



Katalog/Catalog: 3305001

STATISTIK LINGKUNGAN HIDUP INDONESIA AIR DAN LINGKUNGAN

Environment Statistics of Indonesia: Water and Environment

2020



BADAN PUSAT STATISTIK
BPS-Statistics Indonesia

STATISTIK LINGKUNGAN HIDUP INDONESIA AIR DAN LINGKUNGAN

Environment Statistics of Indonesia: Water and Environment

2020



STATISTIK LINGKUNGAN HIDUP INDONESIA 2020

ENVIRONMENT STATISTICS OF INDONESIA 2020

ISSN : 0216-6224

Nomor Publikasi/*Publication Number* : 04320.2011

Katalog BPS/*BPS Catalogue* : 3305001

Ukuran Buku/*Book Size* : 17,6 x 25 cm

Jumlah Halaman/*Number of Pages* : xxxvi + 340 halaman/*pages*

Naskah/*Manuscript* :

Subdirektorat Statistik Lingkungan Hidup

Sub-directorate of Environment Statistics

Penyunting/*Editor* :

Subdirektorat Statistik Lingkungan Hidup

Sub-directorate of Environment Statistics

Gambar Kulit/*Cover Design* :

Subdirektorat Statistik Lingkungan Hidup

Sub-directorate of Environment Statistics

Diterbitkan oleh/*Published by* :

© Badan Pusat Statistik/*BPS – Statistics Indonesia*

Dicetak oleh/*Printed by* :

Badan Pusat Statistik/*BPS – Statistics Indonesia*

Sumber Ilustrasi/*Graphics by* :

freepik.com, unsplash

Dilarang mengumumkan, mendistribusikan, mengomunikasikan, dan/atau menggandakan sebagian atau seluruh isi buku ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari Badan Pusat Statistik

Prohibited to announce, distribute, communicate, and/or copy part or all of this book for commercial purpose without permission from BPS-Statistics Indonesia

TIM PENYUSUN/*DRAFTING TEAM*

Pengarah/*Director* :
Harmawanti Marhaeni

Editor/*Editors* :
Krismawati
Nanik Supriyani
Chryssanti Widya

Penulis/*Authors* :
Riska Andianti
Shery Mardiyah
Winda Sartika Purba

Pengolah Data/*Data Processing* :
Riska Andianti
Shery Mardiyah
Winda Sartika Purba
Yunarsih

Desain dan Layout/*Design and Layout* :
Shery Mardiyah
Fajar Hidayat

Sampul/*Cover*:
Shery Mardiyah

Infografis/*Infographics* :
Riska Andianti
Shery Mardiyah
Winda Sartika Purba

KATA PENGANTAR

Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2020 merupakan seri publikasi tahunan Badan Pusat Statistik (BPS) yang menyajikan beragam jenis data mengenai kondisi lingkungan hidup di Indonesia yang bersumber dari BPS dan institusi lain. Sejak publikasi ini diterbitkan pertama kali tahun 1982, kerangka kerja pengembangan statistik lingkungan hidup mengikuti perkembangan aturan dan rekomendasi yang dianjurkan dalam penyusunan statistik lingkungan hidup yang ada. Pada periode 2015 hingga saat ini, pembahasan publikasi mengikuti kerangka pengembangan statistik lingkungan hidup tahun 2013 yang telah dikembangkan oleh Divisi Statistik PBB (*Framework for The Development of Environment Statistics – FDES, 2013*).

Upaya pelestarian sumber daya alam merupakan tantangan dalam pembangunan berkelanjutan. Dalam RPJMN 2020-2024, permasalahan lingkungan hidup pun turut menjadi prioritas nasional. Ketersediaan air, merupakan salah satu parameter yang wajib menjadi pertimbangan dalam setiap proses perencanaan pembangunan dan menentukan keberlanjutan pembangunan nasional. Publikasi ini mengangkat tema "Air dan Lingkungan". Pentingnya tema ini didasari bahwa walaupun cadangan air nasional secara keseluruhan masih dalam kategori aman, namun masih terdapat permasalahan dalam hal aksesibilitas, kontinuitas, dan juga kualitas yang belum memenuhi standar. Selain itu, fokus pada tema ini untuk mendukung Tujuan 6 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) yaitu Menjamin Ketersediaan serta Pengelolaan Air Bersih dan Sanitasi yang Berkelanjutan untuk Semua.

Kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan publikasi ini, disampaikan penghargaan dan terima kasih. Semoga statistik yang disajikan memberi manfaat bagi banyak pihak untuk berbagai keperluan. Tanggapan dan saran dari para pengguna publikasi ini sangat diharapkan untuk perbaikan edisi yang akan datang.

Jakarta, November 2020
KEPALA BADAN PUSAT STATISTIK
REPUBLIK INDONESIA



Dr. Suharyanto



PREFACE

Indonesian Environmental Statistics 2020 is an annual BPS-Statistics Indonesia publication series that presents various types of data on environmental conditions in Indonesia sourced from BPS and other institutions. Since this publication was first published in 1982, the framework for developing environmental statistics has followed the development of rules and recommendations recommended in the compilation of existing environmental statistics. Since 2015, the discussion in this publication has complied with the framework for the development of environmental statistics in 2013 that has been developed by the United Nations Statistics Division (Framework for The Development of Environment Statistics - FDES, 2013).

Efforts to conserve natural resources are a challenge in sustainable development. In the 2020-2024 RPJMN, environmental issues are also a national priority. Water availability is one of the parameters that must be considered in any development planning process and determining the sustainability of national development. This publication takes the theme "Water and the Environment". The importance of this theme is based on the fact that although the overall national water reserve is still in the safe category, there are still problems in terms of accessibility, continuity, and quality that does not meet standards. In addition, the focus on this theme is to support Goal 6 of the Sustainable Development Goals (SDGs), namely Ensuring the Availability and Sustainable Management of Water and Sanitation for All.

To all those who have contributed to the preparation of this publication, appreciation and gratitude are conveyed. Hopefully the statistics presented will benefit many parties for various purposes. Responses and suggestions from users of this publication are welcome for improvements to future editions.

Jakarta, November 2020
BPS-STATISTICS INDONESIA



Dr. Suhariyanto
Chief Statistician



RINGKASAN EKSEKUTIF

Kebutuhan manusia terhadap air bersih dan air minum layak adalah kebutuhan yang sangat krusial. Dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) Pilar Lingkungan, pemenuhan hak atas air ditetapkan dalam tujuan keenam yaitu "menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang layak". Hak atas air pun diatur dalam Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 Pasal 33 ayat 3 serta deklarasi internasional dalam *UN Declaration of Human Right of Water*. Pentingnya peran air memerlukan pengelolaan yang baik agar tetap lestari dan dimanfaatkan secara berkelanjutan. Disampaikan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 (RPJMN) bahwa walaupun cadangan air nasional secara keseluruhan masih dalam kategori aman, namun masih terdapat permasalahan dalam hal aksesibilitas, kontinuitas serta kualitas yang belum memenuhi standar.

Air tawar yang tersedia di bumi dan dapat dipergunakan langsung untuk kebutuhan manusia pada kenyataannya hanya 0,75 persen. Hal ini karena sebagian besar merupakan air laut (air asin). Keberadaan air tersebut dapat diperoleh dari beberapa sumber seperti air tanah, air hujan dan air permukaan, diantaranya sungai dan danau. Selain itu, untuk meningkatkan jumlah tampungan air baik sebagai stok pada saat musim kemarau maupun memenuhi kebutuhan air baku pertanian, dibangun bendungan serta embung. Proyeksi mengenai ketersediaan air per kapita bahwa setiap pulau mengalami penurunan pada tahun 2010 hingga 2035. Ketersediaan air di Pulau Jawa tercatat akan terus menurun mencapai 1.118 m^3 per kapita per tahun pada tahun 2035. Sementara itu, standar kecukupan minimal adalah 2.000 m^3 per kapita per tahun. Hasil Indeks Pemakaian Air (IPA) tahun 2010 pun menyebutkan bahwa kondisi di Pulau Jawa, Bali dan Nusa Tenggara yang mengalami kondisi kritis, baik yang disertai maupun tanpa kebutuhan aliran pemeliharaan. Laju kebutuhan air berkaitan erat dengan kondisi penduduk di suatu wilayah.

Pemakaian air rata-rata rumah tangga perkotaan di Indonesia sebesar 144 liter/orang perharinya, sementara kebutuhan pokok minimal Indonesia yaitu 70 liter/orang/hari (Ditjen Cipta Karya, 2016). Volume air bersih yang disalurkan perusahaan air bersih kepada kelompok sosial (pelaku non usaha) secara umum

mengalami kenaikan dari tahun 2013 hingga 2018 sebesar 14,62 persen (BPS, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan air semakin meningkat dari tahun ke tahun. Sementara itu, secara nasional pada tahun 2015 akses air minum layak rumah tangga di Indonesia sebesar 71,14 persen dan terus meningkat secara konsisten hingga tahun 2019 menjadi 89,27 persen (BPS, 2019). Meningkatnya kebutuhan akan air bersih berdampak pada menurunnya cadangan air. Hal ini karena semakin lama, air bersih semakin terbatas jumlahnya. Indonesia diprediksi pada tahun 2025 sebagai salah satu negara yang akan mengalami krisis air (*World Water Forum*, 2000). Beberapa penyebab diantaranya perubahan iklim disertai faktor antropogenik seperti pengambilan air secara besar-besaran untuk rumah tangga dan industri maupun alih fungsi lahan (Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia/LIPI). Krisis air juga dipengaruhi oleh peningkatan kebutuhan air seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk di suatu wilayah. Oleh karena itu sangat penting untuk mengelola penggunaan air, dimulai dari menghemat air dengan menggunakan air bekas atau tidak membiarkan keran air menyalा saat tidak digunakan.

Untuk melindungi lingkungan dan manajemen sumber daya, memerlukan dukungan keuangan. Alokasi dana untuk keberlanjutan air tentunya memerlukan partisipasi dari semua pihak, baik pemerintah, swasta, LSM bahkan rumah tangga. Alokasi anggaran fungsi perlindungan lingkungan hidup dalam RAPBN tahun 2020 direncanakan sebesar Rp18.381,7 miliar. Selain dukungan anggaran, kebutuhan regulasi dan konektivitas dengan negara-negara lain juga penting. Adapun beberapa regulasi terkait air tercantum dalam Undang-Undang, Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang dan Peraturan Presiden. Sedangkan berdasarkan database *International Environmental Agreements (IEA)* Indonesia mengikuti perjanjian *Multilateral Environmental Agreements (MEAs)* terkait Air sebanyak tujuh perjanjian. Oleh karena itu, kegiatan perlindungan lingkungan dan pengelolaan sumber daya sangat membutuhkan sinergi yang terus menerus sehingga hak setiap orang untuk hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat.

EXECUTIVE SUMMARY

The human need for clean water and decent drinking water is a very crucial need. In the Environmental Pillar Sustainable Development Goals (SDGs), the fulfillment of the right to water is stipulated in the sixth goal of "ensuring the availability and sustainable management of water and sanitation". The right to water is regulated in the 1945 Constitution (UUD) Article 33 paragraph 3 as well as the international declaration in the UN Declaration of Human Rights of Water. The important role of water requires good management in order to remain sustainable and be used sustainably. It is conveyed in the 2020-2024 National Mid-Term Development Plan (the RPJMN) that although the overall national water reserves are still in the safe category, there are still problems in terms of accessibility, continuity and quality that do not meet standards.

Fresh water available on earth and can be used directly for human needs is only 0.75 percent. This is because most of it is sea water (salt water). The existence of this water can be obtained from several sources such as groundwater, rainwater and surface water, including rivers and lakes. In addition, to increase the amount of water storage, both as a stock during the dry season and to meet agricultural raw water needs, dams and reservoirs are built. The projection regarding the availability of water per capita is that each island would experience a decline starting from 2010 to 2035. The availability of water in Java is recorded to continue to decline to reach 1,118 m³ per capita per year in 2035. Meanwhile, the minimum adequacy standard is 2,000 m³ per capita per year. The results of the Water Consumption Index (IPA) in 2010 also stated that conditions in Java, Bali and Nusa Tenggara were in critical condition, both with and without the need for maintenance flow.. The rate of water demand is closely related to the condition of the population in an area.

The average water use of urban households in Indonesia is 144 liters/person per day, while Indonesia's minimum basic needs are 70 liters/person/day (Ditjen Cipta Karya, 2016). The volume of clean water distributed by clean water companies to social groups (non-business actors) has generally increased from 2013 to 2018 by 14.62 percent (BPS, 2018). This shows that water demand is increasing from year to year. Meanwhile, nationally in 2015 access to safe drinking water for households in Indonesia was 71.14 percent and continued to increase consistently until 2019 to 89.27 percent (BPS, 2019). The increasing

need for clean water has an impact on decreasing water reserves. This is because the amount of clean water is getting more and more limited. Indonesia is predicted to be one of the countries that will experience a water crisis in 2025 (World Water Forum, 2000). Some of the causes include climate change accompanied by anthropogenic factors such as large-scale water extraction for households and industry as well as land conversion (Indonesian Institute and Science/LIPI). The water crisis is also influenced by the increasing demand for water in line with the increasing population in an area. Therefore, it is very important to manage water usage, starting from conserving water by using used water or not leaving running tap unattended when not in use.

To protect the environment and resource management, it requires financial support. Allocation of funds for water sustainability certainly requires the participation from all parties, including government, private sector, NGOs and even households. The budget allocation for environmental protection expenditure in the 2020 State Budget is planned at IDR 18,381.7 billion. In addition to budget support, the need for regulation and connectivity with other countries is also important. As for several water-related regulations listed in Laws, Government Regulations in Lieu of Laws and Presidential Regulations. Meanwhile, based on the database of International Environmental Agreements (IEA), Indonesia follows seven Multilateral Environmental Agreements (MEAs) related to Water Management. Therefore, environmental protection and resource management activities really need continuous synergy so that everyone's right to live in physical and spiritual prosperity, to live, and to have a good and healthy living environment is realized.



DAFTAR ISI /CONTENTS

Halaman	<i>Page</i>
Kata Pengantar/ <i>Preface</i>	v
Ringkasan Eksekutif/ <i>Executive Summary</i>	vii
Daftar Isi/ <i>Contents</i>	xi
Daftar Tabel/ <i>List of Tables</i>	xiii
Daftar Gambar/ <i>List of Figures</i>	xxvii
Daftar Lampiran/ <i>List of Appendix</i>	xxxi
Penjelasan Umum/ <i>Explanatory Notes</i>	xxxiii
 BAB 1. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Kerangka Kerja	4
1.3 Rumusan Permasalahan.....	5
1.4 Tujuan	6
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB 2. KONDISI AIR DI INDONESIA	9
2.1 Karakteristik Hidrologi	12
2.2 Sumber Daya Air	19
BAB 3. PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR	29
3.1 Penggunaan Air di Indonesia.....	31
3.2 Pengelolaan Air di Indonesia	36

BAB 4. PROTEKSI DAN MITIGASI	45
4.1 Anggaran/ Pengeluaran	47
4.2 Regulasi dan Konektivitas.....	57
4.3 Harapan Terhadap Aktivitas Proteksi dan Mitigasi Lingkungan Hidup	61
CHAPTER 1. INTRODUCTION	63
1.1 <i>Background</i>	65
1.2 <i>Framework</i>	66
1.3 <i>The Problem Formulation</i>	67
1.4 <i>Aim</i>	68
1.5 <i>Writing Systematics</i>	68
CHAPTER 2. WATER CONDITION IN INDONESIA	71
2.1 <i>Hydrological Characteristics</i>	74
2.2 <i>Water Resources</i>	81
CHAPTER 3. WATER USE AND MANAGEMENT	91
3.1 <i>Water Use in Indonesia</i>	93
3.2 <i>Water Management in Indonesia</i>	97
CHAPTER 4. PROTECTION DAN MITIGATION	107
4.1 <i>Budget / Expenditure</i>	109
4.2 <i>Regulation and Connectivity</i>	119
4.3 <i>Expectations for Environmental Protection and Mitigation Activities</i>	123
DAFTAR PUSTAKA/ REFERENCES	125
LAMPIRAN/ APPENDIX	131



DAFTAR TABEL /LIST OF TABLES

	Halaman <i>Page</i>
L1 Perbandingan Jumlah Statistik Lingkungan Hidup yang Disajikan Dalam FDES <i>Comparison of Total Environmental Statistics Presented in FDES and ESol</i>	141
L2 Rekapitulasi Data yang Disajikan Dalam SLHI 2020 <i>Recapitulation of Data Presented in ESol 2020</i>	150

KOMPONEN 1: KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

COMPONENT 1: ENVIRONMENTAL CONDITIONS AND QUALITY

1.1 Suhu Udara di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019 ... <i>Temperature at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019</i>	155
1.2 Rata-Rata Lama Penyinaran Matahari, Jumlah Curah Hujan, dan Jumlah Hari Hujan di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019 <i>Average Length of Sun Illumination, Number of Rainfall, and Number of Rainy Day at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019</i>	156
1.3 Kelembapan Udara di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019 <i>Humidity at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019</i>	157
1.4 Kecepatan Angin di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019 <i>Wind Velocity at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019</i>	158
1.5 Tekanan Udara di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019 <i>Air Pressure at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019</i>	159
1.6 Rata-Rata Tahunan Aliran Sungai, Tinggi Aliran, dan Volume Air di Beberapa Sungai yang Daerah Pengalirannya lebih dari 100 km ² , 2018 <i>Average of Water Flow, Depth, and Volume of Water for Several Rivers with Area of More than 100 sq.km, 2018</i>	160

1.7	Luas Daerah Aliran Sungai dan Debit di Beberapa Sungai dengan Luas Lebih dari 100 km ² , 2018	165
	<i>River Basin Area and River Water Debit of Several Rivers with Area of More Than 100 sq.km, 2018</i>	
1.8	Danau/Situ di Indonesia menurut Provinsi, 2020	170
	<i>Lake in Indonesia by Province, 2020</i>	
1.9	Bendungan di Indonesia menurut Provinsi, 2020	171
	<i>Dam in Indonesia by Province, 2020</i>	
1.10	Jumlah Bendung dan Embung di Indonesia menurut Provinsi, 2020.....	172
	<i>Number of Dams and Retention Basins in Indonesia by Province, 2020</i>	
1.11	Kriteria Mutu Air berdasarkan Kelas	173
	<i>Water Quality Criteria by Class</i>	
1.12	Status Kualitas Air Sungai, 2018	175
	<i>Status of River Water Quality, 2018</i>	
1.13	Status Kualitas Air Sungai, 2019	179
	<i>Status of River Water Quality, 2019</i>	
1.14	Perubahan Kondisi Beberapa Titik Sungai, 2016-2017 dan 2017-2018	182
	<i>Changes in the Condition of Some River Points, 2016-2017 and 2017-2018</i>	
1.15	Indeks Kualitas Air, 2017-2019	183
	<i>Water Quality Index, 2017-2019</i>	
1.16	Kualitas Air Sungai di Ibukota Provinsi yang Digunakan sebagai Bahan Baku Air Minum, 2019	184
	<i>Quality of River Water in the Provincial Capital Used as Raw Material of Drinking Water, 2019</i>	
1.17a	Analisis Air Hujan di Beberapa Kota di Indonesia, 2018	190
	<i>Rainfall Analysis in Several Cities in Indonesia, 2018</i>	
1.17b	Analisis Air Hujan di Beberapa Kota di Indonesia, 2019	194
	<i>Rainfall Analysis in Several Cities in Indonesia, 2019</i>	



1.18	Rata - Rata Tahunan Konsentrasi Partikel Terlarut Pada Udara Kota-Kota Besar di Indonesia ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$), 2018 dan 2019.....	198
	<i>Annually Average of Suspended Particulate Matter Major Cities in Indonesia ($\mu\text{gr}/ \text{m}^3$), 2018 and 2019</i>	
1.19	Rata - Rata Bulanan Hasil Pengukuran Konsentrasi Gas SO_2 dan NO_2 di Stasiun BMKG Jakarta (ppm/24 jam), 2018-2019	200
	<i>Monthly Average of SO_2 and NO_2 Concentration in BMKG Station Jakarta (ppm/24 hours), 2018-2019</i>	
1.20	Indeks Kualitas Udara Tingkat Provinsi, 2016-2019.....	202
	<i>Air Quality Index by Province, 2016-2019</i>	
1.21	Nama dan Luas Danau yang Luasnya lebih dari 1 000 Ha, 2015 dan 2017.....	203
	<i>Name and Area of Lake with Area more than 1 000 Ha, 2015 and 2017</i>	
1.22	Luas Daerah dan Jumlah Pulau menurut Provinsi, 2019.....	206
	<i>Total Area and Number of Islands by Province, 2019</i>	
1.23	Jumlah Koleksi Spesies Pada Taman Kehati sampai dengan Tahun 2019	207
	<i>Number of Species Collections in Taman Kehati until 2019</i>	
1.24	Kawasan Konservasi yang Mendapatkan Pengakuan Internasional sampai dengan Tahun 2019.....	208
	<i>Conservation Areas Receiving International Recognition until 2019</i>	
1.25	Rekapitulasi Peningkatan Populasi Satwa Terancam Punah Prioritas, 2018 -2019	210
	<i>Recapitulation of Priority Endangered Animal Populations, 2018-2019.</i>	
1.26	Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-Rata Partikulat 10 (PM_{10}), 2015-2019	212
	<i>Urban Ambient Air Quality Parameter Mean Particulate 10 (PM_{10}), 2015-2019</i>	
1.27	Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-rata Karbon Monoksida (CO), 2015-2019.....	214
	<i>Urban Ambient Air Quality Parameter Mean Carbon Monoxida (CO), 2015-2019</i>	

1.28	Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-Rata Sulfur Dioksida (SO_2), 2015-2019	216
	<i>Urban Ambient Air Quality Parameter Mean Sulfur Monoxide (SO_2), 2015-2019</i>	
1.29	Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-Rata Nitrogen Dioksida (NO_2), 2015-2019	218
	<i>Urban Ambient Air Quality Parameter Mean Nitrogen dioxide (NO_2), 2015-2019</i>	
1.30	Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-Rata Hidro Karbon (HC), 2015-2019	220
	<i>Urban Ambient Air Quality Parameter Mean Hydro Carbon (HC), 2015-2019</i>	
1.31	Luas Ekosistem Terumbu Karang, 2017	222
	<i>The Ecosystem Area of Coral Reef, 2017</i>	
1.32	Luasan Tutupan Karang Hidup, 2017	223
	<i>The Area of Live Coral Reef Covers, 2017</i>	
1.33	Luas Mangrove Indonesia Menurut Provinsi, 2010 dan 2016	224
	<i>The Area of Mangroves in Indonesia, 2010 and 2016</i>	
1.34	Luas Daratan, Perairan, Panjang Garis Pantai, Jumlah Pulau di Indonesia, Jumlah Kabupaten/Kota dan Jumlah Kabupaten Pesisir.....	225
	<i>The Total Land Wide, Waters, Coast Line, Number of Islands in Indonesia, Number of Regency/City and Number of Coastal Regency</i>	

KOMPONEN 2: SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNAANNYA

COMPONENT 2: ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

2.1	Produksi Jenis Bahan Tambang Utama, 2014-2018	228
	<i>Production of Main Mine Mineral, 2014-2018</i>	
2.2	Volume Produksi Pertambangan Bahan Galian Usaha/Perusahaan menurut Pelaku Kegiatan dan Jenis Bahan Galian (m^3), 2018	229
	<i>Volume of Quarrying Material Produced Establishment by The Subject of Activities and Kind of Materials (m^3), 2018</i>	

2.3	Produksi Energi Primer, Impor Energi, Ekspor Energi, Total Persediaan Energi Primer, dan Konsumsi Akhir menurut Sumber Energi (terajoule), 2017.....	230
	<i>Primary Energy Production, Import of Energy, Export of Energy, Total Primary Energy Supply, and Final Consumption by Energy Source (terajoule), 2017</i>	
2.4	Produksi Energi Primer, Impor Energi, Ekspor Energi, Total Persediaan Energi Primer, dan Konsumsi Akhir menurut Sumber Energi (terajoule), 2018	231
	<i>Primary Energy Production, Import of Energy, Export of Energy, Total Primary Energy Supply, and Final Consumption by Energy Source (terajoule), 2018</i>	
2.5	Konsumsi Akhir Energi menurut Sektor (terajoule), 2014-2018.....	232
	<i>Final Consumption Energy by Sector (terajoule), 2014-2018</i>	
2.6	Luas Penutupan Lahan menurut Jenis Kelas Penutupan Lahan di Indonesia (ribu Ha), 2015-2018.....	233
	<i>Land Cover Area by Type of Land Cover Class in Indonesia (thousand Ha), 2015-2018</i>	
2.7	Luas Penutupan Lahan Indonesia di Dalam dan di Luar Kawasan Hutan menurut Provinsi (ribu Ha), 2019	234
	<i>Land Cover Area in Indonesia, Inside and Outside Forest by Province (thousand Ha), 2019</i>	
2.8	Angka Deforestasi (Netto) Indonesia di Dalam dan di Luar Kawasan Hutan (Ha/Tahun), 2016-2019	236
	<i>Deforestation Rate (Net) Indonesia, Inside and Outside Forest (Ha/Year), 2016-2019</i>	
2.9	Potensi Tegakan Pohon (m^3/ha) di Indonesia menurut Jenis Penutupan Lahan Hutan dan Provinsi, 2013-2018	238
	<i>Potential of Tree Stands (m^3/ha) in Indonesia by Type of Forest Land Cover and Province, 2013-2018</i>	
2.10	Rekapitulasi Luas Kebakaran Hutan dan Lahan menurut Provinsi (ha), 2015-2020	240
	<i>Recapitulation of Forest and Land Fire Area by Province (ha), 2015-2020</i>	

2.11	Produksi Kayu Hutan menurut Jenisnya (ribu m ³), 2015-2019	241
	<i>Production of Forest Wood by Type (thousand m³), 2015-2019</i>	
2.12	Produksi Kayu Hutan menurut Jenis dan Provinsi (m ³), 2018-2019.....	242
	<i>Production of Forest Wood by Type and Province (m³), 2018-2019</i>	
2.13	Berat (kg) dan Volume (m ³) Ekspor Hasil Kayu Hutan, 2005-2017	244
	<i>Weight (kg) and Volume (m³) of Export of Wood Forest Products, 2005-2017</i>	
2.14	Ekspor Produk Industri Kehutanan Berdasarkan Jenis Produk (US\$), 2015-2019	245
	<i>Forestry Industry Product Exports by Product Type (US\$), 2015-2019</i>	
2.15	Produksi Perikanan Tangkap menurut Provinsi dan Subsektor (ton), 2017-2018	246
	<i>Production of Fish Captures by Province and Fishery Subsector (ton), 2017-2018</i>	
2.16	Produksi Perikanan Budidaya menurut Provinsi dan Jenis Budidaya (ton), 2017-2018	247
	<i>Production of Aquaculture by Province and Type of Culture (ton), 2017-2018</i>	
2.17	Luas Tanam, Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi menurut Provinsi, 2017-2018	250
	<i>Planted Area, Harvested Area, Production, and Productivity of Paddy by Province, 2017-2018</i>	
2.18	Luas Tanam, Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Jagung menurut Provinsi, 2017-2018.....	251
	<i>Planted Area, Harvested Area, Production, and Productivity of Maize by Province, 2017-2018</i>	
2.19	Luas Tanam, Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kedelai menurut Provinsi, 2017-2018.....	252
	<i>Planted Area, Harvested Area, Production, and Productivity of Soybean by Province, 2017-2018</i>	
2.20	Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Kacang Tanah menurut Provinsi, 2017-2018	254
	<i>Harvested Area, Production, and Productivity of Peanuts by Province, 2017-2018</i>	



2.21	Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Ubi Kayu menurut Provinsi, 2017-2018	255
	<i>Harvested Area, Production, and Productivity of Cassavas by Province, 2017-2018</i>	
2.22	Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Ubi Jalar menurut Provinsi, 2017-2018	256
	<i>Harvested Area, Production, and Productivity of Sweet Potatoes by Province, 2017-2018</i>	
2.23	Realisasi Penyaluran Pupuk Bersubsidi (ton) Sektor Pertanian, 2017-2019 ...	257
	<i>Actual Distribution of Subsidized Fertilizer (ton) Agricultural Sector, 2017-2019</i>	
2.24	Populasi Ternak menurut Provinsi dan Jenis Ternak (ribu ekor), 2018-2019.....	259
	<i>Livestock Population by Province and Kind of Livestock (thousand heads), 2018-2019</i>	
2.25	Jumlah Ternak yang Dipotong di Rumah Potong Hewan (RPH) menurut Provinsi dan Jenis Ternak (ekor), 2018-2019	261
	<i>Livestock Slaughtered at Slaughtering House (Abattoir) by Province and Kind of Livestock (heads), 2018-2019</i>	
2.26	Populasi Unggas menurut Provinsi dan Jenis Unggas (ribu ekor), 2018-2019	263
	<i>Poultry Population by Province and Kind of Poultry (thousand heads), 2018-2019</i>	
2.27	Produksi Daging Unggas menurut Provinsi dan Jenis Unggas (ton), 2018-2019	265
	<i>Meat Production by Province and Kind of Poultry (ton), 2018-2019</i>	
2.28	Ekspor dan Impor Batubara dan Minyak Mentah, 2008-2018.....	267
	<i>Export and Import of Coal and Crude Oil, 2008-2018</i>	
2.29	Cadangan Minyak (Miliar Barrel), 2008-2018.....	268
	<i>Oil Reserves (Billion Barrels), 2008-2018</i>	
2.30	Produksi Energi Pembangkit Listrik dan Liquefied Petroleum Gas (LPG), 2008-2018	269
	<i>Power Plant Production and Liquefied Petroleum Gas (LPG), 2008-2018</i>	

2.31	Persediaan Biodiesel dan Biogas, 2008-2018	270
	<i>Biodiesel and Biogas Supply, 2008-2018</i>	
2.32	Volume Ekspor dan Impor Hasil Perikanan Menurut Komoditas Utama, 2012-2018	271
	<i>Export and Import Volume of Fishery Products by Main Commodities, 2012-2018</i>	

KOMPONEN 3: RESIDU

COMPONENT 3: RESIDUALS

3.1	Emisi Gas Rumah Kaca menurut Jenis Sektor (ribu ton CO ₂ e), 2002-2018	273
	<i>Greenhouse Gas Emissions by Type of Sector (thousand tons of CO₂e), 2002-2018</i>	
3.2	Perbandingan Emisi Gas Rumah Kaca Menurut Sektor dan Jenis Gas (ribu Ton CO ₂ e), 2000 dan 2016	274
	<i>Comparison of Green House Gas Emissions by Sector and Type of Gas (thousand Ton CO₂e), 2000 and 2016</i>	
3.3	Perkembangan Konsumsi Bahan Perusak Ozon di Indonesia menurut Senyawa Kimia dan Kode HS (Metrik Ton), 2016-2019	275
	<i>Development of Ozone Depleting Consumption in Indonesia by Chemical Compound and HS Code (Metric Ton), 2016-2019</i>	
3.4	Jumlah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Yang Termanfaatkan, 2015-2019	276
	<i>Amount of Hazardous and Toxic Waste Utilized, 2015-2019</i>	
3.5	Jumlah Pestisida Terdaftar dan Dijijinkan Menurut Jenis Pestisida dan Bidang Penggunaannya, 2015-2019	277
	<i>Number of Registered and Permitted Pesticides by Type of Pesticide and Field of Use, 2015-2019</i>	

KOMPONEN 4: PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

COMPONENT 4: EXTREME EVENTS AND DISASTERS

4.1	Jumlah Kejadian Bencana Alam menurut Provinsi, 2019	278
	<i>Number of Natural Disaster Events by Province, 2019</i>	



4.2	Jumlah Korban yang diakibatkan Bencana Alam menurut Provinsi, 2019 ...	280 <i>Number of Victims Due to Natural Disaster by Province, 2019</i>
4.3	Jumlah Kerusakan Rumah yang Diakibatkan Bencana Alam menurut Provinsi, 2018 dan 2019.....	285 <i>Number of Damaged Houses Due to Natural Disaster by Province, 2018 and 2019</i>
4.4	Jumlah Kerusakan Fasilitas Umum dan Lahan Akibat Bencana Alam menurut Provinsi, 2018 dan 2019.....	286 <i>Amount of Damage to Public Facilities and Land due to Natural Disasters by Province, 2018 and 2019</i>
4.5	Jumlah Kejadian Bencana Non Alam menurut Provinsi, 2018	288 <i>Number of Non-Natural Disaster Events by Province, 2018</i>
4.6	Kejadian Gempa Bumi Tahun 2019.....	289 <i>2019 Earthquake Events</i>
4.7	Kerugian Akibat Bencana Alam, 2018 dan 2019.....	292 <i>Losses Due to Natural Disasters, 2018 and 2019</i>
4.8	Kerusakan Akibat Bencana Alam, 2018 dan 2019	293 <i>Natural Disaster Damage, 2018 and 2019</i>
4.9	Bantuan Luar Negeri berdasarkan Bencana Alam, 2018 dan 2019	296 <i>Foreign Assistance based on Natural Disasters, 2018 and 2019</i>

KOMPONEN 5: PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

COMPONENT 5: HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

5.1	Luas dan Jumlah Penduduk menurut Provinsi, 2019	297 <i>Area and Population by Province, 2019</i>
5.2	Kepadatan Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk menurut Provinsi, 2010 dan 2019	298 <i>Population Density and Population Growth Rate by Province, 2010 and 2019</i>
5.3	Persentase Penduduk Daerah Perkotaan menurut Provinsi, 2015-2045.....	299 <i>Percentage of Urban Population by Province, 2015-2045</i>

5.4	Percentase Rumah Tangga berdasarkan Sumber Air Minum Layak menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2015-2019	300
	<i>Percentage of Households based on Improved Drinking Water¹ by Province and Type of Area, 2015-2019</i>	
5.5	Percentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses Terhadap Layanan Sanitasi Layak menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2015-2019.....	303
	<i>Percentage of Households with Access to Improved Sanitation by Province and Type of Area, 2015-2019</i>	
5.6	Percentase Rumah Tangga yang perlakuan terhadap sampah Diangkut Petugas Menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2017	306
	<i>Percentage of Households reating Waste Transported by Officials by Province and Type of Area, 2017</i>	
5.7	Produksi dan Volume Sampah yang Terangkut per Hari menurut Kota, 2018-2019	307
	<i>Production and Volume of Garbage Daily Transported by Cities, 2018-2019</i>	
5.8	Volume Sampah Terangkut per Hari menurut Jenis Sampah dan Kota, 2018-2019	308
	<i>Volume of Garbage Daily Transported by Type of Waste and City, 2018-2019</i>	
5.9	Sarana Dinas Kebersihan menurut Kota, 2018-2019.....	309
	<i>Sanitary Agency Facilities by Cities, 2018-2019</i>	
5.10	Percentase Rumah Tangga yang Menggunakan Sumber Penerangan Listrik menurut Provinsi, 2016-2019.....	310
	<i>Percentage of Households Using Source of Lighting from Electricity by Province, 2016-2019</i>	
5.11	Percentase Rumah Tangga yang Menggunakan Lampu Hemat Energi menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2017	311
	<i>Percentage of Households Using Saving Energy Lamps by Province and Type of Area, 2017</i>	
5.12	Percentase Rumah Tangga menurut Provinsi dan Bahan Bakar Utama untuk Memasak, 2018-2019	312
	<i>Percentage of Households by Province and Type of Cooking Fuel, 2018-2019</i>	



5.13	Persentase Rumah Tangga Kumuh menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2015-2019	314
	<i>Percentage of Slum Households by Province and Type of Area, 2015-2019</i>	
5.14	Jumlah Desa/Kelurahan menurut Keberadaan Sungai yang Melintasi Desa/Kelurahan dan Keberadaan Permukiman Kumuh, 2019	317
	<i>Number of Villages/Sub-Districts by the Existence of Rivers that Flows Through the Villages/Sub-Districts and the Existence of Slum Settlement, 2019</i>	
5.15	Jumlah Rumah yang Dibangun oleh Perumnas menurut Provinsi, 2016-2018	318
	<i>Number of Houses Developed by the National Housing Corporation by Province, 2016-2018</i>	
5.16	Persentase Desa menurut Jenis Pencemaran Lingkungan Hidup, 2014 dan 2018	319
	<i>Percentage of Villages by The Type of Environmental Pollution, 2014 and 2018</i>	
5.17	Persentase Rumah Tangga menurut Provinsi, Tipe Daerah dan Keberadaan Gangguan Lingkungan (Kondisi/Kualitas Air/Udara) di Lingkungan Sekitar Tempat Tinggal, 2017	320
	<i>Percentage of Households by Province, Type of Area and Existence of Environmental Disturbances (Condition / Water / Air Quality) in the Neighborhood, 2017</i>	
5.18	Persentase Rumah Tangga yang Merasa Terganggu Ketika Terdapat Gangguan Lingkungan menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2017	321
	<i>Percentage of Households Feeling Disturbed When There is Environmental Disruption by Province and Type of Area, 2017</i>	
5.19	Persentase Rumah Tangga yang Mempunyai Taman/Tanah Berumput di Pekarangan Rumah menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2017	322
	<i>Percentage of Households Owning a Garden / Grassland in Their Home Yard by Province and Type of Area, 2017</i>	

5.20	Jumlah Kendaraan Bermotor menurut Provinsi dan Jenis Kendaraan Bermotor (unit), 2017-2019	323
	<i>Number of Motor Vehicles by Province and Type of Vehicle (units), 2017-2019</i>	
5.21	Produksi Angkutan Kereta Api Penumpang, 2016-2019	325
	<i>Production of Passenger Railways Transportation, 2016-2019</i>	
5.22	Banyaknya Pesawat Terbang menurut Sertifikasi Operator Angkutan Udara, 2010–2019.....	326
	<i>Number of Civil Aircrafts Registered by Air Operator Certificate (AOC), 2010–2019</i>	
5.23	Panjang Jalan menurut Provinsi dan Tingkat Kewenangan Pemerintahan (km), 2017-2019	327
	<i>Length of Roads by Province and Level of Government Authority (km), 2017-2019</i>	
5.24	Jumlah Pasien TB Paru BTA Positif menurut Provinsi, 2017–2019	330
	<i>Number of Patients with Tuberculosis by Province, 2017–2019</i>	
5.25	Kasus Diare menurut Provinsi, 2017-2019	331
	<i>Diarrhea Cases by Province, 2017-2019</i>	
5.26	Jumlah Pasien, Tingkat Kefatalan, dan Tingkat Kejadian Penyakit Demam Berdarah menurut Provinsi, 2017-2019	332
	<i>Number of Patients, Case Fatality Rate, and Incidence Rate of Dengue Fever by Province, 2017-2019</i>	
5.27	Jumlah Penderita dan Angka Kesakitan Malaria menurut Provinsi, 2017-2019	333
	<i>Number of Malaria Patients and Annual Parasite Incidence by Province, 2017-2019</i>	

KOMPONEN 6: PARTISIPASI, PENGELOLAAN, DAN PERLINDUNGAN LINGKUNGAN

COMPONENT 6: ENVIRONMENTAL PROTECTION, MANAGEMENT AND ENGAGEMENT

6.1	Perkembangan Belanja Fungsi Perlindungan Lingkungan Hidup, 2015–2020.....	334
	<i>Development of Expenditures for Environmental Protection Functions, 2015-2020</i>	

6.2	APBD Provinsi untuk Lingkungan Hidup menurut Provinsi (juta rupiah), 2016-2020.....	335
	<i>Provincial Budget for Environment by Province (million rupiahs), 2016-2020</i>	
6.3	Persentase APBD untuk Lingkungan Hidup terhadap APBD Provinsi menurut Provinsi, 2016-2020	336
	<i>Percentage of Provincial Budget for Environment by Province, 2016-2020</i>	
6.4	Rekapitulasi Bentuk Kelembagaan Lingkungan Hidup di Provinsi dan Kabupaten/Kota, 2013	337
	<i>Recapitulation of Environment Institutional Form at Province and Regency, 2013</i>	
6.5	Jumlah Tenaga Penyuluh Kehutanan menurut Status dan Provinsi, 2018-2019....	338
	<i>Number of Forestry Extention Workers by Status and Province, 2018-2019</i>	
6.6	Belanja Kementerian Negara/Lembaga Pengelola Lingkungan Hidup (miliar rupiah), 2018-2020	339
	<i>Expenditure of Ministry/ Institution of Environmental Management (billion rupiahs), 2018-2020</i>	
6.6	Jumlah Sekolah Adiwiyata Nasional dan Mandiri Tahun 2017-2019.....	340
	<i>Number of Adiwiyata School for National and Independent, 2017-2019</i>	

DAFTAR GAMBAR /LIST OF FIGURES

	Halaman <i>Page</i>
1.1 Kerangka Kerja FDES Tema Air dan Lingkungan	5
2.1 Sepuluh Negara Teratas dengan Sumber Daya Air Terbarukan di Dunia....	12
2.2 Pasokan Air di Permukaan Bumi	14
2.3 Jumlah Air Tanah di Indonesia, 2018	15
2.4 Perhitungan Ketersediaan Air Permukaan di Indonesia.....	20
2.5 Neraca Ketersediaan Air dan Kebutuhan Air pada Wilayah Sungai di Indonesia, 2010.....	21
2.6 Potensi Cekungan Air Tanah.....	22
2.7 Penurunan Muka Air Tanah	23
2.8 Proyeksi Ketersediaan Air per Kapita (dalam m ³ per kapita per tahun)	24
2.9 Prediksi Peluang Kejadian Iklim Ekstrem Kering, 2020-2025	25
2.10 Penduduk Indonesia, 2010 dan 2019	26
2.11 Deforestasi Hutan Indonesia (Juta Ha), 2011-2019	27
3.1 Piramida Kebutuhan Air Bersih	32
3.2 Volume Air Bersih yang Disalurkan Kepada Kelompok Sosial Perusahaan Air Bersih (ribu meter kubik (m ³)), 2013-2018	33
3.3 Persentase Rumah Tangga dengan Akses Air Minum Layak di Indonesia Tahun menurut Tipe Daerah, 2015-2019	34
3.4 Persentase Rumah Tangga Menurut Keberadaan Saluran Pembuangan Air Limbah/Mandi/Dapur/Cuci dan Tipe Daerah, 2019	37
3.5 Persentase Rumah Tangga menurut Tempat Pembuangan Akhir Air Limbah/Mandi/Dapur/Cuci dan Tipe Daerah, 2019	38
3.6 Jumlah Sungai Berdasarkan Status Mutu Kualitas Air Sungai, 2018-2019....	39

3.7	Indeks Kualitas Air (IKA) di Indonesia Tahun 2015-2019	39
3.8	Persentase Rumah Tangga Menurut Keberadaan Gangguan Lingkungan (Kondisi/Kualitas Air/Udara) di Lingkungan Sekitar Tempat Tinggal dan Merasa Terganggu Terhadap Gangguan Tersebut dan Tipe Daerah, 2017.....	40
3.9	Persentase Kasus Diare yang Tertangani di Indonesia, 2017-2019	42
3.10	Persentase Kasus Demam Berdarah yang Tertangani di Indonesia, 2017-2019	43
4.1	Perkembangan Belanja Fungsi Perlindungan Lingkungan Hidup, 2015-2020.....	48
4.2	Persentase Belanja Pemerintah Pusat untuk Fungsi Perlindungan Lingkungan Hidup, 2015-2020	49
4.3	APBD Provinsi untuk Lingkungan Hidup, 2019	51
4.4	Jumlah Pembangunan Sumur Resapan dan Embung, 2014-2018.....	52
4.5	Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup, 2018-2019	54
4.6	Tren Tingkat PROPER 2002-2019.....	55
4.7	Distribusi Jenis Pengeluaran LNPRT Lingkungan Hidup berdasarkan Klasifikasi COPNI, 2016-2018	56
4.8	Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, dan Peraturan Presiden terkait Air, 1960-2019	58
4.9	Keikutsertaan Indonesia dalam MEAs terkait Air	60
1.1	<i>The FDES Framework for Water and Environment Themes.....</i>	67
2.1	<i>Top Ten Countries with Renewable Water Resources in the World.....</i>	74
2.2	<i>Water Supply on Earth's Surface.....</i>	76
2.3	<i>Amount of Groundwater in Indonesia, 2018.....</i>	77
2.4	<i>Calculation of Surface Water Availability in Indonesia.....</i>	82
2.5	<i>Balance of Water Availability and Water Demand for River Basins in Indonesia, 2010.....</i>	83
2.6	<i>Potential Groundwater Basin.....</i>	84
2.7	<i>Groundwater Decrease</i>	85



2.8	<i>Projection of Water Availability per Capita (in m³ per capita per year).....</i>	86
2.9	<i>Prediction of Chances of Dry Extreme Climate, 2020-2025.....</i>	87
2.10	<i>Indonesian Population, 2010 and 2019.....</i>	88
2.11	<i>Deforestation of Indonesian Forests (Million Ha), 2011-2019</i>	89
3.1	<i>Pyramid of Clean Water Needs</i>	94
3.2	<i>Volume of Water Distributed to Clean Water Company Social Groups (thousand cubic meters (m³)), 2013-2018</i>	95
3.3	<i>Percentage of Household with Improved Drinking Water Services by Type of Area, 2015-2019</i>	96
3.4	<i>Percentage of Households by Existence of Sewerage / Bathing / Kitchen / Washing and Type of Area, 2019.....</i>	98
3.5	<i>Percentage of Households by Final Disposal Site or Wastewater/ Bathing/ Kitchen / Washing and Type of Area, 2019</i>	99
3.6	<i>Number of Rivers Based on River Water Quality Status, 2018-2019.....</i>	100
3.7	<i>Water Quality Index (WQI) in Indonesia 2015-2019</i>	101
3.8	<i>Percentage of Households According to the Existence of Environmental Disturbances (Condition / Water / Air Quality) in the Neighborhood and Feeling Disturbed by Type of Disturbance and type of Area, 2017</i>	102
3.9	<i>Percentage of Diarrhea Cases Handled in Indonesia, 2017-2019.....</i>	103
3.10	<i>Percentage of Dengue Fever Cases Handled in Indonesia, 2017-2019</i>	104
4.1	<i>Development of Spending for Environmental Protection Functions, 2015-2020.....</i>	110
4.2	<i>Percentage of Central Government Expenditures for Environmental Protection Functions, 2015-2020</i>	111
4.3	<i>Provincial Budget for Environment, 2019</i>	113
4.4	<i>Number of Infiltration Wells and Water reservoir Development, 2014-2018.....</i>	114
4.5	<i>Rating of Company Performance in Environmental Management, 2018-2019</i>	116
4.6	<i>PROPER Level Trends 2002-2019</i>	117

4.7	<i>Distribution of Types of Expenditures for Environmental LNPRT based on COPNI Classification, 2016-2018.....</i>	118
4.8	<i>Constitution, Government Regulations, and Presidential Regulations regarding Water, 1960-2019.....</i>	120
4.8	<i>Indonesia's participation in MEAs related to Water.....</i>	122
L1	Komponen FDES 2013..... <i>The Components of FDES 2013</i>	134
L2	Kondisi Lingkungan dan Perubahannya..... <i>Environmental Condition and Its Changes</i>	137
L3	Hubungan FDES dengan Framework Lain, Sistem, dan Kumpulan Indikator.... <i>Relationship of the FDES to Other Frameworks, Systems and Indicator Sets</i>	143



DAFTAR LAMPIRAN /LIST OF APPENDIX

	Halaman <i>Page</i>
Lampiran 1 Metodologi	133
<i>Appendix 1. Methodology</i>	
Lampiran 2. Konsep dan Definisi	144
<i>Appendix 2. Concept and Definition</i>	
Lampiran 3. Sumber data dan Informasi	150
<i>Appendix 3. Source of Data and Information</i>	
Lampiran 4. Tabel-Tabel	155
<i>Appendix 4. Tables</i>	

PENJELASAN UMUM/ EXPLANATORY NOTES

Tanda-tanda, satuan-satuan, dan lain-lainnya yang digunakan dalam publikasi ini adalah sebagai berikut:

Symbols, measurement units, and acronyms which are used in this publication, are as follows:

1. TANDA-TANDA/ SYMBOLS :

Data tidak tersedia/ <i>Data not available</i>	: ...
Tidak ada atau nol / <i>Null or zero</i>	: -
Data dapat diabaikan/ <i>Data negligible</i>	: 0
Tanda decimal/ <i>Decimal point</i>	: ,
Data tidak dapat ditampilkan/ <i>Not applicable</i>	: NA
Angka estimasi/ <i>Estimated figures</i>	: e
Angka diperbaiki/ <i>Revised figures</i>	: r
Angka sementara/ <i>Preliminary figures</i>	: x
Angka sangat sementara/ <i>Very preliminary figures</i>	: xx
Angka sangat sangat sementara/ <i>Very very preliminary figures</i>	: xxx

2. SATUAN/ UNITS :

Liter (untuk beras)/ <i>Litre (for rice)</i>	: 0,80 kg
Barel/ <i>Barrel</i>	: 158,99 litre = 1/6,2898 m ³
kilometer (km)/ <i>kilometres (km)</i>	: 1 000 <i>meter/meters (m)</i>
<i>Long ton</i>	: 1.016,50 kg
MMSCF.....	: 1/35,3 m ³
<i>Metric ton (m. ton)</i>	: 0,98421 long ton = 1.000 kg

Perbedaan angka di belakang koma disebabkan oleh pembulatan angka.
The difference in decimal numbers is caused by rounding

3. SINGKATAN/ LIST OF ABBREVIATION :

AOC	: Aircraft Operator Certificate
API	: Annual Parasite Incidence
BOD	: Biological Oxygen Demand
BSCF	: Billion Standard Cubic Feet
COD	: Chemical Oxygen Demand
B3	: Bahan Berbahaya Beracun/ Hazardous and Toxic Material
BBM	: Bahan Bakar Minyak/ Fuel Oil
BMKG	: Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika/ Meteorology, Climatology and Geophysics Agency
BNPB	: Badan Nasional Penanggulangan Bencana National/ Agency for Disaster Management
BPBD	: Badan Penanggulangan Bencana Daerah/ Regional Disaster Management Agency
DAS	: Daerah Aliran Sungai/ River Basin Area
DBD	: Demam Berdarah Dengue/ Dengue Fever
Ha	: Hektar/ Hectare
HL	: Hutan Lindung/ Protection Forest (PF)
HK	: Hutan Konservasi/ Conservation Forest (CF)
HP	: Hutan Produksi Tetap/ Permanent Production Forest (PPF)
HP	: Hutan Produksi yang Dapat Dikonversi/ Convertible Production Forest (CPF)
HPT	: Hutan Produksi Terbatas/ Limited Production Forest (LPF)
HTI	: Hutan Tanaman Industri/ Industrial Plantation Forest
KLHK	: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/ Ministry of Environment and Forestry
KemenPUPR	: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat/ Ministry of Public Work and Public Housing
KemenPPN/ BAPPENAS	: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional/ Ministry of National Development Planning/National Development Planning Agency

Kemenkes	: Kementerian Kesehatan/ <i>Ministry of Health</i>
PM ₁₀	: Partikulat
Pertamina	: Perusahaan Pertambangan Minyak dan Gas Bumi Negara/ <i>Government Oil Company</i>
Perumnas	: Perumahan Nasional/ <i>National Housing Corporation</i>
Podes	: Potensi Desa/ <i>Village Potential</i>
Susenas	: Survei Sosial Ekonomi Nasional/ <i>National Socio Economic Survey</i>
TPA	: Tempat Penampungan Akhir/ <i>Examined Final Concentrated Trash</i>
TPS	: Tempat Penampungan Sementara/ <i>Temporary Waste Storage</i>
TSL	: Tumbuhan dan Satwa Liar/ <i>Wild Plants and Animals</i>
Tora	: Tanah Objek Reforma Agraria/ <i>Agrarian Reform Land Objects</i>
Walhi	: Wahana Lingkungan Hidup Indonesia/ <i>Indonesian Forum for The Environment</i>
IFDES	: <i>Indonesia Framework for The Development of Environment Statistics</i>
LNG	: <i>Liquid Natural Gas/ Gas alam cair</i>
LPG	: <i>Liquid Petroleum Gas/ Bahan bakar gas cair</i>
SPM	: <i>Suspended Particulate Matter</i>
TSP	: <i>Total Suspended Partikel</i>
TSS	: <i>Total Suspended Solid</i>
FDES	: <i>Framework for The Development of Environment Statistics</i>
UNEP	: <i>United Nations Environment Programme</i>

Bab 1

Pendahuluan



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang pertumbuhan ekonominya masih bertumpu pada sektor komoditas dan sumber daya alam. Ketersediaan sumber daya alam semakin menipis, antara lain disebabkan degradasi dan deplesi, yang diduga menjadi salah satu hambatan pembangunan. Memperhatikan kondisi tersebut, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 (RPJMN) BAB VII menetapkan upaya membangun lingkungan hidup, meningkatkan ketahanan bencana dan perubahan iklim. Oleh karena itu, pelestarian sumber daya alam terbarukan seperti hutan, air dan keanekaragaman hayati menjadi tantangan dalam pembangunan berkelanjutan.

Selain ketersediaan sumber daya alam yang semakin berkurang, permasalahan pembangunan lainnya adalah keterbatasan daya dukung sumber daya alam dan daya tampung lingkungan hidup. Daya dukung sumber daya alam dan daya tampung lingkungan wajib menjadi pertimbangan dalam setiap proses perencanaan pembangunan karena akan menentukan keberlanjutan pembangunan. Beberapa parameter daya dukung sumber daya alam dan daya tampung lingkungan yang disebutkan dalam RPJMN meliputi: (a) Tutupan Hutan Primer; (b) Tutupan Hutan di atas Lahan Gambut; (c) Habitat Spesies Kunci; (d) Luas Pemukiman di Area Pesisir terdampak Perubahan Iklim; (e) Kawasan Rawan Bencana; (f) Ketersediaan Air; serta (g) Ketersediaan Energi.

Berkenaan dengan salah satu parameter diatas mengenai ketersediaan air, disebutkan dalam RPJMN Tahun 2020-2024 BAB VII bahwa walaupun cadangan air nasional secara keseluruhan masih dalam kategori aman, namun masih terdapat permasalahan dalam hal aksesibilitas, kontinuitas, dan juga kualitas yang belum memenuhi standar. Selain itu, salah satu poin dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) dalam pilar lingkungan hidup yaitu memastikan masyarakat mencapai akses universal air bersih dan sanitasi (Tujuan 6 TPB).

BAB 1 PENDAHULUAN

Penanganan masalah air melibatkan lintas sektor sehingga membutuhkan kebijakan serta pengelolaan yang tepat. Hal ini karena peran air yang sangat penting bagi kehidupan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Selain itu, ruang lingkup penggunanya yang saling terkait satu sama lain baik dari hulu ke hilir maupun sebaliknya.

Kelangkaan sumber daya air akan membahayakan fungsi ekosistem, sehingga berdampak negatif pada kesehatan manusia. Menurunnya kesehatan manusia tentunya berpengaruh pada terhambatnya pembangunan. Kualitas dan akses air minum tetap menjadi masalah penting terutama di negara-negara berkembang. Lebih luas lagi masalah lain terkait air seperti meningkatnya konsumsi air rumah tangga, kebutuhan pasokan air untuk pertanian, penyakit yang ditularkan melalui air, dan beberapa permasalahan lainnya.

1.2 Kerangka Kerja

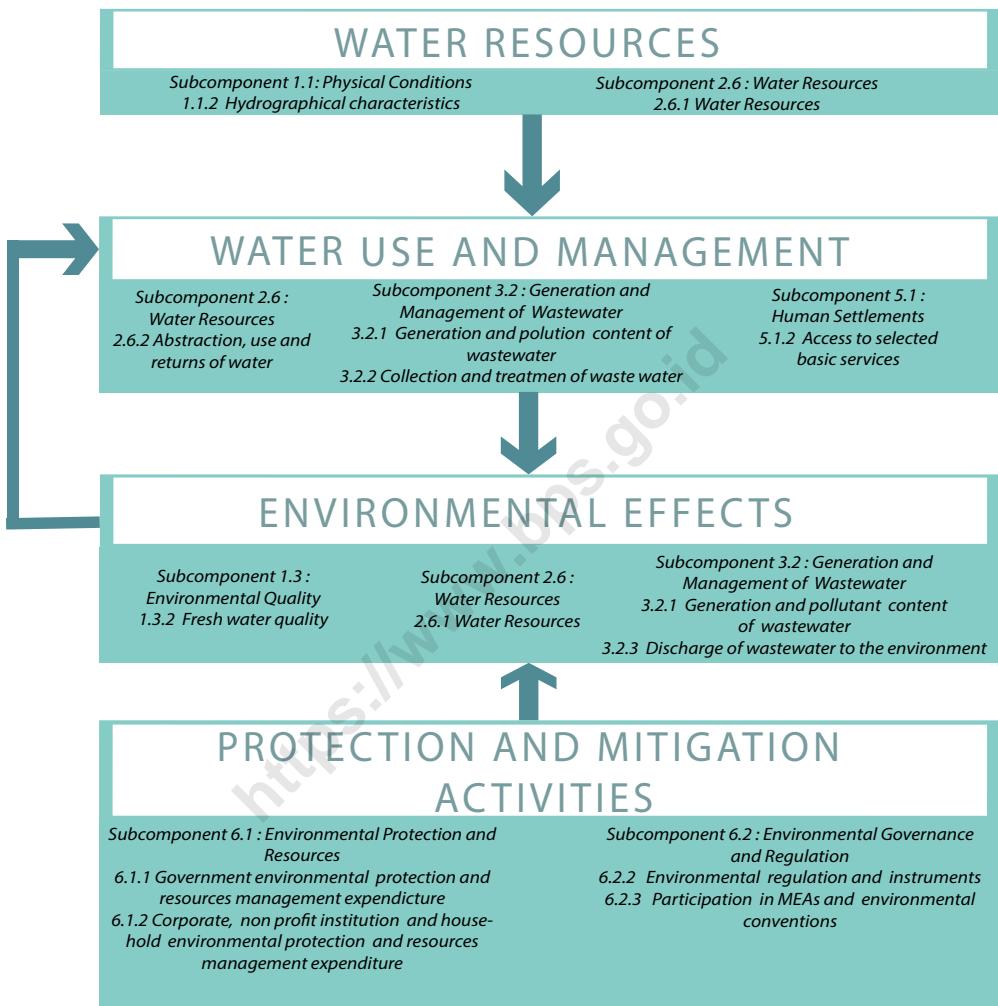
Publikasi Statistik Lingkungan Hidup Indonesia (SLHI) 2020 mengambil tema "Air dan Lingkungan" untuk menjawab tantangan isu lingkungan pada RPJMN Tahun 2020-2024 dengan menggunakan *Framework for The Development of Environment Statistics* (FDES) 2013. FDES 2013 merupakan kerangka kerja konseptual dan statistik yang fleksibel, multiguna yang bersifat komprehensif dan integratif. FDES didasarkan pada landasan konseptual, dimana setiap aktivitas manusia baik demografis, sosial dan ekonomi sebagai bagian ataupun keseluruhan yang berinteraksi dengan lingkungan.

Beberapa permasalahan lingkungan seperti air, energi, perubahan iklim dan pertanian, dijadikan contoh dalam penerapan FDES. Setiap penerapan suatu masalah lingkungan akan dijelaskan korespondensinya antar struktur FDES yang disajikan. Air dan lingkungan merupakan salah satu penerapan isi FDES yang struktur dan komponen FDES menggambarkan hubungan air dengan lingkungan, masyarakat dan ekonomi secara holistik serta kegiatan perlindungan dan mitigasi. Adapun Kerangka Kerja FDES tema Air dan Lingkungan dapat dilihat pada Gambar 1.1



BAB 1 PENDAHULUAN

Gambar 1.1 Kerangka Kerja FDES Tema Air dan Lingkungan



Sumber : United Nations Statistics Division (UNSD), Framework For The Development of Environment Statistics (FDES 2013)

1.3 Rumusan Permasalahan

Terpenuhinya kebutuhan air yang layak dan berkelanjutan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan dan pembangunan secara berkesinambungan. Kapasitas di beberapa sumber air, kualitas air serta kondisi geografis seperti curah



BAB 1 PENDAHULUAN

hujan di suatu wilayah menggambarkan kondisi dan kualitas air di Indonesia saat ini. Kemudian penggunaan sumber daya air, baik untuk kebutuhan pertanian, pertambangan, industri, serta kebutuhan rumah tangga, apakah sudah mendapatkan akses air bersih. Dari sisi pengelolaan air, menjelaskan bagaimana pengelolaan air limbah di Indonesia, pencemaran air beserta dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pada akhirnya, bagaimana perlindungan serta mitigasi terhadap sumber daya air agar risiko yang berkaitan dengan air terkelola dengan baik.

Berdasarkan rumusan permasalahan di atas, publikasi ini mengulas:

1. Bagaimana kondisi air di Indonesia?
2. Bagaimana pengelolaan dan penggunaan air?
3. Bagaimana proteksi dan mitigasi sumber daya air?

1.4 Tujuan

Publikasi SLHI Tahun 2020 berisi pembahasan mengenai hubungan air dengan lingkungan, masyarakat dan ekonomi secara holistik serta kegiatan perlindungan dan mitigasi. Adapun penjabarannya sebagai berikut :

1. Menyajikan kondisi air di Indonesia
2. Menggambarkan pengelolaan dan penggunaan air
3. Menggambarkan proteksi dan mitigasi sumber daya air

1.5 Sistematika Penulisan

Publikasi Statistik Lingkungan Hidup Indonesia terdiri dari empat bab, yang didalamnya terkandung analisis deskriptif "Air dan Lingkungan" dengan kerangka kerja diatas. Isi dari tiap bab adalah sebagai berikut:

1. Bab I membahas mengenai pendahuluan yang berisikan mengenai latar belakang permasalahan, kerangka kerja, rumusan masalah, tujuan penulisan dan sistematika penulisan.



BAB 1 PENDAHULUAN

2. Bab II menguraikan tentang kondisi air di Indonesia. Bab ini berisi kondisi hidrologi di Indonesia yaitu mengenai air tanah, air permukaan, dan air hujan. Pada bab ini juga dibahas mengenai keadaan sumber daya air di Indonesia meliputi kondisi cadangan air dan krisis air bersih di Indonesia.
3. Bab III menguraikan tentang pengelolaan dan penggunaan air di Indonesia. Bab ini berisi mengenai konsumsi air yang dibutuhkan, akses terhadap sumber air minum layak dan perilaku penggunaan air oleh rumah tangga di Indonesia. Pada bab ini juga dibahas mengenai pengelolaan limbah cair oleh rumah tangga dan dampaknya terhadap lingkungan dan kesehatan.
4. Bab IV menguraikan tentang proteksi dan mitigasi yang dilakukan pemerintah untuk menjaga ketersediaan air. Bab ini berisi anggaran/pengeluaran yang dialokasikan oleh pemerintah untuk proteksi lingkungan hidup, regulasi dan instrumen terkait, dan keterlibatan Indonesia dalam MEAs serta perjanjian terkait lingkungan lainnya dengan negara-negara lain.

Bab 2

Kondisi Air di Indonesia

"Lebih dari setengah permukaan bumi merupakan permukaan air, akan tetapi kurang dari satu persen saja air yang dapat langsung dikonsumsi manusia. Sumber air bersih diharapkan memenuhi neraca air dimana kebutuhan terhadap air yang terus meningkat dapat terpenuhi oleh cadangan air yang ada. Meskipun mengalami siklus pembaharuan alami, nyatanya tidak semua wilayah dapat menyimpan air dengan jumlah serta kualitas yang mencukupi. Bahkan, Indonesia diprediksi pada tahun 2025 sebagai salah satu negara yang akan mengalami krisis air. Beberapa penyebab diantaranya perubahan iklim disertai faktor antropogenik".



BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Air merupakan salah satu komponen lingkungan hidup yang sangat penting untuk perkembangan dan pertumbuhan makhluk hidup. Bagi manusia, kebutuhan air adalah pokok karena hampir seluruh aktifitas kesehariannya memerlukan air. Tidak saja untuk keperluan hidup sehari-hari seperti makan dan minum tetapi juga sebagai alat transportasi, pembangkit tenaga, pertanian, peternakan dan banyak lagi kepentingan dari air (Saparuddin, 2010).

Hak atas air di tingkat internasional tercantum dalam *UN Declaration of Human Right of Water*. Secara umum, deklarasi tersebut menjelaskan bahwa hak asasi manusia tentang air diperlukan untuk menjamin kehidupan manusia yang bermartabat (*UN General Assembly*, 2010; *UN-Water*, 2013). Demikian pula dalam kesepakatan *Sustainable Development Goals* (SDGs) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) bahwa pemenuhan hak atas air ditetapkan dalam tujuan keenam, yaitu: "menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua". Sasaran SDGs pada tahun 2030 adalah tercapainya akses universal dan merata terhadap air minum yang aman dan terjangkau bagi semua.

Untuk Indonesia, negara menjamin setiap warga negara untuk memperoleh hak atas air tercantum dalam Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 Pasal 33 ayat 3, yang menyatakan bahwa "bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat". Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024 (RPJMN) BAB VII, kondisi kualitas lingkungan hidup serta deplesi sumber daya alam, turut menjadi prioritas nasional. Pelestarian sumber daya alam terbarukan seperti hutan, air dan keanekaragaman hayati menjadi tantangan dalam pembangunan berkelanjutan. Salah satu parameternya, ketersediaan air, dijelaskan bahwa cadangan air nasional secara keseluruhan masih dalam kategori aman. Namun demikian, masih terdapat permasalahan dalam hal aksesibilitas, kontinuitas,

Tahukah kamu???

Setiap tanggal 22 Maret, masyarakat dunia memperingati Hari Air Sedunia (*World Water Day*) bertujuan untuk mendedikasikan dan mengapresiasi betapa pentingnya keberadaan air bersih bagi seluruh penduduk bumi.

Sumber: dikutip tanggal 23 Oktober 2020 dari laman <https://news.trubus.id/baca/27183/menilik-sejarah-hari-air-sedunia-pentingnya-akses-air-bersih-bagi-penduduk-bumi-pentingnya-akses-air-bersih-bagi-penduduk-bumi>

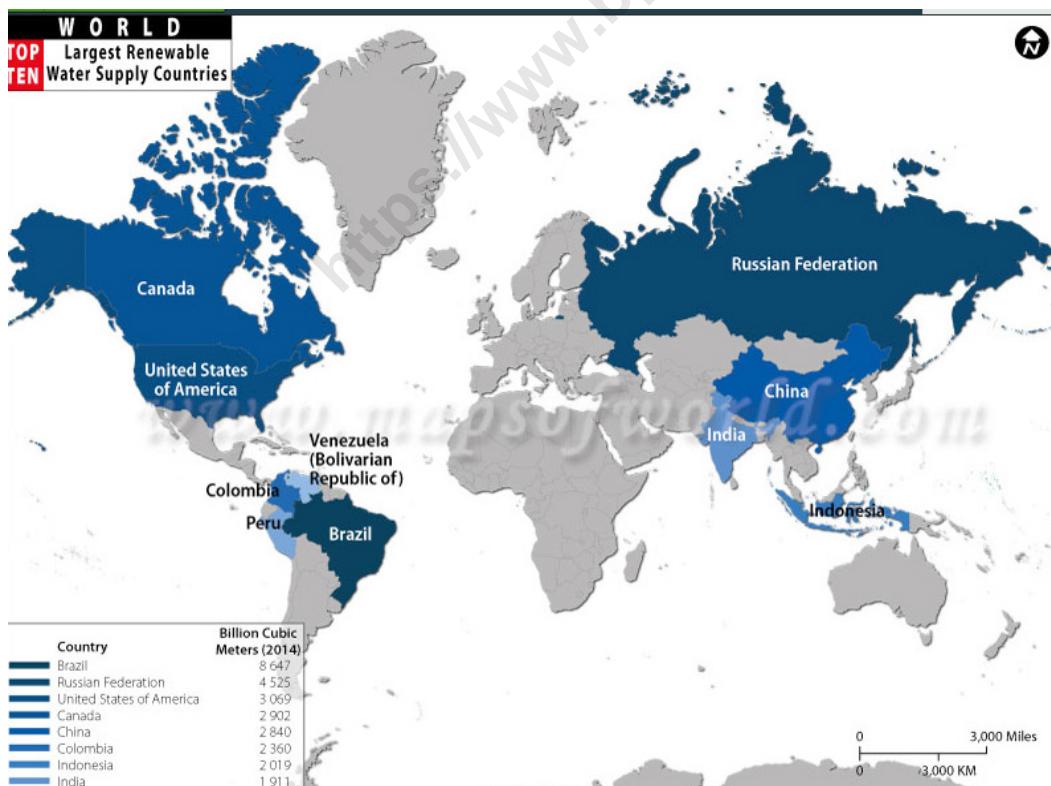
BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

dan juga kualitas yang belum memenuhi standar. Hal ini berarti kebutuhan manusia terhadap air bersih dan air minum layak adalah kebutuhan yang sangat krusial.

2.1 Karakteristik Hidrologi

Menurut data yang dirilis *mapsoftheworld.com* pada tahun 2014, Indonesia adalah negara dengan sumber air terbarukan terbesar ketujuh di dunia. Menurut data yang dirilis, negara-negara dengan sumber daya air terbarukan adalah negara-negara yang memiliki cakupan wilayah daratan dan hutan yang cukup besar. Dalam Gambar 2.1 menjelaskan bahwa Brazil menempati peringkat pertama

Gambar 2.1 Sepuluh Negara Teratas dengan Sumber Daya Air Terbarukan di Dunia



Sumber : dikutip tanggal 19 Oktober 2020 dari laman <https://www.mapsofworld.com/world-top-ten/world-top-ten-fresh-water-supply-map.html>

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

negara yang memiliki sumber daya air terbarukan dengan jumlah sebesar 8.647 miliar m³. Indonesia berada diperingkat ketujuh setelah Colombia dengan sumber air sebanyak 2.019 miliar m³.

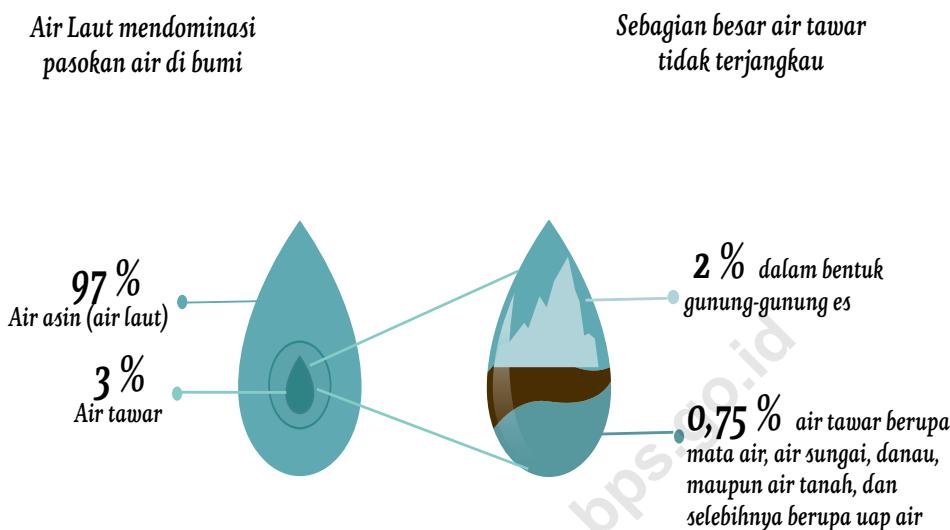
Pengertian air merupakan semua air yang terdapat pada, di atas atau di bawah permukaan tanah, termasuk air laut yang berada di darat (Peraturan Pemerintah No.121 Tahun 2015, pasal 1 ayat 2). Air di belahan bumi ini sebagian besar berupa air asin (air laut) serta air tawar. Menurut Susana T. (2003), bahwa air di permukaan bumi jumlahnya relatif konstan, meskipun air mengalami pergerakan arus, tersirkulasi karena pengaruh cuaca dan juga mengalami perubahan bentuk. Menurut Lembaga Survei Geologi Amerika Serikat bahwa total jumlah kandungan air di bumi hampir 326 juta kubik mil (*lppm.ipb.ac.id*).

Menurut Purwanto Y J. dan Susanto A. (2014) sebesar 71 persen luas permukaan bumi adalah permukaan air, sedangkan sisanya adalah luas daratan (29 persen). Akan tetapi, 97 persennya merupakan air laut (air asin) yang tidak dapat dimanfaatkan secara langsung untuk kebutuhan manusia. Sementara itu, 3 persennya, air terdapat dalam berbagai bentuk, diantaranya gunung-gunung es di kutub bumi (2 persen) dan air tawar (0,75 persen) berupa mata air, air sungai, danau, maupun air tanah, dan selebihnya berupa uap air (lihat Gambar 2.2). Air tawar inilah yang menjadi sumber air yang mendukung kebutuhan manusia sehari-hari. Ketersediaan air tawar di bumi ini menjadi terbatas apabila tidak dipergunakan dengan bijak.

Air yang menjadi komoditas utama manusia adalah air bersih yang jumlahnya terbatas. Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari dan kualitasnya memenuhi persyaratan kesehatan air bersih sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan dapat diminum apabila dimasak (Kepmenkes No. 1405/MENKES/SK/XI/2002 halaman 4).

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Gambar 2.2 Pasokan Air di Permukaan Bumi



Sumber : diilustrasikan dari laman <http://repository.ut.ac.id/4313/1/PWKL4221-M1.pdf>
berjudul Modul 1 Pengantar Pengelolaan Sumber Daya Air yang dikutip
tanggal 19 Oktober 2010

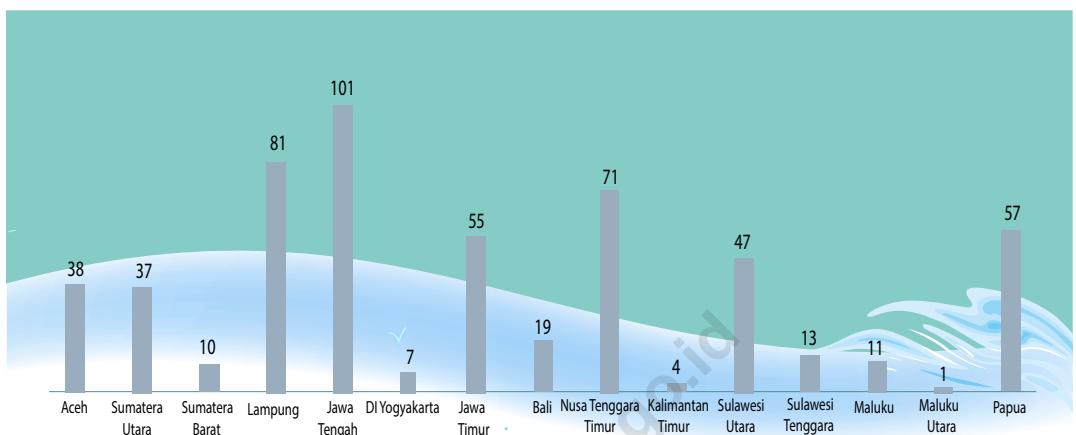
Sumber air bersih merupakan komponen penting dalam penyediaan. Untuk memenuhi kebutuhan air bersih, sumbernya dapat diambil dari dalam tanah, air permukaan ataupun langsung dari air hujan. Sementara itu pemanfaatan air laut selama ini belum menjadi pilihan masyarakat, karena tingginya biaya untuk proses air laut menjadi air yang layak dikonsumsi. Berikut ini beberapa jenis sumber air, antara lain:

a. Air Tanah (**Ground Water**)

Dibandingkan dengan sumber air yang lain, air tanah paling banyak digunakan. Hal ini karena kualitas airnya lebih baik, selain itu dampak akibat pencemaran relatif kecil meskipun air tanah yang dipergunakan tidak selalu memenuhi syarat kesehatan. Air tanah terletak dalam lapisan tanah atau bebatuan bawah permukaan tanah. Air tanah juga dapat berasal dari air hujan yang meresap ke dalam bumi dan keluar ke

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Gambar 2.3 Jumlah Air Tanah di Indonesia, 2018



Sumber : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat,
Buku Informasi Statistik 2019

permukaan bumi dalam bentuk mata air atau resapan. Contoh air tanah lainnya yaitu air sumur. Oleh karena itu, penggunaan air tanah perlu digunakan dengan sebijak mungkin, bukan hanya keberadaan air tanah yang terbatas. Akan tetapi, apabila terjadi kerusakan dapat berdampak luas serta pemulihannya yang sulit dilakukan.

Air tanah di Indonesia tahun 2018 tercatat sebanyak 552 buah dengan total debit sebesar 3.155 liter/detik (Kementerian PUPR, 2019). Provinsi Jawa Tengah tercatat memiliki air tanah terbanyak yakni 101 buah, selanjutnya Lampung sebanyak 81 buah dan Nusa Tenggara Timur sebanyak 71 buah. (lihat dalam Gambar 2.3).

b. Air Permukaan

Informasi jumlah air yang tersedia sangat penting dalam pengelolaan sumber daya air. Akan tetapi, informasi kondisi data hidrologi baik berupa data debit sungai, maupun data hujan keberadaannya sangat terbatas secara temporal dan spasial. Dengan tersedianya teknologi satelit maka curah hujan pada wilayah tropis dapat dipantau dan direkam untuk analisis lebih lanjut (Radhika, Firmansyah R dan Waluyo H, 2017).

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Air permukaan merupakan sumber penting sebagai pasokan air bagi masyarakat. Pengertian air permukaan adalah air yang berada di atas permukaan tanah baik dalam kondisi mengalir ataupun diam. Berbeda dengan air tanah, air permukaan tidak mampu terserap karena lapisan tanah yang sangat keras. Aliran air permukaan akan terkumpul menuju suatu titik yaitu perairan darat, contohnya sungai, danau dan rawa dan juga perairan laut, contohnya teluk, samudera, laut dan selat (kompas.com).

Indonesia memiliki sungai yang banyak dan juga tersebar di seluruh wilayah. Sungai-sungai tersebut dikelompokkan ke dalam lima Wilayah Sungai (WS) berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 04/Prt/M/2015 Tentang Kriteria dan Penetapan Wilayah Sungai. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa dalam pengelolaan air permukaan sebagai sumber daya air dilakukan oleh Pemerintah baik di tingkat Pusat, Pemerintah Provinsi maupun Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota. Dari 127 WS, dikelompokkan menjadi 11 WS dalam satu kabupaten/kota yang menjadi kewenangan kabupaten/kota, 52 WS lintas kabupaten/kota yang menjadi kewenangan provinsi dan 64 WS kewenangan pusat yang mencakup WS lintas negara, WS lintas provinsi dan WS strategi nasional.

Sungai bukan hanya sebatas aliran air, manfaatnya bagi kehidupan manusia sangat banyak, diantaranya penyuplai air minum, kebutuhan untuk irigasi, pendukung kegiatan perikanan, pariwisata dan transportasi merupakan peran penting sungai. Bantaran sungai pun dimanfaatkan untuk kelangsungan hidup manusia. Terdapat sekitar 64.174 desa/kelurahan yang dilintasi sungai (Podes, 2019).

Sungai memiliki kapasitas tampung yang berbeda-beda. Beberapa sungai memiliki kapasitas tampung yang kurang memadai sehingga tidak bisa terhindar dari bencana alam banjir, kecuali sungai-sungai di Pulau Kalimantan dan beberapa sungai di Jawa (Candra Samekto dan Ewin Sofian Winata, 2016). Pada Lampiran Tabel 1.6 volume air sungai terbesar berada di Induk Sungai Kahayan, Kalimantan Tengah yakni 12.219,25 juta m³, sedangkan volume air paling sedikit berada di Sungai Tk Oos, Bali (86,07 juta m³).



BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Keberadaan sungai erat kaitannya dengan Daerah Aliran Sungai (DAS) atau Daerah Pengaliran Sungai. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (DAS), DAS merupakan suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan. Pada Lampiran Tabel 1.7 menjelaskan bahwa masing-masing Induk Sungai memiliki luas aliran sungai dan debit yang berbeda-beda, selain itu beberapa sungai dapat melintasi beberapa wilayah.

Selain sungai, air permukaan di perairan darat lainnya yaitu danau. Menurut Barus (2004) bahwa perairan itu disebut danau apabila perairan itu dalam dengan tepi yang umumnya curam. Air danau biasanya bersifat jernih dan keberadaan tumbuhan air terbatas hanya pada daerah pinggir saja. Berdasarkan pada proses terjadinya, danau dikenal danau tektonik yang terjadi akibat gempa dan danau vulkanik yang terjadi akibat aktivitas gunung. Jumlah danau di Indonesia pada tahun 2017 sebanyak 97 buah (KKP, 2017). Selain danau yang terbentuk secara alami, terdapat juga danau buatan, yaitu danau yang secara sengaja dibangun oleh kegiatan manusia dengan tujuan-tujuan tertentu. Adapun danau terluas berada di Sumatera Utara yaitu Danau Toba dengan luas 112.790 Ha. Selanjutnya Danau Towuti, Sulawesi Selatan dengan luas 56.108 Ha dan danau terluas ketiga Danau Poso, Sulawesi Tengah (34.051,20 Ha). (Lihat Lampiran Tabel 1.21)

Berbeda dengan sungai dan danau yang proses pembentukannya alami, terdapat pula bangunan yang sengaja dibuat untuk menampung air hujan saat musim kemarau dan air permukaan sebagai stok pada saat musim kemarau. Berdasarkan data Kementerian PUPR 2020 bahwa bendungan *eksisting* atau bendungan yang telah terbangun dan dalam proses kontruksi di tahun 2020 sebanyak 201 buah dengan total

Tahukah kamu???

Ketersediaan air akan sangat menentukan ketahanan pangan dan energi di masa depan.

Sumber: dikutip tanggal 23 Oktober dari laman https://www.aetra.co.id/sahabat_aetra/detail/94/Ketersediaan-Air-Kunci-Ketahanan-Pangan

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

daya tampungnya sebesar 8.159,05 juta m³. Sedangkan bendungan rencana atau bendungan yang sedang dalam rencana pembangunan atau termasuk masih dalam fase desain di tahun 2020 sebanyak 61 buah dengan total daya tampung sebesar 3.832,51 juta m³. Sementara itu, bendungan yang sudah beroperasi di tahun 2020 sebanyak 279 buah. (Lihat Lampiran Tabel 1.9 dan Tabel 1.10)

Pemerintah memberikan perhatian untuk meningkatkan jumlah tumpungan air melalui pembangunan embung (Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Percepatan Penyediaan Embung Kecil dan Bangunan Penampung Air Lainnya di Desa). Pembangunan embung ini dalam rangka memenuhi kebutuhan air baku pertanian guna meningkatkan produksi pertanian. Selain itu manfaat lainnya untuk konservasi air yang dapat digunakan sebagai sumber air baku dan sumber air bagi ternak terutama pada saat musim kemarau (economy.okezone.com). Menurut data Kementerian PUPR tahun 2020, bahwa embung di Indonesia tahun 2020 sebanyak 4.201 buah dengan total volume tumpungnya sebesar 360,35 juta m³ (Lihat Lampiran Tabel 1.10).

c. Air Hujan

Air bersih yang dikonsumsi oleh masyarakat selain dari air tanah juga disediakan oleh Perusahaan Air Minum. Pengambilan air tanah yang berlebihan disertai konversi lahan menjadi areal pemukiman, perkantoran, maupun komersial akan memicu terjadinya kelangkaan air tanah. Dalam kondisi seperti ini, alternatif sumber air seperti pemanfaatan air hujan perlu dipertimbangkan sebagai pilihan menarik yang murah, sehingga dapat mengurangi konsumsi air bersih (Zhang et al. 2009 dalam Anie Yulistyorini 2011)

Indonesia adalah negara tropis dengan curah hujan tinggi, maka pemanfaatan air hujan menjadi salah satu alternatif pilihan sebagai solusi penyediaan air bersih bagi masyarakat. Meskipun demikian, jumlah curah hujan dan jumlah hari hujan tidak merata di seluruh wilayah. Berdasarkan data Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG), Sumatera Barat merupakan provinsi dengan jumlah hari hujan terbanyak pada tahun 2018 (216 hari) maupun 2019 (243 hari). Begitu pula dengan jumlah curah hujannya, meskipun terjadi penurunan dari 4.757,50 mm (2018)

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

menjadi 4.072,70 mm (2019). Sementara itu, Sulawesi Tengah merupakan provinsi paling sedikit jumlah hari hujan pada tahun 2018 yakni 73 hari dengan jumlah curah hujannya sebesar 490,30 mm. Pada tahun berikutnya, Nusa Tenggara Timur yang menduduki posisi paling sedikit jumlah hari hujan yakni 84 hari dengan jumlah curah hujannya sebesar 954,6 mm (Lihat Lampiran Tabel 1.2)

Beberapa keuntungan penggunaan air hujan sebagai salah satu alternatif sumber air bersih adalah sebagai berikut (1) meminimalisasi dampak lingkungan serta meresapnya kelebihan air hujan ke tanah dapat mengurangi volume banjir di jalan-jalan di perkotaan setelah banjir; (2) lebih bersih karena air hujan yang dikumpulkan relatif lebih bersih dan kualitasnya memenuhi persyaratan sebagai air baku air bersih dengan atau tanpa pengolahan lebih lanjut; (3) air hujan sebagai cadangan air bersih sangat penting penggunaannya pada saat darurat atau terdapat gangguan sistem penyediaan air bersih, terutama pada saat terjadi bencana alam. Selain itu air hujan bisa diperoleh di lokasi tanpa membutuhkan sistem penyaluran air; (4) sebagai cadangan air bersih: pemanenan air hujan dapat mengurangi kebergantungan pada sistem penyediaan air bersih; (5) sebagai salah satu upaya konservasi; dan (6) pemanenan air hujan merupakan teknologi yang mudah dan fleksibel dan dapat dibangun sesuai dengan kebutuhan (UNEP, 2001 dalam Anie Yulistyorini 2011).

Pemanfaatan sumber air yang berasal dari air hujan biasa dilakukan di daerah-daerah yang tidak mendapatkan air tanah, atau walaupun tersedia air akan tetapi tidak dapat digunakan. Air hujan yang akan dimanfaatkan biasanya ditampung dari atap rumah, kemudian ditampung dalam tong, bak, atau kolam. Sumber air tersebut mengandung banyak bahan-bahan yang berasal dari udara seperti gas-gas (oksigen, nitrogen, karbon dioksida), asam-asam kuat yang berasal dari gas buangan industri tertentu dan partikel-partikel radioaktif (Schroeder, 1977 dalam Susana T, 2003).

2.2 Sumber Daya Air

a. Cadangan Air

Dalam RPJMN 2020-2024 disebutkan bahwa secara nasional cadangan air di Indonesia masih dalam kategori aman. Indonesia pada tahun 2014 tercatat

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

menduduki peringkat tujuh terbesar di dunia sebagai negara dengan sumber daya air terbarukan, ada sebanyak 2.019 miliar m³ sumber daya air yang terkandung di Indonesia (lihat pada Gambar 2.1). Meskipun memiliki siklus pembaharuan alami, tidak semua wilayah dapat menyimpan air dengan jumlah serta kualitas yang mencukupi. Permasalahan air lain yang disebutkan dalam RPJMN 2020-2024 terkait dengan aksesibilitas, kontinuitas dan juga kualitas yang belum memenuhi standar. Apalagi mengingat, komposisi air yang dapat langsung dipakai untuk kebutuhan manusia berupa air tawar kurang dari 1 persen.

Gambar 2.4 menyajikan hasil perhitungan ketersediaan air permukaan di Indonesia dengan data satelit menunjukkan bahwa secara total ketersediaan air rata-rata di Indonesia sebesar 88,3 ribu m³/s atau setara dengan 2,78 triliun m³/tahun (Radhika, Firmansyah R. dan Waluyo H. , 2017). Perhitungan ketersediaan air permukaan ini mempertimbangkan data hujan dari satelit *Tropical Rainfall Measuring Mission (TRMM)*.

Gambar 2.4 Perhitungan Ketersediaan Air Permukaan di Indonesia

NO	WILAYAH	LUAS (KM ²)	KESEDIAAN AIR RATA-RATA (M ³ /S)	KESEDIAAN AIR RATA-RATA (JUTA M ³ /TAHUN)
1	JAWA	132 698	5 567	175 558
2	SUMATERA	472 849	23 026	726 149
3	KALIMANTAN	534 912	25 126	792 376
4	SULAWESI	185 150	6 470	204 044
5	BALI DAN NUSA TENGGARA	71 719	1 140	35 985
6	MALUKU	78 379	2 575	81 212
7	PAPUA	412 738	24 350	767 904
INDONESIA		1 888 445	88 256	2 783 228

Keterangan : data runtut-waktu bulanan meliputi tahun 2003 sampai dengan 2015 untuk seluruh *Water District* dan Wilayah Sungai di Indonesia

Sumber : Radhika, Rendi Firmansyah dan Waluyo Hatmoko dalam Jurnal Sumber Daya Air Vol.13 No. 2 November 2017: 115 –130 berjudul Perhitungan Ketersediaan Air Permukaan Di Indonesia Berdasarkan Data Satelit



BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Pada Gambar 2.5 memperlihatkan kondisi neraca ketersediaan air dan kebutuhan air pada wilayah sungai di Indonesia. Semua wilayah sungai di Indonesia tahun 2010 dalam kondisi surplas, atau jumlah air yang tersedia masih lebih besar dari kebutuhan terhadap air. Akan tetapi, hasil Indeks Pemakaian Air (IPA) menjelaskan bahwa kondisi di Pulau Jawa, Bali dan Nusa Tenggara mengalami kekritisahan baik jika memasukan kebutuhan air untuk aliran pemeliharaan maupun tidak.

Gambar 2.5 Neraca Ketersediaan Air dan Kebutuhan Air pada Wilayah Sungai di Indonesia, 2010

KEPULAUAN	KETERSEDIAAN AIR (M ³ /S)	DENGAN ALIRAN PEMELIHARAAN				TANPA ALIRAN PEMELIHARAAN			
		KEBUTUHAN (M ³ /S)	SURPLUS (M ³ /S)	IPA	KETERANGAN	KEBUTUHAN (M ³ /S)	SURPLUS (M ³ /S)	IPA	KETERANGAN
JAWA	5 004,64	2 681,41	2 323,23	54%	Kritis Sedang	2 078,52	2 926,12	42%	Kritis Ringan
SUMATERA	25 511,72	7 924,79	17 586,93	31%	Kritis Ringan	1 799,78	23 711,94	7%	Tidak Kritis
KALIMANTAN	33 849,43	9 153,64	24 695,79	27%	Kritis Ringan	430,4	33 419,02	1%	Tidak Kritis
SULAWESI	10 356,85	3 066,59	7 290,26	30%	Kritis Ringan	687,03	9 669,82	7%	Tidak Kritis
BALI DAN NUSA TENGGARA	1 705,53	781,32	924,21	46%	Kritis Ringan	502,87	1 202,66	29%	Kritis Ringan
MALUKU	3 505,87	2 605,45	900,42	74%	Kritis Sedang	249,49	3 256,38	7%	Tidak Kritis
PAPUA	33 802,79	12 522,1	21 280,68	37%	Kritis Ringan	72,46	33 730,33	0%	Tidak Kritis

Catatan :

IPA = Indeks Pemakaian Air

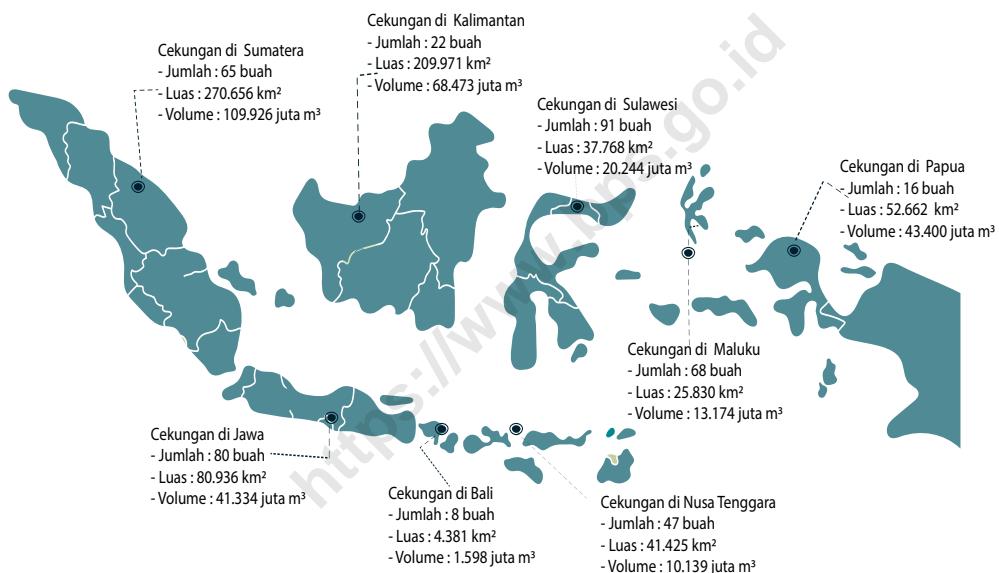
Sumber : Radhika, Fauzi M, Rahmawati dkk. dalam jurnal Neraca Ketersediaan Air Permukaan Dan Kebutuhan Air Pada Wilayah Sungai Di Indonesia, 2013.

Sementara itu, dikutip dalam mediaindonesia.com bahwa sekitar 70 persen cadangan air Indonesia berada di Pulau Kalimantan dan Maluku-Papua. Sementara itu, di wilayah-wilayah *urban* seperti Jawa dan Sumatera justru mengalami defisit air. Artinya, ketersediaan air, baik permukaan maupun air tanah sudah tidak mampu mencukupi keperluan penduduk.

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Selain ketersediaan air permukaan, berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2008 mengenai potensi cekungan air tanah, bahwa sebagian air hujan yang jatuh ke permukaan tanah akan masuk ke dalam cekungan-cekungan air tanah yang potensinya mencapai 308.288 juta m³. Potensi volume cekungan air tanah terbesar berada di Sumatera yaitu sebesar 109.926 juta m³. Potensi Cekungan Air Tanah disajikan dalam Gambar 2.6.

Gambar 2.6 Potensi Cekungan Air Tanah

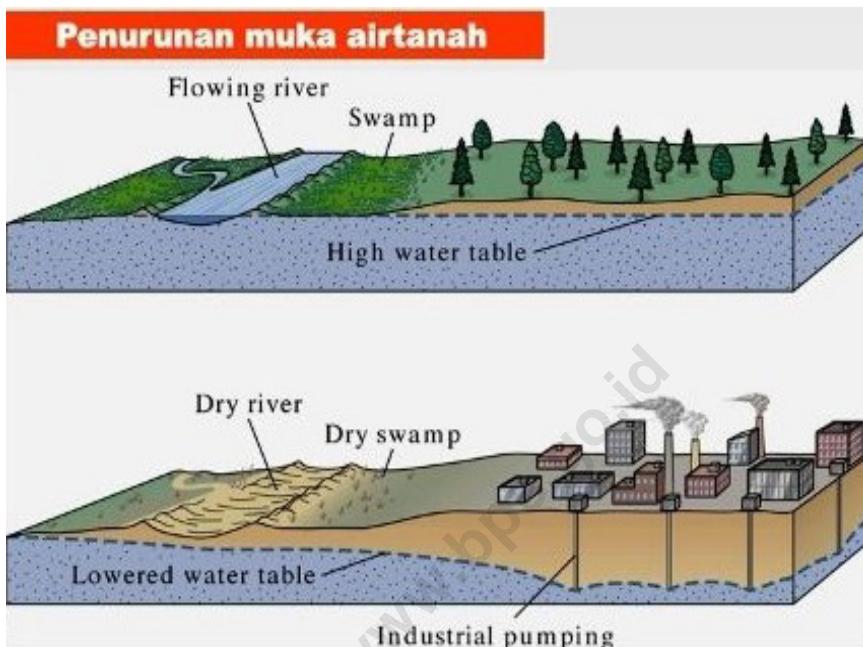


Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup, Status Lingkungan Hidup Indonesia 2008

Salah satu dampak dari belum baiknya pengelolaan sumber air yaitu adanya pengambilan air tanah secara berlebihan. Sebagai contoh yang terjadi di Jakarta, muka tanah mengalami penurunan sebesar 5-12 cm /tanah. Hal ini dikarenakan pengambilan air tanah secara berlebihan serta beban bangunan yang besar. Akibatnya air hilang di sela-sela tanah pada lapisan akuifer (lapisan yang dapat menampung dan dilalui air) sehingga menghasilkan ruang kosong (mediaindonesia.com). Berikut merupakan ilustrasi terjadinya penurunan muka air tanah (lihat dalam Gambar 2.7).

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Gambar 2.7 Penurunan Muka Air Tanah



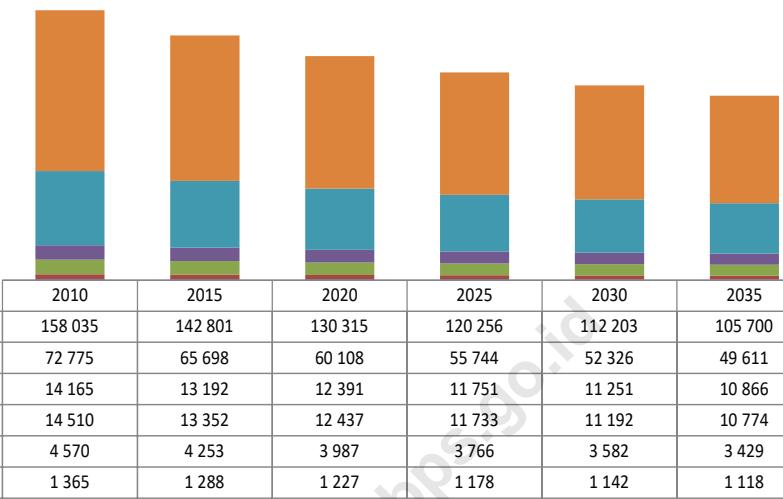
Sumber : dikutip tanggal 9 Oktober 2020 dari laman <https://jakartakita.com/2015/05/07/penurunan-muka-air-tanah-di-jakarta-sudah-kritis/penurunan-muka-air-tanah-jakarta/>

Jika dilihat dari Gambar 2.8 bahwa proyeksi ketersediaan air di setiap pulau mengalami penurunan. Pulau Jawa ketersediaan air tercatat pada tahun 2010 hanya $1.365 \text{ m}^3 \text{ per kapita per tahun}$ dan akan terus menurun hingga $1.118 \text{ m}^3 \text{ per kapita per tahun}$ pada tahun 2035. Padahal standar kecukupan minimal adalah $2.000 \text{ m}^3 \text{ per kapita per tahun}$ (ptsmi.co.id).

Cadangan air yang terkandung di bumi nusantara ini, sayangnya tidak merata di setiap wilayah. Hal ini sangat mempengaruhi kebutuhan dasar manusia. Keadaan ini turut pula dipengaruhi oleh jumlah penduduk yang terus bertambah namun pasokan air relatif sama. Penyediaan kebutuhan air bersih di Indonesia, sebagian besar dilakukan melalui pipa/ *piped water* (60 persen) sedangkan 25 persen sisanya bersumber dari mata air/*springs water* dan 15 persen dari sumur air tanah/*ground water* (ptsmi.co.id). Meningkatnya kebutuhan akan air bersih berdampak pada menurunnya cadangan air.

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Gambar 2.8 Proyeksi Ketersediaan Air per Kapita (dalam m³ per kapita per tahun)



Sumber : BPS dan Ditjen Sumber Daya Alam Kementerian PU, dikutip tanggal 8 Juni 2020 dalam laman https://www.ptsmi.co.id/wp-content/uploads/2017/07/SMI_Insight_Q2_2017_IND.pdf

b. Krisis Air Bersih

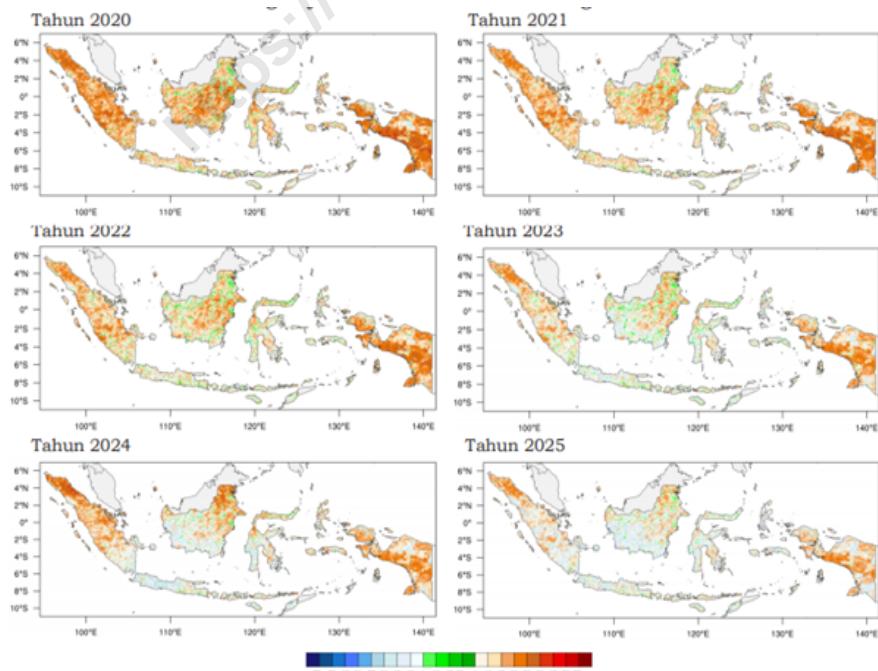
Dalam Forum Air Dunia II (*World Water Forum*) di Den Haag pada Maret 2020, disampaikan bahwa Indonesia masuk kategori negara sepuluh besar yang memiliki sumber daya air terbarukan. Namun demikian, pada tahun 2025, Indonesia diprediksi sebagai salah satu negara yang akan mengalami krisis air. Penyebabnya antara lain kelemahan dalam pengelolaan air. Salah satu diantaranya pemakaian air yang tidak efisien, laju kebutuhan akan sumber daya air serta potensi kemampuan alam dalam menyuplai air.

Menurut para peneliti Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), sejumlah faktor pemicu krisis air diantaranya perubahan iklim, yang diperparah oleh faktor antropogenik, seperti pengambilan air secara besar-besaran untuk rumah tangga dan industri maupun alih fungsi lahan. Disebutkan dalam RPJMN 2020-2024 bahwa perubahan iklim juga mempengaruhi curah hujan di Indonesia. Besarnya pengaruh perubahan iklim terhadap curah hujan di Indonesia ditunjukkan dengan semakin tingginya curah hujan pada

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

bulan-bulan basah dan semakin rendah curah hujan pada bulan-bulan kering dengan rentang nilai perbedaan curah hujan berkisar -2,5 hingga 2,5 mm/hari. Pendapat lain bahwa perubahan iklim akan meningkatkan temperatur dan berdampak negatif pada ketersediaan air. Hal ini karena meningkatnya temperatur udara yang disebabkan oleh pemanasan global dalam perubahan iklim menyebabkan semakin cepatnya penguapan / evaporasi sehingga menyebabkan air tanah semakin cepat berkurang (Iglesias dkk ; El-Fadel and Zeid dalam Mizyed, 2008). Adanya pergantian antara musim hujan dan musim kemarau memang terasa kontras. Pada saat musim hujan, kelebihan air dapat menyebabkan banjir, di sisi lain pada saat musim kemarau terjadi kekeringan sehingga terjadilah krisis air bersih. Setiap tahun tetap mengalami musim hujan, akan tetapi curah hujannya tidak pernah bertambah bahkan cenderung menurun dalam beberapa tahun terakhir. Gambar 2.9 memperlihatkan prediksi peluang terjadinya kejadian iklim ekstrem kering di Indonesia periode 2020-2025.

Gambar 2.9 Prediksi Peluang Kejadian Iklim Ekstrem Kering, 2020-2025



Sumber : RPJMN 2020-2024, BAPPENAS dalam Kaji Ulang RAN-API (2018)

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Pertumbuhan dan kepadatan penduduk yang tinggi erat hubungannya dengan laju kebutuhan air bersih di suatu wilayah. Hal tersebut tentu saja berimplikasi terhadap akses untuk memperoleh air bersih. Hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Hunter (2001): "bahwa dinamika kependudukan berpengaruh terhadap ekosistem, termasuk yang terkait dengan ketersediaan air." Prediksi PBB bahwa pada tahun 2050, populasi dunia akan bertambah sekitar 2 miliar orang atau hampir 10 miliar yang akan meningkatkan permintaan air hingga 30 persen (tempo.co.id). Persebaran penduduk di Indonesia juga tidak terdistribusi secara merata, dalam Gambar 2.10 memperlihatkan adanya pertambahan penduduk dari tahun 2010 sampai 2019 serta Provinsi DKI Jakarta yang menjadi pusat kepadatan penduduk di Indonesia.

Gambar 2.10 Penduduk Indonesia, 2010 dan 2019

Jumlah Penduduk Indonesia

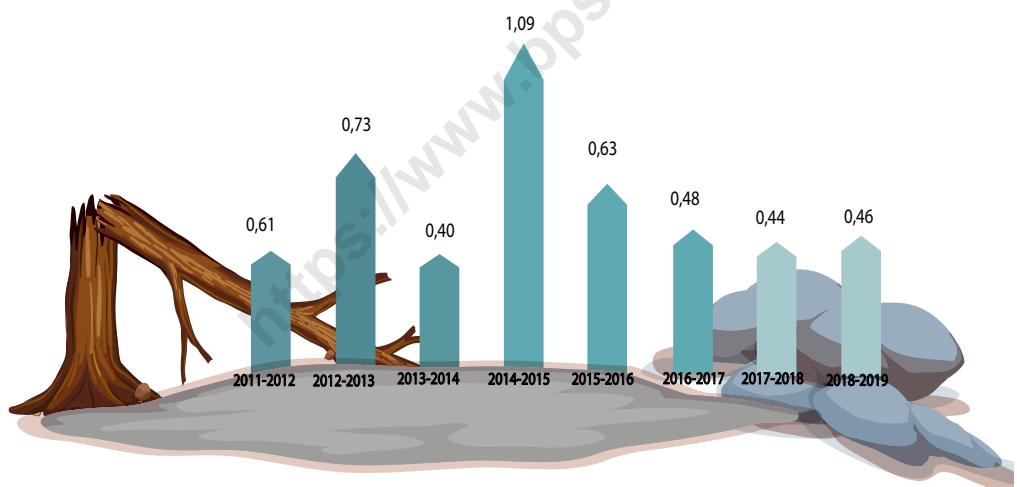


Sumber : BPS, Hasil Sensus Penduduk 2010 (Mei) dan Hasil Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035 (pertengahan tahun/juni)

BAB 2 KONDISI AIR DI INDONESIA

Selain itu, terjadinya degradasi daya dukung daerah aliran sungai (DAS) di hulu akibat kerusakan hutan yang tidak terkendali akan memperluas lahan kritis. Kemampuan hutan sebagai regulator air yang mampu mengatur, menyokong proses alami dan menyediakan air bersih. Pada saat musim hujan, hutan yang akan menyimpan air sehingga ketersediaan air melimpah. Hutan juga mampu melepaskan air saat musim kemarau ketika ketersediaan air sangat berkurang (profauna.net). Sehingga jika terjadi deforestasi secara besar-besaran akan mempercepat terjadinya kelangkaan air. Deforestasi hutan yang terjadi di Indonesia selama periode 2011-2019 disajikan dalam Gambar 2.11.

Gambar 2.11 Deforestasi Hutan Indonesia (Juta Ha), 2011-2019



Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Deforestasi Indonesia Tahun 2011-2019

Belum lagi tuntas dengan masalah ketersediaan air, sudah dibayangi dengan masalah kualitas air. Tercemarnya sumber air bersih seperti air tanah dan air permukaan juga dampak dari pertumbuhan penduduk yang tinggi. Bukan hanya itu, di kota-kota besar, sumber air baku umumnya dicemari oleh limbah industri. Perilaku manusia yang cenderung tidak peduli terhadap lingkungan, jelas berpengaruh terhadap kualitas air. Pembahasan mengenai hal tersebut akan disajikan dalam Bab 3 Penggunaan dan Pengelolaan Air.

Bab 3

Penggunaan dan Pengelolaan Air

"Kebutuhan air bersih akan terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk. Oleh karena itu sangat penting untuk mengelola penggunaan air, dimulai dari menghemat air dengan menggunakan air bekas atau tidak membiarkan keran air menyalा saat tidak digunakan. Pengelolaan air limbah juga harus diperhatikan agar tidak mencemari sumber air dan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan kesehatan"



BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

Air merupakan kebutuhan dasar bagi manusia, seperti untuk mandi, mencuci piring, mencuci pakaian, sampai yang paling dibutuhkan yaitu untuk minum. Bahkan, dalam tubuh manusia mengandung air 60 sampai 70 persen dari berat tubuh. Selain sebagai kebutuhan sehari-hari manusia, air juga dibutuhkan dalam jumlah besar untuk memenuhi kebutuhan pada aktivitas ekonomi dan sosial seperti industri, rumah sakit, perhotelan, perdagangan, perkantoran, dan pendidikan (sekolah). Tidak ada yang dapat menggantikan fungsi air dan tidak ada barang yang dapat menjadi substitusi dari air. Tanpa adanya air, kehidupan manusia tidak dapat berjalan.

Kebutuhan manusia atas air bersih terus bertambah setiap hari. Menurut laman *Parangtritis Geomaritime Science Park*, secara umum rata-rata kebutuhan air manusia sebesar 60 liter per orang perharinya dan diperkirakan akan meningkat dari tahun ke tahun seiring bertambahnya populasi manusia. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut maka perlu adanya ketersediaan air yang mampu mencukupi. Dengan demikian, maka sumber daya air, baik air tanah maupun air permukaan harus dijaga kelestariannya dan penggunaannya seoptimal mungkin untuk kesejahteraan penduduk.

Masalah penyediaan air bersih saat ini menjadi perhatian khusus negara-negara maju maupun negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia. Forum Air Dunia II (*World Water Forum*) di Den Haag pada Maret 2000 sudah memprediksi Indonesia termasuk salah satu negara yang akan mengalami krisis air pada tahun 2025. Salah satu masalah pokok yang dihadapi adalah kurang tersedianya sumber air bersih, belum meratanya pelayanan penyediaan air bersih dan sumber air bersih yang ada, belum dimanfaatkan secara maksimal.

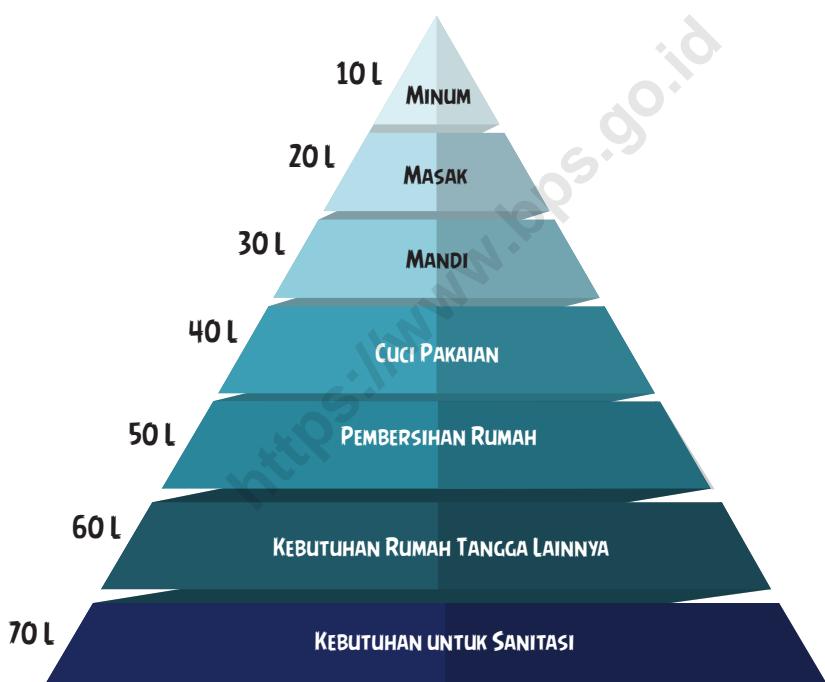
3.1 Penggunaan Air di Indonesia

Kebutuhan air bersih adalah jumlah air bersih minimal yang dibutuhkan untuk aktivitas sehari-hari termasuk minum, masak, mencuci, dan kegiatan lainnya. Sementara itu, pemakaian air adalah jumlah air yang terpakai dari sistem yang ada bagaimanapun keadaannya. Menurut survei yang dilakukan oleh Ditjen Cipta Karya pada tahun 2016 pemakaian air rata-rata rumah tangga (domestik) perkotaan di Indonesia sebesar 144 liter/orang perharinya. Sementara itu, kebutuhan pokok

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

minimal Indonesia yaitu 70 liter/orang/hari. Pemakaian tersebut antara lain untuk minum dan masak, cuci pakaian, mandi, bersih rumah, serta keperluan ibadah. Gambar 3.1 menunjukkan tingkat pemakaian air bersih berdasarkan kebutuhan manusia untuk kehidupan sehari-hari. Menurut Bank Dunia, kebutuhan manusia akan air dimulai dengan kebutuhan untuk air minum sampai pada kebutuhan untuk sanitasi (Ditjen Cipta Karya, 2007).

Gambar 3.1 Piramida Kebutuhan Air Bersih



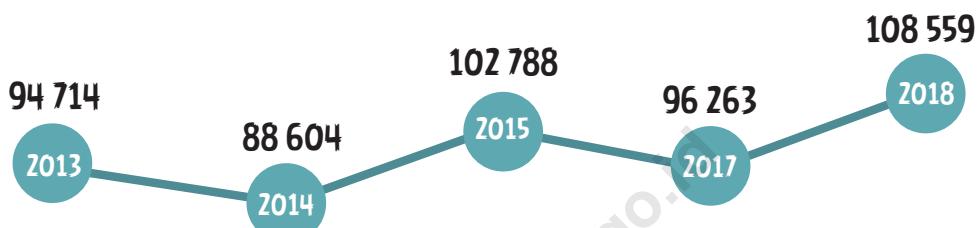
Sumber : Ditjen Cipta Karya, 2007

Sumber air untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga dapat berasal dari air permukaan. Air permukaan bisa berupa air sungai, danau, rawa, air tanah dan air hujan. Dari sumber air tersebut bentuknya dapat berupa air sumur gali/bor/pompa dan air ledeng dari perusahaan air minum. Berdasarkan data dari statistik air bersih (BPS, 2018) volume air bersih yang disalurkan perusahaan air bersih kepada

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

kelompok sosial (pelaku non usaha) secara umum mengalami kenaikan dari tahun 2013 hingga 2018 sebesar 14,62 persen. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan air semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Gambar 3.2 Volume Air Bersih yang Disalurkan Kepada Kelompok Sosial Perusahaan Air Bersih (ribu meter kubik (m³)), 2013-2018



Sumber : BPS, Statistik Air Bersih 2018

a. Akses Air Bersih di Indonesia

Sumber air minum layak didefinisikan sebagai sumber air minum yang terlindung meliputi air ledeng (keran), keran umum, *hydrant* umum, terminal air, penampungan air hujan (PAH) atau mata air dan sumur terlindung, sumur bor atau sumur pompa, yang jaraknya minimal 10 meter dari pembuangan kotoran, penampungan limbah dan pembuangan sampah. Tidak termasuk air kemasan, air isi ulang, air dari penjual keliling, air yang dijual melalui tangki, air sumur tidak terlindung, mata air tidak terlindung, dan air permukaan (seperti sungai/danau/waduk/kolam/irigasi) (SDGs Bappenas).

Selama tahun 2015-2019, persentase rumah tangga di Indonesia yang memiliki akses terhadap air minum yang layak terus meningkat. Secara nasional pada tahun 2015 akses air minum layak rumah tangga di Indonesia sebesar 70,97 persen dan terus meningkat secara konsisten hingga tahun 2019 menjadi 89,27. Walaupun telah terjadi peningkatan yang konsisten tetapi masih terdapat sekitar 10,73

Tahukah kamu???

Di Indonesia terjadi ketimpangan akses air minum layak. Akses air minum layak tertinggi terdapat di Provinsi DKI Jakarta dengan 99,82% rumah tangga sementara di Bengkulu hanya 57,60%

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

persen rumah tangga di Indonesia yang belum bisa mengakses air minum layak. Selain itu, belum ada satu pun provinsi di Indonesia yang mencapai akses air layak sebesar 100 persen dan masih terdapat ketimpangan terhadap akses air minum layak antara rumah tangga yang tinggal di perdesaan dan perkotaan. Rumah tangga yang tinggal di daerah perdesaan memiliki akses air layak lebih rendah dibandingkan dengan rumah tangga yang tinggal di perkotaan.

Gambar 3.3 Persentase Rumah Tangga dengan Akses Air Minum Layak di Indonesia Tahun menurut Tipe Daerah, 2015-2019



Sumber : BPS, Survei Sosial Ekonomi Nasional, 2015-2019

b. Perilaku Penduduk Indonesia Terhadap Air Bersih

Jumlah air bersih semakin lama semakin terbatas. Butuh waktu dan sebuah proses yang rumit untuk membuat air yang tidak layak minum, namun pada akhirnya dapat dikonsumsi oleh manusia. Kebutuhan air terus meningkat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Perilaku manusia dalam pemanfaatan air sering kali kurang bijaksana misalnya ketika air melimpah maka kecenderungannya tidak mau berhemat. Sebaliknya, saat air bersih sulit didapat, masyarakat mulai sadar dengan kebiasaan buruknya. Untuk itu, perlu diperlukan kearifan dari masyarakat dalam mengkonsumsi air agar selalu efisien dan dapat menghemat air.

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

Salah satu bentuk perilaku dalam menghemat penggunaan air adalah dengan memanfaatkan air bekas cucian sayur/buah/daging/wudu. Hasil survei Sosial Ekonomi Nasional Modul Hansos pada tahun 2017 menunjukkan bahwa sebagian besar rumah tangga di Indonesia belum terbiasa memanfaatkan air bekas cucian tersebut untuk kebutuhan lainnya. Rumah tangga cenderung membuang air bekas cucian dan tidak memanfaatkannya. Dari data yang diperoleh, diketahui setidaknya 6 hingga 7 dari 10 rumah tangga terbiasa membuang air bekas cucian (65,56%). Sementara itu, hanya sekitar 1 dari 10 rumah tangga yang sering atau selalu menggunakan air bekas cucian untuk kebutuhan lainnya, seperti untuk menyiram halaman dan menyiram kandang ternak piaraan (10,3%).

Wilayah yang paling sering atau selalu memanfaatkan air bekas cucian adalah Provinsi Nusa Tenggara Timur yang persentasenya mencapai 51 persen. Sementara itu, wilayah dengan rumah tangga paling banyak tidak pernah menggunakan air bekas adalah Provinsi Maluku Utara (85%). Kondisi ini harus disikapi dengan melakukan penyadaran kepada masyarakat melalui berbagai media untuk menekankan pentingnya melakukan penghematan penggunaan air. Salah satunya adalah dengan cara memanfaatkan air bekas cucian untuk kebutuhan lain.

Walaupun demikian rumah tangga di Indonesia sudah mulai menerapkan penggunaan air secukupnya dalam melakukan suatu kegiatan. Berdasarkan data survei Sosial Ekonomi Nasional Modul Hansos pada tahun 2017, ada 7 dari 10 rumah tangga tidak pernah membiarkan air keran menyala ketika tidak digunakan. Selain itu sebanyak 65,30 persen menggunakan air yang ditampung untuk mencuci alat makan/minum. Menggunakan air yang ditampung terlebih dahulu sebelum mencuci alat/makan/minum dapat menghemat penggunaan air dibandingkan dengan mencuci alat makan/minum dengan air yang mengalir.

Tahukah kamu???

Sikat gigi atau cuci tangan menggunakan air keran mengonsumsi 6 liter air per menit, sementara dengan gayung hanya $\frac{1}{2}$ liter

sumber: : <https://lifestyle.kompas.com/read/2012/06/21/0943516/lebih.banyak.mandi.pakai.quotshowerquot>.

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

3.2 Pengelolaan Air di Indonesia

a. Pengelolaan Air Limbah

Kenaikan jumlah penduduk akan meningkatkan kebutuhan konsumsi air bersih dan berdampak pada peningkatan jumlah air limbah. Pembuangan air limbah yang buruk atau tanpa proses pengolahan, berpotensi mengakibatkan terjadinya pencemaran pada sumber-sumber air yang digunakan. Pengolahan air limbah adalah suatu proses yang dilakukan untuk menghilangkan atau membersihkan limbah (*effluent*) atau limbah hasil kegiatan industri, komersial atau rumah tangga dari air. Dengan demikian, air dapat dimanfaatkan kembali oleh lingkungan tanpa memberikan dampak negatif ataupun dapat digunakan kembali dalam proses industri, komersial dan rumah tangga tersebut.

Indonesia menghadapi beberapa kendala dalam pengelolaan air limbah secara terpusat, khususnya di wilayah permukiman. Kendala pertama yaitu peraturan perundungan belum mendukung. Kedua, peran serta masyarakat yang masih kurang. Kendala ketiga yaitu faktor pembiayaan yang cukup tinggi dan lembaga/institusi pengelola yang masih tumpang tindih. Kendala terakhir adalah lemahnya aspek teknologi (Yudo, S, 2007).

Saluran pembuangan limbah rumah tangga merupakan salah satu hal penting yang dimiliki oleh rumah tangga. Tanpa adanya saluran pembuangan limbah, limbah yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari rumah tangga seperti mandi, mencuci, memasak, dan sebagainya akan mencemari kondisi lingkungan dan membawa dampak buruk bagi lingkungan dan kesehatan.

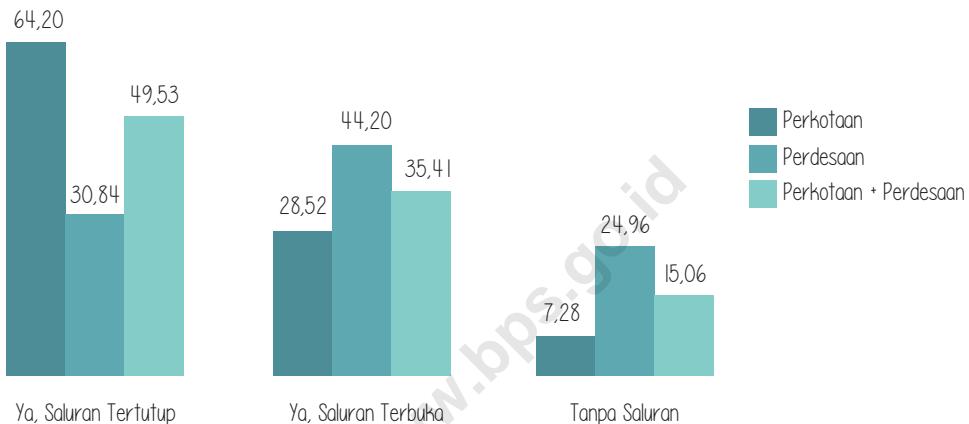
Berdasarkan Gambar 3.4, masih ada rumah tangga yang tidak mempunyai saluran pembuangan air limbah. Pada tahun 2019 sebanyak 15,06 persen rumah tangga di Indonesia tidak memiliki saluran pembuangan air limbah. Sisanya sebesar 35,41 persen memiliki saluran pembuangan air limbah terbuka dan 49,53 persen memiliki saluran pembuangan air limbah tertutup.

Saluran pembuangan air limbah yang tertutup lebih banyak berada di rumah tangga perkotaan (64,20%) dibanding rumah tangga di perdesaan (30,84%). Sebaliknya, saluran pembuangan air limbah yang terbuka lebih banyak ditemui di rumah tangga

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

perdesaan (44,20 %) dibanding rumah tangga di perkotaan (28,52%). Rumah tangga yang tidak memiliki saluran pembuangan limbah banyak ditemui di perdesaan (24,96 %) dibanding perkotaan (7,28%).

Gambar 3.4 Persentase Rumah Tangga Menurut Keberadaan Saluran Pembuangan Air Limbah/Mandi/Dapur/Cuci dan Tipe Daerah, 2019



Sumber : BPS, Statistik Kesehatan dan Perumahan 2019

Selain masalah saluran pembuangan air limbah, saat ini masih banyak rumah tangga yang membuang air limbah secara sembarangan. Pada Gambar 3.5 menunjukkan bahwa lebih dari separuh rumah tangga di Indonesia membuang air limbah ke got/selokan/sungai (57,42%), melalui lubang tanah sebesar 18,7 persen dan melalui sumur resapan sebesar 1,67 persen. Hanya sebesar 1,28 persen yang membuang limbah melalui IPAL dan 10,26 persen melalui tangki septik.

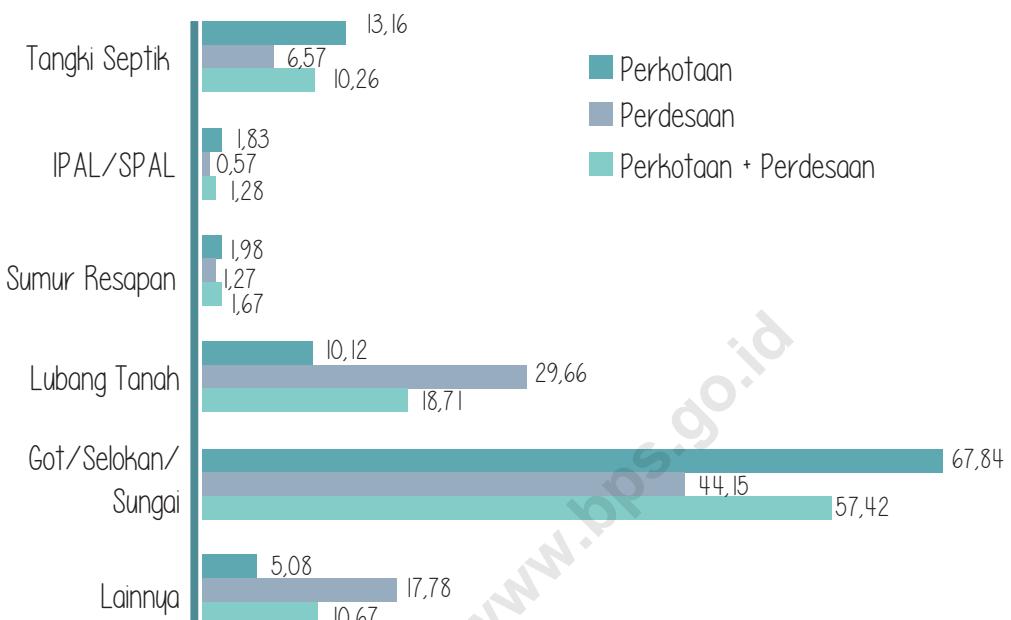
Pada gambar tersebut juga menunjukkan cara pengelolaan air limbah di daerah perdesaan dan perkotaan berbeda. Pembuangan akhir air limbah yang paling banyak digunakan rumah tangga di perkotaan adalah got/selokan/sungai (67,84%), tangki septik (13,16%), dan lubang tanah (10,1%). Sementara itu, tempat pembuangan akhir air limbah paling banyak digunakan oleh rumah tangga di perdesaan adalah got/selokan/sungai (44,15%) dan lubang tanah (29,66 %) dan tempat pembuangan lainnya (17,78%).

Tahukah kamu???

DKI Jakarta merupakan provinsi dengan persentase tertinggi rumah tangga dengan tempat pembuangan akhir air limbah berupa got/selokan/sungai (79,72%).

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

Gambar 3.5 Persentase Rumah Tangga menurut Tempat Pembuangan Akhir Air Limbah/Mandi/Dapur/Cuci dan Tipe Daerah, 2019



Sumber : BPS, Statistik Kesehatan dan Perumahan 2019

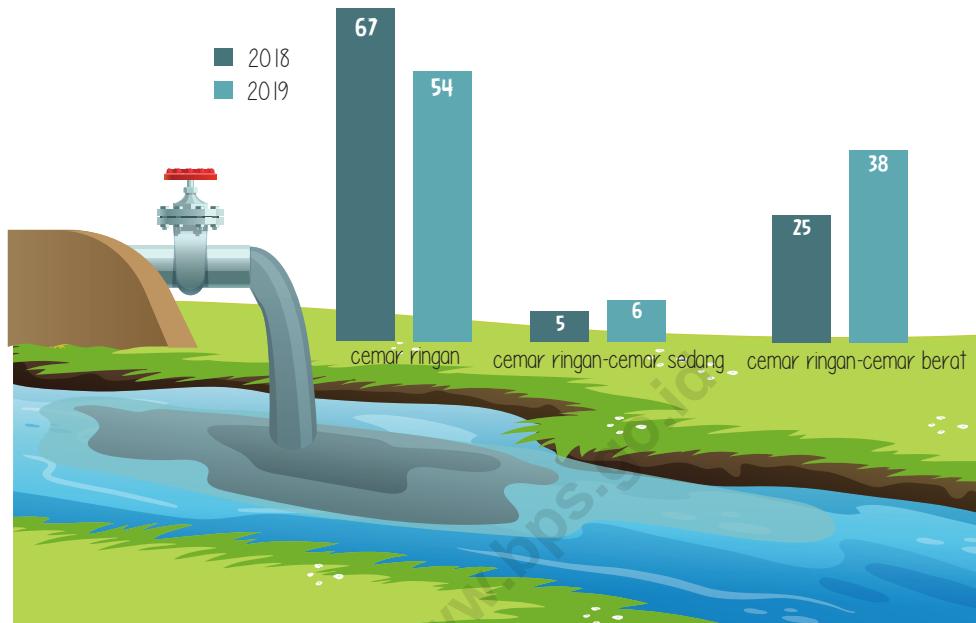
b. Pencemaran Air dan Dampaknya Terhadap Lingkungan

Air, rentan terhadap polusi karena air dikenal sebagai pelarut universal yang mampu melarutkan lebih banyak zat daripada cairan lain. Itu sebabnya air mudah tercemar. Pencemaran air adalah pencemaran badan air seperti lautan, laut, danau, sungai, air tanah dan lainnya yang biasanya disebabkan oleh aktivitas manusia. Perubahan dalam sifat fisik, kimia atau biologis air akan memiliki konsekuensi yang merugikan bagi lingkungan dan makhluk hidup lainnya.

Kualitas air di Indonesia bisa dikatakan masih belum terlalu baik. Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan pada tahun 2019 dari 98 sungai di Indonesia 54 sungai berstatus cemar ringan, 6 sungai cemar ringan-cemar sedang, dan 38 sungai berstatus cemar ringan-cemar berat. Keadaan ini lebih buruk dari tahun sebelumnya pada 2018 yaitu dari 97 sungai di Indonesia 67 sungai berstatus cemar ringan, 5 sungai cemar ringan-cemar, dan 25 sungai berstatus cemar ringan-cemar berat.

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

Gambar 3.6 Jumlah Sungai Berdasarkan Status Mutu Kualitas Air Sungai, 2018-2019



Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018-2019

Indeks Kualitas Air (IKA) juga tidak mengalami kenaikan yang signifikan dari tahun 2015 hingga tahun 2019 yaitu berkisar pada angka 50 (lihat gambar 3.7). Indeks Kualitas Air merupakan indikator yang menunjukkan tingkat kualitas air di suatu wilayah diukur berdasarkan 10 parameter yaitu DO, Fecal Coliform, COD, pH, BOD, NH₃-N, TP, TSS, NO₃-N, dan TDS berdasarkan metode *National Sanitation Foundation Water Quality Index* (NSF-WQI).

Gambar 3.7 Indeks Kualitas Air (IKA) di Indonesia Tahun, 2015-2019

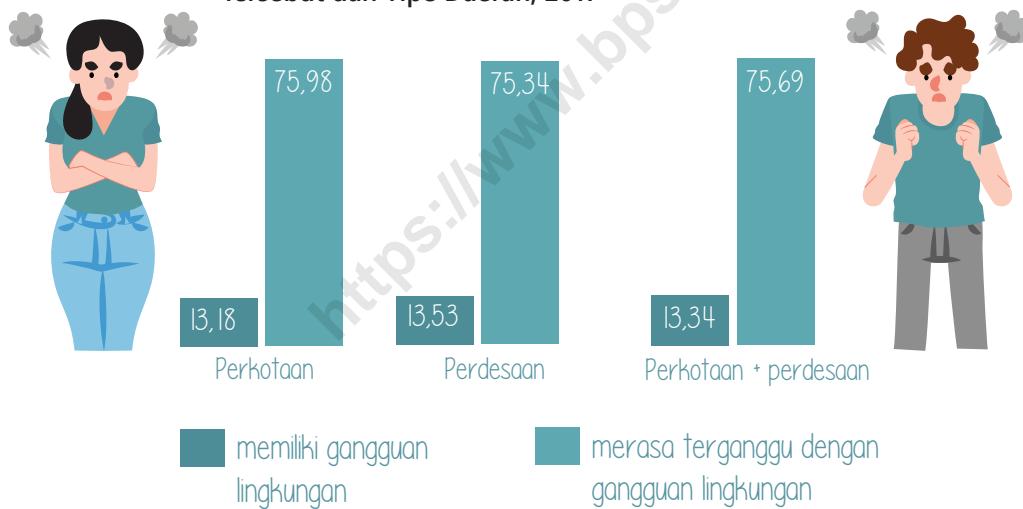


Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2015-2019

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

Buruknya kualitas air di Indonesia menunjukkan bahwa air di Indonesia masih tercemar. Berdasarkan data Susenas Modul Hansos tahun 2017 sebanyak 13,34 persen rumah tangga menyatakan bahwa kualitas air/udara di lingkungan tempat tinggalnya mengalami pencemaran/gangguan dan sebanyak 75,69 persennya merasa terganggu dengan kondisi tersebut. Persentase rumah tangga yang merasa mengalami pencemaran/gangguan kualitas udara dan merasa terganggu dengan kondisi tersebut tidak berbeda antara penduduk yang tinggal di perkotaan maupun perdesaan (Gambar 3.8).

Gambar 3.8 **Percentase Rumah Tangga Menurut Keberadaan Gangguan Lingkungan (Kondisi/Kualitas Air/Udara) di Lingkungan Sekitar Tempat Tinggal dan Merasa Terganggu Terhadap Gangguan Tersebut dan Tipe Daerah, 2017**



Sumber : BPS, Susenas Modul Hansos 2017, diolah

1. Dampak Terhadap Lingkungan

Pencemaran air akan membawa dampak yang sangat merugikan bagi lingkungan dan juga kelangsungan hidup dari makhluk hidup itu sendiri. Berikut ini dampak dari pencemaran air.

a. Menurunkan jumlah oksigen di dalam air

Air yang tercemar mengandung berbagai macam larutan yang akan menghalangi sinar matahari masuk ke dalam air tersebut. Hal ini akan berakibat

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

tumbuhan-tumbuhan air kesulitan melakukan proses fotosintesis. Fotosintesis pada tumbuhan akan menyebabkan tumbuhan tersebut memproduksi oksigen.

b. Mematikan binatang-binatang yang ada di air

Dengan berkurangnya jumlah oksigen di dalam air binatang-binatang di dalam air akan kesulitan untuk bernafas. Hal ini akan berakibat matinya binatang-binatang tersebut.

c. Mengganggu kesuburan tanah dan produktivitas tumbuhan

Air yang tercemar jelas akan mengganggu kesuburan tanah. Hal ini karena air akan meresap ke tanah dan tanah tersebut ikut mengandung berbagai zat polutan. Jika tanah telah tercemar zat polutan, maka tanah tersebut tidaklah subur. Hal ini juga akan memberikan dampak berupa matinya tumbuh-tumbuhan yang berada di sekitar tanah yang tercemar tersebut.

2. Dampak Terhadap Kesehatan

Pencemaran air tentu akan berdampak pada kesehatan manusia. Efek yang ditimbulkan tidak terlihat secara langsung, namun dapat sangat membahayakan setelah paparan terjadi untuk jangka panjang. Beberapa penyakit akibat pencemaran air yang dapat menyerang kesehatan manusia antara lain:

a. Diare

Tiap tahunnya, sekitar 800 ribu orang diperkirakan meninggal karena diare. Penyakit ini sering disebabkan oleh konsumsi air yang telah terkontaminasi, masalah sanitasi, dan kurangnya kebersihan tangan. Data dari Kemenkes menunjukkan bahwa dari tahun 2017 hingga tahun 2019 jumlah pasien diare yang tertangani hanya berkisar 60 persen dari total perkiraan kasus diare yang terjadi. Pada tahun 2019 hanya dua provinsi di Indonesia dengan pasien diare yang tertangani lebih dari 80 persen yaitu DKI Jakarta (104,6%) dan Nusa Tenggara Barat (92,9%). Capaian pasien diare yang tertangani semakin mendekati 100 persen menunjukkan bahwa penemuan kasus diare yang ditangani oleh fasilitas kesehatan semakin mendekati target penemuan kasus dari pemerintah. Jika capaian sudah melebihi 100 persen menunjukkan bahwa penemuan kasus diare melebihi target penemuan kasus dari pemerintah.

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

Gambar 3.9 Persentase Kasus Diare yang Tertangani di Indonesia, 2017-2019



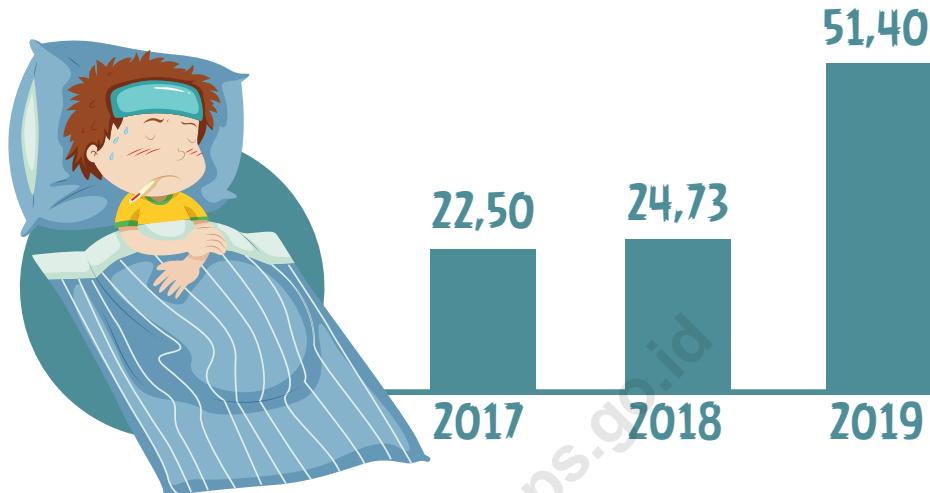
Sumber : Kemenkes, Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2019

b. Demam berdarah

Air yang telah tercemar oleh serangga (misalnya nyamuk) juga dapat menularkan penyakit. Salah satunya demam berdarah. Nyamuk senang hidup serta berkembang biak di air bersih dan tempat penyimpanan air di rumah yang tidak tertutup. Data dari Kemenkes (2019) memperlihatkan bahwa dari tahun 2017 sampai tahun 2019 tingkat kejadian demam berdarah di Indonesia terus meningkat. Pada tahun 2019 terdapat sekitar 51-52 kasus demam berdarah per 100 ribu penduduk. Provinsi yang memiliki kasus demam berdarah diatas 100 kasus per 100 ribu penduduk di antaranya Kalimantan Timur (180,7), Bali (114,8), dan Gorontalo (101,5). Walaupun angka kefatalan demam berdarah tidak sampai 1 per kasus tetapi penambahan jumlah kasus ini sangat menjadi perhatian. Oleh karena itu, menutup tempat penyimpanan air dengan baik adalah salah satu cara untuk membasmi mereka.

BAB 3 PENGGUNAAN DAN PENGELOLAAN AIR

Gambar 3.10 Persentase Kasus Demam Berdarah yang Tertangani di Indonesia, 2017-2019



Sumber : Kemenkes, Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2019

c. Hepatitis A dan Hepatitis E

Baik hepatitis A maupun hepatitis E sering dihubungkan dengan pasokan dan kebersihan yang kurang memadai. Salah satu penularannya bisa terjadi akibat pencemaran air.

d. Lesi kulit

Lesi kulit juga bisa menjadi akibat pencemaran air, terutama pencemaran arsenik. Lesi ini tidak langsung muncul setelah paparan pertama, dan butuh waktu bertahun-tahun untuk menampakkan gejala.

e. Kanker kulit, kandung kemih dan kanker paru-paru

Para ahli medis menemukan bahwa ada hubungan yang jelas antara konsentrasi arsenik pada air minum dengan prevalensi kanker kulit. Pencemaran air arsenik juga ditemukan dapat menyebabkan kanker kandung kemih dan kanker paru-paru. Namun kasus kanker kulit yang terjadi akibat pencemaran air arsenik biasanya tidak fatal jika ditangani dengan saksama.

Bab 4

Proteksi dan Mitigasi

“Aktivitas menjaga keberlanjutan air dapat dibagi kedalam dua bagian yaitu kegiatan perlindungan lingkungan dan kegiatan pengelolaan sumber daya. Aktivitas ini dilakukan dengan menyediakan anggaran, regulasi, dan koneksi dengan negara-negara lain. Terdapat empat undang-undang yang mengatur tentang Air di Indonesia. Berdasarkan *data base International Environmental Agreements (IEA)* Indonesia mengikuti perjanjian *Multilateral Environmental Agreements (MEAs)* terkait air sebanyak tujuh perjanjian.”



BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Pada sebelumnya telah dijelaskan perihal kondisi dan kualitas air bersih di Indonesia. Jumlah air bersih makin hari semakin berkurang dan sangat terbatas ketersediaannya. Sementara itu, untuk menjadikan air tidak layak minum menjadi layak minum perlu sebuah proses yang cukup rumit. Hal tersebut karena berkaitan dengan kualitas air yang buruk akan memberikan dampak tidak saja pada lingkungan, akan tetapi utamanya pada kesehatan penduduk.

Kondisi dan kualitas air tidak dapat dibiarkan terus menerus agar keberlangsungan kehidupan dapat tetap terjaga. Hal ini sejalan dengan apa yang telah disampaikan pada Bab Pendahuluan tulisan ini, bahwa setiap warga Negara memperoleh hak atas air (UUD 1945 Pasal 3 ayat 3) dan pemenuhan sasaran SDGs pada tahun 2030 agar tercapainya akses universal dan merata terhadap air minum yang aman dan terjangkau bagi semua.

Pemenuhan itu dapat dilakukan dengan turut serta menjaga kondisi dan kualitas air. Aktivitas menjaga keberlanjutan air dapat dibagi kedalam dua bagian sebagaimana tertuang dalam FDES komponen enam dalam subkomponen satu terkait Perlindungan Lingkungan dan Manajemen Sumber Daya (Gambar 1.1)

Kegiatan perlindungan lingkungan adalah kegiatan-kegiatan yang tujuan utamanya adalah pencegahan, pengurangan dan penghapusan polusi dan bentuk-bentuk degradasi lingkungan lainnya. Kegiatan pengelolaan sumber daya adalah kegiatan yang tujuan utamanya adalah melestarikan dan memelihara stok sumber daya alam dan karenanya melindungi dari penipisan (FDES 2013).

Aktivitas proteksi dan mitigasi terhadap kondisi air dalam bab ini akan dibagi kedalam dua bagian yaitu anggaran/pengeluaran dan regulasi beserta konektivitas dengan negara-negara lain.

4.1 Anggaran/Pengeluaran

Kegiatan perlindungan lingkungan dan manajemen sumber daya adalah kegiatan-kegiatan yang memerlukan dukungan keuangan. Pemenuhan kegiatan ini perlu mengalokasikan dana yang cukup agar kegiatan-kegiatan bisa berjalan dengan baik dan keberlanjutan air dapat terpelihara. Alokasi dana untuk keberlanjutan air memerlukan partisipasi dari semua pihak, baik pemerintah, swasta, Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM), bahkan rumah tangga.

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

a. Anggaran/Pengeluaran dari Pemerintah untuk Lingkungan Hidup

Perlindungan lingkungan hidup sebagai salah satu prioritas nasional, terus mendapatkan perhatian dari pemerintah baik dari sisi anggaran maupun pelaksanaannya. Selama kurun waktu tahun 2015–2019, realisasi anggaran fungsi perlindungan lingkungan hidup secara nominal mengalami pertumbuhan rata-rata sebesar 7,4 persen, yaitu dari Rp 10.544,5 miliar dalam tahun 2015 menjadi Rp 14.031,5 miliar pada *outlook* APBN tahun 2019. Adapun Kementerian/Lembaga yang terlibat dalam fungsi perlindungan lingkungan hidup adalah Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan; Kementerian Kelautan dan Perikanan; Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional; serta Badan Informasi Geospasial. Selain belanja Kementerian/Lembaga, alokasi belanja dalam fungsi perlindungan lingkungan hidup juga terdapat pada belanja non Kementerian/Lembaga yaitu belanja hibah antara lain hibah air limbah dan hibah sanitasi (Kemenkeu, 2020). Perkembangan alokasi anggaran fungsi perlindungan lingkungan hidup dalam periode 2015–2020 dapat disajikan dalam Gambar 4.1.

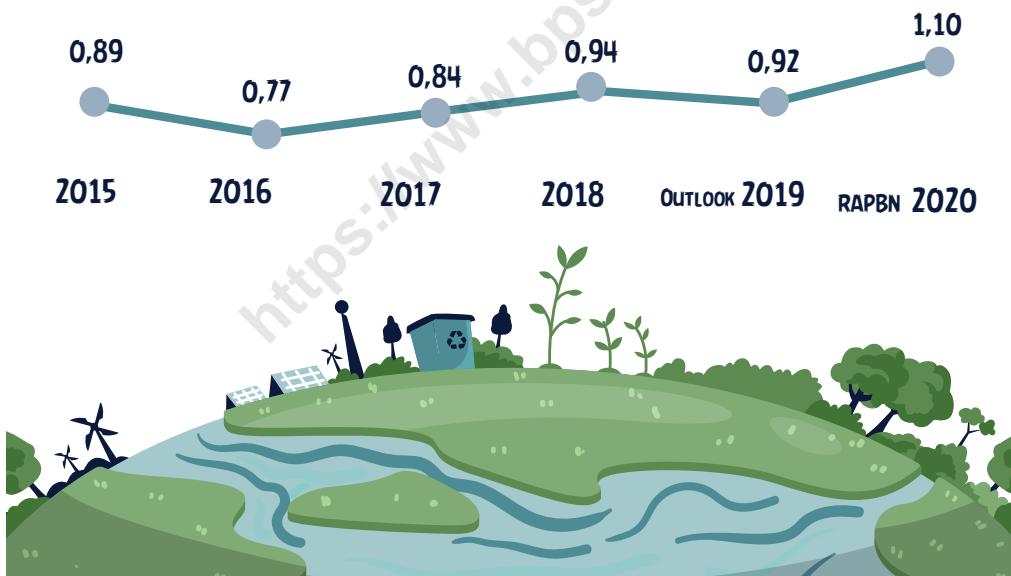


Sumber : Kementerian Keuangan. 2020

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Anggaran belanja untuk fungsi perlindungan lingkungan hidup cenderung meningkat, namun jika dibandingkan dengan 10 fungsi lainnya (pelayanan umum, pertahanan, ketertiban dan keamanan, ekonomi, perlindungan, perumahan dan fasilitas umum, kesehatan, pariwisata, agama, pendidikan, dan perlindungan sosial) persentase untuk perlindungan lingkungan hidup sangat kecil kurang dari satu persen sebelum RAPBN 2020. Persentase untuk fungsi lingkungan sangat kecil, hal ini mungkin mengindikasikan bahwa fungsi ini belum menjadi prioritas karena masih ada fungsi-fungsi lain yang dianggap lebih penting. Namun dari tahun ke tahun persentase untuk fungsi ini terus mengalami peningkatan.

Gambar 4.2 Persentase Belanja Pemerintah Pusat untuk Fungsi Perlindungan Lingkungan Hidup, 2015-2020



Sumber : Kementerian Keuangan, 2020

Anggaran fungsi perlindungan lingkungan hidup yang secara presentase sangat kecil, namun pemerintah menyatakan fungsi perlindungan ini menjadi salah satu proyek prioritas nasional, hal ini sejalan dengan upaya pemerintah khususnya terkait air yaitu untuk mengatasi penurunan kuantitas, kualitas, dan aksesibilitas air untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga, pertanian, dan industri.

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Secara umum, keberhasilan pembangunan dalam fungsi perlindungan lingkungan hidup untuk periode 2015-2019, khususnya terkait kondisi dan kualitas air ditunjukkan antara lain: (1) peningkatan indeks kualitas lingkungan hidup, dari 64,8 persen di tahun 2015, menjadi 66,5 persen di tahun 2017; (2) penurunan laju deforestasi kawasan hutan, dari 1,1 juta hektar di tahun 2015 menjadi 0,5 juta hektar di tahun 2017; serta (3) terkelolanya 27,4 juta hektar kawasan hutan konservasi dan 20,9 juta hektar kawasan konservasi laut hingga tahun 2018.

Alokasi anggaran fungsi perlindungan lingkungan hidup dalam RAPBN tahun 2020 direncanakan sebesar Rp18.381,7 miliar, atau menunjukkan peningkatan 31,0 persen dibandingkan dengan outlook APBN tahun 2019. Peningkatan tersebut

Tahukah kamu???

Alokasi anggaran fungsi perlindungan lingkungan hidup dalam RAPBN tahun 2020 direncanakan sebesar Rp18.381,7 miliar, atau menunjukkan peningkatan 31,0% apabila dibandingkan dengan outlook APBN tahun 2019.

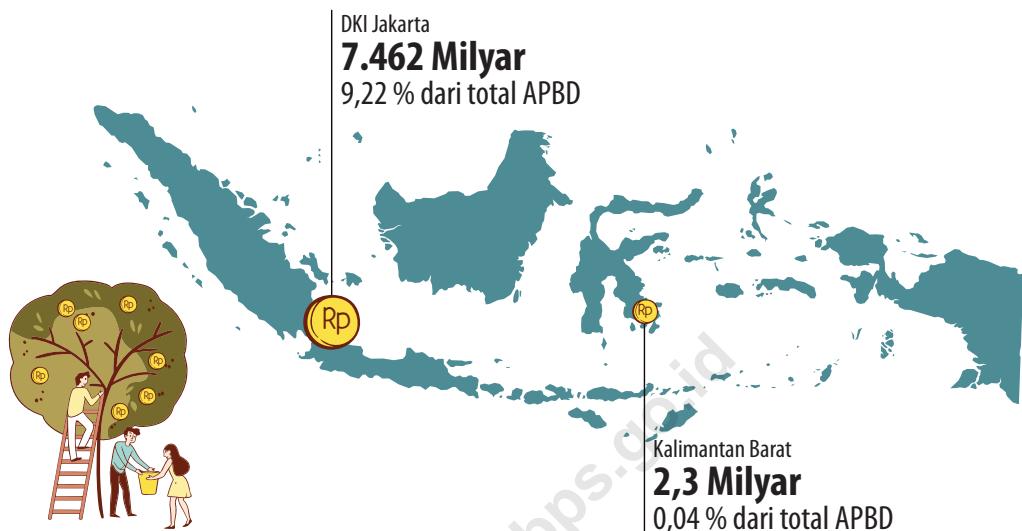
utamanya disebabkan oleh peningkatan alokasi anggaran pada beberapa program, utama terkait fungsi perlindungan lingkungan hidup. Beberapa program itu antara lain (1) Program pengendalian Daerah Aliran Sungai (DAS) dan hutan lindung; (2) Program konservasi sumber daya alam dan ekosistem; (3) Program pengelolaan pertanahan daerah; (4) Program penyelenggaraan informasi geospasial; dan (5) Program pengendalian perubahan iklim. Arah kebijakan dan langkah-langkah yang ditempuh pemerintah dalam rangka melaksanakan fungsi perlindungan lingkungan hidup pada tahun 2020 antara lain (1) Peningkatan Ketersediaan Akses dan Kualitas Konsumsi Pangan; (2) Peningkatan Kuantitas, Kualitas dan Aksesibilitas Air; (3) Pemenuhan Kebutuhan Energi dengan mengutamakan Peningkatan Energi Baru dan Terbarukan (EBT); (4) Peningkatan Kualitas Lingkungan; serta (5) Penguatan Ketahanan Bencana.

Selain belanja pemerintah di tingkat pusat, terdapat juga belanja pemerintah di tingkat provinsi untuk fungsi lingkungan hidup. Jumlah realisasi APBD provinsi untuk lingkungan hidup menurut provinsi dapat dilihat di Lampiran Tabel 6.2. Anggaran untuk fungsi lingkungan hidup pada tiap provinsi mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun selama periode 2016-2019. Mayoritas provinsi memberi porsi anggaran lingkungan hidup kurang dari 1 persen.



BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Gambar 4.3 APBD Provinsi untuk Lingkungan Hidup, 2019



Sumber : Kementerian Keuangan, 2020

Alokasi APBD masing-masing provinsi untuk lingkungan hidup berbeda-beda. Pada Gambar 4.3 terlihat bahwa Provinsi DKI Jakarta mengalokasikan 9,22 persen dari total APBD untuk lingkungan hidup yang merupakan alokasi terbesar dari semua provinsi di Indonesia, diikuti diikuti Provinsi Riau sebesar 1,66 persen APBD, dan Bengkulu sebesar 1,62 persen APBD. Provinsi dengan persentase alokasi terkecil adalah Kalimantan Barat hanya mengalokasikan 0,04 persen, diikuti Provinsi Papua dan Aceh masing-masing 0,09 persen dan 0,10 persen, selengkapnya untuk masing-masing persentase anggaran terdapat pada Lampiran Tabel 6.3. Besarnya persentase untuk lingkungan bukan berarti provinsi tersebut memberikan anggaran terbesar, namun pada tahun 2019 provinsi dengan persentase anggaran tertinggi dan terendah juga merupakan provinsi dengan anggaran terbesar dan terkecil untuk lingkungan hidup. DKI Jakarta adalah provinsi yang memiliki anggaran terbesar untuk lingkungan hidup mencapai realisasi anggaran untuk lingkungan hidup lebih dari 7.462 miliar sedangkan Provinsi Kalimantan Barat merupakan provinsi yang memiliki anggaran terkecil yaitu 2,30 miliar.

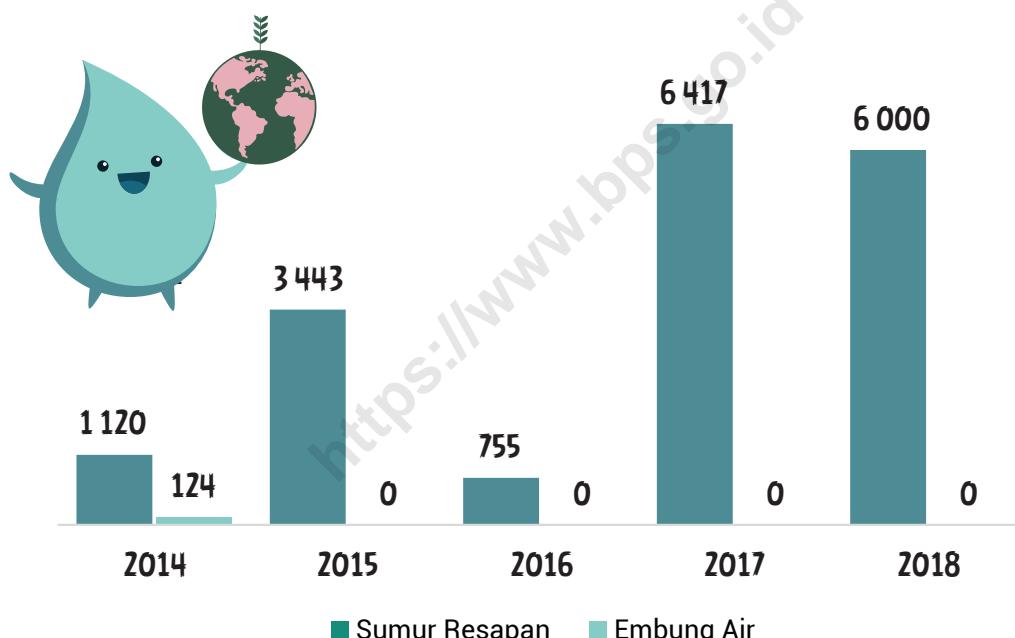
Tahukah kamu???

DKI Jakarta adalah provinsi yang memiliki anggaran terbesar untuk lingkungan hidup, realisasi anggaran lebih dari 7.462 miliar sedangkan Provinsi Kalimantan Barat merupakan provinsi yang memiliki anggaran terkecil yaitu 2,30 miliar

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Pemenuhan ketersediaan air terlihat dalam pembangunan sumur resapan dan embung air. Data Statistik KLHK (2018) pada Gambar 4.4 menunjukkan pembangunan sumur resapan tahun 2018 sebanyak 6.000 unit. Selama periode 5 tahun terakhir sejak tahun 2014-2018 telah dilaksanakan pembangunan sumur resapan sebanyak 17.735 unit. Berbeda dengan Embung air, pada tahun 2015-2018 tidak ada penambahan bangunan embung air, hanya terdapat 124 unit yang dibangun pada tahun 2014.

Gambar 4.4 Jumlah Pembangunan Sumur Resapan dan Embung, 2014-2018



Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Statistik KLHK 2018

b. Anggaran/Pengeluaran dari Swasta, LSM, dan rumah tangga untuk Lingkungan Hidup

Pengeluaran swasta ataupun perusahaan terkait lingkungan hidup dapat dilihat dari *Corporate Social Responsibility* (CSR). CSR berarti tanggung jawab sosial sebuah perusahaan terhadap *stakeholder* yang terdiri dari 3P (*Profit, People, Planet*). Perusahaan memiliki tanggung jawab terhadap kesejahteraan masyarakat (*people*) dan kelestarian lingkungan hidup (*planet*) disekitar mereka dengan tetap tidak lupa



BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

memperhitungkan keuntungan (*profit*) jangka panjang yang akan didapat. CSR sendiri diatur dalam UU No. 40 Tahun 2007 tentang perseroan terbatas, kewajiban pemberian CSR tersebut hanya terbatas pada perseroan atau perusahaan yang kegiatan usahanya berkaitan dengan SDA (Holifatul Hasanah, 2017).

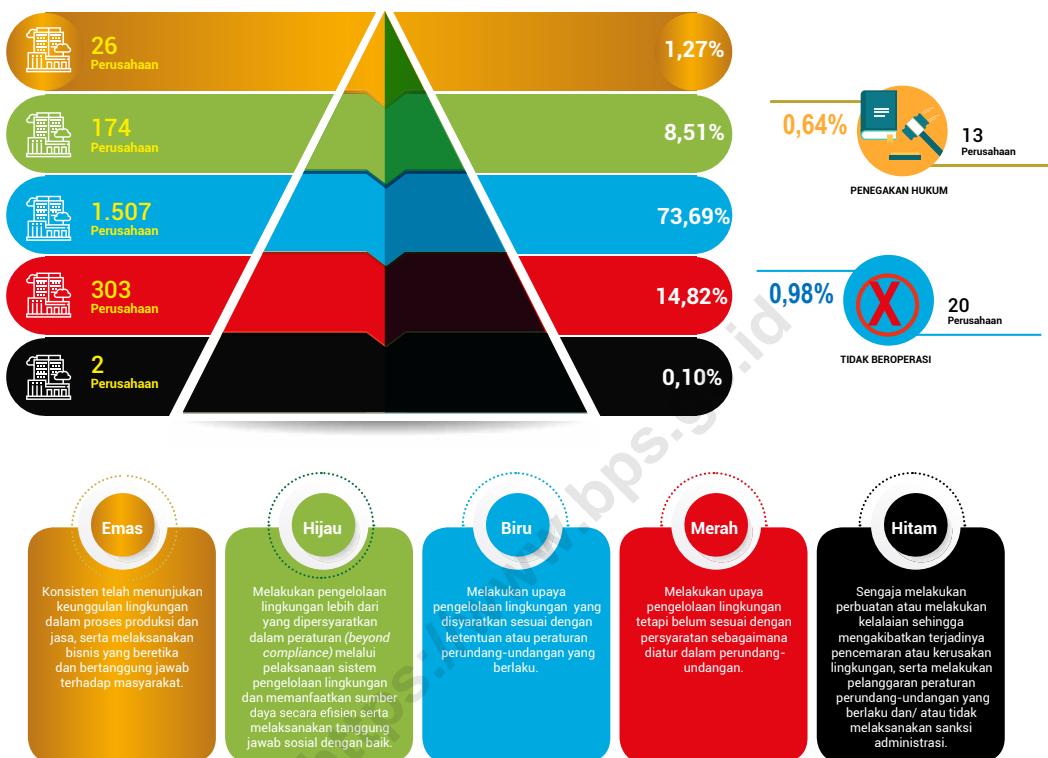
Salah satu pemanfaatan CSR oleh perusahaan yang memiliki program pengelolaan air adalah Indocement. Perusahaan ini memiliki program Kampung Ramah Lingkungan. Program ini meliputi penghijauan untuk pengendalian kekeringan, banjir, dan longsor, pengelolaan sampah dan pembuatan lubang biopori, penyediaan bank sampah dan kreasi sampah daur ulang, serta penyediaan tanaman vertikultur di lahan pekarangan rumah (Hety A Nurcahyarini, 2019).

Sejalan dengan CSR perusahaan untuk lingkungan hidup, KLHK melakukan Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan (PROPER). PROPER bertujuan untuk mendorong industri menerapkan prinsip ekonomi hijau dengan kriteria penilaian kinerja salah satunya adalah konservasi air. Selain itu penilaian juga meliputi sistem manajemen lingkungan, efisiensi energi, pengurangan emisi, perlindungan keanekaragaman hayati, 3R limbah B3 dan limbah padat non B3 serta mengurangi kesenjangan ekonomi dengan menerapkan program pemberdayaan masyarakat. Industri yang berpartisipasi dalam PROPER diarahkan untuk melakukan kegiatan dalam upaya menaati perundang-undangan melalui insentif dan disinsentif reputasi. Industri atau perusahaan yang sudah baik reputasinya kemudian didorong agar menerapkan produksi bersih.

Pada tahun 2019, berdasarkan hasil evaluasi Tim Teknis PROPER KLHK dan provinsi serta pertimbangan dari Dewan Pertimbangan PROPER, maka Menteri LHK menetapkan peringkat kinerja perusahaan PROPER periode 2018 – 2019 bagi 2.045 perusahaan sebanyak 26 perusahaan berperingkat EMAS, 174 perusahaan berperingkat HIJAU, 1.507 perusahaan berperingkat BIRU, 303 perusahaan berperingkat MERAH, 2 perusahaan berperingkat HITAM, 13 perusahaan dikenakan penegakan hukum dan 20 tidak beroperasi (Gambar 4.5).

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Gambar 4.5 Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup, 2018-2019



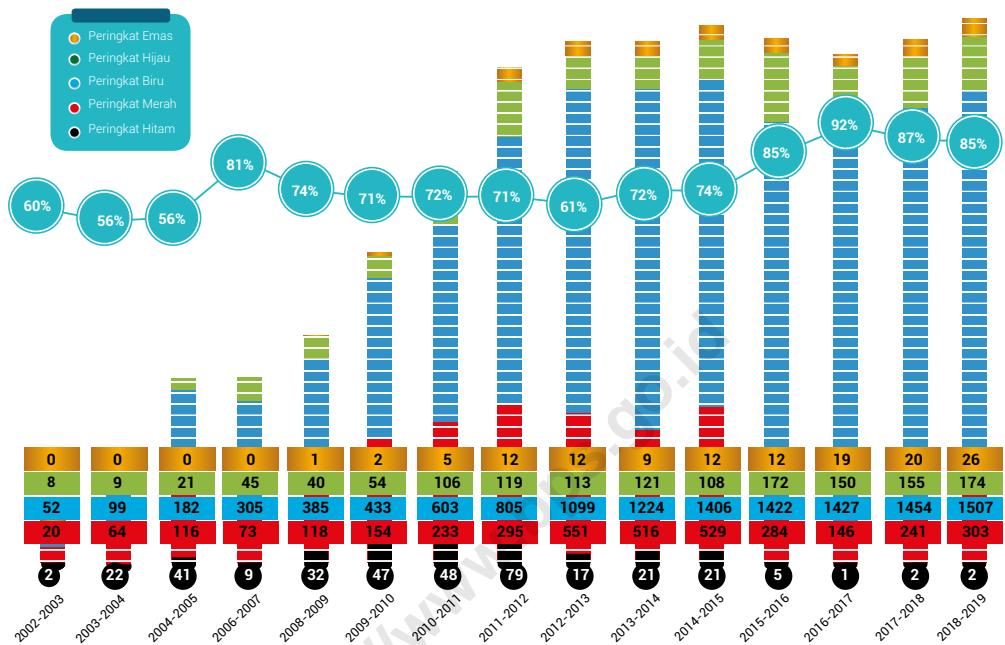
Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Publikasi Proper 2019

Berdasarkan Gambar 4.6, diketahui bahwa tingkat ketaatan perusahaan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Pada penilaian tahun 2002- 2003, tingkat ketaatan perusahaan baru mencapai 60 persen, seiring berjalananya waktu ketaatan perusahaan naik menjadi 92 persen pada penilaian PROPER tahun 2016-2017 dan mengalami sedikit penurunan dua tahun terakhir.

Selain perusahaan, anggaran atau alokasi dana juga dikeluarkan oleh LSM dan rumah tangga. LSM yang bergerak dibidang lingkungan hidup antara lain Wahana Lingkungan Hidup Indonesia (WALHI) dan Yayasan Kehati. Selain itu, juga terdapat juga sejumlah organisasi non pemerintah internasional yang peduli terhadap isu lingkungan hidup di Indonesia, diantaranya WWF Indonesia, Greenpeace Indonesia, Wildlife Conservation Society (WCS) Indonesia dan The Nature Conservancy (TNC).

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Gambar 4.6 Tren Tingkat PROPER 2002-2019



Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Publikasi Proper 2019

Data pengeluaran dari LSM sulit untuk diperoleh, sehingga dilakukan pendekatan melihat perkembangan distribusi pengeluaran dari lembaga non-profit yang melayani rumah tangga (LNPRT).

LNPRT adalah salah satu jenis lembaga *non profit* (LNP) atau yang dikenal sebagai 'lembaga non-pemerintah' memiliki peran penting di Indonesia sebagai mitra pemerintah dalam mengatasi berbagai masalah seperti penegakan hukum, perlindungan konsumen, pengentasan kemiskinan, dan pelestarian lingkungan. Salah satu jenis LNP adalah lembaga non-profit yang melayani rumah tangga (LNPRT) yaitu LNP yang tidak dikendalikan pemerintah, dibentuk dalam rangka menyediakan barang/jasa secara gratis atau dengan harga tidak signifikan secara ekonomi pada anggotanya/rumah tangga/kelompok masyarakat.

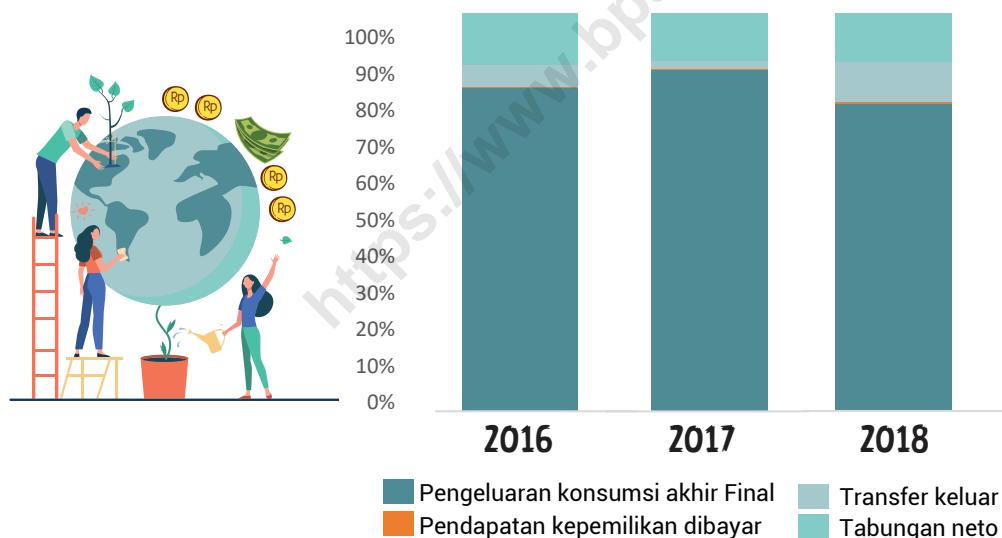
LNPRT diklasifikasikan menjadi sembilan dengan menggunakan klasifikasi COPNI (*Classification of Purposes of Non-Profit Institutions Serving Households*).

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

COPNI mengklasifikasikan LNPRT berdasarkan tujuan kegiatan utama lembaga yaitu perumahan, kesehatan, rekreasi dan kebudayaan, pendidikan, jaminan sosial, keagamaan, partai politik, organisasi buruh, dan organisasi profesi, lingkungan hidup, jasa-jasa.

Pada publikasi ini akan berfokus pada LNPRT lingkungan hidup. LNPRT ini menghasilkan jasa perlindungan lingkungan serta litbang perlindungan lingkungan. Distribusi Jenis Pengeluaran LNPRT Lingkungan Hidup terdiri dari Pengeluaran konsumsi akhir Final, Pendapatan kepemilikan dibayar, Transfer keluar, dan Tabungan neto, disajikan pada Gambar 4.7.

Gambar 4.7 Distribusi Jenis Pengeluaran LNPRT Lingkungan Hidup berdasarkan Klasifikasi COPNI, 2016-2018



Sumber : BPS, Publikasi Neraca LNPRT 2016-2018

Pada tahun 2016 proporsi pengeluaran konsumsi akhir terhadap total pengeluaran sebesar 81,35 persen, tahun 2017 sebesar 85,89 persen, dan tahun 2018 sebesar 77,12 persen. Pengeluaran konsumsi akhir terdiri dari biaya fotokopi, listrik, telepon, rapat, jasa bank, transport, sewa, perbaikan kecil, kompensasi tenaga kerja, serta barang/jasa lainnya.

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Selain pengeluaran konsumsi akhir, LNPT lingkungan hidup memberikan transfer untuk unit lain, distribusi terbesar di tahun 2018 dan secara berturut-turut dari tahun 2016-2018 adalah 5,73 persen, 2,03 persen, dan 10,12 persen. Selisih antara pendapatan dengan pengeluaran (pengeluaran konsumsi akhir, pendapatan kepemilikan dibayar, dan transfer keluar) dicatat sebagai tabungan. Tahun 2018, proporsi tabungan terhadap total penggunaan mencapai 12,22 persen, sedikit lebih tinggi dibanding tahun 2017 yang mencapai 12,03 persen.

Rumah tangga secara tidak langsung juga melakukan peran terkait pengelolaan kondisi dan kualitas air. Anggaran dalam melakukan hal ini misalnya rumah tangga menggunakan mesin cuci satu tabung bukaan depan yang harganya lebih mahal namun penggunaan air lebih hemat. Selain itu membuat area resapan seperti sumur resapan dan lubang biopori juga merupakan salah satu bentuk pengeluaran yang dilakukan rumah tangga dalam menjaga cadangan air.

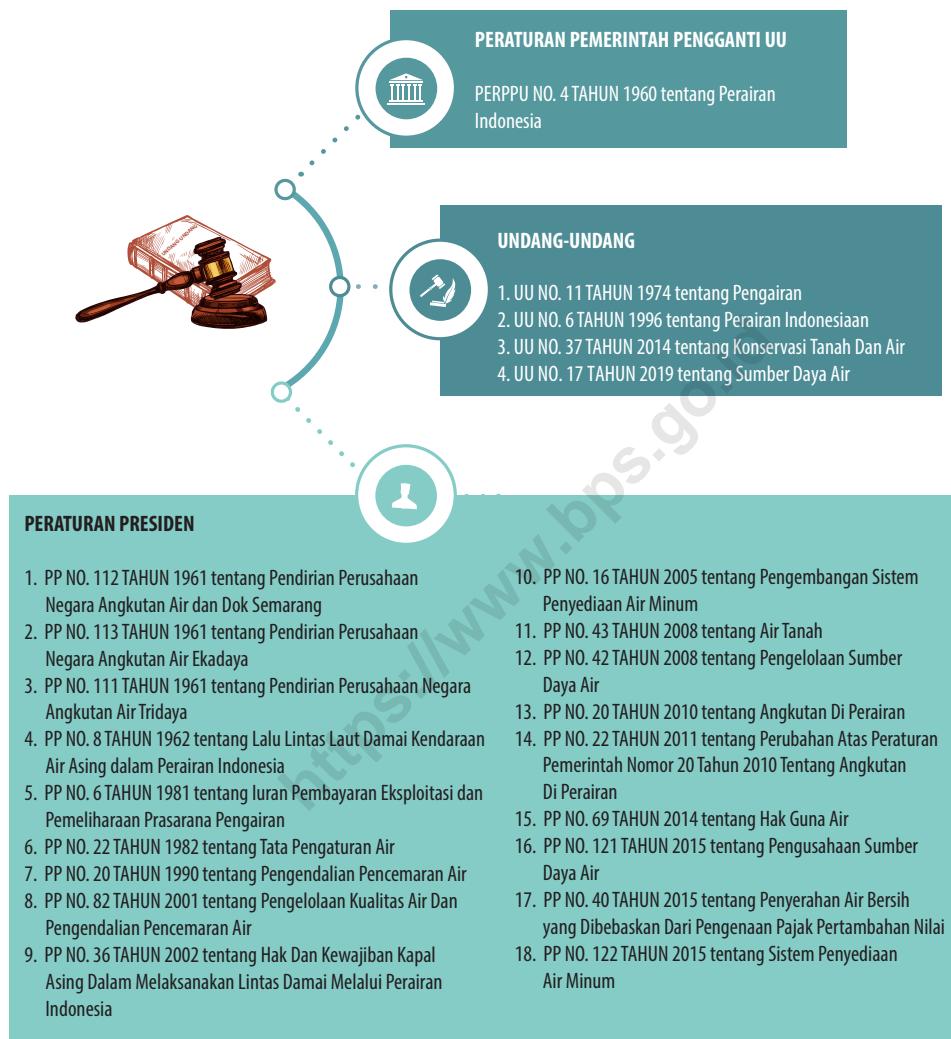
4.2 Regulasi dan Konektivitas

a. Regulasi dan Instrumen terkait Lingkungan Hidup

Pemerintah dalam meningkatkan kualitas lingkungan hidup sudah memiliki berbagai undang-undang dan peraturan khususnya terkait kualitas atau persediaan air bersih. Undang-undang dan peraturan presiden yang digunakan sebagai dasar kebijakan, strategi, target, dan program baik untuk tingkat nasional maupun daerah akan diuraikan sebagai berikut. Dari hasil penelusuran pada website peraturan.go.id pada tanggal 16 Oktober 2020 diperoleh 4 file Undang-undang dan 18 Peraturan Presiden terkait air. Isi Undang-undang, Perpu, dan PP pada Gambar 4.8 mengatur penggunaan air, penyediaan air bersih konservasi air dan lain-lain. Selengkapnya dapat mengakses isi peraturan di peraturan.go.id.

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Gambar 4.8 Undang-Undang, Peraturan Pemerintah, dan Peraturan Presiden terkait Air, 1960-2019



Sumber : Peraturan.go.id dikutip pada 16 Oktober 2020

b. Partisipasi Indonesia dalam MEAs dan Perjanjian terkait Lingkungan Lainnya dengan negara-negara lain

Selain regulasi, koneksi atau partisipasi suatu negara dalam kegiatan perlindungan lingkungan perlu dilakukan. Hal ini perlu dilakukan mengingat kerusakan lingkungan suatu negara akan mempengaruhi kondisi lingkungan negara

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

lain. Konektivitas ini biasanya berupa perjanjian. Perjanjian multilateral di bidang lingkungan hidup adalah salah satu perjanjian internasional yang didefinisikan dalam *The Vienna Convention on The Law of Treaties (the Vienna Convention)* tahun 1969 sebagai "suatu perjanjian internasional yang disepakati antar negara dalam bentuk tertulis dan diatur dengan hukum internasional, baik dalam bentuk instrumen tunggal, dua atau lebih dengan apapun namanya" (I. Ichsana Ishak, 2005)

Salah satu bentuk perjanjian ini adalah *Multilateral Environmental Agreements (MEAs)*. MEAs merupakan perjanjian internasional yang mengikat para pihak dari berbagai negara baik negara maju maupun negara berkembang melalui berbagai kewajiban/persyaratan dengan tujuan untuk melindungi lingkungan global. Upaya pencapaian tujuan ini memerlukan perencanaan yang diwujudkan dalam kegiatan jangka panjang dan pendek (Inar Ichsana Ishak, 2005).

Data keikutsertaan negara dalam MEAs dapat diperoleh pada *data base International Environmental Agreements (IEA)*. *Data base* ini berupaya untuk mendorong analisis perjanjian lingkungan internasional (IEA) dengan menyediakan penyimpanan "sumber tunggal" untuk sebagian besar informasi yang terkait dengan IEA dan evaluasi pengaruhnya. Dimulai pada tahun 2002, *data base* ini berusaha untuk menyediakan negosiator, sekretariat perjanjian, cendekiawan, mahasiswa, dan warga yang tertarik dengan daftar terpercaya dari semua IEA bersejarah dan terkini.

Berdasarkan *data base* IEA, Indonesia tercatat mengikuti 298 perjanjian MEAs namun 215 diantaranya berupa amandemen, protokol amandemen, lampiran, protokol lampiran, dan lain lain dari tahun 1924-2019. Khusus terkait air, Indonesia ikut serta dalam 111 MEAs (104 diantaranya berupa amandemen, protokol amandemen, lampiran, protokol lampiran, dll) atau terdapat 6 tema perjanjian mulai dari tahun 1960-2019. Gambar 4.9 menunjukkan nama perjanjian MEAs yang diikuti Indonesia khususnya terkait dengan air. Topik dari perjanjian meliputi polusi dari kapal, konservasi alam dan sumber daya alam, konservasi lahan basah, sedimen, tumpahan minyak di laut, dan oseanografi.

Tahukah kamu???

Berdasarkan *database International Environmental Agreements (IEA)* Indonesia mengikuti perjanjian *Multilateral Environmental Agreements (MEAs)* mulai tahun 1924

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Gambar 4.9 Keikutsertaan Indonesia dalam MEAs terkait Air

- 
-  **International Convention For The Control And Management Of Ships' Ballast Water And Sediments Tahun 2004**
 -  **International Convention On Civil Liability For Bunker Oil Pollution Damage Tahun 2001**
 -  **ASEAN Agreement On The Conservation Of Nature And Natural Resources Tahun 1985**
 -  **Convention On Wetlands Of International Importance Especially As Waterfowl Habitat Tahun 1971**
 -  **International Convention On The Establishment Of An International Fund For Compensation For Oil Pollution Damage Tahun 1971**
 -  **Statutes Of The Intergovernmental Oceanographic Commission Tahun 1960**
 -  **International Convention On Civil Liability For Oil Pollution Damage Tahun 1969**



Sumber: Data base International Environmental Agreements (IEA)., 2020

Selain MEAs, Indonesia juga ikut menandatangani perjanjian pengelolaan lingkungan lainnya. Sebagaimana dalam *data base* IEA, Indonesia mengikuti *Bilateral*

BAB 4 PROTEKSI DAN MITIGASI

Environmental Agreements (BEA), dan dua *non-agreement* bisanya berupa deklarasi atau Memorandum of Understanding diantaranya *Bilateral Environmental (BEN)* dan *Multilateral Environmental Non-binding Instruments (MEN)*.

Berdasarkan *data base IEA*, terdapat enam data perjanjian BEA, ada satu BEN, dan enam MEN namun tiga diantaranya berupa amandemen. Dari 10 perjanjian maupun non agreement ini hanya terdapat satu yang berkaitan dengan air yaitu perjanjian bilateral (BEA) antara Jerman dan Indonesia terkait kualitas kontrol Air minum.

4.3 Harapan terhadap Aktivitas Proteksi dan Mitigasi Lingkungan Hidup

Berbagai aktivitas yang dilakukan ini mulai dari penyediaan anggaran, membuat peraturan, dan koneksi dengan negara lain, memiliki tujuan yang sama sebagaimana dicantumkan dalam bab pendahuluan. Pemenuhan SDGs untuk menjamin ketersediaan serta pengelolaan air bersih dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua. Mencapai tujuan RPJMN dalam hal ketersediaan air yang mudah diakses, berkelanjutan, dan kualitasnya memenuhi standar. Menjamin setiap warga negara untuk memperoleh hak atas air (UUD 1945 Pasal 33 ayat 3).

Kegiatan perlindungan lingkungan dan pengelolaan sumber daya sangat membutuhkan sinergi yang terus menerus sehingga hak setiap orang untuk hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat sebagaimana tercantum dalam UUD 1945 amandemen perubahan kedua pada pasal 28H ayat 1 dapat terpenuhi.

Chapter 1

Introduction



1.1 Background

Indonesia is one of the countries whose economic growth still relies on the commodity and natural resource sectors. The availability of natural resources is decreasing, due to degradation and depletion, which are thought to be one of the obstacles to development. Taking into account these conditions, the 2020-2024 National Medium-Term Development Plan (the RPJMN) CHAPTER VII stipulates efforts to build the environment, increase disaster resilience and climate change. Therefore, preserving renewable natural resources such as forests, water and biodiversity is a challenge in sustainable development.

Apart from the decreasing availability of natural resources, another development problem is the limited carrying capacity of natural resources and the carrying capacity of the environment. The carrying capacity of natural resources and the carrying capacity of the environment must be considered in every development planning process because it will determine the sustainability of development. Several parameters of the carrying capacity of natural resources and the carrying capacity of the environment mentioned in the RPJMN include: (a) Primary Forest Cover; (b) Forest Cover on Peatlands; (c) Key Species Habitat; (d) Area of Settlements in Coastal Areas Affected by Climate Change; (e) Disaster Prone Areas; (f) Water availability; and (g) Energy Availability.

With regard to one of the parameters above regarding water availability, it is stated in the RPJMN for 2020-2024 CHAPTER VII that although the national water reserves as a whole are still in the safe category, there are still problems in terms of accessibility, continuity, and quality that does not meet standards. In addition, one of the points in the Sustainable Development Goals (SDGs) in the environmental pillar is to ensure that people achieve universal access to clean water and sanitation (Goal 6 SDGs).

Handling water problems involves cross-sectoral so that it requires appropriate policies and management. This is because the role of water is very important for life, both in terms of quality and quantity. In addition, the scope of its users are interrelated with one another, both from upstream to downstream and vice versa.

CHAPTER 1 INTRODUCTION

Scarcity of water resources will endanger the function of ecosystems, thus having a negative impact on human health. The decline in human health has certainly affected development. The quality and access of drinking water remains an important issue, especially in developing countries. More broadly, there are other problems related to water such as increase household water consumption, the need for water supply for agriculture, waterborne diseases, and several other problems.

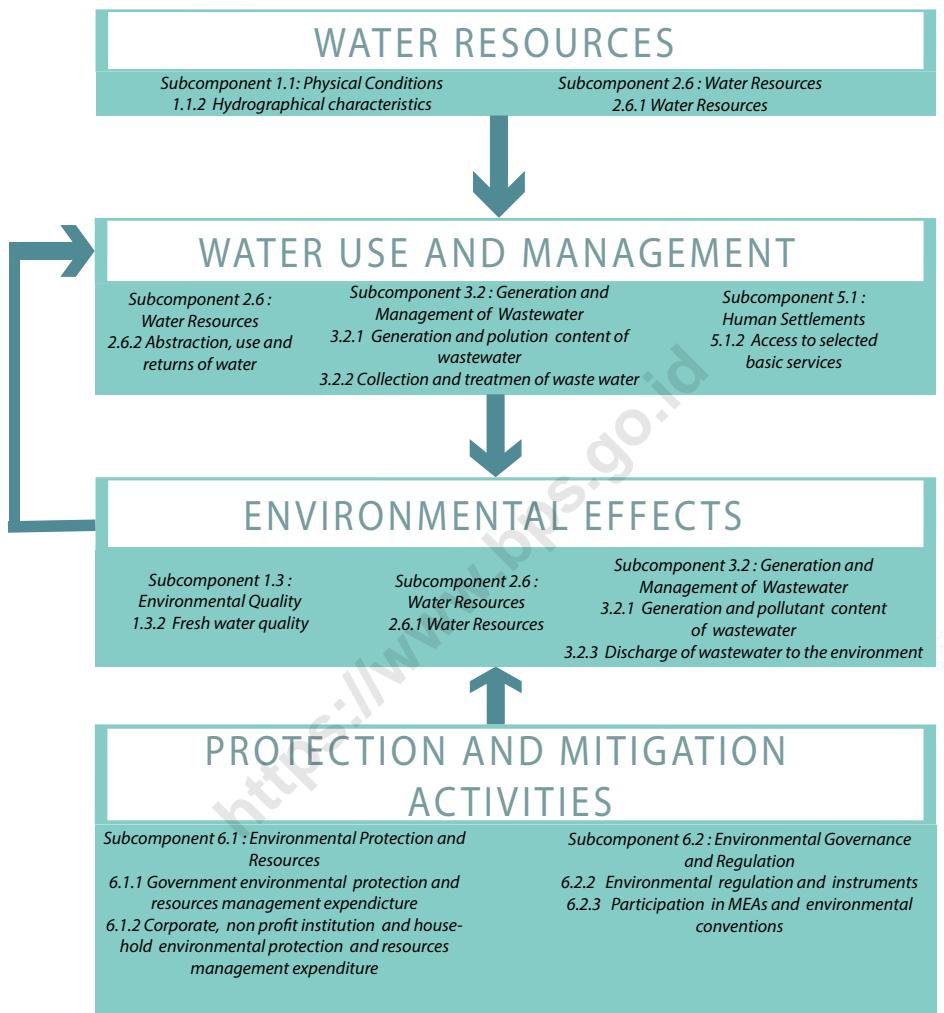
1.2 Framework

The Publication of Environment Statistics of Indonesia (ESoI) 2020 takes the theme "Water and the Environment" to address the environmental issues in the 2020-2024 RPJMN using the 2013 Framework for The Development of Environment Statistics (FDES). The FDES 2013 is a flexible conceptual and statistical framework , multipurpose which is comprehensive and integrate. FDES is based on a conceptual basis, where every human activity, whether demographic, social and economic as part or as a whole that interacts with the environment.

Several environmental problems, such as water, energy, climate change and agriculture, are used as examples in the application of FDES. Each application of an environmental problem will explain the correspondence between the FDES structures presented. Water and the environment is one application of the contents of the FDES whose structure and components of the FDES describe the holistic relationship of water with the environment, society and economy as well as protection and mitigation activities. The FDES Framework with the theme Water and Environment can be seen in Figure 1.1

CHAPTER 1 INTRODUCTION

Figure 1.1 The FDES Framework for Water and Environment Themes



Source : United Nations Statistics Division (UNSD), Framework For The Development of Environment Statistics (FDES 2013)

1.3 The Problem Formulation

Fulfilling the need for proper and sustainable water is very important in life and sustainable development. Capacity in several water sources, water quality and geographical conditions such as rainfall in an area illustrate the current condition

CHAPTER 1 INTRODUCTION

and quality of water in Indonesia. Then the condition can be seen from the use of water resources, in agricultur, mining, industry, and household needs, particulary on access to clean water. In terms of water management, it explains about wastewater and water pollution management in Indonesia and their impacts on the environment and public health. In the end, how to protect and mitigate water resources so that risks related to water are managed properly.

Based on the formulation of the above problems, this publication reviews:

1. How is the water condition in Indonesia?
2. How is the management and use of water?
3. How to protect and mitigate water resources?

1.4. Aim

The 2020 SLHI publication contains discussions on the holistic relationship between water and the environment, society and economy as well as protection and mitigation activities. This specifies as follows:

1. Condition of water in Indonesia
2. Water management and use
3. Protection and mitigation of water resources

1.5 Writing Systematics

The publication of Environment Statistics of Indonesia consists of four chapters, which contain a descriptive analysis of "Water and Environment" with framework above. The contents of each chapter are as follows:

1. Chapter I discusses the introduction which contains the background of the problem, the framework, the problem formulation, the purpose of writing and the writing systematics.
2. Chapter II describes the condition of water in Indonesia. This chapter contains hydrological conditions in Indonesia, namely groundwater, surface water and rainwater. This chapter also discusses the state of water resources in Indonesia, including the condition of water reserves and the clean water crisis in Indonesia.



CHAPTER 1 INTRODUCTION

3. Chapter III describes the management and use of water in Indonesia. This chapter contains the required water consumption, access to safe drinking water sources and the behavior of water use by households in Indonesia. This chapter also discusses the management of liquid waste by households and its impact on the environment and health.
4. Chapter IV describes the protection and mitigation carried out by the government to maintain water availability. This chapter contains budgets / expenditures allocated by the government for environmental protection, related regulations and instruments, and Indonesia's involvement in MEAs and other environment-related agreements with other countries.

Chapter 2

Water Condition in Indonesia

"More than half of the earth's surface is water, but only less than one percent of the water can be directly consumed by humans. The source of clean water is expected to be able to meet the water balance where the increasing need for water can be met by existing water reserves. Despite experiencing a natural renewal cycle, in fact, not all regions can store water in sufficient quantity and quality. In fact, it is predicted that in 2025, Indonesia will experience a water crisis. Some of the causes include climate change accompanied by anthropogenic factors. "



CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

Water is one of the environmental component which is very important for the development and growth of living things. For humans, water needs are basic because almost all of their daily activities require water. Not only for daily living needs such as eating and drinking but also as a means of transportation, power generation, agriculture, animal husbandry and many more interests from water (Saparuddin, 2010).

The right to water at the international level is stated in the UN Declaration of Human Rights of Water. In general, the declaration explicitly recognized that human rights regarding water are essential to ensure a dignified human life (UN General Assembly, 2010; UN-Water, 2013). Likewise in the Sustainable Development Goals (SDGs) consensus that the fulfillment of the right to water is stipulated in the sixth goal, which is "Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for". The SDGs target by 2030 is to achieve universal and equitable access to safe and affordable drinking water for all.

Indonesia, guarantees every citizen to obtain the right to water as stated in the 1945 Constitution (the UUD) Article 33 paragraph 3, which states that "the earth, water and natural resources contained therein are controlled by the state and used for the maximum amount of -the great welfare of the people ". In the 2020-2024 National Medium-Term Development Plan (RPJMN) CHAPTER VII, environmental quality conditions and depletion of natural resources are also national priorities. The preservation of renewable natural resources such as forests, water and biodiversity is a challenge in sustainable development. One of the parameters, water availability, explains that the overall national water reserve is still in the safe category. However, there are still problems in terms of accessibility, continuity, and quality that do not meet the standards. This means that the human need for clean water and proper drinking water is a very crucial need.

Did you know???

Every March 22, the world community commemorates World Water Day with the aim of dedicating and appreciating the importance of clean water for all inhabitants of the earth.

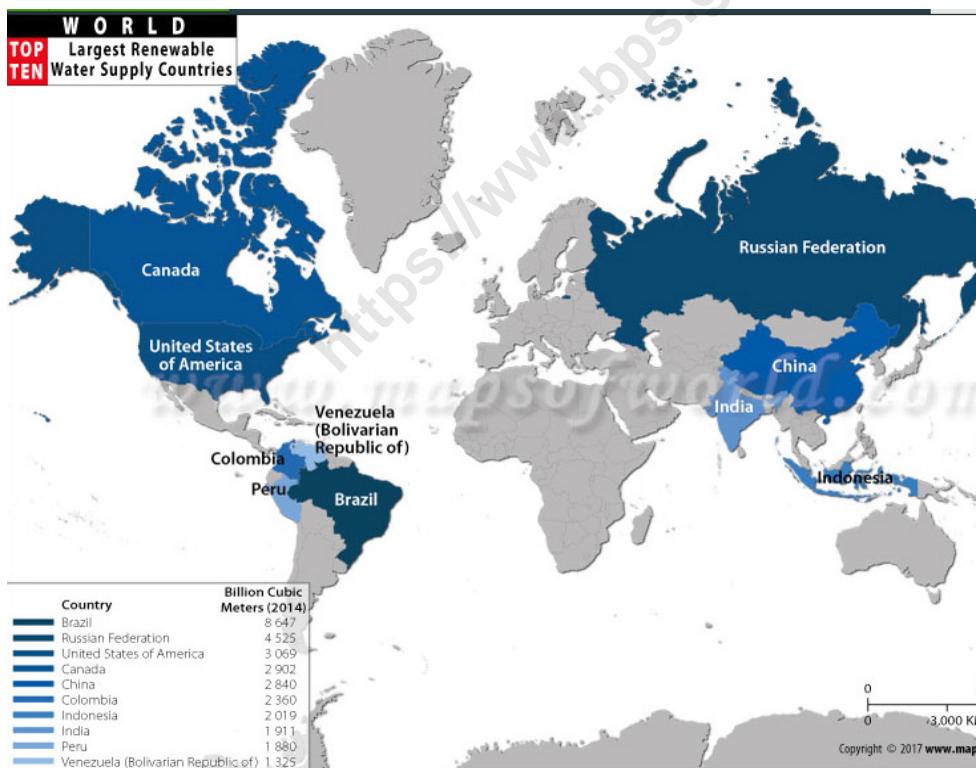
Source: quoted on 23 October 2020 from page <https://news.trubus.id/baca/27183/memilik-sejarah-hari-air-se-dunia-pentingnya-akses-air-b Bersih-bagi-penduduk-bumipentingnya-akses-air-b Bersih-bagi-penduduk-bumi>

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

2.1 Hydrological Characteristics

According to data released by mapsoftheworld.com in 2014, Indonesia is the seventh largest country with renewable water sources in the world. According to the data released, countries with renewable water resources are countries that have a large area of land and forest coverage. Figure 2.1 explains that Brazil is in the first rank of countries that have renewable water resources with an amount of 8,647 billion m³. Indonesia is ranked seventh after Colombia with water sources of 2,019 billion m³.

Figure 2.1 *Top Ten Countries with Renewable Water Resources in the World*



Source: quoted on 19 October 2020 from the page <https://www.mapsofworld.com/world-top-ten/world-top-ten-fresh-water-supply-map.html>

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

The definition of water is all water found on, above or below the ground surface, including sea water on land (Government Regulation No.121 of 2015, article 1 paragraph 2). The water in this hemisphere is mostly in the form of salt water (sea water) and fresh water. According to Susana T. (2003), the amount of water on the earth's surface is relatively constant, even though the water experiences a movement of currents, circulates due to the influence of weather and also changes shape. According to the United States Geological Survey Institute, the total amount of water content on earth is almost 326 million cubic miles (lppm.ipb.ac.id).

According to Purwanto Y J. and Susanto A. (2014), 71 percent of the earth's surface area is water surface, while the rest is land area (29 percent). However, 97 percent is sea water (salt water) which cannot be used directly for human needs. Meanwhile, the remaining 3 percent, water exists in various forms, including icebergs at the earth's poles (2 percent) and fresh water (0.75 percent) in the form of springs, rivers, lakes, and groundwater, and the remaining is in the form of water vapor (see Figure 2.2). This fresh water is the main source of water that supports everyday human needs. The availability of fresh water on this earth becomes limited if it is not used wisely.

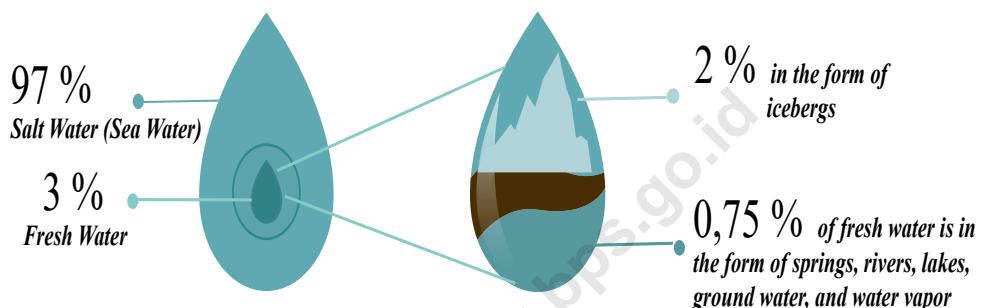
Water which is the main human commodity is clean water which is limited in number. Clean water is the water that is used for daily needs and its quality meets the health requirements of clean water in accordance with applicable laws and regulations and it is drinkable when cooked (Healt Ministry Decree No. 1405 / MENKES / SK / XI / 2002 page 4).

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

Figure 2.2 Water Supply on Earth's Surface

Salt water is the largest on earth

Most freshwater is unattainable



Source: illustrated from the page <http://repository.ut.ac.id/4313/1/PWKL4221-M1.pdf> entitled Module 1 Introduction to Water Resources Management which is quoted October 19, 2010

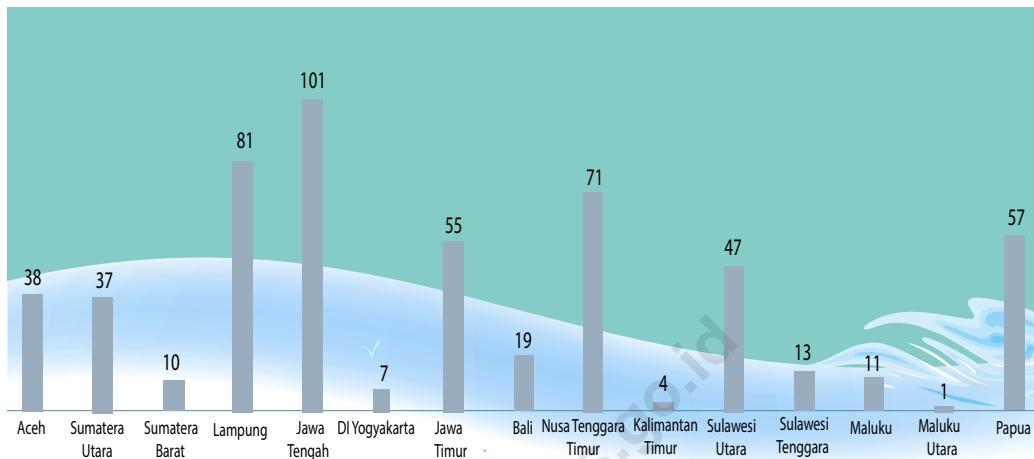
The source of clean water is an important component. To meet the need for clean water, the source can be taken from underground, surface water or directly from rainwater. Meanwhile, the use of seawater so far has not been popular for the community, due to the high cost of processing seawater into the water suitable for consumption. Here are some types of water sources, as follows:

a. Ground Water

Compared to other water sources, groundwater is used the most. This is because the water quality is better, besides the impact due to pollution is relatively small even though the groundwater used does not always meet health requirements. Groundwater is located in the soil layer or rocks below the soil surface. Groundwater can also come from rainwater that infiltrates the earth and leaves the earth's surface

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

Figure 2.3 Amount of Groundwater in Indonesia, 2018



Source: Ministry of Public Works and People's Housing, 2019 Statistical Information Book

in the form of springs or infiltration. Another example of ground water is well water. Therefore, the groundwater needs to be used as wisely as possible, since its availability is limited. Furthermore, when there is damage to this source, it can have a wide impact and the recovery is difficult.

Groundwater in Indonesia in 2018 was recorded as many as 552 units with a total discharge of 3,155 liters / second (Ministry of PUPR, 2019). Central Java Province is recorded as having the most groundwater, namely 101 units, followed by Lampung with 81 units and East Nusa Tenggara with 71 units. (see Figure 2.3).

b. Surface Water

Information on the amount of water available is very important in the management of water resources. However, information on the condition of hydrological data in the form of river discharge data and rainfall data is very limited temporally and

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

spatially. The availability of satellite technology help to monitor and record the rainfall in tropical areas for further analysis (Radhika, Firmansyah R and Waluyo H, 2017).

Surface water is an important source of water supply for the community. The definition of surface water is water that is above the ground surface either in flowing or stationary conditions. Unlike groundwater, surface water cannot be absorbed because the soil layer is very hard. Surface water flows will collect to a point, namely land waters, for example rivers, lakes and swamps and also sea waters, for example bays, oceans, seas and straits (kompas.com).

Indonesia has a lot number of rivers and are also scattered throughout the region. The rivers are grouped into five river basins based on the Regulation of the Minister of Public Works and Public Housing of the Republic of Indonesia Number 04 / Prt / M / 2015 concerning Criteria and Designation of River Basins. The regulation explains that the management of surface water as a water resource is carried out by the Government at the central, provincial and district / city government levels. Of the 127 River Basins, they are grouped into 11 River Basins in one district / city that fall under the authority of the district / city, 52 cross-regency / city River Basins that fall under the authority of the province and 64 River Basins with central authority which include cross-country River Basins, cross-provincial River Basins and national strategic River Basins.

The river is not only limited to water flow, its benefits for human living are numerous, including the supply of drinking water, the need for irrigation, supporting fisheries, tourism and transportation which play an important role for rivers. River banks are also used for human survival. There are about 64,174 villages / kelurahan that are crossed by the river (Podes, 2019).

Rivers have different holding capacities. Some rivers have insufficient capacity to accommodate floods, except for rivers on the island of Kalimantan and several rivers in Java (Candra Samekto and Ewin Sofian Winata, 2016). In Appendix Table 1.6, the largest volume of river water is in the main Kahayan River, Central Kalimantan, which is 12,219.25 million m³, while the least water volume is in the Tk Oos River, Bali (86.07 million m³).

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

The existence of rivers is closely related to watersheds. According to Government Regulation Number 37 of 2012 concerning Watershed Management, It is a land area which is an integral part of rivers and tributaries, which functions to accommodate, store and flow water from rainfall to lakes or to natural sea, where the land boundary is a topographical separator from the sea to the water areas that are still affected by land activities. Appendix Table 1.7 explains that each main river has a different watershed area, besides that several rivers can cross several areas.

Apart from rivers, surface water in other inland waters is lakes. According to Barus (2004), the waters are called lakes if they are deep with generally steep edges. Lake water is usually clear and the presence of aquatic plants is limited to the periphery. Based on the process of occurrence, lakes are known as tectonic lakes which occur due to earthquakes and volcanic lakes that occur due to mountain activity. The number of lakes in Indonesia in 2017 was 97 (KKP, 2017). Besides naturally occurring lakes, there are also artificial lakes, that are the lakes deliberately built by human activities for specific purposes. The largest lake is in North Sumatra, The Lake Toba with an area of 112,790 hectares. Furthermore, Lake Towuti, South Sulawesi with an area of 56,108 hectares and the third largest lake is Lake Poso, Central Sulawesi (34,051.20 hectares). (See Appendix Table 1.21)

In contrast to rivers and lakes which have a natural formation process, there are also buildings that are deliberately built to collect rainwater during the dry season and surface water as stock during the dry season. Based on the data from the Ministry of Public Works and Public Housing (the Ministry of PUPR) 2020, there are 201 existing dams or dams that are in the construction process in 2020 with a total capacity of 8,159.05 million m³. Meanwhile, there are 61 planned dams that are under development or still in the design phase in 2020 with a total capacity of 3,832.51 million

Did you know???

The availability of water will greatly determine food and energy security in the future.

Source: quoted on 23 October 2020 from page https://www.aetra.co.id/sahabat_aetra/detail/94/Keterse-diaan-Air-Kunci-Ketahanan-Pangan

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

m^3 . Meanwhile, there are 279 dams that have been operating in 2020. (See Appendix Table 1.9 and Table 1.10)

The government is paying attention to increase the number of water reservoirs through the construction of reservoirs (Presidential Instruction of the Republic of Indonesia Number 1 of 2018 concerning the Acceleration of Provision of Small Embankments and Other Water Storage Buildings in Villages). The construction of this reservoir is in order to meet the need for agricultural raw water in order to increase agricultural production. In addition, other benefits for water conservation can be used as a source of raw water and a source of water for livestock, especially during the dry season (economy.okezone.com). According to data from the Ministry of PUPR in 2020, there were 4,201 reservoirs in Indonesia in 2020 with a total storage volume of 360.35 million m^3 (l (See Appendix Table 1.10).

c. Rainwater

Clean water that is consumed by the community other than ground water is also provided by the Drinking Water Company. Excessive groundwater extraction accompanied by land conversion into residential, office, and commercial areas will lead to scarcity of groundwater. Under these conditions, alternative water sources such as rainwater utilization should be considered as an attractive, inexpensive option, so as to reduce clean water consumption (Zhang et al. 2009 in Anie Yulistyorini 2011)

Indonesia is a tropical country with high rainfall, so the use of rainwater is an alternative choice as a solution to providing clean water for the community. However, the amount of rainfall and the number of rainy days were not evenly distributed across regions. Based on data from the Meteorology, Climatology and Geophysics Agency (BMKG), West Sumatra is the province with the most number of rainy days in 2018 (216 days) and 2019 (243 days). Likewise with the amount of rainfall, although there has been a decrease from 4,757.50 mm (2018) to 4,072.70 mm (2019). Meanwhile, Central Sulawesi was the province with the least number of rainy days in 2018, namely 73 days with the total rainfall of 490.30 mm. In the following year, East Nusa



CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

Tenggara was in the position of the least number of rainy days, namely 84 days with total rainfall of 954.6 mm (See Appendix Table 1.2)"

Some advantages of using rainwater as an alternative source of clean water are as follows (1) minimizing environmental impacts and the absorption of excess rainwater into the ground can reduce the volume of flooding on urban roads after flooding; (2) It is cleaner because the rainwater collected is relatively cleaner and the quality meets the requirements as raw water for clean water with or without further processing; (3) Use of rain water as a clean water reserve is very important during an emergency or when there is a disruption in the clean water supply system, especially when a natural disaster occurs. In addition, rainwater can be obtained on site without the need for a water distribution system; (4) as a clean water reserve: harvesting rainwater can reduce dependence on a clean water supply system; (5) as a conservation effort; and (6) rainwater harvesting is a technology that is easy and flexible and can be built according to needs (UNEP, 2001 in Anie Yulistyorini 2011).

Utilization of water sources derived from rainwater is usually carried out in areas that do not get ground water, or even though the water is available, it cannot be used. Rainwater that will be used is usually collected from the roof of the house, then it is harvested in a barrel, tub, or pond. The water source contains many materials derived from the air such as gases (oxygen, nitrogen, carbon dioxide), strong acids derived from certain industrial exhaust gases and radioactive particles (Schroeder, 1977 in Susana T, 2003).

2.2 Water Resources

a. Water Reserves

In the 2020-2024 RPJMN, it is stated that nationally, water reserves in Indonesia are still in the safe category. Indonesia in 2014 was recorded as the seventh largest country in the world as a country with renewable water resources, there are as many as 2,019 billion m³ of water resources contained in Indonesia (see Figure 2.1). Despite

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

having a natural renewal cycle, not all areas can store water in sufficient quantity or quality. Other water problems mentioned in the 2020-2024 RPJMN are related to accessibility, continuity and quality that has not met standards. Especially considering that the composition of water that can be directly used for human needs in the form of fresh water is less than 1 percent.

Figure 2.4 presents the calculation of surface water availability in Indonesia with satellite data showing that the total average water availability in Indonesia is 88.3 thousand m³/s or equivalent to 2.78 trillion m³/year (Radhika, Firmansyah R. and Waluyo H., 2017). The calculation of surface water availability considers the rainfall data from the Tropical Rainfall Measuring Mission (TRMM) satellite.

Figure 2.4 Calculation of Surface Water Availability in Indonesia

NO	REGION	AREA (KM ²)	WATER AVAILABILITY IS AVERAGE (M ³ /S)	(MILLION M ³ /YEARS)
1	JAWA	132 698	5 567	175 558
2	SUMATERA	472 849	23 026	726 149
3	KALIMANTAN	534 912	25 126	792 376
4	SULAWESI	185 150	6 470	204 044
5	BALI AND NUSA TENGGARA	71 719	1 140	35 985
6	MALUKU	78 379	2 575	81 212
7	PAPUA	412 738	24 350	767 904
INDONESIA		1,888,445	88,256	2 783 228

Note : monthly time series data covers 2003 to 2015 for all Water Districts and River Basins in Indonesia

Source : Radhika, Rendy Firmansyah and Waluyo Hatmoko in the Resource Journal Air Vol.13 No. 2 November 2017: 115 –130 title Calculation of Availability Surface Water in Indonesia Based on Satellite Data

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

Figure 2.5 Balance of Water Availability and Water Demand for River Basins in Indonesia, 2010

ISLAND	AVAILABILITY OF WATER (M³/S)	WITH MAINTENANCE FLOW				WITHOUT MAINTENANCE FLOW			
		NEEDS (M³/S)	SURPLUS (M³/S)	ICW	INFORMATION	NEEDS (M³/S)	SURPLUS (M³/S)	ICW	INFORMATION
JAWA	5 004.64	2 681.41	2 323.23	54%	Moderate critical	2 078.52	2 926.12	42%	Critically lightly
SUMATERA	25 511.72	7 924.79	17 586.93	31%	Critically lightly	1 799.78	23 711.94	7%	Not Critical
KALIMANTAN	33 849.43	9 153.64	24 695.79	27%	Critically lightly	430.4	33 419.02	1%	Not Critical
SULAWESI	10 356.85	3 066.59	7 290.26	30%	Critically lightly	687.03	9 669.82	7%	Not Critical
BALI AND NUSA TENGGARA	1 705.53	781.32	924.21	46%	Critically lightly	502.87	1 202.66	29%	Critically lightly
MALUKU	3 505.87	2 605.45	900.42	74%	Moderate critical	249.49	3 256.38	7%	Not Critical
PAPUA	33 802.79	12 522.1	21 280.68	37%	Critically lightly	72.46	33 730.33	0%	Not Critical

Note :

WCI = Water Consumption Index

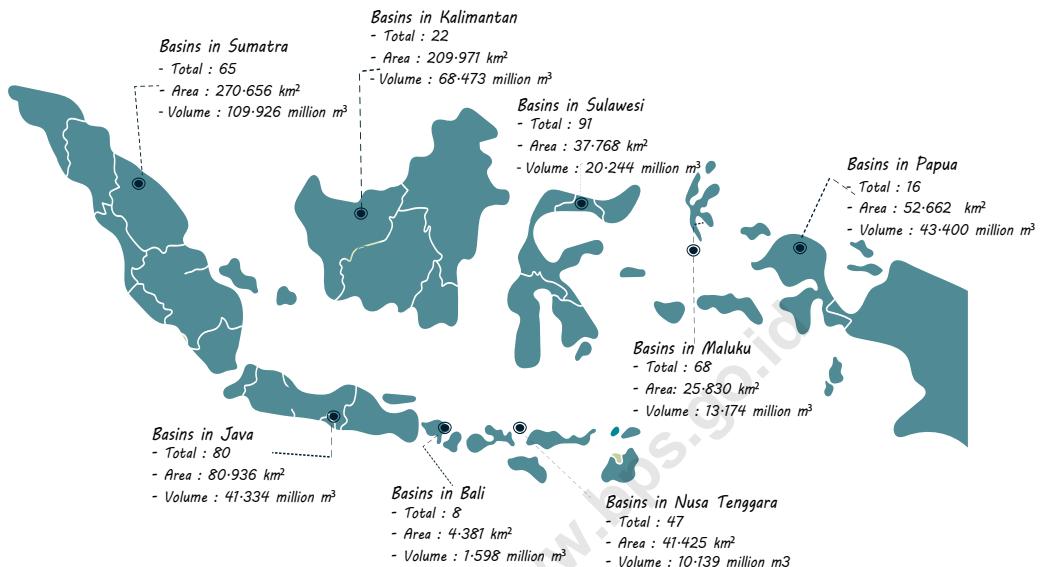
Source : Radhika, Fauzi M, Rahmawati et al. in the journal Surface Water Availability Balance and Water Needs in River Basins in Indonesia, 2013.

Figure 2.5 shows the balance of water availability and water demand in river areas in Indonesia. All river areas in Indonesia in 2010 were in surplus conditions, or the amount of available water was still greater than the demand for water. However, the results of the Water Consumption Index (WCI) explain that conditions in Java, Bali and Nusa Tenggara are critical whether they include water needs for maintenance flows or not.

Furthermore, it is quoted in mediaindonesia.com that around 70 percent of Indonesia's water reserves are in the islands of Kalimantan and Maluku-Papua. Meanwhile, in urban areas such as Java and Sumatra, they experience a water deficit. This means that the availability of water, both surface and groundwater, is no longer able to meet the needs of the population.

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

Figure 2.6 Potential Groundwater Basin



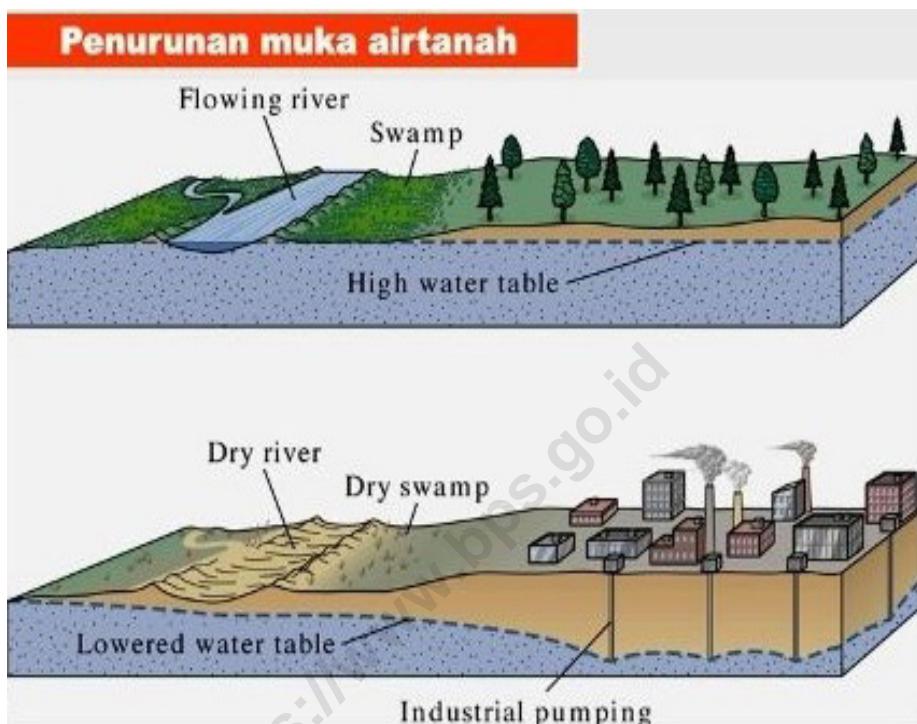
Source: Ministry of Environment, Indonesian Environment Status 2008

In addition to the availability of surface water, based on data from the Ministry of Environment in 2008 regarding the potential for groundwater basins, some of the rainwater that falls to the ground will enter groundwater basins with the potential to reach around 308,288 million m³. The potential volume of the largest groundwater basin is in Sumatra, amounting to 109,926 million m³. The potential of groundwater basins is presented in Figure 2.6.

One of the impacts of the inadequate management of water sources is excessive extraction of groundwater. For example, this happened in Jakarta, the land surface has decreased by 5-12 cm / land. This is due to excessive groundwater extraction and large building loads. As a result, the water is lost between the soil in the aquifer layer (the layer that can accommodate and pass water), resulting in empty space (mediaindonesia.com). The following is an illustration of the occurrence of a decrease in the water table (see Figure 2.7).

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

Figure 2.7 Groundwater Decrease



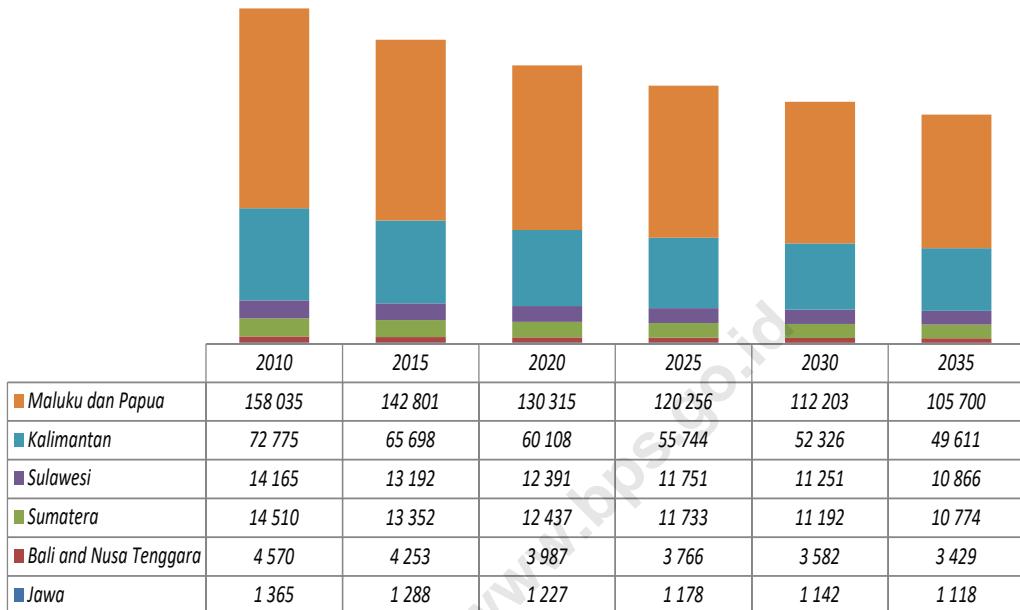
Source: Quoted on 9 October 2020 from the page <https://jakartakita.com/2015/05/07/penurunan-muka-air-tanah-di-jakarta-sudah-critical/> / penurunan-muka-air-tanah-jakarta/

If seen from Figure 2.8, the projection of water availability in each island has decreased. In the year of Java, the availability of water was recorded at only $1,365 \text{ m}^3$ per capita per year and will continue to decline to $1,118 \text{ m}^3$ per capita per year in 2035. In fact, the minimum standard of adequacy is $2,000 \text{ m}^3$ per capita per year. (ptsmi.co.id).

Unfortunately, the water reserves contained in this archipelago are not evenly distributed in every region. This greatly affects the basic human needs. This situation is also influenced by the growing population but relatively the same water supply. The provision of clean water in Indonesia is mostly done through piped water (60 percent), while the remaining 25 percent comes from springs and 15 percent from ground water wells (ptsmi.co.id). The increasing need for clean water has an impact on decreasing water reserves.

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

Figure 2.8 Projection of Water Availability per Capita (in m³ per capita per year)



Source: BPS and Directorate General of Natural Resources of the Ministry of Public Works, quoted on June 8, 2020 on the page https://www.ptsmi.co.id/wp-content/uploads/2017/07/SMI_Insight_Q2_2017_IND.pdf

b. Clean Water Crisis

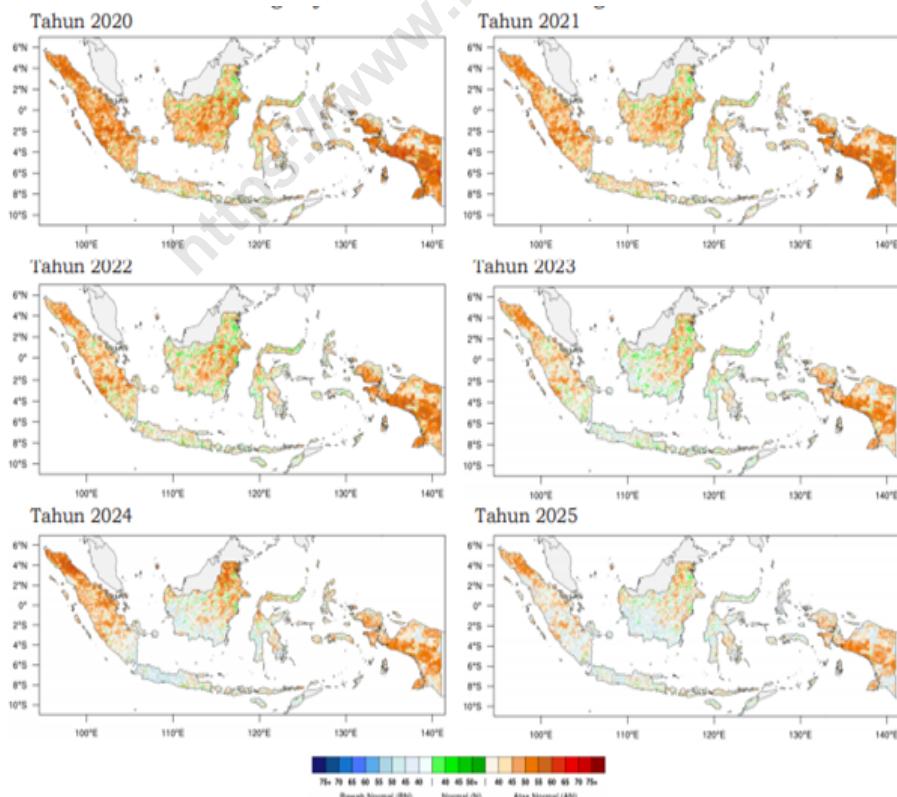
In the World Water Forum II (World Water Forum) in The Hague in March 2020, it was stated that Indonesia is in the category of the top ten countries that have renewable water resources. However, in 2025, Indonesia is predicted to be one of the countries that will experience a water crisis. The causes include weaknesses in water management. One of them is the inefficient use of water, the rate of demand for water resources and the potential capacity of nature to supply water.

According to researchers from the Indonesian Institute of Sciences (LIPI), a number of factors triggering the water crisis include climate change, which is exacerbated by anthropogenic factors, such as large-scale water extraction for households and industry as well as land conversion. It is stated in the 2020-2024 RPJMN that climate change also affects rainfall in Indonesia. The magnitude of the influence of climate change on rainfall in

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

Indonesia is indicated by the higher rainfall in the wet months and the lower the rainfall in the dry months with a difference in rainfall values ranging from -2.5 to 2.5 mm / day. Another opinion is that climate change will increase temperature and have a negative impact on water availability. This is because the increase in air temperature caused by global warming in climate change causes faster evaporation / evaporation, which causes groundwater to decrease rapidly (Iglesias et al; El-Fadel and Zeid in Mizyed, 2008). There is a change between the rainy season and the dry season. During the rainy season, excess water can cause flooding, on the other hand, during the dry season there is a drought resulting in a clean water crisis. Every year it continues to experience the rainy season, but the rainfall has never increased and has even tended to decrease in the last few years. Figure 2.9 shows the predicted probability of dry extreme climate events in Indonesia for the period 2020-2025..

Figure 2.9 Prediction of Chances of Dry Extreme Climate, 2020-2025



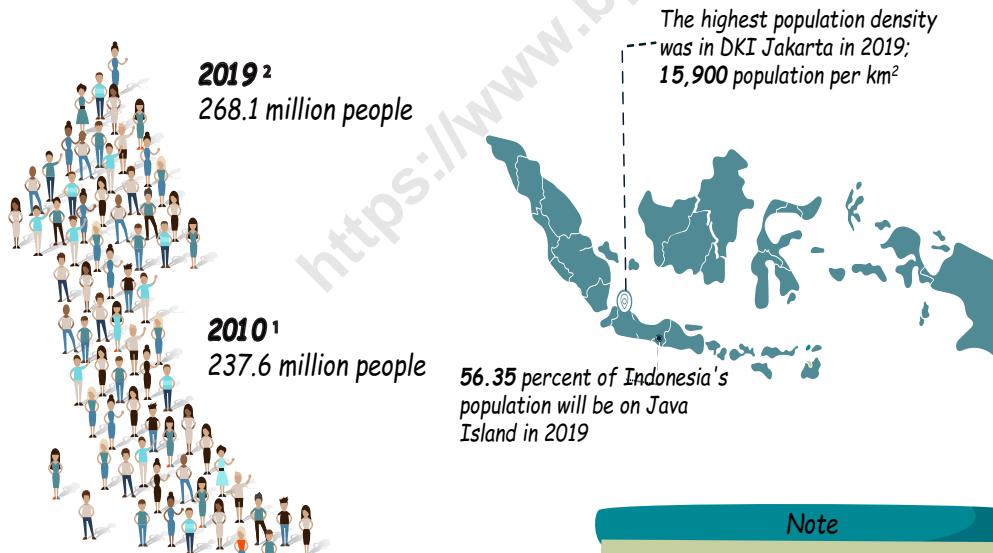
Source: The RPJMN 2020-2024, The BAPPENAS' RAN-API Review (2018)

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

High growth and population density are closely related to the rate of clean water demand in a region. This of course has implications for access to clean water. This is in line with what Hunter (2001) stated: "that population dynamics have an effect on ecosystems, including those related to water availability." The UN predicts that by 2050, the world's population will increase by around 2 billion people or nearly 10 billion which will increase water demand by up to 30 percent ([tempo.co.id](https://www.tempo.co.id)). The population distribution in Indonesia is also not evenly distributed, in Figure 2.10 it shows that there was an increase in population from 2010 to 2019 and DKI Jakarta Province became the center of population density in Indonesia.

Figure 2.10 Indonesian Population, 2010 and 2019

Total Population of Indonesia



Note

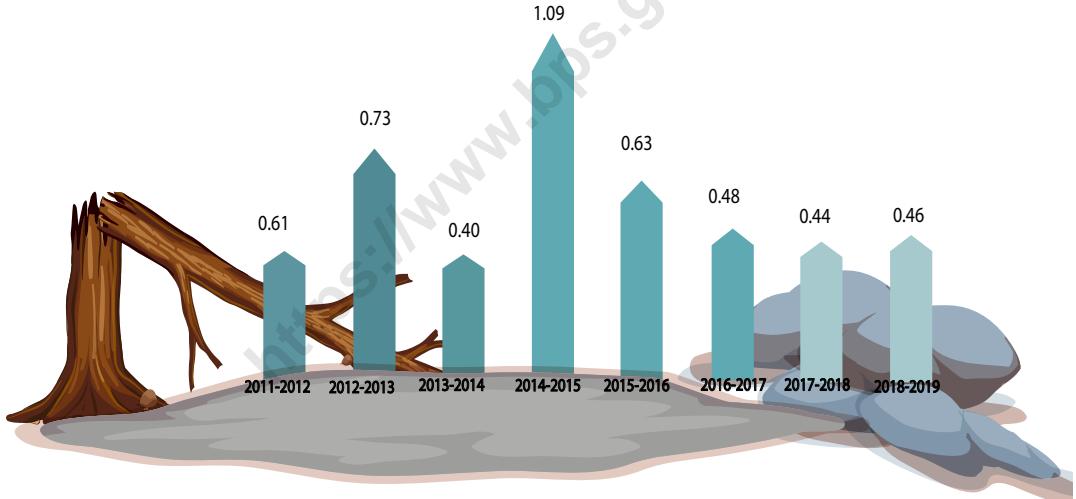
- 1 The Results of the 2010 Population Census (May)
- 2 The Results of Indonesia Population Projection 2010-2035 (midyear/June)

Source: BPS-Statistics Indonesia, The Results of the 2010 Population Census (May) and The Results of Indonesia Population Projection 2010-2035 (midyear/June)

CHAPTER 2 WATER CONDITION IN INDONESIA

In addition, degradation of the carrying capacity of upstream watersheds due to uncontrolled forest destruction will expand critical land. The ability of forests as water regulators is able to regulate, support natural processes and provide clean water. During the rainy season, the forest will store water so that water availability is abundant. Forests are also able to release water during the dry season when water availability is extremely reduced (profauna.net). Therefore, there is massive deforestation, it will accelerate the occurrence of water scarcity. Forest deforestation that occurred in Indonesia during the 2011-2019 period is presented in Figure 2.11.

Figure 2.11 Deforestation of Indonesian Forests (Million Ha), 2011-2019



Source: Ministry of Environment and Forestry, Indonesian Deforestation 2011-2019

The problem is water availability that has been overshadowed by water quality problems. Contamination of clean water sources such as groundwater and surface water are also caused by high population growth. Furthermore, in big cities, raw water sources are generally polluted by industrial waste. Human behavior, which tends not to care about the environment, clearly affects water quality. The discussion regarding this will be presented in Chapter 3 Water Use and Management.

Chapter 3

Water Use and Management

"The need for clean water will continue to increase as the population increases. Therefore it is very important to manage water usage, starting from conserving water by utilizing used water or not leaving the running tap unattended when not in use. Wastewater management must also be considered so as not to pollute water sources and cause negative impacts on the environment and health"



CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

Water is a basic need for humans, such as for bathing, washing dishes, washing clothes, the most fundamental need for drinking. In fact, the human body contains water 60 to 70 percent of body weight. Besides being a daily human need, water is also needed in large quantities to meet the needs of economic and social activities such as industry, hospitals, hotels, trade, offices, and education (schools). Nothing can replace the function of water and nothing can be a substitute for water. Without water, human life cannot run.

The human need for clean water continues to increase every day. According to the Parangtritis Geomaritime Science Park page, in general the average human water requirement is 60 liters per person per day and is expected to increase from year to year as the human population increases. To fulfill this needs, it is necessary to guarantee sufficient water availability. Thus, water resources, both groundwater and surface water, must be preserved and used efficiently for the welfare of the population.

The problem of clean water supply is currently a particular concern for both developed and developing countries, including Indonesia. The World Water Forum II (World Water Forum) in The Hague in March 2000 has predicted that Indonesia will be one of the countries that will experience a water crisis in 2025. One of the main problems faced is the lack of clean water sources, unequal services for the provision of clean water. and existing clean water sources, have not been fully utilized.

3.1 Water Use in Indonesia

The need for clean water is the minimum amount of clean water needed for daily activities including drinking, cooking, washing and other activities. Meanwhile, water consumption is the amount of water used from the existing system, regardless of the circumstances. According to a survey conducted by the Directorate General of Human Settlements in 2016, the average water consumption of urban (domestic) households in Indonesia was 144 liters / person per day. Meanwhile, Indonesia's minimum basic needs are 70 liters / person / day. The uses include drinking and cooking, washing clothes, bathing, cleaning the house, and for worship purposes. Figure 3.1 shows the level of clean water use based on human needs for daily life. According to the World

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

Bank, human need for water starts with the need for drinking water to the need for sanitation (Ditjen Cipta Karya, 2007).

Figure 3.1 Pyramid of Clean Water Needs



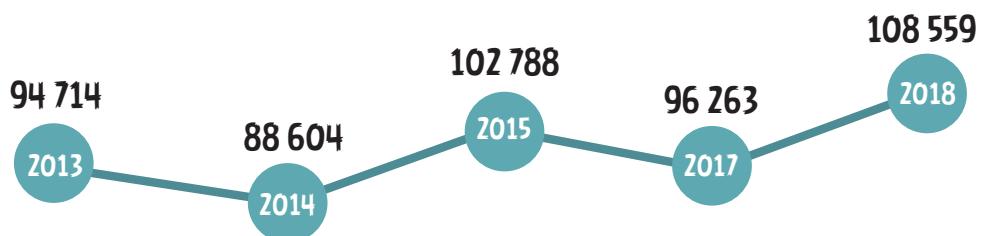
Source: Directorate General of Human Settlements, 2007

The source of water to meet household needs can come from surface water. Surface water can be in the form of river, lake, swamp, groundwater and rainwater. From this water source, the form can be in the form of dug / bore / pump well water and tap water provided by the drinking water company. Based on data from clean water statistics (BPS, 2018), the volume of clean water distributed by water supply companies to social groups (non-business actors) has generally increased from 2013 to 2018 by 14.62 percent. This shows that water demand is increasing from year to year.

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

Figure 3.2

Volume of Clean Water Distributed to Water Company Social Groups
(thousand cubic meters (m^3)), 2013-2018



Source: BPS-Statistics Indonesia, Clean Water Statistics 2019

a. Access to Clean Water in Indonesia

Safe drinking water sources are defined as protected drinking water sources including tap water (tap), public taps, public hydrants, water terminals, rainwater storage or protected springs and wells, drill or pump wells, with a minimum distance of 10 meters from sewage, waste collection and garbage disposal. Excludes bottled water, refill water, water from peddler vendors, water sold through tanks, unprotected well water, unprotected spring water, and surface water (such as rivers / lakes / reservoirs / ponds / irrigation) (SDGs Bappenas).

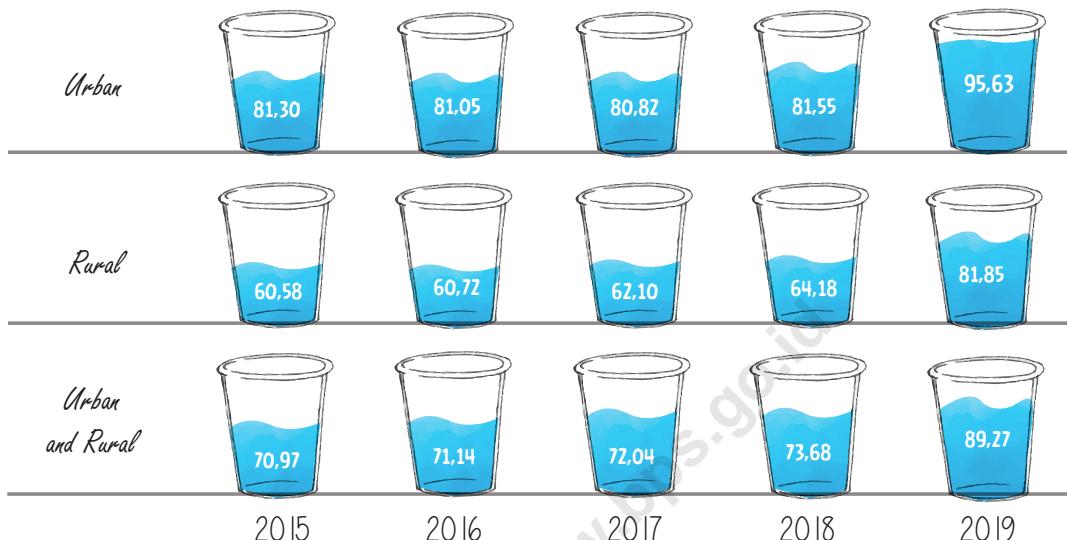
During 2015-2019, the percentage of households in Indonesia that had access to safe drinking water continued to increase. Nationally, in 2015, access to safe drinking water for households in Indonesia was 70.97 percent and continues to increase consistently until 2019 to 89.27. Although there has been a consistent increase, there are still around 10.73 percent of households in Indonesia that have not been able to access decent drinking water. In addition, not a single province in Indonesia has achieved 100 percent on access to safe water, this mean there are still disparities in access to safe drinking water between households living in rural and urban areas. Other fact is that the households living in rural areas have lower access to safe water than the households in urban areas.

Did You Know???

In Indonesia happened unequal access to Improved Drinking Water Services. The highest access to Improved Drinking Water Services is in DKI Jakarta with 99.82% of households while Bengkulu is only 57.60%

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

Figure 3.3 Percentage of Household with Improved Drinking Water Services by Type of Area, 2015-2019



Source: BPS-Statistics Indonesia, National Socioeconomic Survey, 2015-2019

b. Behavior of Indonesian Population To-wards Clean Water

The amount of clean water is increasingly limited. It takes time and a complicated process to make water unsuitable for drinking, but it can eventually be consumed by humans. The need for water continues to increase in line with the population that keeps growing. Human behavior in using water is often less prudent or in wrong manners, for example when water is abundant, it tends to refuse to save. On the other hand, when the clean water was difficult to obtain, people began to become aware of their bad habits. For this reason, it is necessary for the community to have good manner in the way consuming water so that it is always efficient and can lead to save the water resources.

One of good behaviors in conserving the use of water is to utilize water used for washing vegetables / fruits / meat or for rinsing. The results of the Social Resilience Module on National Socio-Economic Survey in 2017 showed that most households in Indonesia were not used to using used washing water for other needs. Households tended to dispose of used washing water and did not use for further activities. From

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

the data obtained, it is known that at least 6 to 7 out of 10 households are accustomed to disposing of used washing water (65.56%). Meanwhile, only about 1 out of 10 households often or always utilized used washing water for other needs or activities, such as watering the yard and watering the pens for livestock (10.3%).

The area that most frequently or always utilized water used for washing was the province of East Nusa Tenggara, with the percentage reaching 51 percent. Meanwhile, the area with the most households that never used utilized the used water was North Maluku Province (85%). This condition must be addressed by raising awareness to the public in the region through various media to emphasize the importance of saving water use. One of them is by utilizing used washing water for other needs or activities.

However, households in Indonesia have started to use sufficient water in carrying out an activity or the action of saving water begin to be popular. Based on data from the Social Resilience Module on National Socio-Economic Survey data in 2017, 7 out of 10 households never leave the water running unattended when not in use. In addition, 65.30 percent used the collected water to wash eating/drinking utensils. Using the collected water first before washing utensils/eating/drinking water can save water usage compared to washing eating/drinking utensils with running water.

3.2 Water Management in Indonesia

a. Wastewater Management

The increase in population will increase the need for clean water consumption and have an impact on increasing the amount of wastewater. Poor disposal of wastewater or without treatment, has the potential to cause contamination of the water sources used. Waste water treatment is a process carried out to remove or clean waste (effluent) or waste resulting from industrial, commercial or household activities from water. Thus, water can be reused by the environment without having a negative impact or can be reused in these industrial, commercial and household processes.

Did You Know???

Brush your teeth or wash your hands using tap water consuming 6 liters of water per minute, while using a scoop only ½ liter

source: <https://lifestyle.kompas.com/read/2012/06/21/0943516/lebih.baik.mandi.pakai.quotshowerquot>

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

Indonesia faces several obstacles in centralized wastewater management, especially in residential areas. The first obstacle is that the laws and regulations have lack of support in this matter. Second, community participation is still not optimum. The third obstacle is the relatively high financing factor and the overlapping management institutions/ institutions. The last obstacle is the weakness of the technology aspect (Yudo, S, 2007).

Household sewerage is one of the important things owned by households. Without a sewerage, the waste generated from daily household activities such as bathing, washing, cooking, etc. will pollute environmental conditions and have a negative impact on the environment and health.

Based on Figure 3.4, the households that do not have sewerage channels. In 2019, 15.06 percent of households in Indonesia did not have sewerage. The remaining 35.41 percent had open sewerage channels and 49.53 percent had closed sewerage channels.

More closed sewerage channels are located in urban households (64.20%) than in rural households (30.84%). On the other hand, open sewerage channels are more common in rural households (44.20%) than in urban households (28.52%). Households that do not have a sewer are found in rural areas (24.96%) compared to urban areas (7.28%).

Figure 3.4 Percentage of Households by Existence of Sewerage Bathing / Kitchen/ Washing and Type of Area, 2019



Source: BPS-Statistics Indonesia, Health and Housing Statistics 2019

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

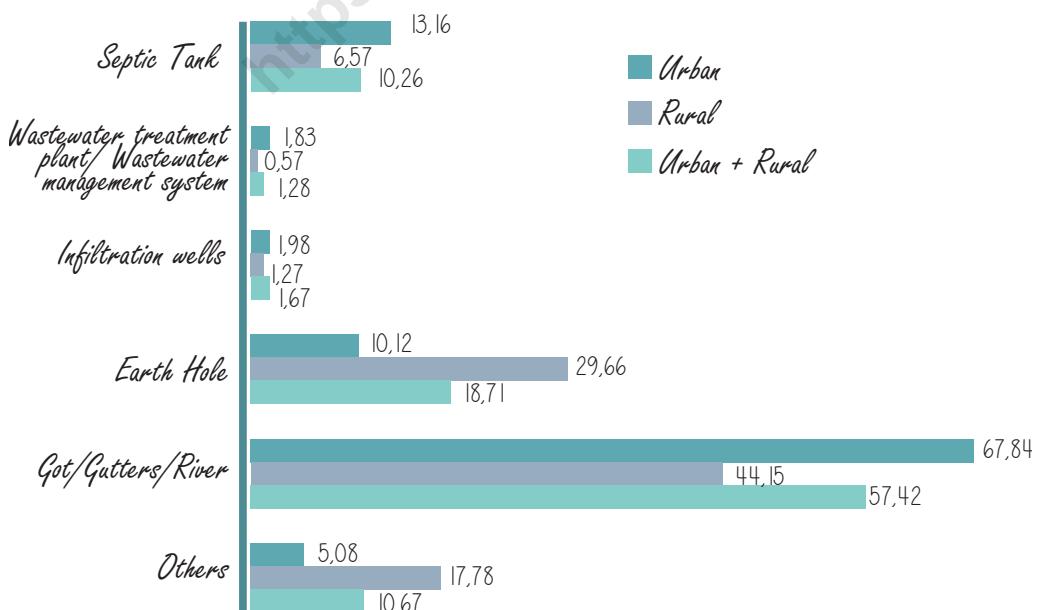
Apart from the problem of sewerage, currently there were still many households that dispose of their wastewater carelessly. Figure 3.5 shows that more than half of the households in Indonesia dispose of wastewater into drains/ ditches/rivers (57.42%), through soil holes by 18.7 percent and through absorption wells by 1.67 percent. Only 1.28 percent disposde of waste through the Wastewater Treatment Plant and 10.26 percent through septic tanks.

The figure also shows how wastewater is treated in different rural and urban areas. The final disposals of wastewater that were mostly used by households in urban areas were drains/ditches/rivers (67.84%), septic tanks (13.16%), and earthen pits (10.1%). Meanwhile, the most used waste water disposal sites by households in rural areas were ditches/ditches/ rivers (44.15%) and earthen holes (29.66%) and other disposal sites (17.78%).

Did You Know???

DKI Jakarta is the province with the highest percentage of households by place final disposal of waste water in the form of drains/ ditches/rivers (79.72%).

Figure 3.5 Percentage of Households by Final Disposal Sites for Wastewater/Bathing/Kitchen/Washing and Type of Area, 2019



Source: BPS-Statistics Indonesia, Health and Housing Statistics 2019

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

b. Water Pollution and Its Impact on the Environment

Water, is prone to pollution because water is known as a universal solvent that can dissolve more substances than other liquids. That is why water is easily contaminated. Water pollution is the pollution of water bodies such as oceans, seas, lakes, rivers, groundwater and others which is usually caused by human activities. Changes in the physical, chemical or biological properties of water will have detrimental consequences for the environment and other living things.

Figure 3.6 Number of Rivers Based on River Water Quality Status, 2018-2019

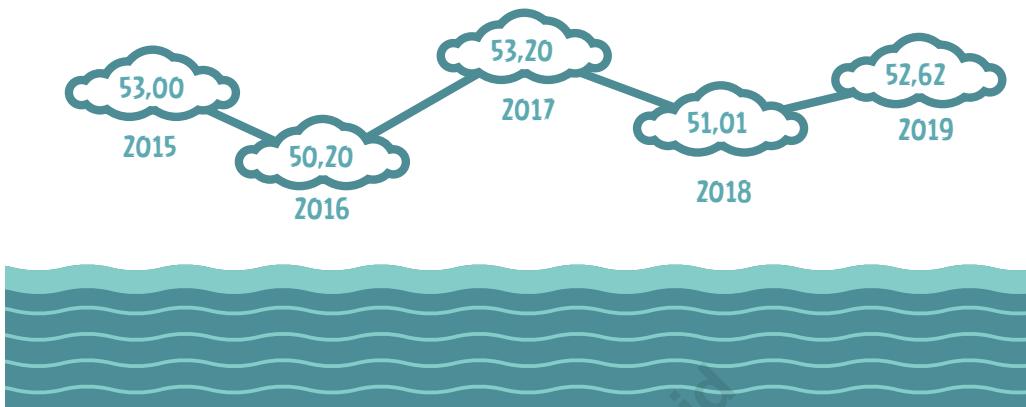


Source: Ministry of Environment and Forestry, 2018-2019

The quality of water in Indonesia is still not in very good condition. Based on the data from the Ministry of Environment and Forestry in 2019, from 98 rivers in Indonesia, 54 rivers are lightly polluted, 6 rivers are light-polluted, and 38 rivers are light-polluted. This situation is worse than the previous year in 2018, namely, of the 97 rivers in Indonesia, 67 rivers were lightly polluted, 5 rivers were light-polluted, and 25 rivers were light-polluted.

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

Figure 3.7 Water Quality Index (WQI) in Indonesia, 2015-2019



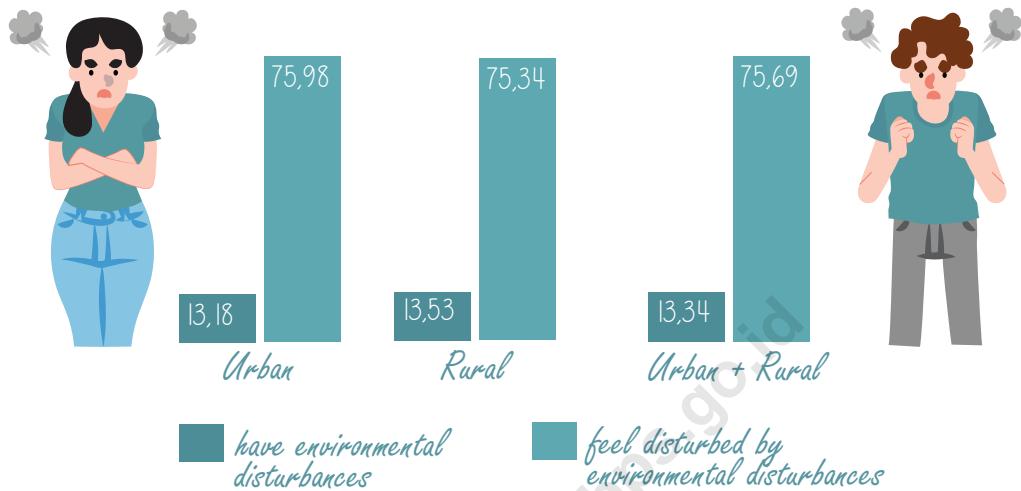
Source: Ministry of Environment and Forestry, 2015-2019

The Water Quality Index (WQI) also did not experience a significant increase from 2015 to 2019, which was around 50 (see figure 3.7). The Water Quality Index is an indicator that shows the level of water quality in an area measured based on 10 parameters, namely DO, Fecal Coliform, COD, pH, BOD, NH₃-N, TP, TSS, NO₃-N, and TDS based on the method of National Sanitation Foundation Water Quality method. Index (NSF-WQI).

The poor quality of water in Indonesia shows that the water in Indonesia is still polluted. Based on data from the Social Resilience Module on the Socio Economic Survey in 2017, 13.34 percent of households stated that the quality of water / air in the environment where they lived was polluted and as many as 75.69 percent felt disturbed by this condition. The percentage of households that felt polluted / disturbed by air quality and felt disturbed by these conditions did not differ between population living in urban and rural areas (Figure 3.8).

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

Figure 3.8 Percentage of Households According to the Existence of Environmental Disturbances (Condition / Water / Air Quality) in the Neighborhood and Feeling Disturbed by Type of Disturbance and Type of Area, 2017



Source : BPS-Statistics Indonesia, National socioeconomic survey, social resilience module 2017

1. Impact on the Environment

Water pollution will have very detrimental impacts on the environment and also the existence of living things themselves. The following are the impacts of water pollution.

a. Reducing the amount of oxygen in the water

Contaminated water contains various kinds of solvents that will block sunlight from entering the water. This will make it difficult for water plants to carry out the photosynthesis process for their living. This photosynthesis process in plants will make these plants to produce oxygen.

b. Kills the animals in the water

Due to reducing amount of oxygen in the water, the animals in the water will find it difficult to breathe. This will result in the death of these animals in massive amount.

c. Interferes with soil fertility and plant productivity

Polluted water will absolutely disturb or threaten the soil fertility. This is because the water will seep into the soil and then the soil also contains various pollutants. When the soil has been contaminated with pollutants, the land becomes not fertile. This will also create an impact in triggering the death of plants around the contaminated land.

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

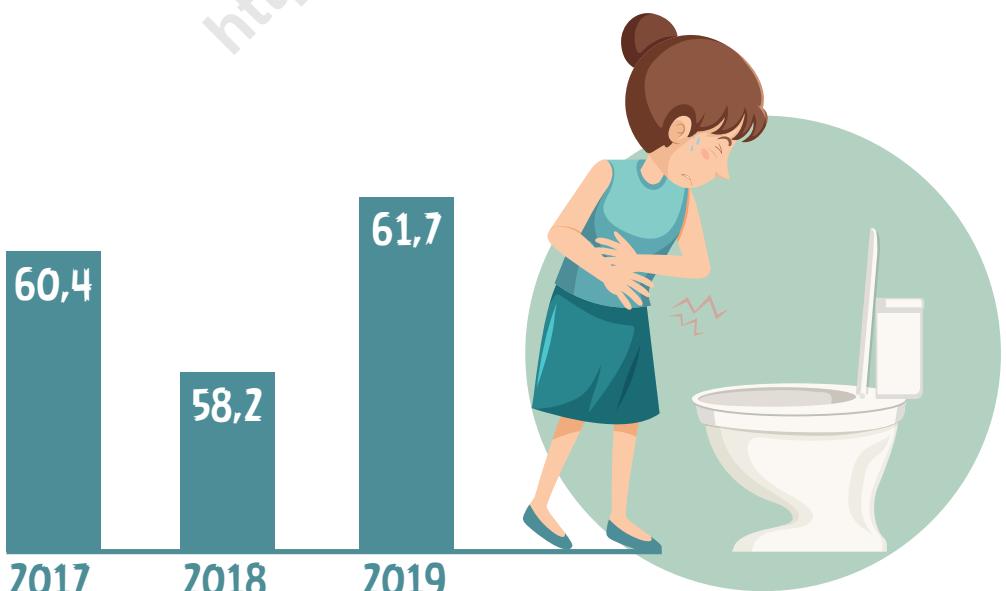
2. Impact on Health

Water pollution will certainly have an impact on human health. The effects not be immediate, but they can be very harmful under the long-term exposure. Several diseases due to water pollution that can attack human health include:

a. Diarrhea

Each year, about 800 thousand people are estimated to die from diarrhea. This disease is often caused by consumption of contaminated water, problems with sanitation, and lack of hand hygiene. Data from the Ministry of Health shows that from 2017 to 2019 the number of diarrhea patients handled was only around 60 percent of the total estimated diarrhea cases that occurred. In 2019, only two provinces in Indonesia with diarrhea patients handled by more than 80 percent, They were DKI Jakarta (104.6%) and West Nusa Tenggara (92.9%). The achievement of diarrhea patients handled is getting closer to 100 percent, indicating that the case finding of diarrhea handled by health facilities is getting closer to the target case finding from the government. If the achievement has exceeded 100 percent, it indicates that the case finding of diarrhea exceeds the government's case finding target.

Figure 3.9 Percentage of Diarrhea Cases Handled in Indonesia, 2017-2019



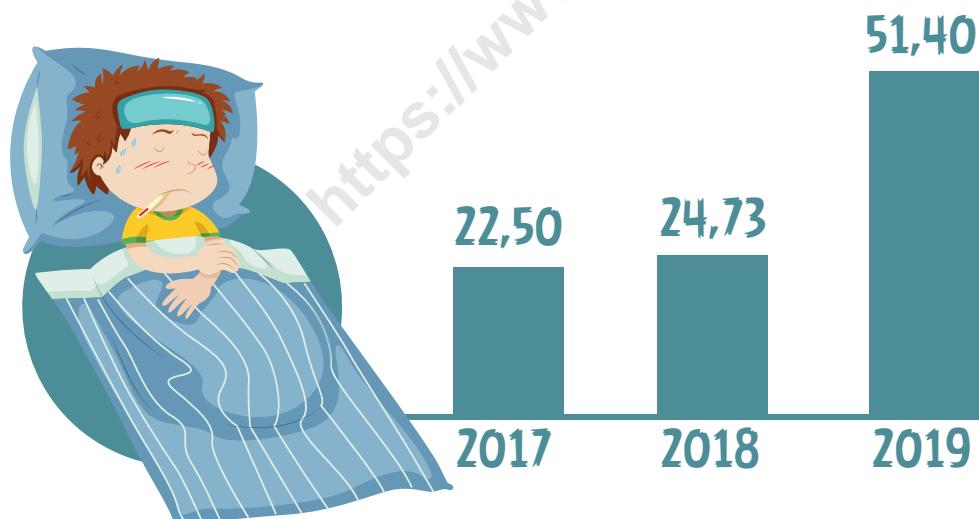
Source: Ministry of Health, Data and Information on Indonesia Health Profile 2019

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

b. Dengue fever

Water that has been contaminated by insects (such as mosquitoes) can also transmit disease. One of them is dengue fever. Mosquitoes have tendency to live and breed in clean water and open water storage in homes. Data from the Ministry of Health (2019) shows that from 2017 to 2019 the incidence of dengue fever in Indonesia continues to increase. In 2019 there were around 51-52 cases of dengue fever per 100,000 population. The provinces with dengue fever cases above 100 cases per 100 thousand population include East Kalimantan (180.7), Bali (114.8), and Gorontalo (101.5). Although the fatality rate of dengue fever is less than 1 per case, the increase in the number of cases is of great concern. Therefore, keep the water reservoirs closed properly is an effective way to get rid of them.

Figure 3.10 Percentage of Dengue Fever Cases Handled in Indonesia, 2017-2019



Source: Ministry of Health, Data and Information on Indonesia Health Profile 2019

c. Hepatitis A and Hepatitis E

Both hepatitis A and hepatitis E are often associated with inadequate supply and hygiene. One of the transmissions can occur due to water pollution.

CHAPTER 3 WATER USE AND MANAGEMENT

d. Skin lesions

Skin lesions can also be the result of water contamination, especially arsenic contamination. These lesions do not appear immediately after the first exposure, and can take years to develop symptoms.

e. Skin, bladder and lung cancer

Medical experts found that there is a strong relationship between arsenic concentrations in drinking water and the prevalence of skin cancer. Arsenic water contamination has also been found to cause bladder cancer and lung cancer. However, cases of skin cancer that occur as a result of arsenic water contamination are usually not fatal if handled or treated carefully.



Chapter 4

Protection and Mitigation

"Activities to maintain water sustainability can be divided into two parts, which are environmental protection activities and resource management activities. These activities are carried out by providing budget, regulation, and connectivity with other countries. There are four laws governing water in Indonesia. Based on the data base of International Environmental Agreements (IEA), Indonesia follows seven Multilateral Environmental Agreements (MEAs) related to water."



CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

Previously, it has been explained about the condition and quality of clean water in Indonesia. The amount of clean water is decreasing day by day and its availability is very limited. Meanwhile, to process water unsuitable for drinking becoming drinkable requires relatively complicated process. This is because it relates to poor water quality that will have an impact not only on the environment, but also mainly on the health of the population.

Water conditions and quality cannot be allowed to continue so that life can be maintained. This is in line with what has been stated in the Introduction of this paper, that every citizen has the right to water (UUD 1945 Article 3 paragraph 3) and the fulfillment of the SDGs target by 2030 in order to achieve universal and equitable access to safe and affordable drinking water. for all.

This Fulfillment can be achieved by participating in maintaining the condition and quality of water. The activities to maintain water sustainability can be divided into two parts as contained in FDES component six in subcomponent one related to Environmental Protection and Resource Management (Figure 1.1)

Environmental protection activities are the activities whose main objective is the prevention, reduction and elimination of pollution and other forms of environmental degradation. Resource management activities are activities whose main objective is to conserve and maintain natural resource stocks and therefore protect against depletion (FDES 2013).

Protection and mitigation activities for water conditions in this chapter will be divided into two parts, namely budget/expenditure and regulation along with connectivity with other countries.

4.1 Budget/Expenditure

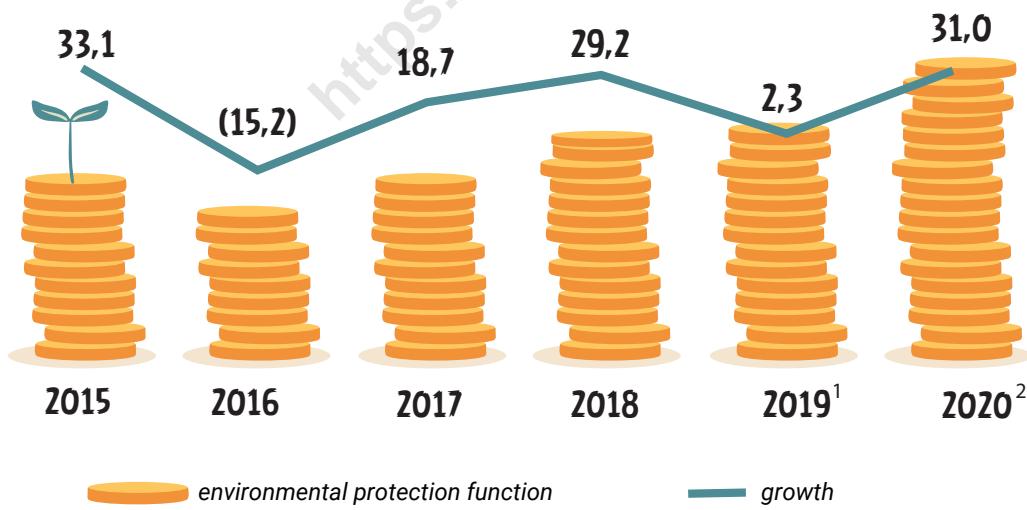
Environmental protection and resource management activities are the activities that require financial support. The fulfillment of these activities requires allocating sufficient funds so that activities can run well and water sustainability can be maintained. Allocation of funds for water sustainability requires the participation of all parties, including government, private sector, non-governmental organizations (NGOs), even households.

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

a. Budgets / Expenditures from the Government for the environment

Environmental protection, as one of the national priorities, continues to receive attention from the government both in terms of budget and implementation. During the 2015–2019 period, the realization of the environmental protection function budget in nominal terms experienced an average growth of 7.4 percent, from IDR 10,544.5 billion in 2015 to IDR 14,031.5 billion in the 2019 State Budget outlook. Several Ministries / Agencies involved in the environmental protection function are the Ministry of Environment and Forestry; Marine and Fisheries Ministry; Ministry of Agrarian Affairs and Spatial Planning / National Land Agency; and the Geospatial Information Agency. In addition to ministry / agency expenditure, the allocation of expenditure in the environmental protection function is also found in non-ministerial / institutional spending, which is in the terms of grants, including waste water grants and sanitation grants (Ministry of Finance, 2020). The development or trend of environmental protection function budget allocations in the 2015–2020 period are presented in the Figure 4.1.

Figure 4.1 Development of Spending for Environmental Protection Functions, 2015–2020

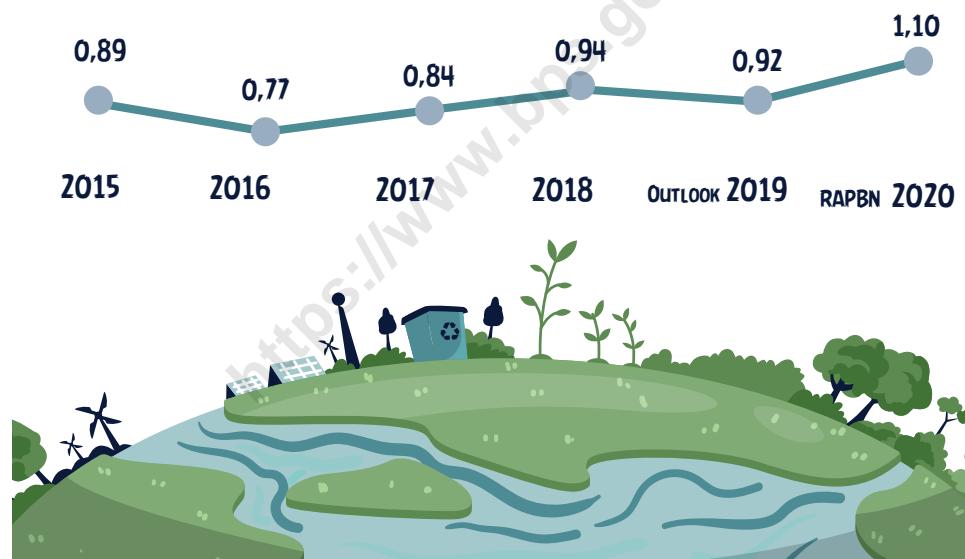


Source : Ministry of Finance, 2020

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

The expenditure budget for environmental protection functions tends to increase, but when compared with the other 10 functions (public services, defense, order and security, economy, protection, housing and public facilities, health, tourism, religion, education and social protection) the percentage for environmental protection is very small, less than one percent before the 2020 Draft State Budget. The percentage for environmental functions is very small, this may indicate that this function is not yet a priority because there are other functions that are considered more important. However, from year to year the percentage for this function continues to increase.

Figure 4.2 Percentage of Central Government Expenditures for Environmental Protection Functions, 2015-2020



Source : Ministry of Finance, 2020

The budget for the environmental protection function is very small in percentage, but the government states this protection function is one of the national priority projects, this is in line with the government's efforts, especially related to water, namely to overcome the decrease in water quantity, quality and accessibility to meet household needs agriculture, and industry.

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

In general, the success of development in the environmental protection function for the 2015-2019 period, particularly related to water conditions and quality, is shown, among others: (1) an increase in the environmental quality index, from 64.8 percent in 2015 to 66.5 percent in 2017; (2) reduction in the rate of deforestation in forest areas, from 1.1 million hectares in 2015 to 0.5 million hectares in 2017; and (3) management of 27.4 million hectares of conservation forest areas and 20.9 million hectares of marine conservation areas by 2018.

The budget allocation for environmental protection functions in the 2020 Draft of State Budget is planned for IDR 18,381.7 billion, or shows an increase of 31.0 percent compared to the outlook for the 2019 State Budget. This increase was mainly due to

Did You Know???

The budget allocation for environmental protection functions in the 2020 Draft State Budget is planned at IDR 18,381.7 billion, or shows an increase of 31.0% when compared to the outlook for the 2019 State Budget.

an increase in budget allocations for several programs, mainly related to the environmental protection function. life. Some of the programs include (1) Watershed control program (DAS) and protection forest; (2) Natural resources and ecosystem conservation programs; (3) Regional land management program; (4) Geospatial information administration program; and (5) Climate change control program. The policy directions and steps

taken by the government in implementing the function of environmental protection in 2020 include (1) Increasing the Availability of Access and Quality of Food Consumption; (2) Increasing the Quantity, Quality and Accessibility of Water; (3) Fulfillment of Energy Needs by prioritizing the Increase of New and Renewable Energy (EBT); (4) Environmental Quality Improvement; and (5) Strengthening Disaster Resilience.

Apart from government spending at the central level, there is also government spending at the provincial level for environmental functions. The number of realized provincial APBD for the environment by province can be seen in Annex Table 6.2. The budget for environmental functions in each province has fluctuated from year to year during the 2016-2019 period. The majority of provinces provide a portion of the environmental budget of less than 1 percent.

The provincial budget allocation of each province for the environment is different. In Figure 4.3, it can be seen that DKI Jakarta Province allocated 9.22 percent of the



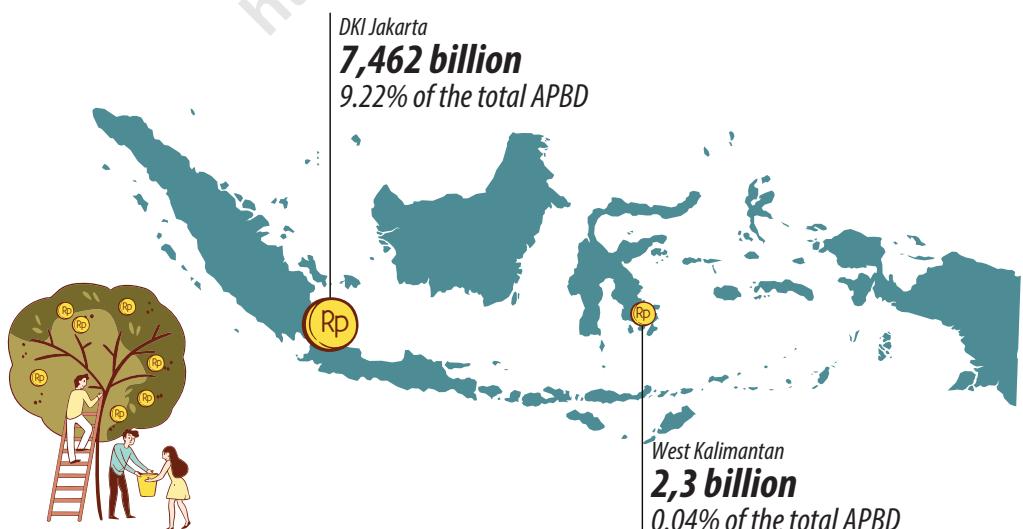
CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

total Provincial budget for the environment which was the largest allocation among all provinces in Indonesia, followed by Riau Province at 1.66 percent of provincial budget, and Bengkulu at 1.62 percent of its provincial budget. The province with the smallest percentage allocation was West Kalimantan which only allocated 0.04 percent, followed by Papua and Aceh province by 0.09 percent and 0.10 percent respectively. The complete percentage for each budget percentage is shown in Annex Table 6.3. The large percentage for the environment does not mean that the province provided the largest budget, but in 2019 the provinces with the highest and lowest budget percentages were also the provinces with the largest and smallest budgets for the environment. DKI Jakarta was the province with the largest budget for the environment, achieving a budget for the environment of more than 7,462 billion, while West Kalimantan Province was the province with the smallest budget of 2.30 billion.

Did You Know???

DKI Jakarta is the province that has the largest budget for the environment, the realization of the budget is more than 7,462 billion, while West Kalimantan Province is the province with the smallest budget, namely 2.30 billion

Figure 4.3 Provincial Budget for Environment, 2019

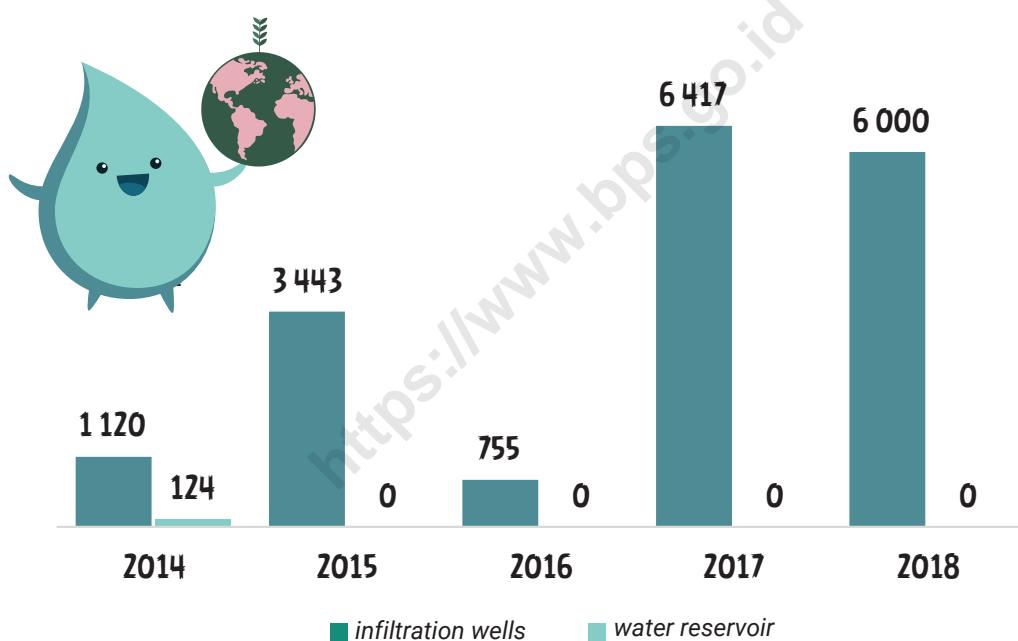


Source : Ministry of Finance, 2020

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

Fulfillment of water availability can be seen in the construction of infiltration wells and water reservoirs. The Ministry of Environment and Forestry statistical data (2018) in Figure 4.4 shows the construction of infiltration wells in 2018 as many as 6,000 units. During the last 5 years from 2014-2018, 17,735 units of absorption wells were constructed. Unlike the water reservoirs, in 2015-2018 there were no additional water reservoir buildings, only 124 units were built in 2014.

Figure 4.4 Number of Infiltration Wells and Water Reservoir Development, 2014-2018



Source: Ministry of Environment and Forestry, Ministry of Environment and Forestry Statistics 2018

b. Budgets / Expenditures from the private sector, NGOs, and households for the Environment

Public or corporate environmental expenditures can be seen from the Corporate Social Responsibility (CSR). CSR means the social responsibility of a company to stakeholders which consists of 3Ps (Profit, People, Planet). Companies have

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

responsibility for the welfare of the community (people) and the preservation of the environment (planet) around them while still not forgetting to take into account the long-term benefits that will be obtained. CSR itself is regulated in Law no. 40 of 2007 regarding limited liability companies, the obligation to provide CSR is only limited to companies or companies whose business activities are related to natural resources (Holifatul Hasanah, 2017).

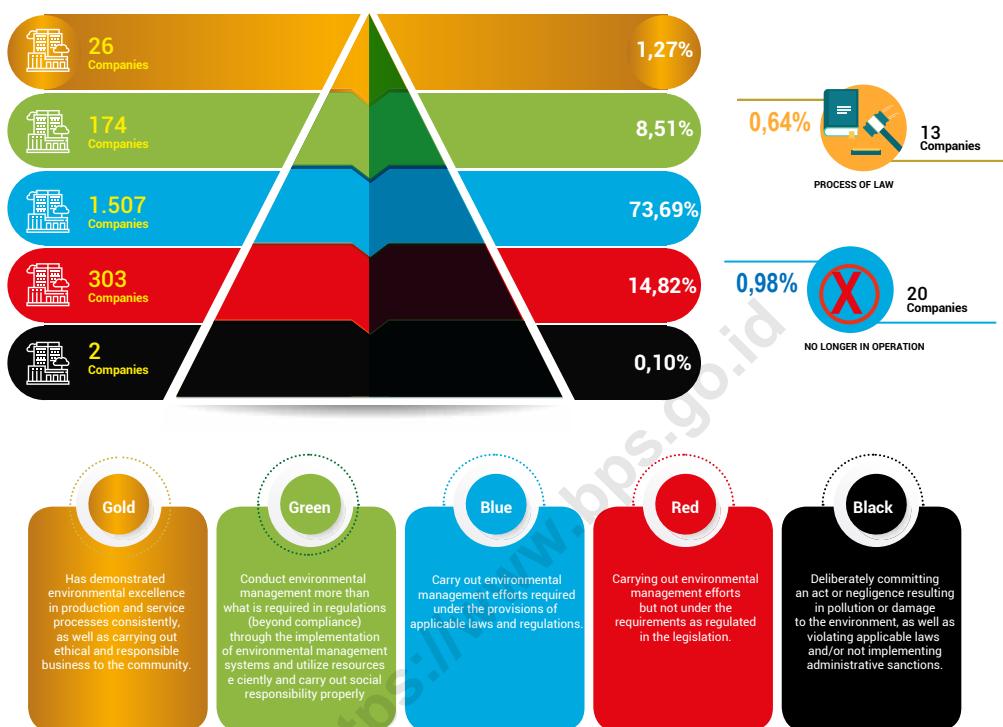
One of the uses of CSR by companies that have water management programs is the Indo cement. This company has an Eco-friendly Village program. This program includes reforestation to control drought, floods and landslides, waste management and making biopore holes, provision of waste banks and recycling waste creation, and provision of verticulture plants in home yards (Hety A Nurcahyarini, 2019).

In line with the company's CSR for the environment, Ministry of Environment and Forestry conducts a Company Performance Rating Program (PROPER). PROPER aims to encourage industries to apply green economy principles with performance assessment criteria, one of which is water conservation. In addition, the assessment also includes an environmental management system, energy efficiency, emission reduction, biodiversity protection, 3R B3 waste and non B3 solid waste as well as reducing economic inequality by implementing community empowerment programs. Industries that participate in PROPER are directed to carry out activities in an effort to comply with laws and regulations through reputation incentives and disincentives. Industries or companies that have a good reputation are then encouraged to implement clean production.

In 2019, based on the evaluation results of the KLHK and Provincial PROPER Technical Team and the consideration of the PROPER Advisory Council, the Minister of Environment and Forestry determined the PROPER company performance ratings for the 2018 - 2019 period for 2,045 companies as many as 26 companies with GOLD rating, 174 companies with GREEN rating, 1,507 companies rated BLUE. , 303 companies were rated RED, 2 were rated BLACK, 13 were subject to law enforcement and 20 were not operating (Figure 4.5).

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

Figure 4.5 Rating of Company Performance in Environmental Management, 2018-2019



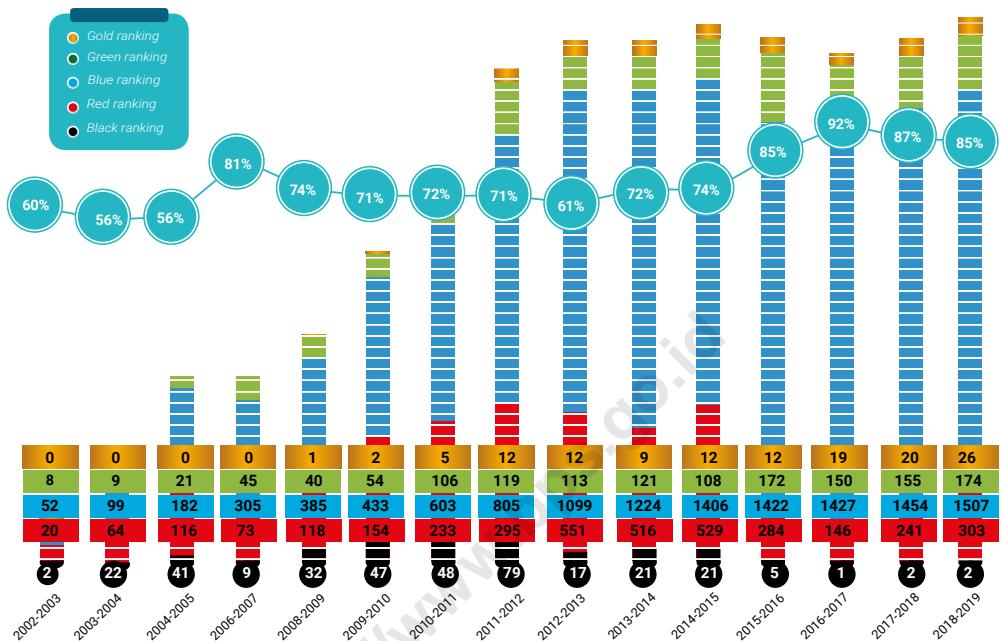
Source: Ministry of Environment and Forestry, PROPER Publication 2019

Based on Figure 4.6, it is known that the level of company compliance tends to increase from year to year. In the 2002-2003 assessment, the company's compliance rate only reached 60 percent, over time the company's compliance increased to 92 percent in the 2016-2017 PROPER assessment and experienced a slight decrease in the last two years.

Besides the contribution of companies, the budget or allocation of funds is also issued by NGOs and households. NGOs engaged in the environmental sector include the Indonesian Forum for the Environment and the Kehati Foundation. In addition, there are also a number of international non-governmental organizations that care about environmental issues in Indonesia, including World Wildlife Fund (WWF)

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

Figure 4.6 PROPER Level Trends 2002-2019



Source: Ministry of Environment and Forestry, PROPER Publication 2019

Indonesia, Greenpeace Indonesia, Wildlife Conservation Society (WCS) Indonesia and The Nature Conservancy (TNC).

Expenditure data from NGOs is difficult to obtain, so an approach is taken to look at the development of the expenditure distribution of non-profit organizations serving households (NPIs).

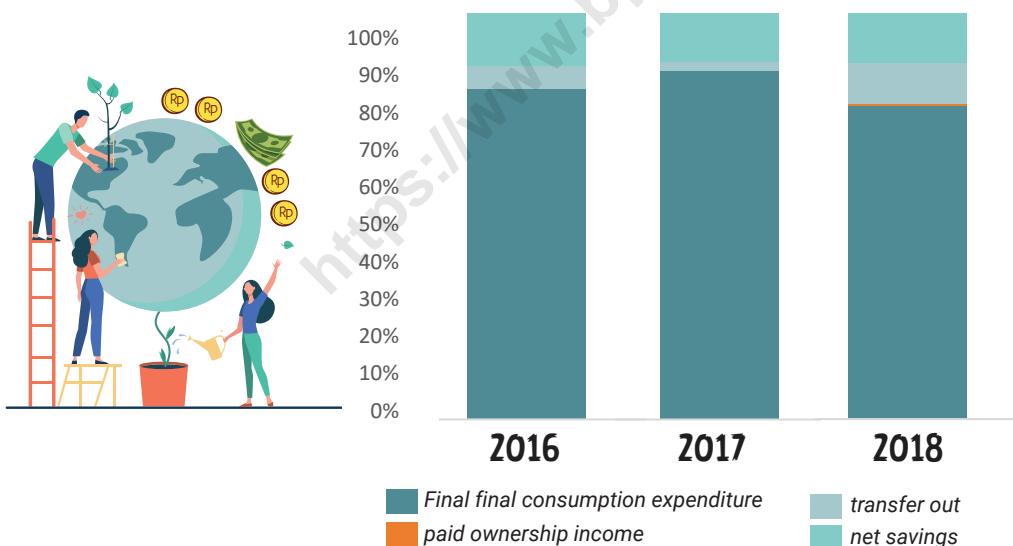
The NPIs is a type of non-profit organization or what is known as a 'non-governmental organization' that has an important role in Indonesia as a government partner in overcoming various problems such as law enforcement, consumer protection, poverty alleviation, and environmental conservation. Another type of NPI is a non-profit institution serving households (NPISH), namely the NPI that is not controlled by the government, formed in order to provide goods / services for free or at a price that is not economically significant to its members / household / community group.

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

The NPISH is classified into nine using the COPNI classification (Classification of Purposes of Non-Profit Institutions Serving Households). COPNI classifies The NPISH based on the main activity objectives of the institution, namely housing, health, recreation and culture, education, social security, religion, political parties, labor organizations and professional organizations, the environment, services.

This publication will focus on environmental The NPISH. The The NPISH produces environmental protection services as well as R&D for environmental protection. Distribution of types of expenditures for environmental The NPISH, consisting of final final consumption expenditure, paid ownership income, outgoing transfers, and net savings, is presented in Figure 4.7.

Figure 4.7 Distribution of Types of Expenditures for Environmental LNPRT based on COPNI Classification, 2016-2018



Source : BPS-Statistics Indonesia, LNPRT Balance Publication 2016-2018

In 2016 the proportion of final consumption expenditure to total expenditure was 81.35 percent, in 2017 it was 85.89 percent, and in 2018 it was 77.12 percent. Final consumption expenditures consist of photocopying costs, electricity, telephone, meetings, bank services, transport, rent, minor repairs, labor compensation, and other goods / services.

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

In addition to final consumption expenditures, environmental The NPISH provides transfers to other units, the largest distribution in 2018 and respectively from 2016-2018 is 5.73 percent, 2.03 percent and 10.12 percent. The difference between income and expenditure (final consumption expenditure, paid ownership income, and outgoing transfers) is recorded as savings. In 2018, the proportion of savings to total usage reached 12.22 percent, slightly higher than 2017 which reached 12.03 percent.

Households also play an indirect role in managing the condition and quality of water. The budget in doing this, for example, households use a washing machine with a front opening tube which costs more but uses less water. In addition, making infiltration areas such as infiltration wells and biopore holes is also a form of expenditure by households in maintaining water reserves.

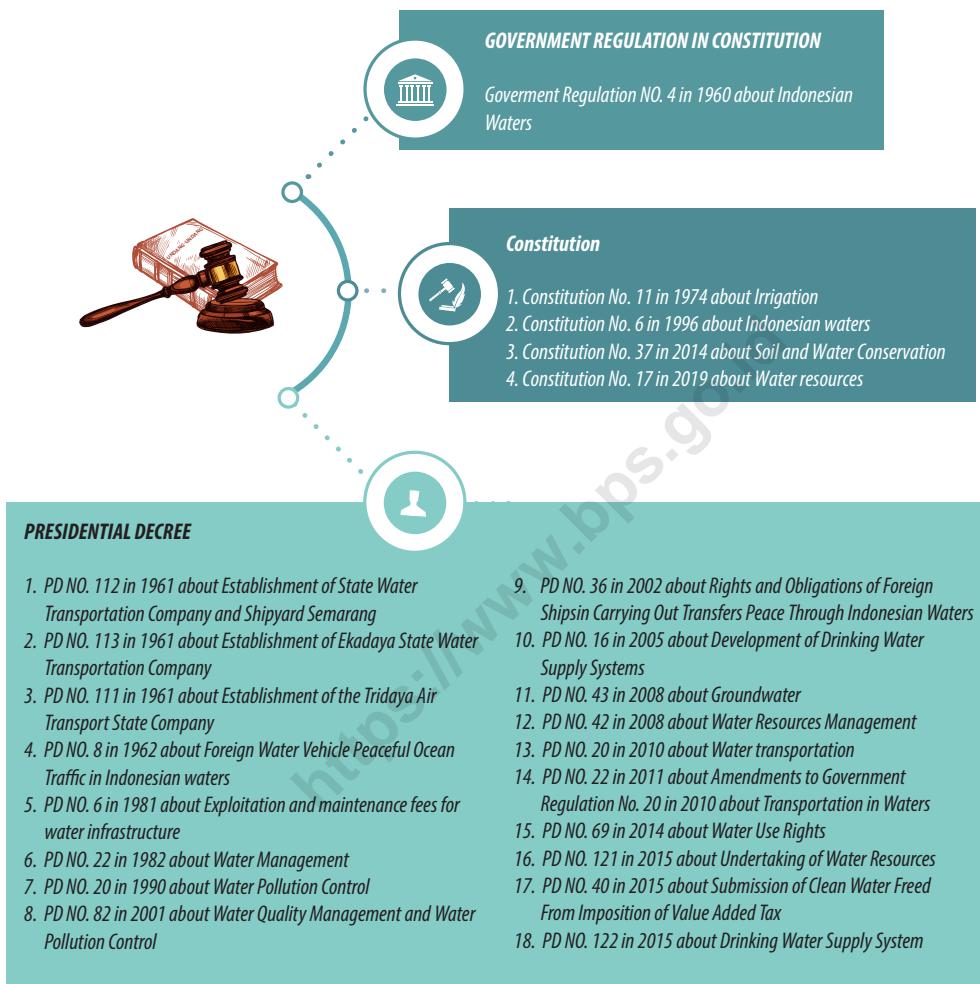
4.2 Regulation and Connectivity

a. Environmental Related Instruments and Regulations

The government in improving the quality of the environment already has various laws and regulations, especially those related to the quality or supply of clean water. Presidential laws and regulations that are used as the basis for policies, strategies, targets and programs at either national or regional levels are described as follows. From the search results on the regulation.go.id website on October 16, 2020, 4 Law files and 18 Presidential Regulations related to water were obtained. The contents of the Law, Perpu, and PP in Figure 4.8 regulate water use, clean water supply for water conservation and others. For details, the contents of the regulation can be accessed on regulations.go.id.

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

Figure 4.8 Constitution, Government Regulations, and Presidential Regulations regarding Water, 1960-2019



Source : Regulation.go.id quoted on October 16, 2020

b. Indonesia's participation in MEAs and Other Environment-related Agreements with other countries

Besides laws and regulations, connectivity or a country's participation in environmental protection activities needs to be done. This needs to be done considering the environmental damage of a country will affect the environmental conditions of other countries. This connectivity is usually an agreement. The multilateral agreement

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

in the environmental sector is one of the international agreements defined in The Vienna Convention on The Law of Treaties (the Vienna Convention) in 1969 as "an international agreement agreed upon between countries in written form and regulated by international law, either in the form of single instrument, two or more with whatever the name "(I. Ichsanah Ishak, 2005).

One form of this agreement is Multilateral Environmental Agreements (MEAs). MEAs is an international agreement that binds parties from various countries both developed and developing countries through various obligations / conditions with the aim of protecting the global environment. Efforts to achieve this goal require planning that is realized in long and short term activities (Inar Ichsanah Ishak, 2005).

Data on country participation in MEAs can be obtained from the data base on International Environmental Agreements (IEA). This data base seeks to drive analysis of international environmental treaties (IEA) by providing a "single source" repository for most of the information related to the IEA and an evaluation of its effects. Started in 2002, this data base strives to provide negotiators, treaty secretariats, scholars, students and interested citizens with a trusted list of all historical and current IEAs.

Based on the IEA data base, Indonesia is recorded as having followed 298 MEAs agreements but 215 of them were amendments, amendments to protocols, attachments, attachment protocols, etc. from 1924-2019. Specifically related to water, Indonesia participated in 111 MEAs (104 of which were amendments, protocol amendments, attachments, attachment protocols, etc.) or there were 6 agreement themes starting from 1960-2019. Figure 4.9 shows the name of the MEAs agreement that Indonesia has joined, particularly in relation to water. Topics of the agreement include pollution from ships, conservation of nature and natural resources, conservation of wetlands, sediment, oil spills in the sea, and oceanography.

Did You Know???

Based on the data base of International Environmental Agreements (IEA), Indonesia followed Multilateral Environmental Agreements (MEAs) starting in 1924

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

Figure 4.9 Indonesia's participation in MEAs related to Water

- 
-  **International Convention For The Control And Management Of Ships' Ballast Water And Sediments Tahun 2004**
 -  **International Convention On Civil Liability For Bunker Oil Pollution Damage Tahun 2001**
 -  **ASEAN Agreement On The Conservation Of Nature And Natural Resources Tahun 1985**
 -  **Convention On Wetlands Of International Importance Especially As Waterfowl Habitat Tahun 1971**
 -  **International Convention On The Establishment Of An International Fund For Compensation For Oil Pollution Damage Tahun 1971**
 -  **Statutes Of The Intergovernmental Oceanographic Commission Tahun 1960**
 -  **International Convention On Civil Liability For Oil Pollution Damage Tahun 1969**



Source :: Data base International Environmental Agreements (IEA). 2020

In addition to the MEAs, Indonesia also signed other environmental management agreements. As in the IEA data base, Indonesia follows Bilateral Environmental Agreements (BEA), and two non-agreements are usually in the form of a declaration

CHAPTER 4 PROTECTION AND MITIGATION

or Memorandum of Understanding including Bilateral Environmental (BEN) and Multilateral Environmental Non-binding Instruments (MEN).

Based on the IEA data base, there are six data on the BEA agreement, one is BEN, and six MEN but three of them are amendments. Of these 10 agreements and non-agreements, only one is related to water, namely the bilateral agreement (BEA) between Germany and Indonesia regarding the quality of drinking water control.

4.3 Expectations for Environmental Protection and Mitigation Activities

The various activities carried out, ranging from budget provision, formulating regulations, and connectivity with other countries, have the same objectives as stated in the introductory chapter. Fulfillment of SDGs to ensure availability and sustainable management of clean water and sanitation for all. Achieve the RPJMN objectives in terms of water availability that is easily accessible, sustainable, and of which quality meets standards. Guarantee every citizen to obtain the right to water (UUD 1945 Article 33 paragraph 3).

Environmental protection and resource management activities really requires continuous synergy so that the rights of everyone to live in physical and mental prosperity, have a place to live, and have a good and healthy living environment as stated in the 1945 Constitution, the second amendment to article 28H paragraph 1 can be fulfilled.

DAFTAR PUSTAKA

- Aetra.co.id. 2018. Ketersediaan Air Kunci Ketahanan Pangan. Diakses tanggal 26 Oktober 2020 dari https://www.aetra.co.id/sahabat_aetra/detail/94/Ketersediaan-Air-Kunci-Ketahanan-Pangan
- Amalia, Bunga Irada dan Agung Sugiri. 2014. "Ketersediaan Air Bersih Dan Perubahan Iklim: Studi Krisis Air Di Kedungkaran Kabupaten Demak" dalam Jurnal Teknik PWK Volume 3 Nomor 2 2014. Semarang: Universitas Diponegoro
- Arumingtyas, Lusia. 2018. Jawa dan Nusa Tenggara Langganan Bencana Kekeringan, Mengapa?. Diakses tanggal 18 Oktober 2020, dari <https://www.mongabay.co.id/2018/09/28/jawa-dan-nusa-tenggara-langganan-bencana-kekeringan-mengapa/>
- Bagi Penduduk Bumi. Diakses tanggal 19 Oktober 2020, dari <https://news.tribus.id/baca/27183/menilik-sejarah-hari-air-sedunia-pentingnya-akses-air-bersih-bagi-penduduk-bumi>
- BPS. 2020. Statistik Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- BPS. 2020. Statistik Pemotongan Ternak 2019. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- BPS. 2019. Statistik Pemotongan Ternak 2018. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- BPS. 2019. Neraca Energi Indonesia 2014-2018. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- BPS. 2019. Neraca LNPRT Badan Pusat Statistik 2016-2018. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- BPS. 2019. Statistik Kesehatan dan Perumahan. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- BPS. 2018. Neraca Energi Indonesia 2013-2017. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- BPS. 2017. Survei Sosial Ekonomi Nasional Modul Ketahanan Sosial data diolah. Jakarta: Badan Pusat Statistik
- Ditjen Cipta karya. 2007. Pengembangan SPAM Sederhana. Jakarta: Ditjen Cipta karya
- Harry. 2015. Kondisi Penurunan Muka Air Tanah Di Jakarta Sudah Kritis. Diakses tanggal 18 Oktober 2020, dari <https://jakartakita.com/2015/05/07/penurunan-muka-air-tanah-di-jakarta-sudah-kritis/>
- Hasanah, Holifatul. 2017. Program CSR Terhadap Lingkungan Hidup. Diakses pada tanggal 9 Juli 2020, dari <https://geotimes.co.id/opini/program-csr-terhadap-lingkungan-hidup/>
- Peraturan.bpk.go.id. 2018. Instruksi Presiden Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2018 Tentang Percepatan Penyediaan Embung Kecil dan Bangunan Penampung Air Lainnya di Desa. Diakses tanggal 17 Oktober 2020, dari <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/89943/inpres-no-1-tahun-2018>

REFERENCE

- Jamilah. 2019. Kementerian PUPR Sudah Bangun 949 Embung dalam Waktu 4 Tahun. Diakses tanggal 4 September 2020, dari <https://economy.okezone.com/read/2019/02/05/470/2013949/kementerian-pupr-sudah-bangun-949-embung-dalam-waktu-4-tahun>
- J. Purwanto, Yanuar dan Susanto, Agus. 2016. Modul 1 Pengantar Pengelolaan Sumber Daya Air. Diakses tanggal 3 September 2020, dari <http://repository.ut.ac.id/4313/1/PWKL4221-M1.pdf>
- Kemenkeu.go.id. 2020. Buku II Nota Keuangan tentang Rancangan Anggaran Pendapatan Belanja Negara. Diakses tanggal 17 Oktober 2020, dari <https://www.kemenkeu.go.id/media/15868/buku-ii-nota-keuangan-beserta-rapbn-ta-2021.pdf>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. 2019. Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia, 2018. Jakarta: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. Statistik 2019 Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. Deforestasi Indonesia Tahun 2018-2019. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. Deforestasi Indonesia Tahun 2017-2018. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. Statistik Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan Tahun 2019. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2020. Rekalkulasi Penutupan Lahan Indonesia Tahun 2019. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. Rekalkulasi Penutupan Lahan Indonesia Tahun 2018. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018. Rekalkulasi Penutupan Lahan Indonesia Tahun 2017. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018. Rekalkulasi Penutupan Lahan Indonesia Tahun 2017. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2017. Rekalkulasi Penutupan Lahan Indonesia Tahun 2016. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2016. Rekalkulasi Penutupan Lahan Indonesia Tahun 2015. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2018. Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2018). *Indonesia Second Biennial Update Report : Under the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kementerian Kesehatan. 2019. Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kementerian Kesehatan. 2019. Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. 2019. Buku Informasi Statistik 2019. Jakarta: Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat
- Kementerian Pertanian. 2019. Statistik Sarana Pertanian Tahun 2019. Jakarta: Kementerian Pertanian
- Kementerian Pertanian. 2019. Statistik Pertanian 2019. Jakarta: Kementerian Pertanian
- Kementerian Pertanian. 2018. Statistik Pertanian 2018. Jakarta: Kementerian Pertanian
- Kementerian Pertanian. 2019. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2019. Jakarta: Kementerian Pertanian
- Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018. Kelautan dan Perikanan dalam Angka Tahun 2018. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan
- Lppm.ipb.ac.id. 2010. Berapa Banyak Kandungan Air Di Bumi?. Diakses tanggal 2 September 2020, dari <https://lppm.ipb.ac.id/berapa-banyak-kandungan-air-di-bumi/>
- Mapsofworld.com. 2017. Sepuluh Negara Teratas dengan Pasokan Air Terbarukan Terbesar. Diakses pada 19 Oktober 2020 dari <https://www.mapsofworld.com/world-top-ten/world-top-ten-fresh-water-supply-map.html>.

REFERENCE

- Mitchell, Ronald. 2020. International Environmental Agreements (IEA) Database Project, 2002-2020. Eugene, Amerika Serikat: University of Oregon
- Nurcahyarini, Hety A. 2019. Praktik Baik CSR di Bidang Lingkungan. Diakses pada tanggal 9 Juli 2020, dari <https://www.kompasiana.com/mynameishety/5d7a79fc097f3623b10abe82/praktik-baik-csr-di-bidang-lingkungan?page=all>
- Peraturan go.id. 2020. Data Peraturan. Diakses pada tanggal 16 Oktober 2020 dari <http://www.peraturan.go.id>
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2020 Tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024
- Pgsp.big.go.id. 2019. Hari Air Sedunia: Air Sumber Kehidupan. Diakses tanggal 17 Oktober 2020 dari <https://pgsp.big.go.id/hari-air-sedunia/>
- Ptsmi.co.id. 2017. Insight SMI 2017 – Kuartal 2. Sumber daya air : PT Sarana Multi Infrastruktur (Persero). Diakses tanggal 17 Oktober 2020, dari https://www.ptsmi.co.id/wp-content/uploads/2017/07/SMI_Insight_Q2_2017_IND.pdf
- Pkpt.litbang.pu.go.id. 2018. Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 04/Prt/M/2015 Tentang Kriteria Dan Penetapan Wilayah Sungai. Diakses tanggal 17 Oktober 2020, dari http://pkpt.litbang.pu.go.id/policy/hardfiles/sda/penatagunaan_sda/permen_pupr_nomor_04_tahun_2015_tentang_kriteria_dan_penetapan_wilayah_sungai.pdf
- ProFauna. (2016). Inilah Hubungan Mesra Antara Hutan dan Ketersediaan Air. Diakses tanggal 10 Oktober 2020, dari <https://www.profauna.net/id/content/inilah-hubungan-mesra-antara-hutan-dan-ketersediaan-air#.X5bcZogzbIV>
- Pu.go.id. 2007. Pemakaian Air Rumah Tangga Perkotaan 144 Liter Perhari. Diakses tanggal 17 Oktober 2020, dari <https://www.pu.go.id/berita/view/4175/pemakaian-air-rumah-tangga-perkotaan-144-liter>
- Radhika, Firmansyah R dan Waluyo H. 2017. "Perhitungan Ketersediaan Air Permukaan Di Indonesia Berdasarkan Data Satelit" dalam Jurnal Sumber Daya Air Vol.13 No. 2 November 2017: 115 –130. Jakarta: Puslitbang Sumber Daya Air
- Radhika, Fauzi M, Rahmawati dkk. 2013. "Neraca Ketersediaan Air Permukaan Dan Kebutuhan Air Pada Wilayah Sungai Di Indonesia: dalam Conference: Kolokium Hasil Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air. Bandung: Pusat Litbang Sumber Daya Air

DAFTAR PUSTAKA

- Sakmento, Candra dan Ewin S. Winata. 2016. Potensi Sumber Daya Air di Indonesia. Diakses tanggal 3 September 2020, dari https://www.researchgate.net/publication/265151944_Potensi_Sumber_Daya_Air_di_Indonesia
- Slideshare.net. 2018. Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1405/Menkes/Sk/Xi/2002 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Kerja Perkantoran Dan Industri. Diakses tanggal 17 Oktober 2020, dari <https://www.slideshare.net/miemamk/kepmenkes-ri-no-1405menkesskxi2002-tentang-persyaratan-kesehatan-lingkungan-kerja-perkantoran-dan-industri>
- Sofyanti, Astri. 2019. Menilik Sejarah Hari Air Sedunia, Pentingnya Akses Air Bersih
- Susana, Tjutju. 2003. "Air Sebagai Sumber Kehidupan" dalam Oseana Volume XXVIII, Nomor 3, 2003: 17-25. Jakarta: Oseanografi LIPI
- S. Denny. 2019. 70% Cadangan Air Indonesia Ada di Kalimantan dan Papua. Diakses tanggal 5 September 2020, dari <https://mediaindonesia.com/read/detail/223240-70-cadangan-air-indonesia-ada-di-kalimantan-dan-papua>.
- United Nations. (2017). Framework For the Development of Environment Statistics (FDES 2013). New York: United Nations.
- Utama, Abraham. 2019. Jawa 'kehabisan air' tahun 2040: Ratusan juta orang terancam bencana yang 'tak pernah terbayangkan'. Diakses tanggal 6 September 2020, dari <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-49190635>
- Welianto, Ari. 2020. Air Permukaan: Bentuk, Macam, dan Fungsinya. Diakses tanggal 2 September 2020, dari <https://www.kompas.com/skola/read/2020/01/06/200000469/air-permukaan-bentuk-macam-dan-fungsinya?page=all>
- Y. Satmoko, dan Nusa Idaman Said. 2017. Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Air Limbah Domestik di Indonesia. Diakses pada 17 Oktober 2020, dari <http://ejurnal.bppt.go.id/index.php/JRL/article/download/2847/2399>
- Yulistyorini, Anie. 2011. "Air Hujan Sebagai Alternatif Pengelolaan Sumber Daya Air Di Perkotaan" dalam Jurnal Teknologi dan Kejuruan Vol. 34, No. 1, Februari 2011:105-114. Semarang; Universitas Negeri Malang

Lampiran Appendix



I. Metodologi

A. Metode Pengumpulan Data dan Informasi

Data Statistik Lingkungan Hidup Indonesia (SLHI) 2020 berasal dari hasil survei atau sensus yang dilakukan oleh BPS dan laporan-laporan atau publikasi tahunan instansi terkait lingkungan hidup baik di pusat maupun daerah. Studi literatur dilakukan untuk mendukung publikasi SLHI 2020.

Pengumpulan data dan informasi lingkungan hidup untuk publikasi SLHI 2020 dilakukan dengan terlebih dahulu menginventarisir instansi sebagai sumber pengumpulan data yang dibutuhkan. Pengumpulan data sekunder lingkungan hidup di instansi pusat dilaksanakan pada bulan Februari sampai November, sedangkan pengumpulan data sekunder di daerah sekitar bulan Maret sampai Agustus.

B. Metode Pengolahan dan Penyajian Data

Pengolahan data dilakukan dari hasil kompilasi data sekunder. Data yang sudah dikumpulkan dan sesuai dengan tabel yang dibutuhkan langsung diisikan ke dalam kerangka tabel yang sudah disediakan.

I. Methodology

A. Data and Information Collection Methods

The Environment Statistics of Indonesia (ESol) 2020 data comes from the results of a survey or census conducted by BPS and annual reports or publications of environmental related agencies both at the central and regional levels. A literature study was carried out to support the publication of ESol 2020.

The collection of environmental data and information for the publication of the 2020 ESol is carried out by first making an inventory of the agencies as the source of data collection needed. Environmental secondary data collection at central agencies was carried out from February to November, while secondary data collection in the regions was around March to August.

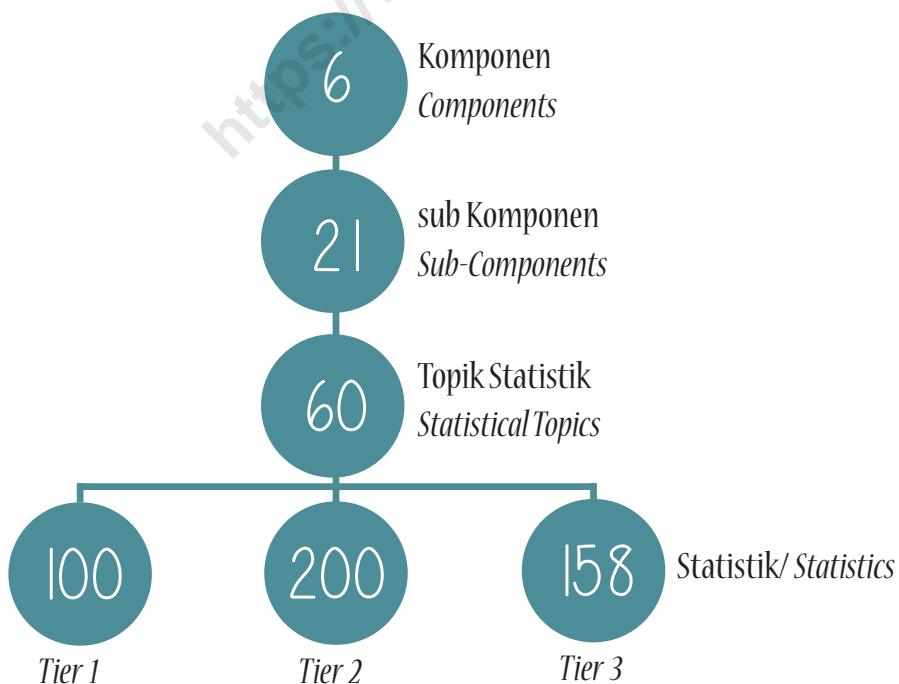
B. Data Processing and Presentation Methods

Data processing is done from the compilation of secondary data. Data that has been collected and in accordance with the required tables is directly filled into the table framework that has been provided.

APPENDIX

Gambar
Figures

L1 Komponen FDES 2013 *The Components of FDES 2013*



Penyajian data dan informasi mengenai lingkungan hidup sesuai dengan pembabakan dalam FDES 2013 yaitu Kondisi dan Kualitas Lingkungan, Sumber Daya Lingkungan dan Penggunaannya, Residu, Bencana dan Peristiwa ekstrim, pemukiman dan Kesehatan Lingkungan serta Keterlibatan, Managemen, dan Perlindungan. Pada setiap bab didahului oleh ulasan ringkas yang dilengkapi dengan beberapa gambar untuk lebih menjelaskan kondisi data. Publikasi disajikan dalam format dua bahasa, yaitu Indonesia dan Inggris.

Presentation of data and information about the environment in accordance with the declaration in the 2013 FDES namely Environmental Conditions and Quality, Environmental Resources and Their Uses, Residues, Disasters and Extreme Events, Settlement and Environmental Health as well as Engagement, Management and Protection. Each chapter is preceded by a concise review completed with several pictures to better explain the condition of the data. The publications are presented in two languages, namely Indonesian and English.

C. Perkembangan Statistik Lingkungan Hidup di Indonesia

Pengembangan statistik lingkungan hidup didasari oleh landasan konseptual yang menganggap manusia dan aktivitas demografi, sosial dan ekonomi yang dilakukannya merupakan bagian integral dari lingkungan, dan saling berinteraksi dengan lingkungan. Oleh karena itu, kesejahteraan manusia sangat tergantung pada lingkungan. Manusia membutuhkan lingkungan sebagai habitat, untuk memperoleh sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan, dan sebagai tempat pembuangan

C. Development of Indonesian Environmental Statistics

Development of environmental statistics is based on a conceptual foundation that considered human and demographic, social, and economic activities it undertakes to be an integral part of environment, and interact with environment. Therefore, human welfare is highly depends on environment. Humans need the environment as a habitat, to obtain natural resources that can be utilized, and as a residuals disposal place from human activities. On the other hand, human production



APPENDIX

berbagai residual dari aktivitas yang dilakukan manusia. Di sisi lain, pola produksi dan konsumsi manusia akan memengaruhi kondisi lingkungan dan seiring waktu, perubahan lingkungan akan memengaruhi manusia dengan cara yang beragam.

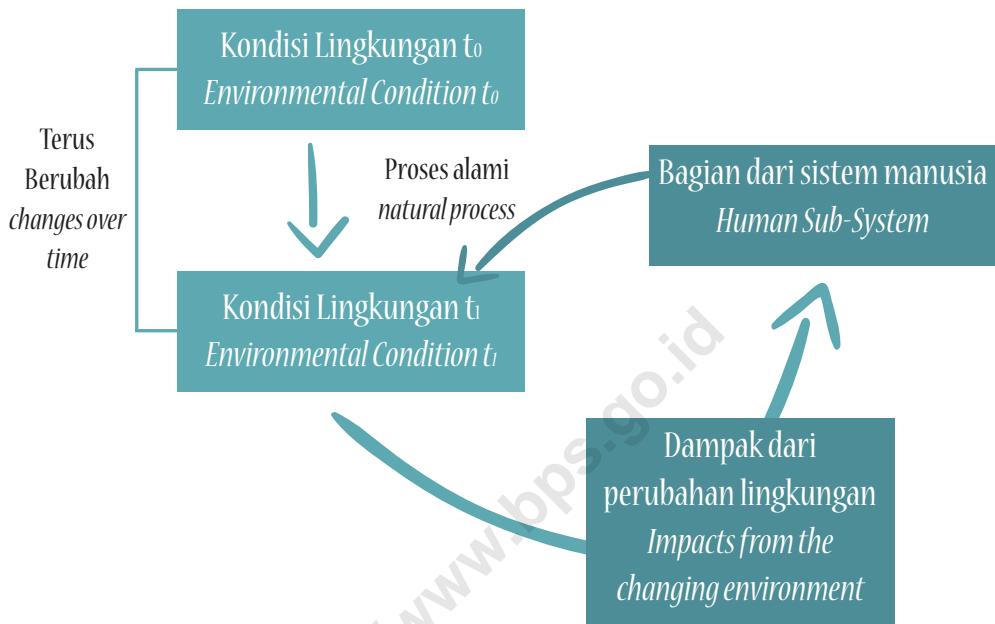
Kesadaran bahwa kesejahteraan manusia tergantung pada lingkungan menghasilkan berbagai isu lingkungan yang memerlukan data dan informasi pendukung, seperti perubahan iklim, kemerosotan keanekaragaman hayati dan pengelolaan sumber daya alam. Statistik lingkungan menginformasikan tentang keadaan dan perubahan kondisi lingkungan, kualitas dan ketersediaan sumber daya lingkungan, dampak dari aktivitas manusia dan peristiwa alam terhadap lingkungan, dampak perubahan kondisi lingkungan, serta tindakan sosial dan ekonomi yang diambil oleh masyarakat untuk menghindari atau mengurangi dampak tersebut dan untuk mengembalikan serta mempertahankan kapasitas lingkungan dalam menyediakan fungsi-fungsi penting bagi kehidupan dan kesejahteraan manusia.

and consumption patterns will affect environmental conditions and over time, environmental changes will affect humans in various ways.

The awareness that human well-being depends on environment produces various environmental issues requiring supporting data and information, such as climate change, biodiversity degradation, and natural resource management. Environmental statistics inform the circumstances and changes in environmental conditions, environmental resources quality and availability, human activities and natural events impacts on the environment, changes in environmental conditions impacts, as well as social and economic actions taken by communities to avoid or mitigate those impacts and to restore also to maintaining environmental capacity in providing essential functions for human life and well-being.

Gambar
Figures

L2 Kondisi Lingkungan dan Perubahannya
Environmental Condition and Its Changes



Penyusunan Statistik Lingkungan Hidup Indonesia (SLHI) telah dirintis sejak tahun 1982 yang dikembangkan berdasarkan UU No. 4 Tahun 1982 tentang Ketentuan-Ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan. Periode tahun 1993-1997, SLHI telah mengalami penyempurnaan dengan menggunakan kerangka kerja yang direkomendasikan oleh *The United Nation Statistics Division*. Periode tahun 1998-2014, SLHI menggunakan kerangka kerja *Indonesian Framework for the Development of Environment Statistics* (IFDES) yang

The compilation of Environment Statistics of Indonesia (ESol) has been initiated since 1982 developed under Law Number 4 of 1982 on Basic Provisions of Environmental Management. During 1993-1997, ESol has improved using framework which is recommended by The United Nation Statistics Division. During 1998-2014, ESol used framework of Indonesian Framework for the Development of Environment Statistics (IFDES) developed by Asian Development Bank (ADB), BPS, Ministry of Environment

APPENDIX

dikembangkan oleh *Asian Development Bank (ADB)*, BPS, Kementerian Lingkungan Hidup dan Badan Pengendali Dampak Lingkungan. Kemudian sejak tahun 2015, *Framework for The Development of Environment Statistics 2013* (FDES 2013) digunakan untuk mengembangkan SLHI.

FDES 2013 terdiri dari 458 statistik lingkungan yang terbagi dalam struktur yang terdiri atas enam komponen, masing-masing komponen dipecah dalam sub-komponen dan topik statistik. Enam komponen tersebut meliputi kondisi dan kualitas lingkungan; ketersediaan dan pemanfaatan sumber daya lingkungan dan aktivitas manusia yang terkait; pemanfaatan lingkungan sebagai tempat pembuangan limbah dan aktivitas manusia yang terkait; kejadian ekstrem dan bencana; permukiman dan kesehatan lingkungan; serta ukuran sosial dan ekonomi untuk perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. FDES 2013 menetapkan daftar statistik yang komprehensif, yaitu kelompok utama statistik lingkungan hidup yang dapat digunakan untuk mengukur topik-topik statistik. Topik statistik mewakili aspek kuantitatif dari komponen-komponen dan dikelompokkan ke dalam subkomponen, dengan mempertimbangkan jenis dan sumber statistik yang diperlukan untuk menggambarkan keadaannya.

and Environmental Impact Management Agency). Then since 2015, the Framework for the Development of Environment Statistics 2013 (FDES 2013) is used to develop ESol.

FDES 2013 consists of 458 environmental statistics divided into structures consisting of six components, each component divided into sub-components and statistical topics. These six components include environmental conditions and quality; environmental resources availability and utilization and related human activities; environmental utilization as a waste disposal place and related human activities; extreme events and disasters; settlement and environmental health; as well as social and economic measures for environmental protection and management. FDES 2013 determined a comprehensive statistics list, ie main group of environmental statistics that can be used to measure statistical topics. The statistical topics represent quantitative aspects of components and are grouped into sub-components, by considering the types and sources of statistics needed to describe the situation.

Kelompok dasar ini diatur dalam tiga tingkatan, berdasarkan tingkat relevansi, ketersediaan dan pengembangan metodologi statistik. Dalam lingkup ini, kelompok utama statistik lingkungan hidup telah diidentifikasi sebagai Tier 1 yang merupakan statistik lingkungan hidup yang mempunyai prioritas tinggi untuk dikumpulkan dalam jangka pendek dan relevan hampir di kebanyakan negara. Keselarasan internasional secara definisi, klasifikasi dan metode pengumpulan data untuk statistik ini telah tersedia untuk memfasilitasi produksi data yang memiliki keterbandingan internasional. Cakupannya secara bertahap dapat diperluas ke statistik yang terkandung dalam tingkat 2 dan tingkat 3 yang membutuhkan lebih banyak waktu, sumber daya dan metodologi yang masih perlu dikembangkan.

Tabel L1 memperlihatkan masih sedikitnya data yang mampu ditampilkan untuk publikasi SLHI 2020. Pengimplementasian *framework FDES 2013* pada tahun 2017 sangat tidak maksimal dikarenakan ketersediaan data yang sangat minim, hal ini mungkin terkendala karena tidak ada pertemuan antar kementerian terkait untuk mengimplementasikan FDES

These basic group is organized into three levels, based on degree of relevancy, statistical methodology availability and development. Within this scope, the main group of environmental statistics has been identified as Tier 1 which is a high priority environmental statistic to be collected in short term and relevant in most countries. International alignment by definition, classification, and data collection methods for these statistics have been available to facilitate the data production that internationally comparable. Gradually, the scope can be extended to statistics contained in levels 2 and 3 that require more time, resources, and methodologies that still need to be developed.

Table L1 shows the least data available for ESol 2017 publication. Implementation of FDES 2013 framework in 2017 is not maximal due to very low data availability, this may be constrained because there is no inter-ministerial meeting to implement FDES 2013. The various obstacles that exist can not be denied and FDES 2013 is considered as

APPENDIX

2013. Berbagai kendala yang ada tidak dapat dipungkiri dan FDES 2013 dianggap sebagai kerangka pikir terbaru mengenai lingkungan sehingga tetap digunakan sebagai penyusun publikasi SLHI 2020.

FDES 2013 sangat relevan dan direkomendasikan untuk digunakan oleh setiap negara pada setiap tahap perkembangan. Khususnya, berguna untuk memandu perumusan program statistik lingkungan hidup di negara-negara pada tahap awal pengembangan statistik lingkungan hidup dengan: (i) mengidentifikasi ruang lingkup dan komponen penyusun, sub-komponen dan topik statistik yang relevan; (ii) kontribusi untuk menilai kebutuhan data, sumber, ketersediaan dan kesenjangan; (iii) memandu pengembangan proses pengumpulan data serbaguna dan basis data; dan (iv) membantu koordinasi dan pengelolaan statistik lingkungan hidup, mengingat kewenangan bersifat antar kelembagaan

the latest framework about environment so that still used as compilers of ESol 2017 publications.

FDES 2013 is highly relevant and recommended for use by each country at every stage of development. In particular, it is useful to guide formulation of environmental statistics programs in countries at early stages of environmental statistics development by: (i) identifying relevant scope and compilers component, sub-components and relevant statistical topics; (ii) contributions to assess data needs, sources, availability and gaps; (iii) guide the development of multipurpose data collection process and database; and (iv) assisting environmental statistics coordination and management, considering the authority is inter-institutional.

Tabel
table

L1

Perbandingan Jumlah Statistik Lingkungan Hidup yang Disajikan Dalam FDES dan SLHI
Comparison of Total Environmental Statistics Presented in FDES and ESol

Komponen <i>Component</i>	Subkomponen <i>Subcomponent</i>	<i>Tier 1</i>		<i>Tier 2</i>		<i>Tier 3</i>	
		FDES	SLHI	FDES	SLHI	FDES	SLHI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1. Kondisi dan Kualitas Lingkungan/ <i>Environmental Conditions and Quality</i>	1.1 Kondisi Fisik/ <i>Physical Conditions</i>	13	9	19	8	30	7
	1.2 Tutupan Lahan, Ekosistem, dan Keanekaragaman Hayati/ <i>Land Cover, Ecosystems, and Biodiversity</i>	5	2	9	5	6	0
	1.3 Kualitas Lingkungan/ <i>Environmental Quality</i>	14	7	30	5	15	1
2. Sumber daya Lingkungan dan Penggunaannya/ <i>Environmental Resources and their Use</i>	2.1 Sumber Daya Mineral/ <i>Mineral Resources</i>	2	1	5	3	6	0
	2.2 Sumber Daya Energi/ <i>Energy Resources</i>	9	4	4	0	6	0
	2.3 Lahan/ <i>Land</i>	2	2	6	1	3	0
	2.4 Sumber Daya Tanah/ <i>Soil Resources</i>	0	0	0	0	0	0
	2.5 Sumber Daya Hayati/ <i>Biological Resources</i>	10	9	24	7	19	0
	2.6 Sumber Daya Air/Water Resources	7	0	12	1	9	1
3. Residu/ <i>Residuals</i>	3.1 Emisi ke Udara/ <i>Emissions to Air</i>	5	3	14	3	1	0
	3.2 Penghasil dan Pengelolaan Limbah Cair/ <i>Generation and Management of Wastewater</i>	5	0	6	0	0	0
	3.3 Penghasil dan Pengelolaan Sampah/ <i>Generation and Management of Waster</i>	9	2	11	0	0	0
	3.4 Pelepasan Zat Kimia/ <i>Release of Chemical Substances</i>	0	0	3	3	4	0
4. Peristiwa Ekstrem dan Bencana/ <i>Extreme Events and Disasters</i>	4.1 Peristiwa Ekstrem dan Bencana Alam/ <i>Natural Extreme Events and Disasters</i>	4	4	7	5	5	3
	4.2 Bencana Teknologi/ <i>Technological Disaster</i>	0	0	4	1	11	1
5. Permukiman dan Kesehatan Lingkungan/ <i>Human Settlements and environmental Health</i>	5.1 Permukiman Penduduk/ <i>Human Settlements</i>	6	4	17	7	8	1
	5.2 Kesehatan Lingkungan/ <i>Environmental Health</i>	6	1	5	1	12	0
6. Partisipasi, Pengelolaan, dan Perlindungan Lingkungan/ <i>Environmental Protection, Management, and Engagement</i>	6.1 Perlindungan Lingkungan & Pengeluaran Pengelolaan SD/ <i>Environmental Protection and Resource Management Expenditure</i>	1	1	2	0	5	0
	6.2 Tata Kelola dan Peraturan tentang Lingkungan/ <i>Environmental Governance and Regulation</i>	2	0	14	3	3	0
	6.3 Kesiapsiagaan Peristiwa Ekstrem & Penanggulangan Bencana/ <i>Extreme Event Preparedness and Disaster Management</i>	0	0	3	0	7	0
	6.4 Informasi dan Kesadaran Lingkungan/ <i>Environmental Information and Awareness</i>	1	0	3	0	9	1

D. Hubungan FDES dan Kerangka Kerja Statistik Lainnya

FDES merupakan kerangka kerja yang dapat digunakan untuk berbagai tujuan dalam upaya pengembangan statistik lingkungan. FDES dibangun dengan struktur yang dapat dikaitkan dengan kerangka kerja lain dalam bidang ekonomi maupun sosial. Gambar L3. menjelaskan secara sederhana hubungan antara data lingkungan, FDES, SNA, SEEA, DPSIR and SDGs. Terlihat FDES berperan sebagai alat untuk menyatukan dan mengubah berbagai data lingkungan ke dalam statistik lingkungan. Statistik lingkungan tersebut kemudian dapat digunakan untuk menghasilkan tren statistik dan indikator menurut kerangka analitis atau kebijakan lainnya. Statistik lingkungan dapat dikombinasikan dengan statistik ekonomi untuk menghasilkan neraca lingkungan ekonomi yang menghubungkan statistik lingkungan dengan SNA.

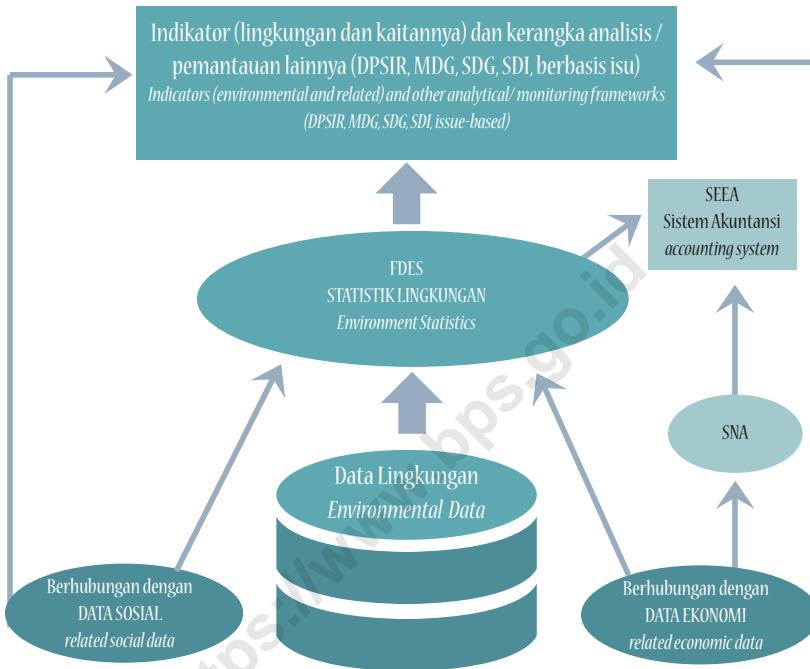
D. Relationship between FDES and Other Statistical Frameworks

FDES is a framework that can be used for various purposes in environmental statistics development. FDES is built with structures that can be linked to other frameworks in the economic and social sectors. Figure L 3. describes simply relationship between environmental data, FDES, SNA, SEEA, DPSIR and SDGs. FDES roles as a tool for uniting and converting various environmental data into environmental statistics. Then, these environmental statistics can be used to generate statistics trend and indicator according to analytical framework or other policy. Environmental statistics can be combined with economic statistics to produce a balance sheet of economic environment that linking environmental statistics with SNA.

Gambar
Figures

L3

Hubungan FDES dengan Framework Lain, Sistem, dan Kumpulan Indikator
Relationship of the FDES to Other Frameworks, Systems and Indicator Sets



APPENDIX

II. Konsep dan Definisi

Konsep dan definisi yang digunakan dalam publikasi ini berasal dari berbagai sumber, antara lain Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Nasional Penanggulangan Bencana serta Badan Pusat Statistik.

1. Lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup termasuk manusia dan perilakunya yang mempengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.
2. Perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup adalah upaya sistematis dan terpadu yang dilakukan untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup dan mencegah terjadinya pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup yang meliputi perencanaan, pemanfaatan, pengendalian, pemeliharaan, pengawasan, dan penegakan hukum.
3. Pembangunan berkelanjutan adalah upaya sadar dan terencana yang memadukan

II. Concept and Definition

The concepts and definitions used in this publication are taken from several sources, including, Ministry of Environment, Ministry of Forestry, Ministry of Health, Ministry of Marine Affairs and Fisheries, National Agency for Disaster Management and BPS-Statistics Indonesia.

1. *Environment is space unity with all things, energy, condition, and creature including human and their behavior that influences the human-being sustainability and other creature's welfare.*
2. *Environmental protection and management is a systematic and integrated effort which is done to conserve the environmental function and prevent pollution and/or environmental damage, which covers planning, utilization, control, maintenance, supervision, and law enforcement.*
3. *Sustainable development is an aware and planned effort that integrates aspect of environment,*



- aspek lingkungan hidup, sosial, dan ekonomi ke dalam strategi pembangunan untuk menjamin keutuhan lingkungan hidup serta keselamatan, kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.
4. Pencemaran lingkungan hidup adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi, dan/ atau komponen lain ke dalam lingkungan hidup oleh kegiatan manusia sehingga melampaui baku mutu lingkungan hidup yang telah ditetapkan.
5. Kerusakan lingkungan hidup adalah perubahan langsung dan/atau tidak langsung terhadap sifat fisik, kimia, dan/ atau hayati lingkungan hidup yang melampaui kriteria baku kerusakan lingkungan hidup.
6. Konservasi sumber daya alam adalah pengelolaan sumber daya alam untuk menjamin pemanfaatannya secara bijaksana serta kesinambungan ketersediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai serta keanekaragamannya.
- social, and economy into development strategy to guarantee integral environment and its safety, ability, welfare, and quality life of nowadays and future generation.*
4. *Environmental pollution is the creatures, substance, energy and/or other components coming or being put into the environment by human's activities so it is more than determined environmental quality standard.*
5. *Environmental damage is direct and/or indirect change toward physical properties, chemical, and/or biological environment that is more than standard criteria of environmental damage.*
6. *Natural resources conservation is the management of natural resources to guarantee its utilization wisely and continuity of its availability by perpetuating and increasing value quality and its variety.*

APPENDIX

- | | | |
|-----|---|---|
| 7. | Dampak lingkungan hidup adalah pengaruh perubahan pada lingkungan hidup yang diakibatkan oleh suatu usaha dan/ atau kegiatan. | 7. <i>Environment impact is influence of environmental change which is caused by business and/or activity.</i> |
| 8. | Debit merupakan jumlah volume air yang mengalir melewati suatu penampang melintang saluran atau sungai per satuan waktu (SNI 6738:2015 Tentang Perhitungan debit andalan sungai dengan kurva durasi debit). | 8. <i>Discharge is the amount of volume of water flowing through a cross section of a channel or river per unit time (SNI 6738: 2015 concerning the calculation of a reliable river discharge with a discharge duration curve).</i> |
| 9. | Debit ekstrem sesaat (m^3/det) yaitu debit banjir sesaat maksimum/ minimum atau debit maksimum/ minimum tahunan yang terjadi sesaat. | 9. <i>Instant moment extreme discharge (m^3/sec), i.e. maximum/minimum instantaneous flood discharge or annual maximum/minimum discharge that occurs instantaneously.</i> |
| 10. | Rata-rata tahunan aliran sungai (m^3/det) yaitu debit rata-rata tahunan yang dihitung dari debit rata-rata bulanan. | 10. <i>Average annual river flow (m^3/sec), i.e. annual average discharge calculated from monthly average discharge.</i> |
| 11. | Rata-rata Aliran ($lt/det/km^2$) adalah debit rata-rata dalam satu bulan persatuan luas (km^2) dari daerah aliran sungai yang bersangkutan. | 11. <i>Average Flow ($lt/sec/km^2$) is the average flowrate in one month of large unity (km^2) of the watershed in question.</i> |
| 12. | Tinggi Aliran (mm) adalah tebal aliran rata-rata dalam satu tahun di dalam daerah aliran sungai. | 12. <i>Flow Height (mm) is the average thickness of flow in one year in a watershed.</i> |
| 13. | Volume Air (juta m^3) adalah jumlah volume air yang mengalir dalam satu tahun | 13. <i>Water volume (million m^3) is the amount of water flowing in one year.</i> |



14. Daerah Aliran Sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan (SNI 6738:2015 Tentang Perhitungan debit andalan sungai dengan kurva durasi debit).
15. Bencana alam adalah bencana yang diakibatkan oleh peristiwa atau serangkaian peristiwa yang disebabkan oleh alam antara lain berupa gempa bumi, tsunami, gunung meletus, banjir, kekeringan, angin topan, dan tanah longsor.
16. Kejadian Bencana adalah peristiwa bencana yang terjadi dan dicatat berdasarkan tanggal kejadian, lokasi, jenis bencana, korban dan ataupun kerusakan. Jika terjadi
14. *A watershed is a land area that is an integral part of a river and its tributaries, which functions to accommodate, store and flow water that comes from rainfall to lakes or to the sea naturally, the boundary on land is a topographic and boundary separator sea naturally, the boundary on land is the topographical separator and the sea boundary up to the waters that are still affected by land activities (SNI 6738: 2015 concerning Calculation of river mainstay discharge with discharge duration curves).*
15. *Natural disasters are disasters caused by events or a series of events caused by nature including earthquakes, tsunamis, volcanic eruptions, floods, droughts, hurricanes, and landslides*
16. *Disaster events are catastrophic events that occur and are recorded based on the date of the incident, location, type of disaster, victim and/or damage. If a disaster occurs*

APPENDIX

- bencana pada tanggal yang sama dan melanda lebih dari satu wilayah, maka dihitung sebagai satu kejadian.
17. Korban adalah orang/sekelompok orang yang mengalami dampak buruk akibat bencana, seperti kerusakan dan atau kerugian harta benda, penderitaan dan atau kehilangan jiwa. Korban dapat dipilah berdasarkan klasifikasi korban meninggal, hilang, luka/sakit, menderita dan mengun gsi.
18. Sumber air minum layak yaitu sumber air minum utama yang digunakan meliputi ledeng, air terlindungi, dan air hujan. Air terlindungi mencakup sumur bor/pompa, sumur terlindung dan mata air terlindung. Bagi rumah tangga yang menggunakan sumber air minum berupa air kemasan, maka rumah tangga dikategorikan memiliki akses air minum layak jika sumber air untuk mandi/cuci berasal dari ledeng, sumur bor/pompa, sumur terlindung, mata air terlindung, dan air hujan Konsep air minum layak mengacu konsep terbaru berdasarkan Surat Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas Nomor 661/Dt.2.4/01/2019.
- on the same date and hits more than one region, it is counted as one event.
17. *Victims are people/groups of people who experience adverse effects due to disasters, such as damage and/or loss of property, suffering and or loss of life. Victims can be sorted according to the classification of dead, lost, injured/sick, suffering and displaced victims.*
18. *An improved drinking water is the main source of drinking water that includes plumbing, protected water, and rain water. Protected water includes boreholes/ pumps, protected wells and protected springs. Households that use bottled water are categorized as having access to adequate drinking water if the source of water for bathing/washing comes from plumbing, drilling wells/pumps, protected wells, protected springs, and rain water. The concept of improved drinking water refers to the latest concept based on the Ministry of National Development Planning Letter Number 661/Dt.2.4/01/2019.*



19. Sanitasi layak adalah fasilitas sanitasi yang memenuhi syarat kesehatan, antara lain kloset menggunakan leher angsa, tempat pembuangan akhir tinja menggunakan tangki septik (septic tank) atau Instalasi/ Sistem Pengolahan Air Limbah (IPAL/SPAL), dan fasilitas sanitasi tersebut digunakan oleh rumah tangga sendiri, bersama dengan rumah tangga lain tertentu, ataupun di MCK Komunal. Untuk daerah perdesaan, dikatakan memiliki akses sanitasi layak, jika kloset menggunakan leher angsa, tempat pembuangan akhir tinja ke lubang tanah dan fasilitas sanitasi tersebut digunakan oleh rumah tangga sendiri, bersama dengan rumah tangga lain tertentu, ataupun di MCK Komunal. Konsep sanitasi layak mengacu konsep terbaru berdasarkan Surat Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas Nomor 661/Dt.2.4/01/2019.
19. *An improved sanitation is defined as sanitation facilities that meet health requirements, including toilets using goose necks, a place for final disposal of feces using septic tanks or wastewater treatment plants/systems, and the sanitation facility is used by the household itself, together with certain other households, or in the communal toilet facilities. Specifically for rural areas, it is said to have access to improved sanitation, if the toilet uses goose necks, the place of final disposal of feces in the ground and the sanitation facility is used by the household itself, together with certain other households, or in the communal toilet facilities. The concept of improved sanitation refers to the latest concept based on the Ministry of National Development Planning Letter Number 661/Dt.2.4/01/2019.*

APPENDIX

III. Sumber data dan Informasi

Data yang disajikan dalam publikasi ini sebagian besar berasal dari kompilasi data/laporan tahunan instansi pusat atau daerah yang terkait lingkungan hidup, dan beberapa data bersumber dari hasil sensus atau survei yang dilakukan BPS. Beberapa instansi sumber data tersebut, antara lain: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Kementerian Kesehatan, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, Kementerian Sosial, Kementerian Kelautan dan Perikanan, Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Markas Besar Kepolisian Republik Indonesia. Adapun rekapitulasi data berdasarkan sumber dan jenisnya ditampilkan dalam Tabel L2.

III. Source of Data and Information

Data presented in the publication are mainly taken from data compilation or annual report of institutions that related to environment, either in central or regional level institutions, and some data from the survey or censuses conducted by BPS-Statistics Indonesia. Some institutions such as Ministry of Environment and Forestry, Ministry of Health, Ministry of Energy and Mineral Resources, Ministry of Social Affairs, Ministry of Marine Affairs and Fisheries, Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency, National Agency for Disaster Management, and Indonesian National Police Headquarters. As for the recapitulation of data based on the source and type are shown in Table L2.

Tabel L2 Rekapitulasi Data yang Disajikan Dalam SLHI 2020
table L2 *Recapitulation of Data Presented in ESol 2020*

Instansi/ Agency	Nomor Tabel/ Table Number	Jenis Data/ Data Type
(1)	(2)	(3)
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia/ <i>Ministry of Environment and Forestry of the Republic of Indonesia</i>	1.11	Kriteria Mutu Air Berdasarkan Kelas/ Water Quality Criteria by Class
	1.12 - 1.13	Status Kualitas Air Sungai/ Status of River Water Quality
	1.14	Perubahan Kondisi Beberapa Sungai/ Change in the condition of River
	1.15	Indeks Kualitas air/ Water Quality Index
	1.20	Indeks Kualitas Udara/ Air Quality Index
	1.23	Koleksi Spesies Pada Taman Kehati/ Species Collections in Taman Kehati
	1.24	Kawasan Konservasi yang Mendapatkan Pengakuan Internasional / Conservation areas that have received international recognition



LAMPIRAN

Instansi/ Agency	Nomor Tabel/ Table Number	Jenis Data/ Data Type
(1)	(2)	(3)
Kementerian Lingkungan Hidup/ <i>Ministry of Environment</i> 2013	1.25	Populasi Satwa Terancam Punah/ <i>Endangered Animal Populations</i>
	1.26-1.30	Kualitas Udara Ambien Perkotaan/ <i>Urban Ambient Air Quality</i>
	3.1 - 3.2	Emisi GRK Menurut Sektor dan Jenis Gas/ <i>GHG Emissions by Sector and Type of Gas</i>
	3.3	Konsumsi Bahan Perusak Ozon/ <i>Consumption of Ozone Depleting Substances</i>
	3.4	Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Yang Termanfaatkan/ <i>Hazardous and Toxic Waste Utilized</i>
	2.6 - 2.7	Luas Penutupan Lahan/ <i>Land Cover Area</i>
	2.8	Deforestasi/ <i>Deforestation</i>
	2.9	Potensi Tegakan Pohon/ <i>Potential of Tree Stands</i>
	2.10	Kebakaran Hutan dan Lahan/ <i>Forest and Land Fire Area</i>
	2.11 - 2.12	Produksi Kayu Hutan/ <i>Production of Forest Wood</i>
	2.13	Berat dan Volume Ekspor Produk Hasil Hutan/ <i>Export Volume and Weight of Forest Commodity</i>
	2.14	Ekspor Produk Industri Kehutanan/ <i>Forestry Industry Product Exports</i>
	6.5	Jumlah Tenaga Penyuluh Kehutanan/ <i>Number of Forestry Extension</i>
	6.7	Jumlah Sekolah Adiwiyata/ <i>Number of Adiwiyata School</i>
Kementerian Lingkungan Hidup/ <i>Ministry of Environment</i> 2013	6.4	Rekapitulasi Bentuk Kelembagaan Lingkungan Hidup di Provinsi dan Kabupaten/Kota/ <i>Recapitulation of Environment Institutional Form at Province and Regency</i>
Badan Lingkungan Hidup Daerah Provinsi/ <i>Provincial Environmental Agency</i>	1.16	Kualitas Air Sungai dengan Parameter: pH, TDS, TSS, Suhu, BO, BOD, COD, NO ₃ / <i>Quality of River Water with Parameters: pH, TDS, TSS, Temperature, BO, BOD, COD, NO₃</i>
Dinas Kebersihan Kota/ <i>Cleaning Service of Several City</i>	5.7	Produksi dan Volume Sampah Yang Terangkut per Hari/ <i>Production and Volume of Garbage Which Can Daily Transported</i>
	5.8	Volume Sampah menurut Jenis Sampah/ <i>Waste volume by Type of Trash</i>
	5.9	Sarana Dinas Kebersihan Kota/ <i>City Sanitation Office</i>
Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia/ <i>Ministry of Public Works and People's Housing of the Republic of Indonesia</i>	1.6 - 1.7	Rata-rata Tahunan Aliran Sungai, Rata-rata Aliran, Tinggi Aliran, Volume Air, Luas Daerah Pengaliran, dan Debit Minimum dan Maksimum/ <i>Average Daily Flow of Streams, Average Flow, Flow Height, Water Volume, Total Drainage Area, and Minimum and Maximum Discharge</i>
	1.8 - 1.10	Danau/Situ; Bendungan; Jumlah Bendung dan Embung/ <i>Number, Area, and Volume of Lake/Situ; Dams; Number of Dam and Retention Basins</i>



APPENDIX

Instansi/ Agency	Nomor Tabel/ Table Number	Jenis Data/ Data Type
(1)	(2)	(3)
Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat dan Dinas Pekerjaan Umum Provinsi/ Kabupaten/Kota/ <i>Ministry of Public Works and Public Housing and Provincial/Regency Public Works Offices</i>	5.23	Panjang Jalan/ <i>Length of Roads</i>
Perum Perumnas/ <i>The National Housing Corporation</i>	5.15	Rumah yang Dibangun Perumnas/ <i>Houses Built by Perumnas</i>
Kementerian Perhubungan/ <i>Ministry of Transportation</i>	5.22	Banyaknya Pesawat Terbang menurut Sertifikasi Operator Angkutan Udara/ <i>Number of Civil Aircraft Registered by Air Operator Certificate (AOC)</i>
PT Kereta Api (Persero)/ <i>Indonesian State Railways Company</i>	5.21	Produksi Angkutan Kereta Api Penumpang/ <i>Production of Passenger Railways Transportation</i>
Kementerian Pertanian/ <i>Ministry of Agriculture</i>	2.17 - 2.22	Luas Tanam, Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Pangan/ <i>Planted Area, Harvested Area, Production, and Productivity of Crops</i>
	2.23	Realisasi Penyaluran Pupuk Bersubsidi/ <i>Actual Distribution of Subsidized Fertilizer</i>
	2.24	Populasi Ternak menurut Jenis Ternak (ribu ekor)/ <i>Livestock Population and Kind of Livestock (thousand head)</i>
	2.26	Populasi Unggas menurut Jenis Uggas (ribu ekor)/ <i>Poultry Population by kind of Poultry (thousand heads)</i>
	2.27	Produksi Daging Uggas menurut Jenis Uggas (ton)/ <i>Meat Production by Kind of Poultry (ton)</i>
	3.5	Pestisida Terdaftar dan Dijijinkan/ <i>Registered and Permitted Pesticides</i>
Kementerian Kelautan dan Perikanan/ <i>Ministry of Marine Affairs and Fisheries</i>	2.15	Produksi Perikanan Tangkap/ <i>Production of Fish Captures</i>
	2.16	Produksi Perikanan Budidaya/ <i>Production of Aquaculture</i>
	1.21	Nama dan Luas Danau/ <i>Name and Area of Lake</i>
	1.31	Luas Ekosistem Terumbu Karang / <i>The vast ecosystem of coral reefs</i>
	1.32	Luasan Tutupan Karang Hidup/ <i>Seal live coral</i>
	1.33	Luas Mangrove Indonesia / <i>The area of the Indonesian mangrove</i>
	1.34	Luas Daratan, Perairan, Panjang Garis Pantai, Jumlah Pulau, Jumlah Kabupaten/Kota dan Jumlah Kabupaten Pesisir/The land area, the waters, the lenght of the coastline, the number of islands, the number of districts/city and the number of coastal districts
	2.32	Volume Ekspor dan Impor Hasil Perikanan/ <i>Export and Import Volume of Fishery Products</i>
Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika/ <i>Meteorology Climatology and Geophysics Council</i>	1.1 - 1.5	Suhu, Kelembaban, Kecepatan Angin, Jumlah Curah Hujan, Jumlah Hari Hujan, Lama Penyinaran Matahari, dan Tekanan Udara/ <i>Temperature, Humidity, Wind Speed, Amount of Rainfall, Number of Rainy Days, Solar Irradiance, and Air Pressure</i>



LAMPIRAN

Instansi/ Agency	Nomor Tabel/ Table Number	Jenis Data/ Data Type
(1)	(2)	(3)
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia / Ministry of Health of the Republic of Indonesia	1.17a - 1.17b	Analisis Air Hujan dengan Parameter Jumlah Pengamatan, Derajat Keasaman, Daya Hantar, Kalsium, Magnesium, Natrium, Kalium, Amonium, Klorida, Sulfat, Nitrat, Kesadahan Total, Keasaman/Rainwater Analysis with Parameters Amount of Observation with Parameter of Degree of Acidity, Conductivity, Calcium, Magnesium, Sodium, Potassium, Ammonium, Chloride, Sulfate, Nitrate, Hardness
	1.18	Konsentrasi Partikel Terlarut/ Concentrations of Dissolved Particles
	1.19	Konsentrasi Gas SO ₂ dan NO ₄ / Gas Concentration of SO ₂ and NO ₄
Kementerian Keuangan / Ministry of Finance	5.24	Pasien Paru BTA Positif/ BTA Positive Patients
	5.25	Kasus Diare/ Diarrhea Cases
	5.26	Pasien Demam Berdarah/ Dengue Fever Patients
	5.27	Pasien Malaria/ Malaria Patients
Badan Nasional Penanggulangan Bencana/ National Disaster Management Authority	6.1	Perkembangan Belanja Fungsi Perlindungan Lingkungan Hidup/ Provincial Budget for Environment by Province
	6.2	APBD Provinsi untuk Lingkungan Hidup/ Provincial Budget for Environment by Province
	6.3	Percentase APBD untuk Lingkungan Hidup terhadap APBD Provinsi/ Percentage of Provincial Budget for Environment by Province
	6.6	Belanja Kementerian Negara/Lembaga Pengelola Lingkungan Hidup/Expenditure of Ministry/Institution of Environmental Management
Kepolisian Republik Indonesia/ Indonesian State Police Number and Type of Motor Vehicles	4.1	Jumlah Bencana Alam/ Number of Natural Disaster
	4.2	Jumlah Korban Diakibatkan Bencana Alam/ Number of Victims Due to Natural Disaster
	4.3	Jumlah Kerusakan Rumah yang Diakibatkan Bencana Alam/ Number of Damaged House Due to Natural Disaster
	4.4	Jumlah Kerusakan Fasilitas Umum dan Lahan Akibat Bencana Alam/Number of Damaged Houses Due to Natural Disaster
	4.5	Jumlah Bencana Nonalam/ Number of Non-Natural Disaster
	4.6	Kejadian Gempa Bumi /Earthquake Events
	4.7	Kerugian Akibat Bencana Alam/Losses Due to Natural Disasters
	4.8	Kerusakan Akibat Bencana Alam/Natural Disaster Damage
	4.9	Bantuan Luar Negeri berdasarkan Bencana Alam/Foreign Assistance based on Natural Disasters
Badan Pusat Statistik/ Statistics Indonesia	5.20	Jumlah dan Jenis Kendaraan Bermotor/Number of Motor Vehicles
	2.1	Produksi Jenis Bahan Tambang Utama/ Production of Main Mine Mineral



APPENDIX

Instansi/ Agency	Nomor Tabel/ Table Number	Jenis Data/ Data Type
(1)	(2)	(3)
	2.2	Volume Produksi Pertambangan Bahan Galian/ <i>Volume of Quarrying Production</i>
	2.3 & 2.4	Produksi Energi Primer, Impor Energi, Eksport Energi, Total Persediaan Energi Primer, dan Konsumsi Akhir/ <i>Primary Energy Production, Import of Energy, Export of Energy, Total Primary Energy Supply, and Final Consumption</i>
	2.5	Konsumsi Akhir Energi/ <i>Final Consumption Energy</i>
	2.25	Jumlah Ternak yang Dipotong di Rumah Potong Hewan (RPH) menurut Jenis Ternak (ekor)/ <i>Livestock Slaughtered at Slaughtering House (Abattoir) by kind of Livestock (heads)</i>
	5.1	Luas wilayah dan Jumlah Penduduk/ <i>Area and Population Number</i>
	5.2	Kepadatan Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk/ <i>Population Density and Population Growth Rate</i>
	5.3	Penduduk Perkotaan/ <i>Urban Population</i>
	5.4	Akses Sumber Air Minum Layak/ <i>Improved Water Source Access</i>
	5.5	Sanitasi Layak/ <i>Improved Sanitation</i>
	5.6	Perlakuan terhadap sampah/ <i>Treatment of waste</i>
	5.10	Sumber Penerangan Listrik/ <i>Source of Lighting from Electricity</i>
	5.11	Penggunaan Lampu Hemat Energi/ <i>Using Saving Energy Lamps</i>
	5.12	Bahan Bakar Utama Memasak/ <i>Type of Cooking Fuel</i>
	5.14	Keberadaan Sungai yang Melintasi Desa/Kelurahan dan Permukiman Kumuh/ <i>The Existence of the River that Runs through the Village/Sub-Districts and Slums</i>
	5.13	Rumah Tangga Kumuh/ <i>Household Slum</i>
	5.16	Desa menurut Jenis Pencemaran Lingkungan Hidup/ <i>Village by Type of Environmental Pollution</i>
	5.17-5.18	Gangguan Kondisi Lingkungan di Sekitar Tempat Tinggal/ <i>Disruption of environmental conditions around the residence</i>
	5.19	Keberadaan Taman/Tanah Berumput/ <i>Garden/Grassy Existence</i>
Kementerian Dalam Negeri/ <i>Ministry of Home Affairs</i>	1.22	Luas Daerah dan Jumlah Pulau / <i>Total Area and Number of Islands</i>
Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral/ <i>Ministry of Energy and Mineral Resources</i>	2.28	Eksport dan Import Batubara dan Minyak Mentah/ <i>Export and Import of Coal and Crude Oil</i>
	2.29	Cadangan Minyak/ <i>Oil Reserves</i>
	2.30	Produksi Energi Pembangkit Listrik dan Liquefied Petroleum Gas (LPG)/ <i>Power Plant Production and Liquefied Petroleum Gas (LPG)</i>
	2.31	Persediaan Biodiesel dan Biogas/ <i>Biodiesel and Biogas Supply</i>



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel
Table

1.1

Suhu Udara di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019
Temperature at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019

Provinsi Province	Stasiun BMKG BMKG Station	Suhu Udara/ Temperature (°C)					
		Min/ Min		Rata-rata/ Average		Maks/ Max	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	Klimatologi Aceh Besar	20,2	19,2	28,8	26,9	36,2	37,2
Sumatera Utara	Klimatologi Deli Serdang	19,4	21,0	28,6	27,4	36,6	36,2
Sumatera Barat	Klimatologi Padang Pariaman	18,6	17,2	27,0	25,6	34,6	34,6
Riau	Meteorologi Sultan Syarif Kasim II	20,4	20,4	27,4	27,5	36,4	36,8
Jambi	Klimatologi Muaro Jamb	18,8	20,8	27,1	27,1	34,8	35,4
Sumatera Selatan	Klimatologi Palembang	21,7	22,0	29,3	27,8	36,6	38,8
Bengkulu	Klimatologi Bengkulu	21,6	19,1	28,6	26,9	36,0	35,6
Lampung	Meteorologi Radin Inten II	20,0	19,9	27,1	27,2	35,8	37,1
Kep Bangka Belitung	Klimatologi Koba	18,0	18,2	28,5	26,6	34,6	36,4
Kepulauan Riau	Meteorologi Hang Nadim	20,2	18,2	27,5	28,0	34,6	34,6
DKI Jakarta	Meteorologi Kemayoran	23,0	23,0	28,7	28,8	36,6	35,2
Jawa Barat	Klimatologi Bogor	17,5	18,2	26,4	26,3	35,0	36,1
Jawa Tengah	Klimatologi Semarang	18,2	18,4	29,5	28,5	36,6	39,4
DI Yogyakarta	Klimatologi Mlati	17,0	18,0	27,7	25,9	34,8	36,4
Jawa Timur	Klimatologi Malang	15,0	14,0	24,9	25,1	32,7	33,5
Banten	Klimatologi Tangerang Selatan	22,2	22,8	29,8	30,0	36,6	37,2
Bali	Klimatologi Jembrana	17,8	17,0	27,6	27,8	34,1	34,7
Nusa Tenggara Barat	Klimatologi Lombok Barat	17,0	16,6	28,7	28,7	35,0	35,8
Nusa Tenggara Timur	Klimatologi Kupang	18,6	17,5	28,7	29,3	36,6	37,2
Kalimantan Barat	Klimatologi Mempawah	22,0	21,4	28,6	28,9	35,8	34,4
Kalimantan Tengah	Klimatologi Tjilik Riwut	20,6	19,6	27,3	27,3	35,4	35,9
Kalimantan Selatan	Klimatologi Banjar Baru	20,2	19,0	28,8	29,4	36,6	37,1
Kalimantan Timur	Meteorologi Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan	22,2	21,7	27,6	27,7	34,0	34,5
Kalimantan Utara	Meteorologi Nunukan	21,7	20,0	27,5	27,9	34,2	35,0
Sulawesi Utara	Klimatologi Minahasa Utara	18,0	17,2	26,8	27,5	35,2	35,8
Sulawesi Tengah	Meteorologi Mutiara Al Jufri	19,0	18,2	27,7	27,9	36,0	38,6
Sulawesi Selatan	Klimatologi Maros	20,6	18,6	28,8	29,3	36,7	38,3
Sulawesi Tenggara	Meteorologi Maritim Kendari	20,2	19,0	27,2	27,1	35,0	34,8
Gorontalo	Meteorologi Djalaluddin	19,4	17,0	27,4	27,5	35,4	36,4
Sulawesi Barat	Meteorologi Majene	22,0	21,4	27,9	28,1	35,0	35,0
Maluku	Meteorologi Pattimura	20,7	19,2	26,8	26,7	34,8	35,3
Maluku Utara	Meteorologi Sultan Baabullah	19,6	22,6	27,6	27,7	33,8	35,0
Papua Barat	Meteorologi Seigun Sorong	22,0	21,4	27,2	27,2	33,3	34,0
Papua	Meteorologi Sentani	21,4	20,1	27,3	27,5	35,8	35,8

Sumber/ Source : Stasiun Pengamatan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2020/
Monitoring Station of Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency, 2020



COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.2 Rata-Rata Lama Penyinaran Matahari, Jumlah Curah Hujan, dan Jumlah Hari Hujan di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019
Average Length of Sun Illumination, Number of Rainfall, and Number of Rainy Day at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019

Provinsi Province	Stasiun BMKG BMKG Station	Penyinaran Matahari <i>Duration of Sunshine</i>		Jumlah Curah Hujan <i>Number of Rainfall</i>		Jumlah Hari Hujan <i>Number of Rainy Day</i>	
		<i>(%)</i>		<i>(mm)</i>		<i>(hari/day)</i>	
		2018	2019	2018	2019	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	Klimatologi Aceh Besar	60,18	65,74	1 610,40	1 437,20	144	182
Sumatera Utara	Klimatologi Deli Serdang	53,32	55,41	2 388,10	1 884,30	131	172
Sumatera Barat	Klimatologi Padang Pariaman	54,33	55,21	4 757,50	4 072,70	216	243
Riau	Meteorologi Sultan Syarif Kasim II	50,04	56,36	2 698,70	1 984,90	143	183
Jambi	Klimatologi Muaro Jambu	49,47	55,40	2 643,40	2 278,70	147	182
Sumatera Selatan	Klimatologi Palembang	51,75	60,46	2 558,70	2 031,50	145	178
Bengkulu	Klimatologi Bengkulu	78,48	79,10	3 048,40	1 825,00	154	188
Lampung	Meteorologi Radin Inten II	62,88	76,58	1 658,80	1 718,60	127	136
Kepulauan Bangka Belitung	Klimatologi Koba	61,80	59,39	2 321,00	2 337,60	152	178
Kepulauan Riau	Meteorologi Hang Nadim	60,23	69,17	1 882,20	1 429,20	124	154
DKI Jakarta	Meteorologi Kemayoran	58,26	64,01	1 501,60	1 560,00	98	129
Jawa Barat	Klimatologi Bogor	72,01	77,02	2 982,80	3 555,90	167	202
Jawa Tengah	Klimatologi Semarang	84,52	84,32	1 995,60	1 249,40	111	116
DI Yogyakarta	Klimatologi Mlati	79,39	78,55	2 488,30	2 121,40	116	130
Jawa Timur	Klimatologi Malang	79,85	59,45	1 772,50	1 884,80	105	140
Banten	Klimatologi Tangerang Selatan	61,17	49,51	1 634,70	1 606,90	115	144
Bali	Klimatologi Jembrana	85,35	62,85	2 474,90	1 838,80	138	140
Nusa Tenggara Barat	Klimatologi Lombok Barat	95,68	67,32	1 667,70	1 717,90	88	135
Nusa Tenggara Timur	Klimatologi Kupang	99,67	72,88	1 325,40	954,6	83	84
Kalimantan Barat	Klimatologi Mempawah	71,91	45,23	2 991,60	3 036,60	141	191
Kalimantan Tengah	Klimatologi Tjilik Riwut	52,33	38,03	2 684,00	2 332,90	157	180
Kalimantan Selatan	Klimatologi Banjar Baru	58,26	47,68	2 464,40	1 919,40	142	183
Kalimantan Timur	Meteorologi Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan	54,48	44,79	2 855,90	2 367,00	166	200
Kalimantan Utara	Meteorologi Nunukan	69,78	51,97	2 775,00	2 279,20	181	202
Sulawesi Utara	Klimatologi Minahasa Utara	72,14	54,95	3 051,60	2 204,10	171	190
Sulawesi Tengah	Meteorologi Mutiara Al Jufri	59,01	48,49	490,30	637,6	73	183
Sulawesi Selatan	Klimatologi Maros	80,84	63,33	3 274,90	1 858,10	145	146
Sulawesi Tenggara	Meteorologi Maritim Kendari	65,68	43,93	2 388,00	1 987,90	128	179
Gorontalo	Meteorologi Djalaluddin	72,40	57,19	1 539,10	910	105	130
Sulawesi Barat	Meteorologi Majene	84,87	58,70	1 604,80	884,9	111	126
Maluku	Meteorologi Pattimura	64,52	45,60	3 959,80	2 286,00	177	240
Maluku Utara	Meteorologi Sultan Baabullah	74,82	52,54	2 551,50	1 784,90	156	177
Papua Barat	Meteorologi Seigun Sorong	62,96	47,73	2 376,70	2 158,30	173	196
Papua	Meteorologi Sentani	44,76	33,69	1 823,30	2 171,40	129	226

Sumber / Source : Stasiun Pengamatan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2020/
 Monitoring Station of Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency, 2020



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel 1.3 Kelembaban Udara di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019
 Table 1.3 *Humidity at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019*

Provinsi Province	Stasiun BMKG BMKG Station	Kelembaban Udara <i>Humidity</i>					
				(%)			
		Min/ Min	Rata-Rata/ Average	2018	2019	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	Klimatologi Aceh Besar	38,50	50,80	74,57	82,03	100,00	96,30
Sumatera Utara	Klimatologi Deli Serdang	38,80	67,50	78,69	84,05	100,00	94,30
Sumatera Barat	Klimatologi Padang Pariaman	44,50	66,50	82,71	87,73	100,00	98,80
Riau	Meteorologi Sultan Syarif Kasim II	36,90	65,80	81,38	81,68	100,00	95,80
Jambi	Klimatologi Muaro Jamb	45,20	55,50	85,24	84,33	100,00	96,30
Sumatera Selatan	Klimatologi Palembang	45,60	63,50	82,14	85,93	100,00	98,30
Bengkulu	Klimatologi Bengkulu	42,00	67,80	76,64	84,22	100,00	94,50
Lampung	Meteorologi Radin Inten II	29,00	57,00	79,66	78,21	100,00	96,80
Kepulauan Bangka Belitung	Klimatologi Koba	40,60	74,00	78,92	87,58	100,00	100,00
Kepulauan Riau	Meteorologi Hang Nadim	38,40	67,80	82,90	81,31	100,00	99,00
DKI Jakarta	Meteorologi Kemayoran	32,80	57,00	74,38	73,97	100,00	92,30
Jawa Barat	Klimatologi Bogor	31,60	61,30	80,77	81,05	99,20	96,30
Jawa Tengah	Klimatologi Semarang	26,40	40,50	71,86	76,42	98,40	93,80
DI Yogyakarta	Klimatologi Mlati	30,50	68,00	73,50	81,46	100,00	93,30
Jawa Timur	Klimatologi Malang	23,70	21,00	75,46	74,16	100,00	98,00
Banten	Klimatologi Tangerang Selatan	31,40	30,00	70,43	70,30	100,00	100,00
Bali	Klimatologi Jembrana	52,00	46,00	79,87	78,93	100,00	99,00
Nusa Tenggara Barat	Klimatologi Lombok Barat	39,60	37,00	73,57	72,61	100,00	100,00
Nusa Tenggara Timur	Klimatologi Kupang	26,50	23,00	72,79	69,28	100,00	98,00
Kalimantan Barat	Klimatologi Mempawah	42,70	40,00	78,80	78,48	100,00	99,00
Kalimantan Tengah	Klimatologi Tjilik Riwut	35,20	32,00	81,11	81,74	100,00	100,00
Kalimantan Selatan	Klimatologi Banjar Baru	32,80	29,00	76,06	71,27	100,00	99,00
Kalimantan Timur	Meteorologi Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan	54,00	42,00	86,73	85,67	100,00	100,00
Kalimantan Utara	Meteorologi Nunukan	50,80	42,00	84,18	81,55	99,20	99,00
Sulawesi Utara	Klimatlogi Minahasa Utara	34,80	33,00	81,77	77,11	100,00	100,00
Sulawesi Tengah	Meteorologi Mutiara Al Jufri	38,50	32,00	78,90	78,42	100,00	100,00
Sulawesi Selatan	Klimatologi Maros	25,60	21,00	75,03	71,56	100,00	100,00
Sulawesi Tenggara	Meteorologi Maritim Kendari	44,60	45,00	83,47	84,72	99,30	98,00
Gorontalo	Meteorologi Djalaluddin	36,00	35,00	81,53	80,28	100,00	100,00
Sulawesi Barat	Meteorologi Majene	32,70	40,00	79,21	77,88	100,00	100,00
Maluku	Meteorologi Pattimura	50,60	46,00	84,99	84,23	100,00	100,00
Maluku Utara	Meteorologi Sultan Baabullah	48,00	38,00	82,12	81,12	100,00	98,00
Papua Barat	Meteorologi Seigun Sorong	50,40	52,00	86,51	85,27	100,00	99,00
Papua	Meteorologi Sentani	37,20	31,00	80,59	76,80	100,00	100,00

Sumber / Source : Stasiun Pengamatan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2020/
 Monitoring Station of Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency, 2020



COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.4 Kecepatan Angin di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019
Table 1.4 Wind Velocity at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019

Provinsi Province	Stasiun BMKG BMKG Station	Kecepatan Angin <i>Wind Velocity</i>					
		(m/det)		Rata-Rata/ Average		Maks/ Max	
		Min/ Min 2018	Min/ Min 2019	2018	2019	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	Klimatologi Aceh Besar	calm	0,5	3,45	1,73	18,00	8,70
Sumatera Utara	Klimatologi Deli Serdang	calm	calm	2,27	0,96	26,00	8,20
Sumatera Barat	Klimatologi Padang Pariaman	calm	0,1	1,46	0,85	23,00	10,30
Riau	Meteorologi Sultan Syarif Kasim II	calm	0,2	2,82	1,48	29,00	13,40
Jambi	Klimatologi Muaro Jamb	calm	0,1	1,27	0,78	12,00	11,30
Sumatera Selatan	Klimatologi Palembang	calm	0,5	3,39	1,88	36,00	15,40
Bengkulu	Klimatologi Bengkulu	calm	1,3	5,37	3,09	15,00	9,30
Lampung	Meteorologi Radin Inten II	calm	0,6	3,26	1,90	45,00	18,50
Kepulauan Bangka Belitung	Klimatologi Koba	calm	calm	2,95	1,90	13,00	10,30
Kepulauan Riau	Meteorologi Hang Nadim	calm	0,1	4,00	1,88	21,00	25,70
DKI Jakarta	Meteorologi Kemayoran	calm	0,5	2,65	1,40	16,00	8,70
Jawa Barat	Klimatologi Bogor	calm	0,2	2,82	1,08	30,00	18,00
Jawa Tengah	Klimatologi Semarang	calm	0,5	3,94	2,08	40,00	20,60
DI Yogyakarta	Klimatologi Mlati	calm	0,4	3,45	2,17	27,00	9,80
Jawa Timur	Klimatologi Malang	calm	calm	3,52	1,65	19,00	14,39
Banten	Klimatologi Tangerang Selatan	calm	calm	3,49	1,59	18,00	12,34
Bali	Klimatologi Jembrana	calm	calm	4,00	2,24	19,00	11,31
Nusa Tenggara Barat	Klimatologi Lombok Barat	calm	calm	3,41	2,10	19,00	19,00
Nusa Tenggara Timur	Klimatologi Kupang	calm	calm	5,89	3,07	28,00	13,88
Kalimantan Barat	Klimatologi Mempawah	calm	calm	3,57	1,76	28,00	14,39
Kalimantan Tengah	Klimatologi Tjilik Riwut	calm	calm	3,87	2,01	27,00	20,56
Kalimantan Selatan	Klimatologi Banjar Baru	calm	calm	2,71	1,71	41,00	12,34
Kalimantan Timur	Meteorologi Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan	calm	calm	3,70	2,05	22,00	22,62
Kalimantan Utara	Meteorologi Nunukan	calm	calm	3,25	1,84	23,00	16,45
Sulawesi Utara	Klimatologi Minahasa Utara	calm	calm	1,89	1,38	17,00	11,31
Sulawesi Tengah	Meteorologi Mutiara Al Jufri	calm	calm	4,47	2,26	24,00	13,36
Sulawesi Selatan	Klimatologi Maros	calm	calm	3,73	2,21	15,00	11,82
Sulawesi Tenggara	Meteorologi Maritim Kendari	calm	calm	2,12	1,04	10,00	5,14
Gorontalo	Meteorologi Djalaluddin	calm	calm	3,00	1,59	22,00	10,79
Sulawesi Barat	Meteorologi Majene	calm	calm	3,58	1,87	16,00	8,22
Maluku	Meteorologi Pattimura	calm	calm	4,32	2,28	24,00	16,45
Maluku Utara	Meteorologi Sultan Baabullah	calm	calm	3,87	2,11	20,00	10,79
Papua Barat	Meteorologi Seigun Sorong	calm	calm	4,19	2,19	33,00	10,28
Papua	Meteorologi Sentani	calm	calm	3,76	2,13	22,00	12,34

Catatan/ Note : Calm adalah kecepatan angin mendekati nol/Calm is wind velocity close to zero

Sumber/ Source : Stasiun Pengamatan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2020/

Monitoring Station of Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency, 2020



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel 1.5 Tekanan Udara di Stasiun Pengamatan BMKG menurut Provinsi, 2018-2019
 Table 1.5 Air Pressure at BMKG Monitoring Station by Province, 2018-2019

Provinsi Province	Stasiun BMKG BMKG Station	Tekanan Udara Air Pressure					
		(mb)		Rata-Rata/ Average		Maks/ Max	
		Min/ Min	2018	2019	2018	2019	2018
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	Klimatologi Aceh Besar	1 007,60	999,10	1 012,54	1 005,13	1 019,50	1 011,40
Sumatera Utara	Klimatologi Deli Serdang	1 003,60	1 002,10	1 010,96	1 008,43	1 017,40	1 024,00
Sumatera Barat	Klimatologi Padang Pariaman	991,80	990,10	1 012,10	996,09	1 018,10	1 011,90
Riau	Meteorologi Sultan Syarif Kasim II	1 002,70	999,40	1 008,80	1 005,58	1.015,40	1 012,40
Jambi	Klimatologi Muaro Jambi	1 004,60	1 000,10	1 010,71	1 008,28	1 017,80	1 014,40
Sumatera Selatan	Klimatologi Palembang	999,00	1 002,00	1 009,27	1 009,25	1 015,10	1 015,00
Bengkulu	Klimatologi Bengkulu	1 003,40	1 003,30	1 009,38	1 008,88	1 015,10	1 015,60
Lampung	Meteorologi Radin Inten II	1 003,30	994,90	1 010,44	1 000,53	1 015,50	1 011,90
Kepulauan Bangka Belitung	Klimatologi Koba	1 005,80	1 001,20	1 011,19	1 008,80	1 017,10	1 014,30
Kepulauan Riau	Meteorologi Hang Nadim	1 000,70	998,40	1 011,65	1 007,69	1 017,70	1 014,00
DKI Jakarta	Meteorologi Kemayoran	1 003,60	1 003,80	1 010,04	1 010,05	1 015,20	1 016,10
Jawa Barat	Klimatologi Bogor	985,60	985,20	1 011,15	990,85	1 024,00	1 015,30
Jawa Tengah	Klimatologi Semarang	1 002,80	1 004,00	1 009,20	1 009,37	1 015,60	1 015,90
DI Yogyakarta	Klimatologi Mlati	991,20	900,20	1 010,95	990,47	1 017,20	1 011,50
Jawa Timur	Klimatologi Malang	942,70	940,60	1 011,69	946,06	1 018,80	1 009,00
Banten	Klimatologi Tangerang Selatan	1 003,70	1 001,60	1 009,87	1 007,30	1 015,30	1 012,80
Bali	Klimatologi Jembrana	1 002,30	998,90	1 010,88	1 008,76	1 017,10	1 014,50
Nusa Tenggara Barat	Klimatologi Lombok Barat	1 000,50	999,60	1 010,53	1 004,99	1 017,30	1 013,40
Nusa Tenggara Timur	Klimatologi Kupang	987,50	1 001,40	1 009,81	1 008,17	1 020,50	1 015,00
Kalimantan Barat	Klimatologi Mempawah	1 002,30	1 003,90	1 009,60	1 009,77	1 015,20	1 015,70
Kalimantan Tengah	Klimatologi Tjilik Riwut	1 005,20	1 000,10	1 011,44	1 008,79	1 017,30	1 016,80
Kalimantan Selatan	Klimatologi Banjar Baru	1 000,10	998,70	1 010,54	1 004,46	1 016,30	1 010,60
Kalimantan Timur	Meteorologi Sultan Aji Muhammad Sulaiman Sepinggan	1 002,70	1 004,10	1 009,36	1 009,36	1 020,60	1 014,40
Kalimantan Utara	Meteorologi Nunukan	1 002,70	1 002,70	1 008,96	1 008,70	1 014,20	1 015,30
Sulawesi Utara	Klimatologi Minahasa Utara	998,20	994,60	1 009,58	1 001,06	1 014,70	1 013,10
Sulawesi Tengah	Meteorologi Mutiara Al Jufri	1 000,90	988,70	1 011,01	1 002,72	1 016,30	9 999,00
Sulawesi Selatan	Klimatologi Maros	1 005,00	1 004,40	1 010,57	1 009,73	1 017,70	1 015,10
Sulawesi Tenggara	Meteorologi Maritim Kendari	1 001,20	1 004,40	1 009,76	1 010,51	1 019,80	1 017,50
Gorontalo	Meteorologi Djalaluddin	1 001,60	1 001,10	1 008,17	1 006,77	1 014,00	1 012,40
Sulawesi Barat	Meteorologi Majene	1 003,70	1 001,90	1 010,08	1 007,18	1 015,00	1 012,50
Maluku	Meteorologi Pattimura	1 001,30	1 001,60	1 009,56	1 008,62	1 016,00	1 014,40
Maluku Utara	Meteorologi Sultan Baabullah	1 004,00	1 002,10	1 010,31	1 007,29	1 015,20	1 012,90
Papua Barat	Meteorologi Seigun Sorong	1 002,40	1 000,00	1 008,86	1 009,69	1 013,60	1 015,60
Papua	Meteorologi Sentani	1 000,40	966,80	1 008,13	999,23	1 014,00	1 011,50

Sumber/ Source : Stasiun Pengamatan Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2020/
 Monitoring Station of Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency, 2020

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel

1.6

Rata-Rata Tahunan Aliran Sungai, Tinggi Aliran, dan Volume Air di Beberapa Sungai yang Daerah Pengalirannya lebih dari 100 km^2 , 2018

Table

Average of Water Flow, Depth, and Volume of Water for Several Rivers with Area of More than 100 sq.km, 2018

Provinsi dan Induk Sungai <i>Province and Main River</i>	Kabupaten <i>Regency</i>	Kecamatan <i>Subdistrict</i>	Desa <i>Village</i>	Rata-Rata Besarnya Aliran (m^3/det) <i>Average of River Flow (m^3/sec)</i>	Rata-Rata Aliran (lit/det/ km^2) <i>Average of Flow (lit/det/ km^2)</i>	Tinggi Aliran (mm) <i>High of Water (mm)</i>	Volume Air (juta m^3) <i>Volume of Water (million m^3)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Sumatera Utara							
Aek Situmandi	Tapanuli Utara	Tarutung	Hutagalung waluompu	-	-	-	-
Bah Bolon	Padang Lawas	Sosa	Batu Gajah	31,79	53,60	1 685,83	999,87
Bah Bolon	Simalungun	Bandar	Nagori Bandar	20,67	29,96	934,55	644,84
Batang Natal	Mandailing Natal	Batang Natal	...	14,02	25,30	795,54	441,05
Batang Toru	Tapanuli Selatan	Batang Toru	Hapesong Baru	61,50	22,18	678,31	1 880,95
S. Asahan	Asahan	Pulau Rakyat	...	101,68	21,78	682,98	3 189,12
S. Asahan	Asahan	Buntu Pane	Buntu Pane	22,82	47,29	1 487,25	717,60
S. Asahan	Asahan	Kisaran Timur	Kisaran Naga	33,24	31,77	982,58	1 028,07
S. Wampu	Langkat	Stabat	Stabat Baru	-	-	-	7 945,22
Sumatera Barat							
Batang Air Dingin	Kota Padang	Koto Tangah	Lubuk Minturun	12,74	109,38	3 449,27	401,84
Batang Hari	Dharmasraya	Pulau Punjung	Sungai Dareh	162,19	36,43	1 148,81	5 114,86
Batang Hari	Solok Selatan	Sangir	...	25,55	30,23	953,23	805,67
Batang Hari	Dharmasraya	Koto Baru	Koto Baru	9,92	18,95	597,48	312,96
Batang Masang	Pasaman Barat	Pasaman	...	10,52	26,23	827,32	331,76
Batang Tapan	Pesisir Selatan	Pancung Soal	Muaro Sakai Inderapura	39,73	139,91	4 412,12	1 253,04
Bengkulu							
Air Bengkulu	Bengkulu Tengah	Karang Tinggi	Kancing	9,24	24,56	774,47	291,43
Air Bengkulu	Bengkulu Tengah	Karang Tinggi	Taba Trujam	38,09	85,83	2 706,68	1 201,23
Air Dikit	Mukomuko	Air Dikit	Sari Bulan	31,40	31,00	979,00	991,00
Air Ketahun	Bengkulu Utara	Pinang Raya	Gunung Payung	149,66	72,09	2 273,47	4 719,72
Air Ketahun Hulu	Lebong	Lebong Utara	Tunggang	242,00	250,00	7 872,00	7 627,00
Air Lelangi	Bengkulu Utara	Ketahun	Lubuk Mindai	30,35	106,40	3 355,31	957,14
Air Manna	Bengkulu Selatan	Ulu Manna	Bandar Agung	33,32	54,09	1 705,87	1 050,81
Air Manjuto	Mukomuko	V Koto	Lalang Luas	32,10	72,40	2 282,00	1 013,00
Air Nipis	Bengkulu Selatan	Seginim	...	6,60	36,24	1 142,78	208,21
Air Nelas	Seluma	Air Periukan	Taba Lubuk Puding	5,57	30,00	945,98	175,57



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.6*

Provinsi dan Induk Sungai <i>Province and Main River</i>	Kabupaten <i>Regency</i>	Kecamatan <i>Subdistrict</i>	Desa <i>Village</i>	Rata-Rata Besarnya Aliran (m ³ /det) <i>Average of River Flow (m³/sec)</i>	Rata-Rata Aliran (lit/det/km ²) <i>Average of Flow (lit/det/km²)</i>	Tinggi Aliran (mm) <i>High of Water (mm)</i>	Volume Air (juta m ³) <i>Volume of Water (million m³)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Riau							
Batang Kampar	Kampar	Kampar Kiri	Lipat Kain	314,72	91,73	2 892,72	9 924,93
Batang Kuantan	Kuantan Singingi	-	-	272,66	31,98	1 008,51	8 598,54
Batang Kuantan	Kuantan Singingi	Hulu Kuantan	Lubuk Ambacang	224,98	30,13	950,16	7 094,86
Batang Lubuk	Rokan Hulu	Rambah Hilir	-	62,06	47,59	1 500,80	1 957,05
Batang Rokan	Rokan Hulu	Rokan IV Koto	Lubuk Bendahara	125,33	25,85	815,27	3 952,43
Batang Rokan	Rokan Hulu	Bangun Purba	Tangun	48,39	67,79	2 137,71	1 525,89
S. Siak	Rokan Hulu	Tandun	Tandun	10,95	55,46	1 748,87	345,40
S. Siak	Kampar	Tapung	Pantai Cermin	65,70	38,29	1 207,38	2 071,86
Jambi							
Batang Hari	Merangin	Muara Siau	Rantau Panjang	-	-	-	-
Lampung							
Way Tulang Bawang	Lampung Utara	Sungkai Jaya	Sukajaya	13,34	41,17	1 298,48	420,71
Way Pengubuan	Lampung Tengah	Bandar Mataram	Mataram Udik	72,04	57,95	1 827,51	2 272,00
Way Sukadana	Lampung Timur	Sukadana	...	4,59	43,49	1 371,52	144,70
Way Sekampung	Lampung Timur	Marga Sekampung	Bungkuk	46,47	13,65	430,33	1 465,34
Way Sekampung	Pringsewu	Gading Rejo	Bulukarto	10,16	11,95	376,95	320,41
Way Sekampung	Pasawaran	Tegineneng	Kresno Widodo	45,16	26,56	837,48	1 424,30
Way Sekampung	Pasawaran	Negeri Katon	Pujorahayu	49,75	29,33	925,10	1 568,97
S. Siak							
DKI Jakarta							
Ciliwung	Jakarta Pusat	Menteng	-	13,38	39,70	1 251,86	421,88
Ciliwung	Jakarta Selatan	Tebet	Kebon Baru	19,97	59,56	1 878,14	629,78
Jawa Barat							
Cibuni	Ciamis	Ciamis	Cisadap	42,69	39,50	1 245,72	1 346,31
Citanduy	Banjar	-	-	26,34	47,66	1 502,98	830,55
Citanduy	Banjar	-	-	12,76	102,89	3 244,80	402,36
Cimandiri	Purwakarta	Maniis	Tegaldata	11,64	22,36	705,24	367,15
Cimanuk	Indramayu	Kertasemaya	Kertasemaya	46,60	14,10	444,62	1 469,47
Cimanuk	Garut	Tarogong Kidul	Jayawaras	16,06	35,18	1 109,40	506,55
Citanduy	Banjar	-	-	67,74	112,53	3 548,63	2 136,27
Citanduy	Banjar	-	-	40,03	94,22	2 971,44	1 262,27
Cisanggarung	Cirebon	Ciledug	-	-	-	-	-

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.6*

Provinsi dan Induk Sungai <i>Province and Main River</i>	Kabupaten <i>Regency</i>	Kecamatan <i>Subdistrict</i>	Desa <i>Village</i>	Rata-Rata Besarnya Aliran (m ³ /det) <i>Average of River Flow (m³/sec)</i>	Rata-Rata Aliran (lit/det/km ²) <i>Average of Flow (lit/det/km²)</i>	Tinggi Aliran (mm) <i>High of Water (mm)</i>	Volume Air (juta m ³) <i>Volume of Water (million m³)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Citarum	Bandung	Banjaran	Kamasan	6,31	30,48	961,06	198,94
Citarum	Bandung Barat	Cihampelas	Pataruman	8,57	21,10	665,35	270,13
Citanduy	Sumedang	Buahdua	Ciawitali	20,43	34,24	1 079,69	644,14
Citanduy	Banjar	Pataruman	Pataruman	79,78	56,33	1 776,58	2 515,99
Citanduy	Ciamis	Cimaragas	Karangkamulyan	62,16	98,05	3 092,14	1 960,42
Citanduy	Ciamis	Ciamis	Panyingkiran	34,62	55,65	1 755,13	1 091,69
Cimandiri	Sukabumi	Cikidang	Cikiray	9,64	41,25	1 300,96	304,16
Citarum	Bandung	Dayeuhkolot	Dayeuhkolot	75,44	72,83	2 296,87	2 379,10
Citarum	Bandung	Majalaya	-	6,96	39,48	1 244,99	219,37
Citarum	Bandung	Margaasih	Nanjung	62,46	36,36	1 146,60	1 969,86
Jawa Tengah							
Bengawan Solo	Sukoharjo	Sukoharjo	Bulakan	57,25	47,08	1 484,80	1 805,52
K. Bogowonto	Purworejo	Loano	Trirejo	14,61	42,10	1 327,74	460,59
K. Jali	Purworejo	Kemiri	Winong	6,14	42,53	1 341,12	193,52
K. Progo	Magelang	Borobudur	Susukan	4,90	41,16	1 298,18	154,61
K. Progo	Magelang	Mungkid	Mendut	18,14	40,84	1 287,92	572,09
K. Progo	Magelang	Mungkid	-	38,25	40,35	1 272,34	1 206,18
K. Progo	Temanggung	Kranggan	Badran	-	-	-	-
K. Progo	Temanggung	Kranggan	Kranggan	24,61	58,12	1 832,93	776,06
DI Yogyakarta							
K. Oyo	Gunung Kidul	Patuk	Bunder	-	-	-	-
K. Progo	-	-	-	87,23	43,44	1 366,21	2 743,35
K. Serang	Kulon Progo	Wates	Bendungan	3,51	27,98	882,35	110,56
Jawa Timur							
Bengawan Solo	Ngawi	Widodaren	Widodaren	181,90	35,01	1 104,09	5 736,41
Bengawan Solo	Ngawi	Ngawi	Kerek	224,93	22,28	702,66	7 093,36
Bengawan Solo	Bojonegoro	Padangan	Dengok	251,13	22,57	711,88	7 919,69
Bengawan Solo	Madiun	Madiun	Tiron	112,50	65,22	2 056,69	3 547,80
Banten							
Cisadane	Pandeglang	Cibaliung	Cibaliung	52,44	61,67	1 944,98	1 653,70
Cidanau	Serang	Cinangka	Cinangka	10,57	49,66	1 566,06	333,26
Cibanten	Serang	Kasemen	Kasemen	3,55	18,86	594,90	111,84
Ciujung	Serang	Kragilan	Kragilan	57,17	36,58	1 153,73	1 802,93
Ciujung	Lebak	Cileles	Cileles	8,93	40,00	1 261,55	281,70
Ciujung	Lebak	Rangkasbitung	-	54,67	89,26	2 807,29	1 719,47
Ciujung	Lebak	Rangkasbitung	Pasirtanjung	17,42	57,85	1 824,31	549,48



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ Continued Table 1.6

Provinsi dan Induk Sungai Province and Main River	Kabupaten Regency	Kecamatan Subdistrict	Desa Village	Rata-Rata Besarnya Aliran (m ³ /det) Average of Water Flow (m ³ /sec)	Rata-Rata Aliran (lit/det/km ²) Average of Flow (lit/det/km ²)	Tinggi Aliran (mm) Depth of Water (mm)	Volume Air (juta m ³) Volume of Water (million m ³)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Bali							
Tk. Oos	Gianyar	Sukawati	Singapadu	2,73	26,32	829,96	86,07
Kalimantan Tengah							
Kahayan	Gunung Mas	Kurun	Kuala Kurun	392,85	70,26	2 185,52	12 219,25
Lamandau	Kotawaringin Barat	Arut Utara	Pangkut	-	-	-	-
Kapuas	Kapuas	Kapuas Tengah	Pujon	-	-	-	-
Sulawesi Utara							
S. Andegile	Bolaang Mongondow Utara	Kaidipang	-	-	-	-	-
S. Ayong	Bolaang Mongondow	Lolak	Bumbung	12,88	54,09	1 705,65	406,28
S. Dumoga	Bolaang Mongondow	Dumoga	-	5,74	55,58	1 752,86	181,07
S. Nuangan	Bolaang Mongondow Timur	Nuangan	Nuangan	4,81	23,30	734,71	151,72
S. Ongkak Dumoga	Bolaang Mangondow	Dumoga Barat	Toraut	25,85	100,21	3 160,15	815,32
S. Ongkak Dumoga	Bolaang Mangondow	Dumoga Barat	Doloduo	4,34	23,10	728,43	136,95
S. Ongkak	Bolaang Mongondow	Bolaang	Komangaan	18,38	29,41	927,63	579,77
Sulawesi Tengah							
S. Bakung	-	-	-	15,90	99,53	3 138,70	501,56
S. Bunta	Banggai	Bunta	-	9,24	45,97	1 449,74	291,40
S. Singkoyo	Banggai	Toili	Rusa Kencana	21,37	54,45	1 717,21	674,00
Sulawesi Selatan							
S. Aparang	Sinjai	Sinjai Selatan	-	3,90	13,92	438,95	123,13
S. Awo	Wajo	Keera	Awota	-	-	-	-
S. Cenraeae	Bone	Kahu	Bonto Padang	11,43	65,69	2 071,45	360,43
S. Cenraeae	Soppeng	Mario Riawo	Mario Rilau	68,40	25,52	804,90	2 157,13
S. Kalamisu	Sinjai	Sinjai Selatan	Talle	3,49	25,82	814,30	109,93
S. Kelara	Jeneponto	Kelara	-	6,79	24,20	763,06	214,04
S. Lagusi	Bone	Mare	Ujung Tanah	6,30	47,39	1 494,62	198,78
S. Maros	Gowa	Pallangga	Jetnettalla	14,68	52,98	1 670,88	462,83
S. Pamukulu	Kota Palopo	Wara Utara	Pattene	11,89	32,32	1 019,19	375,06

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.6*

Provinsi dan Induk Sungai <i>Province and Main River</i>	Kabupaten <i>Regency</i>	Kecamatan <i>Subdistrict</i>	Desa <i>Village</i>	Rata-Rata Besarnya Aliran (m ³ /det) <i>Average of Water Flow (m³/sec)</i>	Rata-Rata Aliran (lit/det/km ²) <i>Average of Flow (lit/det/km²)</i>	Tinggi Aliran (mm) <i>Depth of Water (mm)</i>	Volume Air (juta m ³) <i>Volume of Water (million m³)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
S. Pappa	Takalar	Polombangkeng Utara	Pa'rappunganta	9,31	24,43	770,36	293,51
S. Palaka	Bone	Mare	-	5,05	37,85	1 193,71	159,36
S. Sadang	Enrekang	Enrekang	Juppandang	19,67	19,28	608,04	620,20
S. Sadang	Enrekang	Baraka	Baraka	5,07	30,73	968,99	159,88
S. Sadang	Toraja Utara	Rantepao	Singki	8,46	25,78	813,10	266,70
S. Tabo-Tabo	Pangkajene dan Kepulauan	Bungoro	Mangilu	9,01	32,06	1 010,95	284,08
S. Tanrutedong	Sedenreng Rappang	Duapitue	Kalosi	72,07	64,17	2 023,76	2 272,68
Sulawesi Tenggara							
S. Konaweha	Konawe	Uepai	Anggopiu	116,07	74,89	2 355,12	3 650,43
S. Lawe Sampara	Konawe	Abuki	Abuki	16,34	53,38	1 683,27	515,42
S. Lalindu	Konawe Utara	Wiwirano	Lamonae	151,88	37,62	1 186,30	4 789,70
S. Landawe	Konawe Utara	-	-	-	-	-	-
S. Tamboli	Morowali Utara	Mori Atas	Kolaka	11,49	15,32	483,21	362,41
Gorontalo							
S. Marisa	Pahuwato	Buntulia	Hulawa	19,57	72,94	2 300,27	617,21
S. Molango	Pahuwato	Taluditi	Panca Karsa I	24,90	9,27	292,41	785,11
S. Popayato	Pohuwato	Popayato Timur	Maleo	-	-	-	-
S. Paguyaman	Gorontalo	Boliyohuto	Parungi	45,83	19,12	603,09	1 445,41
S. Tamalate	Gorontalo	Kota Timur	Moodu	-	-	-	-

Catatan/*Note*: Dilakukan pengolahan terhadap nama Kabupaten/kota, Kecamatan, dan Desa, yaitu disesuaikan dengan Master File Desa BPS, kondisi Semester 2 Tahun 2019/ *The names of regencies/cities, subdistricts and villages have been processed, which is adjusted to condition of 2nd semester of 2019 Master File Villages BPS-Statistics Indonesia*

Sumber/*Source*: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2020/ *Research and Development Center of Water Resources, Ministry of Public Works and Public Housing, 2020*

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel
Table

1.7

Luas Daerah Aliran Sungai dan Debit dari Beberapa Sungai dengan Luas Lebih dari 100 km², 2018
River Basin Area and River Water Debit of Several Rivers with Area of More Than 100 sq.km, 2018

Provinsi dan Induk Sungai Province and Main River	Kabupaten Regency	Kecamatan Subdistrict	Desa Village	Luas Daerah Aliran Sungai River Basin Area (km ² /sq.km)	Debit Ekstrem Sesaat <i>Momentary Extreme Debit (m³/sec)</i>	
					Terbesar Maximum	Terkecil Minimum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Sumatera Utara						
Aek Situmandi	Tapanuli Utara	Tarutung	Hutagalung waluompu	500,00	160,51	24,78
Bah Bolon	Padang Lawas	Sosa	Batu Gajah	593,10	145,21	0,00
Bah Bolon	Simalungun	Bandar	Nagori Bandar	690,00	94,61	8,64
Batang Natal	Mandailing Natal	Batang Natal	-	554,40	54,13	5,18
Batang Toru	Tapanuli Selatan	Batang Toru	Hapesong Baru	2 773,00	341,23	18,54
S. Asahan	Asahan	Pulau Rakyat	-	4 669,40	-	78,69
S. Asahan	Asahan	Buntu Pane	Buntu Pane	482,50	-	15,38
S. Asahan	Asahan	Kisaran Timur	Kisaran Naga	1 046,30	159,28	18,32
S. Wampu	Langkat	Stabat	Stabat Baru	3 808,80	1 009,25	137,26
Sumatera Barat						
Batang Air Dingin	Kota Padang	Koto Tangah	Lubuk Minturun	116,50	62,23	1,49
Batang Hari	Dharmasraya	Pulau Punjung	Sungai Dareh	4 452,30	564,75	82,76
Batang Hari	Solok Selatan	Sangir	-	845,20	138,74	8,60
Batang Hari	Dharmasraya	Koto Baru	Koto Baru	523,80	40,26	2,40
Batang Masang	Pasaman Barat	Pasaman	-	401,00	-	1,44
Batang Tapan	Pesisir Selatan	Pancung Soal	Muaro Sakai Inderapura	284,00	160,86	9,00
Bengkulu						
Air Bengkulu	Bengkulu Tengah	Karang Tinggi	Kancing	376,30	110,03	1,93
Air Bengkulu	Bengkulu Tengah	Karang Tinggi	Taba Trujam	443,80	215,28	7,89
Air Dikit	Mukomuko	Air Dikit	Sari Bulan	1 012,19	-	13,14
Air Ketahun	Bengkulu Utara	Pinang Raya	Gunung Payung	2 076,00	-	63,97
Air Ketahun Hulu	Lebong	Lebong Utara	Tunggang	968,80	409,45	127,41
Air Lelangi	Bengkulu Utara	Ketahun	Lubuk Mindai	285,26	-	8,93
Air Manna	Bengkulu Selatan	Ulu Manna	Bandar Agung	616,00	-	46,49
Air Manjuto	Mukomuko	V Koto	Lalang Luas	443,80	1 079,13	2,02
Air Nipis	Bengkulu Selatan	Seginim	-	182,20	-	0,28
Air Nelas	Seluma	Air Periukan	Taba Lubuk Puding	185,60	-	2,56
Riau						
Batang Kampar	Kampar	Kampar Kiri	Lipat Kain	3 431,00	1 093,44	17,04

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.7*

Provinsi dan Induk Sungai <i>Province and Main River</i>	Kabupaten <i>Regency</i>	Kecamatan <i>Subdistrict</i>	Desa <i>Village</i>	Luas Daerah Pengaliran Sungai <i>River Basin Area</i> (km ² /sq.km)	Debit Ekstrem Sesaat <i>Momentary Extreme Debit (m³/sec)</i>	
					Terbesar <i>Maximum</i>	Terkecil <i>Minimum</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Batang Kuantan	Kuantan Singingi	-	-	8 526,00	-	36,14
Batang Kuantan	Kuantan Singingi	Hulu Kuantan	Lubuk Ambacang	7 467,00	1 554,76	21,90
Batang Lubuk	Rokan Hulu	Rambah Hilir	-	1 304,00	-	11,38
Batang Rokan	Rokan Hulu	Rokan IV Koto	Lubuk Bendahara	4 848,00	544,44	46,95
Batang Rokan	Rokan Hulu	Bangun Purba	Tangun	713,80	131,90	15,96
S. Siak	Rokan Hulu	Tandun	Tandun	197,50	78,80	0,57
S. Siak	Kampar	Tapung	Pantai Cermin	1 716,00	-	11,02
Jambi						
Batang Hari	Merangin	Muara Siau	Rantau Panjang	1 046,00	719,53	114,15
Lampung						
Way Tulang Bawang	Lampung Utara	Sungkai Jaya	Sukajaya	324,00	62,45	5,25
Way Pengubuan	Lampung Tengah	Bandar Mataram	Mataram Udk	1 243,22	402,11	0,03
Way Sukadana	Lampung Timur	Sukadana	-	105,50	60,44	0,09
Way Sekampung	Lampung Timur	Marga Sekampung	Bungkuk	3 405,16	-	3,76
Way Sekampung	Pringsewu	Gading Rejo	Bulukarto	850,00	182,73	0,00
Way Sekampung	Pasawaran	Tegineneng	Kresno Widodo	1 700,70	335,45	15,86
Way Sekampung	Pasawaran	Negeri Katon	Pujorahayu	1 696,00	461,74	9,36
DKI Jakarta						
Ciliwung	Jakarta Pusat	Menteng	-	337,00	90,10	2,23
Ciliwung	Jakarta Selatan	Tebet	Kebon Baru	335,32	170,08	2,53
Jawa Barat						
Cibuni	Ciamis	Ciamis	Cisadap	1 080,75	320,49	9,38
Citanduy	Banjar	-	-	552,60	130,63	11,12
Citanduy	Banjar	-	-	124,00	73,88	5,57
Cimandiri	Purwakarta	Maniis	Tegalalatar	520,60	51,41	1,05
Cimanuk	Indramayu	Kertasemaya	Kertasemaya	3 305,00	497,21	7,27
Cimanuk	Garut	Tarogong Kidul	Jayawaras	456,60	109,77	3,18
Citanduy	Banjar	-	-	602,00	339,50	30,62
Citanduy	Banjar	-	-	424,80	343,58	0,00
Cisanggarung	Cirebon	Ciledug	-	825,52	-	0,00
Citarum	Bandung	Banjaran	Kamasan	207,00	64,44	0,09
Citarum	Bandung Barat	Cihampelas	Pataruman	406,00	17,98	1,76
Citanduy	Sumedang	Buahdua	Ciawitali	596,60	282,25	1,35



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.7*

Provinsi dan Induk Sungai <i>Province and Main River</i>	Kabupaten Regency	Kecamatan <i>Subdistrict</i>	Desa <i>Village</i>	Luas Daerah Pengaliran Sungai <i>River Basin Area</i> (km ² /sq.km)	Debit Ekstrem Sesaat <i>Momentary Extreme Debit</i> (m ³ /sec)	
					Terbesar <i>Maximum</i>	Terkecil <i>Minimum</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Citanduy	Banjar	Pataruman	Pataruman	1 416,20	519,03	10,49
Citanduy	Ciamis	Cimaragas	Karangkamulyan	634,00	186,13	6,13
Citanduy	Ciamis	Ciamis	Panyingkiran	622,00	239,84	0,00
Cimandiri	Sukabumi	Cikidang	Cikiray	233,80	24,33	2,77
Citarum	Bandung	Dayeuhkolot	Dayeuhkolot	1 035,80	213,20	4,45
Citarum	Bandung	Majalaya	-	176,20	34,45	2,42
Citarum	Bandung	Margaasih	Nanjung	1 718,00	207,09	0,00
Jawa Tengah						
Bengawan Solo	Sukoharjo	Sukoharjo	Bulakan	1 216,00	632,19	0,00
K. Bogowonto	Purworejo	Loano	Trirejo	346,90	74,93	0,19
K. Jali	Purworejo	Kemiri	Winong	144,30	66,76	0,39
K. Progo	Magelang	Borobudur	Susukan	119,10	25,23	0,23
K. Progo	Magelang	Mungkid	Mendut	444,20	92,03	9,93
K. Progo	Magelang	Mungkid	-	948,00	158,21	3,67
K. Progo	Temanggung	Kranggan	Badran	591,95	72,78	2,22
K. Progo	Temanggung	Kranggan	Kranggan	423,40	88,74	8,12
DI Yogyakarta						
K. Oyo	Gunung Kidul	Patuk	Bunder	505,50	87,69	0,21
K. Progo	-	-	-	2 008,00	1 121,71	10,77
K. Serang	Kulon Progo	Wates	Bendungan	125,30	68,16	0,00
Jawa Timur						
Bengawan Solo	Ngawi	Widodaren	Widodaren	5 195,60	1 438,04	6,18
Bengawan Solo	Ngawi	Ngawi	Kerek	10 095,00	1 737,28	1,62
Bengawan Solo	Bojonegoro	Padangan	Dengok	11 125,00	2 242,33	0,32
Bengawan Solo	Madiun	Madiun	Tiron	1 725,00	620,79	21,22
Banten						
Cisadane	Pandeglang	Cibaliung	Cibaliung	850,24	209,00	26,43
Cidanau	Serang	Cinangka	Cinangka	212,80	60,69	1,48
Cibanten	Serang	Kasemen	Kasemen	188,00	...	0,05
Cijung	Serang	Kragilan	Kragilan	1 562,70	604,07	0,00
Cijung	Lebak	Cileles	Cileles	223,30	910,86	0,34
Cijung	Lebak	Rangkasbitung	-	612,50	874,69	0,00
Cijung	Lebak	Rangkasbitung	Pasirtanjung	301,20	235,16	0,86
Bali						
Tk. Oos	Gianyar	Sukawati	Singapadu	103,70	22,56	0,67

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.7*

Provinsi dan Induk Sungai <i>Province and Main River</i>	Kabupaten Regency	Kecamatan <i>Subdistrict</i>	Desa <i>Village</i>	Luas Daerah Pengaliran Sungai <i>River Basin Area</i> (km ² /sq.km)	Debit Ekstrem Sesaat <i>Momentary Extreme Debit (m³/sec)</i>	
					Terbesar <i>Maximum</i>	Terkecil <i>Minimum</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Kalimantan Tengah						
Kahayan	Gunung Mas	Kurun	Kuala Kurun	5 591,00	1 116,06	138,70
Lamandau	Kotawaringin Barat	Arut Utara	Pangkut	1 968,00	464,29	47,32
Kapuas	Kapuas	Kapuas Tengah	Pujon	4 741,00	772,26	65,22
Sulawesi Utara						
S. Andegile	Bolaang Mongondow Utara	Kaidipang	-	301,00	18,87	1,66
S. Ayong	Bolaang Mongondow	Lolak	Bumbung	238,20	75,77	2,51
S. Dumoga	Bolaang Mongondow	Dumoga	-	103,30	-	0,94
S. Nuangan	Bolaang Mongondow Timur	Nuangan	Nuangan	206,50	39,30	2,80
S. Ongkak Dumoga	Bolaang Mangondow	Dumoga Barat	Toraut	258,00	233,47	7,16
S. Ongkak Dumoga	Bolaang Mangondow	Dumoga Barat	Doloduo	188,00	23,18	4,88
S. Ongkak	Bolaang Mongondow	Bolaang	Komangaan	625,00	-	1,70
Sulawesi Tengah						
S. Bakung	-	-	-	159,80	-	0,90
S. Bunta	Banggai	Bunta	-	201,00	-	0,80
S. Singkoyo	Banggai	Toili	Rusa Kencana	392,50	-	0,91
Sulawesi Selatan						
S. Aparang	Sinjai	Sinjai Selatan	-	280,50	-	0,00
S. Awo	Wajo	Keera	Awota	243,60	-	7,42
S. Cenrancae	Bone	Kahu	Bonto Padang	174,00	-	3,40
S. Cenrancae	Soppeng	Mario Riawo	Mario Rilau	2 680,00	-	6,70
S. Kalamisu	Sinjai	Sinjai Selatan	Talle	133,00	-	0,35
S. Kelara	Jeneponto	Kelara	-	135,00	-	0,37
S. Lagusi	Bone	Mare	Ujung Tanah	280,50	-	0,74
S. Maros	Gowa	Pallangga	Jenetallasa	277,00	-	1,35
S. Pamukulu	Kota Palopo	Wara Utara	Pattene	368,00	-	0,00
S. Pappa	Takalar	Polombangkeng Utara	Pa'rappunganta	381,00	-	0,00
S. Palaka	Bone	Mare	-	133,50	-	0,86
S. Sadang	Enrekang	Enrekang	Juppandang	1 020,00	-	3,58
S. Sadang	Enrekang	Baraka	Baraka	165,00	-	3,11

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.7*

Provinsi dan Induk Sungai <i>Province and Main River</i>	Kabupaten <i>Regency</i>	Kecamatan <i>Subdistrict</i>	Desa <i>Village</i>	Luas Daerah Pengaliran Sungai <i>River Basin Area</i> (km ² /sq.km)	Debit Ekstrem Sesaat <i>Momentary Extreme Debit</i> (m ² /sec)	
					Terbesar Maximum	Terkecil Minimum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
S. Sadang	Toraja Utara	Rantepao	Singki	328,00	-	3,58
S. Tabo-Tabo	Pangkajene dan Kepulauan	Bungoro	Mangilu	281,00	-	0,39
S. Tanrutedong	Sedenreng Rappang	Duapitue	Kalosi	1 123,00	-	5,06
Sulawesi Tenggara						
S. Konaweha	Konawe	Uepai	Anggopiu	1 550,00	-	36,73
S. Lawe Sampara	Konawe	Abuki	Abuki	306,20	109,79	0,00
S. Lalindu	Konawe Utara	Wiwirano	Lamonae	4 037,50	637,22	1,86
S. Landawe	Konawe Utara	284,26	505,22	2,09
S. Tamboli	Morowali Utara	Mori Atas	Kolaka	750,00	69,31	4,02
Gorontalo						
S. Marisa	Pahuwato	Buntulia	Hulawa	268,32	63,99	2,31
S. Molango	Pahuwato	Taluditi	Panca Karsa I	2 685,00	134,53	6,00
S. Popayato	Pohuwato	Popayato Timur	Maleo	273,35	243,61	4,68
S. Paguyaman	Gorontalo	Boliyohuto	Parungi	2 396,66	134,53	6,00
Catatan/ <i>Note</i>	Dilakukan pengolahan terhadap nama Kabupaten/kota, Kecamatan, dan Desa, yaitu disesuaikan dengan Master File Desa BPS, kondisi Semester 2 Tahun 2019 / <i>The names of regencies a/cities, subdistricts and villages have been processed, which is adjusted to condition of 2nd Semester of 2019 Master File Villages BPS-Statistics Indonesia</i>					
Sumber/ <i>Source</i> :	Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya Air, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat 2020 / <i>Research and Development Center of Water Resources, Ministry of Public Works and Public Housing 2020</i>					

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.8 Danau/Situ di Indonesia menurut Provinsi, 2020
Table 1.8 *Lake in Indonesia by Province, 2020*

Provinsi Province	Jumlah Danau/Situ <i>Number of Lake</i>	Luas Danau (Ha) <i>Area of Lake (Ha)</i>	Volume Tampung (m ³) <i>Volume (m³)</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	6	240,21	8 902 986,00
Sumatera Utara	2	1 191,00	2 609,00
Sumatera Barat	4	37 141,23	37,00
Riau	1	-	-
Jambi	12	5 712,00	2 574,00
Sumatera Selatan	15	12 689,65	21 953,35
Bengkulu	9	3 783,60	8,53
Lampung	3	17,93	1 041 594,00
Kepulauan Bangka Belitung	-	-	-
Kepulauan Riau	-	-	-
DKI Jakarta	16	172,22	1 791,17
Jawa Barat	705	8 227,41	9 949 000,13
Jawa Tengah	2	2 508,20	4 815,02
DI Yogyakarta	-	-	-
Jawa Timur	-	-	-
Banten	88	1 889,26	9 185 674,34
Bali	5	2 620,40	872,47
Nusa Tenggara Barat	3	-	-
Nusa Tenggara Timur	1	-	-
Kalimantan Barat	2	84,00	1 680 000,00
Kalimantan Tengah	-	-	-
Kalimantan Selatan	-	-	-
Kalimantan Timur	1	-	-
Kalimantan Utara	-	-	-
Sulawesi Utara	25	5 773,85	9 723 289,84
Sulawesi Tengah	11	40 275,94	73 024,73
Sulawesi Selatan	20	26 4048,50	93 999,61
Sulawesi Tenggara	-	-	-
Gorontalo	1	3 334,11	66,00
Sulawesi Barat	-	-	-
Maluku	5	-	-
Maluku Utara	-	-	-
Papua Barat	1	0,00	0,00
Papua	4	-	5 000 000,00

Sumber/ Source : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Bendungan dan Danau, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, status data Juli 2020
*Ministry of Public Works and Public Housing, Directorate of Dams and Lakes, Directorate General of Water Resources,
July 2020 status data*

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel 1.9 Bendungan di Indonesia menurut Provinsi, 2020
 Table 1.9 Dam in Indonesia by Province, 2020

Provinsi Province	Bendungan Eksisting ¹			Bendungan Rencana ²
	Jumlah Total	Existing Dam		Dam Plan
		Volume Tampungan (m ³)	Volume (m ³)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aceh	5	21 641 000	4	348,65
Sumatera Utara	-	-	1	28,00
Sumatera Barat	-	-	-	-
Riau	-	-	-	-
Jambi	-	-	-	-
Sumatera Selatan	-	-	1	104,00
Bengkulu	-	-	-	-
Lampung	3	797 250 000	2	216,00
Kepulauan Bangka Belitung	-	-	-	-
Kepulauan Riau	2	13 287 000	1	11,80
DKI Jakarta	-	-	-	-
Jawa Barat	11	3 638 193 600	7	1 391,11
Jawa Tengah	42	2 008 478 405	7	260,08
DI Yogyakarta	1	25 000 000	-	-
Jawa Timur	29	827 135 000	8	146,59
Banten	2	9 980 000	2	323,96
Bali	5	27 368 000	3	23,73
Nusa Tenggara Barat	72	281752 894	6	197,02
Nusa Tenggara Timur	17	49 750 770	5	102,59
Kalimantan Barat	-	-	-	-
Kalimantan Tengah	-	-	-	-
Kalimantan Selatan	-	-	1	56,77
Kalimantan Timur	6	27 428 000	3	26,61
Kalimantan Utara	1	715 500	-	-
Sulawesi Utara	-	-	2	39,47
Sulawesi Tengah	-	-	-	-
Sulawesi Selatan	4	430 800 000	3	256,15
Sulawesi Tenggara	-	-	2	100,65
Gorontalo	-	-	1	84,00
Sulawesi Barat	-	-	1	65,28
Maluku	1	275 000	1	50,05
Maluku Utara	-	-	-	-
Papua Barat	-	-	-	-
Papua	-	-	-	-
Indonesia	201	8 159 055 169	61	3 832,51

Catatan/ Note : ¹ Status data 13 Januari 2020 / Data status January 13, 2020

² Status data Juli 2020 / Data status July, 2020

Sumber/ Source : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Bina Operasi dan Pemeliharaan, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air dan Direktorat Bendungan dan Danau, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, 2020/ Ministry of Public Works and Public Housing, Directorate of Operations and Development Maintenance, Directorate General of Water Resources and Directorate of Dams and Lakes, Directorate General of Water Resources, 2020



COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.10 Jumlah Bendung dan Embung di Indonesia menurut Provinsi, 2020
 Table 1.10 Number of Dam and Retention Basins in Indonesia by Province, 2020

Provinsi Province	Jumlah Bendung Number of Dam	Embung Embun	
		Jumlah Embung Number of Embung	Volume Tampung (m ³) Volume (m ³)
		(3)	(4)
(1)	(2)		
Aceh	12	25	2 382 657,60
Sumatera Utara	-	39	1 734 292,32
Sumatera Barat	-	117	4 273 247,41
Riau	4	5	1 297 300,00
Jambi	4	9	1 413 985,00
Sumatera Selatan	-	7	4 103 580,63
Bengkulu	6		
Lampung	1	175	17 214 768,00
Kepulauan Bangka Belitung	2	69	95 362 250,00
Kepulauan Riau	-	29	6 481 707,00
DKI Jakarta	-		
Jawa Barat	9	49	16 565 812,04
Jawa Tengah	33	207	13 726 770,18
DI Yogyakarta	12	330	3 151 995,09
Jawa Timur	-	345	20 348 389,54
Banten	1	1	210 000,00
Bali	91	17	879 489,32
Nusa Tenggara Barat	-	981	83 448 001,11
Nusa Tenggara Timur	-	1 201	49 050 158,19
Kalimantan Barat	-	10	738 244,00
Kalimantan Tengah	2		
Kalimantan Selatan	8	5	280 600,00
Kalimantan Timur	14	14	413 012,71
Kalimantan Utara ¹	1	1	0,00
Sulawesi Utara		15	974 274,77
Sulawesi Tengah	6		
Sulawesi Selatan	12	280	13 157 258,16
Sulawesi Tenggara	18	60	2 754 000,00
Gorontalo	7	15	18 365 864,00
Sulawesi Barat	4	18	89 955,87
Maluku	11	114	1 680 550,45
Maluku Utara	13	3	53 172,00
Papua Barat	5	35	94 454,00
Papua	3	25	100 795,00
Indonesia	279	4 201	360 346 584,40

Sumber/ Source : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Bendungan dan Danau, Direktorat Jenderal Sumber Daya Air, status data Juli 2020
Ministry of Public Works and Public Housing, Directorate of Dams and Lakes, Directorate General of Water Resources, July 2020 status data



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel
Table 1.11 Kriteria Mutu Air berdasarkan Kelas
Water Quality Criteria by Class

Parameter <i>Parameter</i>	Satuan <i>Unit</i>	Kelas <i>Class</i>				Keterangan <i>Notes</i>
		I (3)	II (4)	III (5)	IV (6)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Fisika						
Temperatur	°C	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 5	Deviasi temperatur dari keadaan alamiahnya
Residu Terlarut	mg/L	1 000	1 000	1 000	2 000	
Residu Tersuspensi	mg/L	50	50	400	400	Bagi penolahan air minum secara konvensional, residu tersuspensi ≤ 5 000 mg/L
Kimia Organik						
pH		6 - 9	6 - 9	6 - 9	5 - 9	Apabila secara alamiah di luar rentang tersebut, maka ditentukan berdasarkan kondisi alamiah
BOD	mg/L	2	3	6	12	
COD	mg/L	10	25	50	100	
DO	mg/L	6	4	3	0	Angka batas minimum
Total Fosfat sebagai P	mg/L	0,2	0,2	1	5	
NO ₃ sebagai N	mg/L	10	10	20	20	
NH ₃ -N	mg/L	0,5	(-)	(-)	(-)	Bagi perikanan, kandungan amonia bebas untuk ikan yang peka ≤ 0,02 mg/L sebagai NH ₃
Arsen	mg/L	0,05	1	1	1	
Kobalt	mg/L	0,2	0,2	0,2	0,2	
Barium	mg/L	1	(-)	(-)	(-)	
Boron	mg/L	1	1	1	1	
Selenium	mg/L	0,01	0,05	0,05	0,05	
Kadmium	mg/L	0,01	0,01	0,01	0,01	
Khrom (VI)	mg/L	0,05	0,05	0,05	0,01	
Tembaga	mg/L	0,02	0,02	0,02	0,2	Bagi pengolahan air minum secara konvensional, Cu ≤ 1 mg/L
Besi	mg/L	0,3	(-)	(-)	(-)	Bagi pengolahan air minum secara konvensional, Fe ≤ 5 mg/L
Timbal	mg/L	0,03	0,03	0,03	1	Bagi pengolahan air minum secara konvensional, Pb ≤ 0,1 mg/L
Mangan	mg/L	0,1	(-)	(-)	(-)	
Air Raksa	mg/L	0,001	0,002	0,002	0,005	
Seng	mg/L	0,05	0,05	0,05	2	Bagi pengolahan air minum secara konvensional, Zn ≤ 5 mg/L
Klorida	mg/L	600	(-)	(-)	(-)	
Sianida	mg/L	0,02	0,02	0,02	(-)	
Fluorida	mg/L	0,5	1,5	1,5	(-)	

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.11*

Parameter <i>Parameter</i>	Satuan <i>Unit</i>	Kelas <i>Class</i>				Keterangan <i>Notes</i>
		I	II	III	IV	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Nitrit sebagai N	mg/L	400	(-)	(-)	(-)	Bagi penolahan air minum secara konvensional, $\text{NO}_2\text{-N} \leq 1 \text{ mg/L}$
Sulfat	mg/L	0,03	0,03	0,03	(-)	
Klorin bebas	mg/L	0,03	0,03	0,03	(-)	Bagi ABAM tidak dipersyaratkan
Belerang sebagai H_2S	mg/L	0,002	0,002	0,002	(-)	Bagi penolahan air minum secara konvensional, S sebagai $\text{H}_2\text{S} < 0,1 \text{ mg/L}$
Mikrobiologi						
Fecal coliform	jml/100 ml	1 000	5 000	10 000	10 000	Bagi pengolahan air minum secara konvensional, fecal coliform $\leq 2\,000 \text{ jml/100 ml}$
Total coliform	jml/100 ml	1 000	5 000	10 000	10 000	dan total coliform $\leq 10\,000 \text{ jml/100 ml}$
Radioaktivitas						
Gross-A	Bq/L	0,1	0,1	0,1	0,1	
Gross-B	Bq/L	1	1	1	1	
Kimia Organik						
Minyak dan Lemak	ug/L	1 000	1 000	1 000	(-)	
Detergen sebagai MBAS	ug/L	200	200	200	(-)	
Senyawa Fenol sebagai Fenol	ug/L	1	1	1	(-)	
BHC	ug/L	210	210	210	(-)	
Aldrin.Dieldrin	ug/L	17	(-)	(-)	(-)	
Chlordane	ug/L	3	(-)	(-)	(-)	
DDT	ug/L	2	(-)	(-)	(-)	
Heptachlor dan heptachlor epoxide	ug/L	18	(-)	(-)	(-)	
Lindane	ug/L	56	(-)	(-)	(-)	
Methoxyclor	ug/L	35	(-)	(-)	(-)	
Endrin	ug/L	1	4	4	(-)	
Toxaphan	ug/L	5	(-)	(-)	(-)	

Keterangan/ *Notes* : mg= miligram/milligram ug= mikrogram/microgram Bq= Bequerel/Becquerel MBAS= Methylene Blue Active Substance
ml= mililiter/milliliter L= liter/liter ABAM= Air Baku untuk Air Minum/Raw Water for Drinking Water

- Logam berat merupakan logam terlarut/*Heavy metal is a dissolved metal*
- Nilai di atas merupakan batas maksimum, kecuali untuk pH dan DO/*The above values are the maximum, except for pH and DO*
- Bagi pH merupakan nilai rentang yang tidak boleh kurang atau lebih dari nilai yang tercantum/*For pH is a range value that should not be less or more of the listed value*
- Nilai DO merupakan batas minimum/*The value of DO is the minimum*
- Arti (-) di atas menyatakan bahwa untuk kelas termasuk, parameter tersebut tidak dipersyaratkan/ *The meaning (-) above states that for classes included, those parameters are not required*
- Tanda ≤ adalah lebih kecil atau sama dengan/*The ≤ mark is smaller or equal to*
- Tanda < adalah lebih kecil/*The < mark is smaller*

Sumber/ *Source* : Lampiran Peraturan Pemerintah Nomor 82 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air, 2020
Attachment of Government Regulation Number 82/2001 on The Water Quality Management, 2020

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel
Table

1.12

Status Kualitas Air Sungai, 2018
Status of River Water Quality, 2018

Provinsi Province	Nama Sungai River Name	Jumlah Titik Sampling Drop	Kisaran Status Mutu Air Sungai berdasarkan Kriteria Mutu Air Peraturan Pemerintah 82/2001 Kelas II <i>Range of River Water Quality Status Pursuant to Water Quality Criteria Regulation Government 82/2001 Class II</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	Krueng Tsvamiang	7	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>
Sumatera Utara	Batahan	4	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>
Sumatera Barat	Batanghari	10	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>
	Batang Kuantan	10	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Kampar	8	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Anai	10	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Ombilin	10	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Sinamar	10	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Riau	Siak	17	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Kampar	17	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Jambi	Batanghari	16	cemar ringan-cemar sedang-cemar berat/ <i>lightly polluted-polluted-heavy polluted</i>
	Batang Merangin	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Limun	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Tembesi	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Tebo	2	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sungai Telepat	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Sumai	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Tabir	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Sumatera Selatan	Musi	21	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Bengkulu	Musi	15	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Lampung	Mesuji	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sekampung	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	APBD	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Kepulauan Bangka Belitung	Baturusa	8	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Buding	8	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Kepulauan Riau	Dam Duriangkang	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sei Pulau	5	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sei Ladi	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Muka Kuning	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.12*

Provinsi Province	Nama Sungai River Name	Jumlah Titik	Kisaran Status Mutu Air Sungai berdasarkan Kriteria Mutu
		Sampling	Air Peraturan Pemerintah 82/2001 Kelas II
		Drop	<i>Range of River Water Quality Status Pursuant to Water Quality Criteria Regulation Government 82/2001 Class II</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
DKI Jakarta	Sei Jago	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Waduk Kolong 6	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Sei Gesek	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Ciliwung	4 ^r	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Tarum Barat	2	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Situ Ragunan		
Jawa Barat	Kalibata Lembang	13	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sunter Pengumben		
	Ciliwung	5	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Cisadane	5	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Jawa Tengah	Citarum	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Citanduy	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Bengawan Solo	6 ^r	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Citanduy	2	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
DI Yogyakarta	Cisanggarung	2	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Progo	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Progo	8	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Krasak	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Jawa Timur	Tinalah	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sudu	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Opak	10	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Bengawan Solo	9 ^r	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Banten	Cidurian	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Cisadane	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Bali	Tukad Ayung	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Tukad Ho	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Tukad Saba	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Tukad Daya	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Tukad Balian	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.12*

Provinsi Province	Nama Sungai River Name	Jumlah Titik	Kisaran Status Mutu Air Sungai berdasarkan Kriteria Mutu
		Sampling Sampling Drop	Air Peraturan Pemerintah 82/2001 Kelas II Range of River Water Quality Status Pursuant to Water Quality Criteria Regulation Government 82/2001 Class II
(1)	(2)	(3)	(4)
Nusa Tenggara Barat	Jangkok	8	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Meniting	8	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Moyo	8	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Nusa Tenggara Timur	Aesesa	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Noelmina	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Benenain	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Kalimantan Barat	Kapuas	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Jelai	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Melawi	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Sambas	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Kalimantan Tengah	Barito	19	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Kahayan	14	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Kalimantan Selatan	Barito	12	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Martapura	1	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Negara	1	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Kalimantan Timur	Mahakam	9	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Kalimantan Utara	Sesayap	11	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Sulawesi Utara	Sangkup	7	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Dumoga	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Sulawesi Tengah	Lariang	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Sulawesi Selatan	Jeneberang	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Bialo	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Saddang	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Walanae-Cenranae	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Sulawesi Tenggara	Lalindu	4	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>
	Lasolo	6	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.12*

Provinsi <i>Province</i>	Nama Sungai <i>River Name</i>	Jumlah Titik <i>Sampling</i> <i>Sampling Drop</i>	Kisaran Status Mutu Air Sungai berdasarkan Kriteria Mutu Air Peraturan Pemerintah 82/2001 Kelas II <i>Range of River Water Quality Status Pursuant to Water Quality Criteria Regulation Government 82/2001 Class II</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
Gorontalo	Randangan	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Andagile	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Bolango	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Sulawesi Barat	Lariang	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Mamasa	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Maluku	Way Batugajah	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Way Siah	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Bomaki	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Way Batumerah	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Way Po	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Maluku Utara	Tabobo	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Tanjung Buli	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Aketejawe	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Papua Barat	Maruni	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Papua	Bian	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>

Sumber/Source: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019/*Ministry of Environment and Forestry, 2019*

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel
Table 1.13 Status Kualitas Air Sungai, 2019
Status of River Water Quality, 2019

Provinsi Province	Nama Sungai River Name	Jumlah Titik Sampling Drop	Kisaran Status Mutu Air Sungai berdasarkan Kriteria Mutu Air Peraturan Pemerintah 82/2001 Kelas II <i>Range of River Water Quality Status Pursuant to Water Quality Criteria Regulation Government 82/2001 Class II</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	Krueng Tamiang	7	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>
Sumatera Utara	Batahan	4	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>
	Asahan	3	<i>cemar ringan-cemar berat/heavily polluted</i>
Sumatera Barat	Batanghari	10	cemar berat/ <i>heavy polluted</i>
	Batang Kuantan	10	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>
	Batang Kampar	8	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Anai	10	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Ombilin	10	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Sinamar	10	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Riau	Siak	17	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>
	Kampar	17	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted-polluted</i>
Jambi	Batanghari	16	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Merangin	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Limun	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Tembesi	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Tebo	2	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sungai Telepat	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Sumai	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Batang Tabir	1	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Sumatera Selatan	Musi	21	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Bengkulu	Musi	15	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Lampung	Mesuji	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sekampung	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Kepulauan Bangka Belitung	Baturusa	8	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Buding	8	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Kepulauan Riau	Dam Duriangkang	5	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sei Pulau	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sei Ladi	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Muka Kuning	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sei Jago	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Waduk Kolong 6	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Sei Gesek	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
DKI Jakarta	Ciliwung	4	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Tarum Barat	2	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Situ Ragunan		
	Kalibata Lembang	13	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Sunter Pengumben		

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.13*

Provinsi Province	Nama Sungai River Name	Jumlah Titik	Kisaran Status Mutu Air Sungai berdasarkan Kriteria Mutu Air
		Sampling Sampling Drop	Peraturan Pemerintah 82/2001 Kelas II Range of River Water Quality Status Pursuant to Water Quality Criteria Regulation Government 82/2001 Class II
(1)	(2)	(3)	(4)
Jawa Barat	Ciliwung	5	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Cisadane	5	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Citarum	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Citanduy	3	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Jawa Tengah	Bengawan Solo	5	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Citanduy	2	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Cisanggarung	2	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Progo	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
DI Yogyakarta	Progo	8	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Krasak	1	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Tinalah	1	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Sudu	1	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Jawa Timur	Opak	10	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Bengawan Solo	9	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Banten	Cidurian	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Bali	Cisadane	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Tukad Ayung	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Tukad Ho	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Tukad Saba	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Tukad Daya	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Nusa Tenggara Barat	Tukad Balian	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Jangkok	8	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Meniting	8	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Nusa Tenggara Timur	Moyo	8	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Aesesa	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Noelmina	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Kalimantan Barat	Benenain	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Kapuas	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Jelai	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Malawi	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Kalimantan Tengah	Sambas	3	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Barito	19	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Kahayan	14	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Kalimantan Selatan	Barito	12	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Martapura	1	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
	Negara	1	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.13*

Provinsi Province	Nama Sungai River Name	Jumlah Titik Sampling	Kisaran Status Mutu Air Sungai berdasarkan Kriteria Mutu Air Peraturan Pemerintah 82/2001 Kelas II Range of River Water Quality Status Pursuant to Water Quality Criteria Regulation Government 82/2001 Class II
		Drop	(4)
(1)	(2)	(3)	
Kalimantan Timur	Mahakam	9	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Kalimantan Utara	Sesayap	11	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Sulawesi Utara	Sangkup	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Dumoga	6	cemar ringan-cemar berat/ <i>lightly polluted-heavy polluted</i>
Sulawesi Tengah	Lariang	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Sulawesi Selatan	Jeneberang	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Bialo	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Saddang	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Walanae-Cenranae	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Sulawesi Tenggara	Lalindu	4	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted- polluted</i>
	Lasolo	6	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted- polluted</i>
Gorontalo	Randangan	7	cemar ringan-cemar sedang/ <i>lightly polluted- polluted</i>
	Andagile	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Bolango	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Sulawesi Barat	Lariang	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Mamasa	7	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Maluku	Way Batugajah	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Way Siah	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Bomaki	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Way Batumerah	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Way Po	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Maluku Utara	Tabobo	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Tanjung Buli	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Aketejewa	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Papua Barat	Maruni	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
Papua	Bian	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>
	Danau Sentani	6	cemar ringan/ <i>lightly polluted</i>

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2020/*Ministry of Environment and Forestry, 2020*

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel
Table

1.14

Perubahan Kondisi Beberapa Sungai, 2016-2017 dan 2017-2018

Changes in the Condition of Some River Points, 2016-2017 and 2017-2018

Provinsi Province	Nama Sungai River Name	Perubahan Kondisi Sungai berdasarkan Score Soret <i>Change of River Condition based on Storet Score</i>	
		2016 - 2017	2017 - 2018
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	Tamiang	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Sumatera Utara	Batahan	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Sumatera Barat	Batang Hari	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Riau	Kampar	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Jambi	Batang Hari	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Sumatera Selatan	Musi	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	membaiik/ <i>improved</i>
Bengkulu	Musi	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Lampung	Mesuji	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Kepulauan Bangka Belitung	Buding	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Kepulauan Riau	Dam	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
DKI Jakarta	Ciliwung	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Jawa Barat	Ciliwung	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Jawa Tengah	Bengawan	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
DI Yogyakarta	Opak	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	membaiik/ <i>improved</i>
Jawa Timur	Bengawan	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Banten	Cidurian	memburuk/ <i>deteriorate</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Bali	Tukad	memburuk/ <i>deteriorate</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Nusa Tenggara Barat	Kjangkok	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Nusa Tenggara Timur	Noelmina	memburuk/ <i>deteriorate</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Kalimantan Barat	Kapuas	memburuk/ <i>deteriorate</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Kalimantan Tengah	Jelai	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Kalimantan Selatan	Barito	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Kalimantan Timur	Mahakam	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Kalimantan Utara	Sesayap	-	-
Sulawesi Utara	Sangkup	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Sulawesi Tengah	Lariang	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Sulawesi Selatan	S'a'dan	-	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Sulawesi Tenggara	Lasolo	membaiik/ <i>improved</i>	membaiik/ <i>improved</i>
Gorontalo	Andagile	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Sulawesi Barat	Lariang	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	membaiik/ <i>improved</i>
Maluku	Batu Gajah	membaiik/ <i>improved</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Maluku Utara	Tabobo	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Papua Barat	Remu	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	tidak berubah/ <i>unchanged</i>
Papua	Fly	tidak berubah/ <i>unchanged</i>	membaiik/ <i>improved</i>

Sumber/ Source : Direktorat Pengendalian Pencemaran Air, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019
Directorate of Water Pollution Control, Ministry of Environment and Forestry, 2019



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel 1.15
Table Indeks Kualitas Air, 2017-2019
Water Quality Index, 2017-2019

Provinsi Province	2017	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	68,29	62,31	60,56
Sumatera Utara	50,00	56,67	51,11
Sumatera Barat	54,32	53,90	53,19
Riau	53,08	57,50	53,55
Jambi	51,25	67,58	58,49
Sumatera Selatan	63,81	67,05	64,45
Bengkulu	54,07	48,22	47,64
Lampung	48,77	51,75	55,74
Kepulauan Bangka Belitung	66,25	65,31	69,29
Kepulauan Riau	55,33	52,78	54,00
DKI Jakarta	35,00	31,43	41,94
Jawa Barat	41,43	38,73	45,59
Jawa Tengah	60,00	53,75	51,64
DI Yogyakarta	35,95	50,63	35,37
Jawa Timur	49,17	50,00	50,79
Banten	47,67	41,25	43,11
Bali	60,00	48,50	65,33
Nusa Tenggara Barat	50,00	35,42	40,23
Nusa Tenggara Timur	41,48	49,17	59,48
Kalimantan Barat	57,50	51,33	50,00
Kalimantan Tengah	55,26	50,61	56,80
Kalimantan Selatan	52,25	51,43	55,31
Kalimantan Timur	57,69	57,73	62,01
Kalimantan Utara	51,00	50,91	52,22
Sulawesi Utara	54,62	54,10	45,48
Sulawesi Tengah	50,00	45,56	62,59
Sulawesi Selatan	54,29	57,70	58,40
Sulawesi Tenggara	70,00	60,00	50,55
Gorontalo	48,57	50,67	57,20
Sulawesi Barat	56,91	53,08	56,15
Maluku	49,83	55,83	57,56
Maluku Utara	50,62	57,22	53,61
Papua Barat	50,00	50,67	53,89
Papua	62,50	45,00	47,29
Indonesia	53,20	51,01	52,62

Sumber/Source : Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, Kementerian Lingkungan Hidup, 2019/
Directorate General of Pollution and Environmental Damage Control, Ministry of Environment, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel
Table

1.16

Kualitas Air Sungai di Ibukota Provinsi yang Digunakan sebagai Bahan Baku Air Minum, 2019
Quality of River Water in the Provincial Capital Used as Raw Material of Drinking Water, 2019

Ibu Kota Provinsi <i>Capital City</i>	Sungai River	Parameter/ Parameters					
		pH			TDS		
		Baku Mutu = 6 - 9		Baku Mutu = 1000 mg/L			
		Min/ Min	Rata-Rata/ Average	Maks/ Max	Min/ Min	Rata-Rata/ Average	Maks/ Max
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Banda Aceh	Krueng Aceh	7,64	7,75	7,85	84,81	89,96	95,11
Medan	Deli	6,32	7,09	7,60	54,60	63,34	74,90
Padang	Batang Sinamar	5,05	6,41	7,88	35,80	74,93	121,00
Pekanbaru	Siak	3,00	6,07	7,41	24,00	106,73	512,00
Jambi	Batanghari	6,02	6,31	6,80	35,60	52,93	73,40
Palembang	Musi	6,94	7,69	8,66	16,00	83,00	213,00
Bengkulu	Air Bengkulu	5,84	6,81	8,28	40,00	488,17	4 900,00
Bandar Lampung	Way Sekampung	7,00	7,00	7,00	32,00	57,00	100,00
Pangkal Pinang	Baturasa	4,17	6,35	8,01	21,70	2 201,05	8 461,00
Tanjung Pinang	-	-	-	-	-	-	-
Jakarta	Ciliwung	5,40	7,23	8,20	30,80	152,65	391,00
Bandung	Citarum	6,87	7,45	8,71	120,00	334,29	1164,00
Semarang	Garang	0,00	5,89	8,38	0,00	0,00	0,00
Yogyakarta	Code	5,71	7,32	7,98	91,50	194,00	362,00
Surabaya	Kali Brantas	7,61	7,61	7,61	228,00	228,00	228,00
Serang	Cibanten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Denpasar	Tukad Badung	7,51	7,73	8,15	182,20	238,30	350,50
Mataram	Jangka	7,03	7,13	7,23	283,90	318,95	354,00
Kupang	Noelmina	7,70	8,21	8,80	125,00	250,39	440,00
Pontianak	Kapuas	-	-	-	-	-	-
Palangka Raya	Kahayan	3,63	5,29	6,15	9,25	28,23	222,00
Banjarmasin	Barito	4,80	6,21	7,40	17,00	894,71	8 640,00
Samarinda	Mahakam	6,18	6,67	7,41	18,80	33,19	70,70
Bulungan	Kayan	6,08	7,08	7,56	19,00	26,02	40,02
Manado	Tondano	7,13	7,92	8,51	190,00	226,50	179,00
Palu	Lariang	6,58	7,57	8,50	59,00	75,00	102,00
Makassar	Jeneberang	7,13	7,13	7,13	112,00	112,00	112,00
Kendari	Lasolo Latindu	7,00	7,89	8,30	36,60	230,86	671,00
Gorontalo	Bone	7,90	7,97	8,11	154,00	175,33	193,00
Mamuju	Mapili	0,00	0,00	0,00	70,00	261,50	540,00
Ambon	Wai Batu Merah	7,40	7,40	7,40	61,00	61,00	61,00
Ternate	Tabobo	7,35	7,44	7,53	76,00	86,00	96,00
Manokwari	Kali Mati	7,94	8,29	8,89	46,00	47,00	48,00
Jayapura	-	-	-	-	-	-	-



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.16*

Ibu Kota Provinsi <i>Capital City</i>	Sungai <i>River</i>	Parameter/ <i>Parameters</i>					
		TSS			Suhu Temperature		
		Baku Mutu = 50 mg/L		Baku Mutu = Deviasi 3°C		Min/ Min	Rata-Rata/ Average
		Min/ Min	Rata-Rata/ Average	Maks/ Max	Maks/ Max		
(1)	(2)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Banda Aceh	Krueng Aceh	16,00	17,00	18,00	25,70	26,00	26,30
Medan	Deli	26,00	34,58	42,00	24,60	25,15	25,80
Padang	Batang Sinamar	2,00	115,03	706,00	21,00	26,60	31,02
Pekanbaru	Siak	10,00	32,16	213,00	28,00	30,48	32,65
Jambi	Batanghari	34,00	96,17	221,00	26,00	28,78	31,50
Palembang	Musi	2,75	24,31	48,00	-	-	-
Bengkulu	Air Bengkulu	7,60	884,80	4220,00	-	-	-
Bandar Lampung	Way Sekampung	2,00	15,33	34,00	27,00	28,67	31,00
Pangkal Pinang	Baturasa	4,00	15,40	51,00	28,60	29,90	31,70
Tanjung Pinang	-	-	-	-	-	-	-
Jakarta	Ciliwung	8,00	122,05	860,00	24,85	27,87	30,40
Bandung	Citarum	20,00	60,71	301,00	23,10	27,23	30,60
Semarang	Garang	0,00	0,00	0,00	0,00	23,13	35,80
Yogyakarta	Code	0,80	34,65	86,00	23,30	29,18	35,00
Surabaya	Kali Brantas	83,00	83,00	83,00	26,90	26,90	26,90
Serang	Cibanten	0,20	0,20	0,20	0,00	0,00	0,00
Denpasar	Tukad Badung	27,00	46,33	59,00	25,70	26,45	28,00
Mataram	Jangka	3,00	5,00	7,00	0,00	0,00	0,00
Kupang	Noelmina	0,00	0,00	0,00	23,00	28,33	32,00
Pontianak	Kapuas	16,00	39,45	88,00	-	-	-
Palangka Raya	Kahayan	51,40	237,30	640,00	23,00	26,32	29,00
Banjarmasin	Barito	8,50	32,94	117,00	25,00	28,71	30,50
Samarinda	Mahakam	8,00	42,60	98,00	26,00	27,80	29,00
Bulungan	Kayan	7,00	83,30	265,00	24,60	25,54	26,60
Manado	Tondano	1,00	13,13	35,00	-	-	-
Palu	Lariang	1,00	24,71	79,00	24,00	25,26	34,00
Makassar	Jeneberang	11,00	11,00	11,00	26,00	26,00	26,00
Kendari	Lasolo Lalindu	4,30	76,38	344,00	26,17	28,26	29,60
Gorontalo	Bone	32,00	62,00	98,00	27,00	27,33	28,00
Mamuju	Mapili	27,00	37,00	49,00	-	-	-
Ambon	Wai Batu Merah	0,11	0,11	0,11	26,00	26,00	26,00
Ternate	Tabobo	6,00	18,00	30,00	29,50	29,50	29,50
Manokwari	Kali Mati	6,00	27,00	45,00	23,50	27,43	33,30
Jayapura	-	-	-	-	-	-	-

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.16*

Ibu Kota Provinsi <i>Capital City</i>	Sungai <i>River</i>	Parameter/ <i>Parameters</i>					
		DO			BOD		
		Baku Mutu = 6 mg/L		Baku Mutu = 2 mg/L		Min/ Min	Rata-Rata/ Average
		Min/ Min	Rata-Rata/ Average	Maks/ Max	Min/ Min		
(1)	(2)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
Banda Aceh	Krueng Aceh	5,87	7,17	8,47	1,50	1,75	2,00
Medan	Deli	6,37	6,72	6,96	1,70	2,13	2,60
Padang	Batang Sinamar	4,58	8,16	12,09	0,31	1,99	5,80
Pekanbaru	Siak	0,08	2,66	6,74	1,02	7,85	17,60
Jambi	Batanghari	6,01	6,37	6,73	1,20	2,34	3,22
Palembang	Musi	5,63	6,96	8,12	1,10	1,55	1,86
Bengkulu	Air Bengkulu	4,03	5,70	7,30	1,71	6,86	12,92
Bandar Lampung	Way Sekampung	2,00	3,33	5,00	1,00	2,67	4,00
Pangkal Pinang	Baturasa	3,93	4,54	5,43	2,32	2,79	3,32
Tanjung Pinang	-	-	-	-	-	-	-
Jakarta	Ciliwung	0,75	5,26	10,90	2,15	11,51	43,79
Bandung	Citarum	1,00	3,08	7,80	2,00	11,05	44,00
Semarang	Garang	0,00	5,06	7,50	0,00	2,68	5,40
Yogyakarta	Code	2,94	6,43	11,49	0,58	4,55	9,47
Surabaya	Kali Brantas	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76
Serang	Cibanten	0,02	0,02	0,02	0,40	0,40	0,40
Denpasar	Tukad Badung	2,37	109,11	315,00	3,75	5,51	7,53
Mataram	Jangka	6,90	6,92	6,93	3,40	6,70	10,00
Kupang	Noelmina	5,60	6,83	8,00	0,00	2,65	5,10
Pontianak	Kapuas	1,85	4,49	6,06	1,40	644,85	8 328,90
Palangka Raya	Kahayan	2,21	5,25	7,00	1,30	5,21	14,90
Banjarmasin	Barito	2,90	4,09	4,80	1,30	9,92	28,80
Samarinda	Mahakam	3,66	5,51	7,14	0,40	0,88	1,84
Bulungan	Kayan	4,56	5,62	6,96	17,50	29,68	41,50
Manado	Tondano	3,02	6,60	8,25	2,00	4,00	14,00
Palu	Lariang	5,60	6,99	7,90	< 0,80	< 2,02	2,90
Makassar	Jeneberang	7,83	7,83	7,83	0,00	0,00	0,00
Kendari	Lasolo Lalindu	0,66	2,69	5,72	0,92	1,77	3,51
Gorontalo	Bone	7,54	7,70	7,88	2,00	2,00	2,00
Mamuju	Mapili	0,00	0,00	0,00	0,40	1,33	2,20
Ambon	Wai Batu Merah	7,50	7,50	7,50	2,40	2,40	2,40
Ternate	Tabobo	8,00	8,50	9,00	1,60	1,65	1,70
Manokwari	Kali Mati	7,47	7,54	7,63	1,00	1,05	1,10
Jayapura	-	-	-	-	-	-	-

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.16*

Ibu Kota Provinsi <i>Capital City</i>	Sungai <i>River</i>	Parameter/ <i>Parameters</i>					
		COD			NO_3		
		Baku Mutu = 10 mg/L		Maks/ Max	Baku Mutu = 10 mg/L		Maks/ Max
		Min/ Min	Rata-Rata/ Average		Min/ Min	Rata-Rata/ Average	
(1)	(2)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)	(26)
Banda Aceh	Krueng Aceh	2,00	20,57	39,14	-	-	-
Medan	Deli	11,20	16,76	22,50	-	-	-
Padang	Batang Sinamar	5,77	11,11	21,70	0,02	1,09	2,46
Pekanbaru	Siak	20,00	48,36	137,20	0,01	1,85	6,80
Jambi	Batanghari	5,00	15,50	32,00	0,04	1,00	9,03
Palembang	Musi	7,26	9,02	10,20	0,08	0,24	0,40
Bengkulu	Air Bengkulu	7,32	37,80	65,03	-	-	-
Bandar Lampung	Way Sekampung	5,00	12,33	22,00	0,20	0,80	2,00
Pangkal Pinang	Baturasa	7,63	9,49	11,20	0,51	0,93	7,08
Tanjung Pinang	-	-	-	-	-	-	-
Jakarta	Ciliwung	9,90	31,70	133,00	0,04	1,50	3,69
Bandung	Citarum	7,00	31,81	121,00	0,80	1,44	3,40
Semarang	Garang	0,00	9,71	19,80	0,00	1,01	1,70
Yogyakarta	Code	6,85	17,51	26,53	0,13	9,23	15,97
Surabaya	Kali Brantas	9,43	9,43	9,43	2,73	2,73	2,73
Serang	Cibanten	0,40	0,40	0,40	-	-	-
Denpasar	Tukad Badung	29,13	48,13	68,88	-	-	-
Mataram	Jangka	21,00	30,50	40,00	-	-	-
Kupang	Noelmina	0,00	12,75	66,40	-	-	-
Pontianak	Kapuas	8,08	3 590,62	44 448,00	-	-	-
Palangka Raya	Kahayan	15,00	44,33	107,70	0,13	0,91	4,33
Banjarmasin	Barito	< 4,00	<21,50	70,60	0,70	2,97	6,50
Samarinda	Mahakam	0,70	2,61	5,83	0,29	0,90	1,74
Bulungan	Kayan	41,00	64,05	91,00	-	-	-
Manado	Tondano	10,00	14,00	27,00	0,01	0,22	0,58
Palu	Lariang	< 10,00	< 16,74	83,00	0,00	0,04	0,17
Makassar	Jeneberang	1,61	1,61	1,61	0,40	0,40	0,40
Kendari	Lasolo Lalindu	2,10	3,23	4,30	2,62	5,26	6,62
Gorontalo	Bone	10,00	10,00	10,00	0,03	0,04	0,05
Mamuju	Mapili	< 1,90	< 7,77	20,50	< 0,02	< 0,04	0,10
Ambon	Wai Batu Merah	5,00	5,00	5,00	0,01	0,01	0,01
Ternate	Tabobo	1,69	1,85	2,00	0,30	0,40	0,50
Manokwari	Kali Mati	2,26	4,10	6,09	0,67	0,80	0,96
Jayapura	-	-	-	-	-	-	-

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.16*

Ibu Kota Provinsi <i>Capital City</i>	Sungai <i>River</i>	Parameter/ <i>Parameters</i>					
		NH ₃			SO ₄		
		Baku Mutu = 0,5 mg/L			Baku Mutu = 400 mg/L		
(1)	(2)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)
Banda Aceh	Krueng Aceh	0,05	0,15	0,25	-	-	-
Medan	Deli	-	-	-	-	-	-
Padang	Batang Sinamar	0,01	0,03	0,07	-	-	-
Pekanbaru	Siak	0,02	0,43	2,07	-	-	-
Jambi	Batanghari	0,02	0,05	0,11	-	-	-
Palembang	Musi	0,00	0,08	0,24	-	-	-
Bengkulu	Air Bengkulu	0,00	0,00	0,00	2,00	3,64	13,00
Bandar Lampung	Way Sekampung	0,04	0,38	1,00	6,00	6,00	6,00
Pangkal Pinang	Baturasa	-	-	-	-	-	-
Tanjung Pinang	-	-	-	-	-	-	-
Jakarta	Ciliwung	-	-	-	-	-	-
Bandung	Citarum	1,10	3,69	19,50	6,00	19,86	38,00
Semarang	Garang	0,00	0,00	0,00	-	-	-
Yogyakarta	Code	0,01	0,36	0,93	-	-	-
Surabaya	Kali Brantas	0,01	0,01	0,01	-	-	-
Serang	Cibanten	-	-	-	-	-	-
Denpasar	Tukad Badung	-	-	-	-	-	-
Mataram	Jangka	< 0,10	< 0,10	< 0,10	-	-	-
Kupang	Noelmina	-	-	-	-	-	-
Pontianak	Kapuas	-	-	-	-	-	-
Palangka Raya	Kahayan	< 0,008	< 0,19	1,79	< 1,93	< 20,90	70,10
Banjarmasin	Barito	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 5,33	10,30
Samarinda	Mahakam	0,03	0,11	0,23	1,26	6,87	80,90
Bulungan	Kayan	-	-	-	-	-	-
Manado	Tondano	0,02	0,13	0,42	0,00	0,00	0,00
Palu	Lariang	0,02	0,15	0,28	< 2,00	< 5,75	19,00
Makassar	Jeneberang	0,03	0,03	0,03	-	-	-
Kendari	Lasolo Lalindu	< 0,002	< 0,01	0,05	2,10	17,69	42,06
Gorontalo	Bone	0,03	0,03	0,04	-	-	-
Mamuju	Mapili	-	-	-	-	-	-
Ambon	Wai Batu Merah	0,00	0,00	0,00	-	-	-
Ternate	Tabobo	-	-	-	-	-	-
Manokwari	Kali Mati	0,23	0,35	0,42	0,54	0,61	0,65
Jayapura	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.16*

Ibu Kota Provinsi <i>Capital City</i>	Sungai River	Parameter/ <i>Parameters</i>					
		<i>Fecal Coli</i> (jml/1000ml)			<i>Total Coli</i> (jml/1000ml)		
		Baku Mutu = 100 jml/100ml			Baku Mutu = 1000 jml/100ml		
		Min/ Min	Rata-Rata/ <i>Average</i>	Maks/ Max	Min/ Min	Rata-Rata/ <i>Average</i>	Maks/ Max
(1)	(2)	(33)	(34)	(35)	(36)	(37)	(38)
Banda Aceh	Krueng Aceh	-	-	-	780,00	1 599,80	2 419,60
Medan	Deli	2,00	3,50	6,00	21,00	61,80	110,00
Padang	Batang Sinamar	200,00	3 505,26	12 500,00	2 700,00	7 173,68	13 900,00
Pekanbaru	Siak	8,00	7 123,18	170 000,00	81,00	14 955,48	300 000,00
Jambi	Batanghari	110,00	195,00	410,00	210,00	874,17	3 500,00
Palembang	Musi	0,00	0,00	0,00	300,00	533,33	800,00
Bengkulu	Air Bengkulu	180,00	8 246,67	18 980,00	350,00	9 030,83	18 980,00
Bandar Lampung	Way Sekampung	9,00	23,67	32,00	38,00	48,67	55,00
Pangkal Pinang	Baturasa	1,80	18,96	43,00	1,80	115,01	920,00
Tanjung Pinang	-	-	-	-	-	-	-
Jakarta	Ciliwung	2 900,00	10 81672,00	4 400 000,00	4 600,00	2 500 172,00	9 400 000,00
Bandung	Citarum	145,00	677 649,48	7 450 000,00	700,00	2 163 590,95	17 890 000,00
Semarang	Garang	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Yogyakarta	Code	180,00	19 373,33	180 000,00	180,00	109 151,30	920 000,00
Surabaya	Kali Brantas	6 100,00	6 100,00	6 100,00	10 200,00	10 200,00	10 200,00
Serang	Cibanten	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Denpasar	Tukad Badung	33 000,00	569 499,50	999 999,00	350 000,00	891 665,83	999 999,00
Mataram	Jangka	54 000,00	55 000,00	56 000,00	54 000,00	55 000,00	56 000,00
Kupang	Noelmina	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pontianak	Kapuas	< 19	26,95	44,00	< 85	< 122,52	153,00
Palangka Raya	Kahayan	79,00	10 395,86	63 000,00	79,00	1 982,64	9 200,00
Banjarmasin	Barito	4,50	321,96	1 300,00	23,00	1 329,52	5 400,00
Samarinda	Mahakam	23,00	416,05	1 600,00	33,00	1 756,65	9 200,00
Bulungan	Kayan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Manado	Tondano	490,00	70 897,50	160 000,00	2 400,00	85 662,50	160 000,00
Palu	Lariang	< 10	< 52,94	230,00	20,00	3461,88	17 300,00
Makassar	Jeneberang	430,00	430,00	430,00	750,00	750,00	750,00
Kendari	Lasolo Lalindu	10,00	22,56	46,00	17,00	125,31	216,00
Gorontalo	Bone	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mamuju	Mapili	23,00	108,83	210,00	93,00	362,17	1 100,00
Ambon	Wai Batu Merah	46,00	46,00	46,00	93,00	93,00	93,00
Ternate	Tabobo	700,00	820,00	940,00	1 100,00	8 550,00	16 000,00
Manokwari	Kali Mati	< 1,8	< 2,9	4,00	20,00	40,00	60,00
Jayapura	-	-	-	-	-	-	-

Sumber/ *Source* : Badan Lingkungan Hidup Daerah (BLHD), 2020/*Regional Environmental Agency*, 2020

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.17a Analisis Air Hujan di Beberapa Kota di Indonesia, 2018
 Table 1.17a Rainfall Analysis in Several Cities in Indonesia, 2018

Kota/Stasiun City/Stasiun	Derajat Keasaman Level of Activity (pH)		Daya Hantar Conductivity (mho)		Kalsium Calcium (mg/l)	
	Min/ Min (1)	Maks/ Max (2)	Min/ Min (4)	Maks/ Max (5)	Min/ Min (6)	Maks/ Max (7)
Aceh Besar/Indrapuri	4,68	6,05	6,3	26,0	0,180	0,744
Medan/Sampali	4,46	5,72	8,6	53,0	0,398	5,596
Medan/Bawil-1	4,13	5,68	15,2	85,1	0,847	6,256
Agam/Kotabang	5,01	6,05	2,8	7,0	0,210	0,712
Padang Pariaman/Sicincin	5,16	6,36	3,4	11,6	0,099	0,379
Pekan Baru/Simpang Tiga	4,28	6,37	5,5	64,4	0,196	11,341
Jambi/Sutan Thaha	4,84	6,46	5,9	46,4	0,359	5,039
Palembang/Kenten	4,50	5,82	9,1	29,7	0,240	0,711
Bengkulu/Pulau Bai	5,14	6,19	6,1	41,4	0,461	4,202
Lampung/Branti	-	-	-	-	-	-
Jakarta/Kemayoran	4,19	5,73	8,9	73,5	0,268	5,135
Bandung/Bandung	4,65	6,59	10,1	110,5	0,422	9,137
Bogor/Cibeureum	4,84	5,51	4,3	20,9	0,123	0,821
Bogor/Dramaga	4,44	5,94	10,8	60,8	0,136	3,989
Semarang/Semarang	4,6	6,68	10,2	115,2	0,210	22,492
Yogyakarta/Yogyakarta	4,78	6,52	5,1	255,4	0,074	17,883
Surabaya/Juanda	4,97	6,00	13,2	43,5	0,363	2,248
Malang/Karang Ploso	4,64	6,46	9,0	36,1	0,233	2,920
Tangerang/Tangerang	4,51	6,57	16,0	55,3	0,242	4,209
Denpasar/Ngurah Rai	4,58	6,05	8,3	140,9	0,153	8,273
Jembrana/Negara	4,08	5,51	8,7	133,1	0,160	6,103
Mataram/Selaparang	-	-	-	-	-	-
Lombok Barat/Kediri	5,41	6,06	6,7	44,5	0,379	4,114
Pontianak/Siantan	4,73	5,77	2,9	16,9	0,075	0,360
Pontianak/Supadio	5,03	6,29	4,6	32,4	0,175	1,288
Palangkaraya/Tjilik Riwut	4,76	6,57	3,6	40,1	0,061	0,489
Banjarmasin/Banjar Baru	4,49	6,06	4,6	125,8	0,159	7,106
Samarinda/Temindung	4,88	6,13	7,9	44,6	0,853	5,284
Manado/Sam Ratulangi	4,15	5,43	5,2	29,2	0,054	0,847
Manado/Winangun	4,41	6,54	8,0	76,4	0,211	2,783
Manado/Kayuwatu	4,94	5,71	4,9	13,2	0,261	2,794
Makassar/Panakukang	-	-	-	-	-	-
Maros/Maros	5,09	6,14	5,1	23,6	0,198	1,958
Bau-Bau/Betoambari	5,31	6,62	9,9	71,5	0,445	12,673
Majene/Majene	5,47	6,63	7,3	15,6	0,535	2,264
Gorontalo/Jalaludin	4,89	5,85	4,1	26,1	0,108	0,485
Ambon/Pattimura	-	-	-	-	-	-
Jayapura/Angkasa Pura	5,05	6,12	3,5	17,0	0,096	1,156

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.17a*

Kota/Stasiun City/Stasiun	Magnesium		Natrium		Kalium	
	<i>Magnesium</i> (mg/l)		<i>Natrium</i> (mg/l)		<i>Calium</i> (mg/l)	
	Min/ Min (1)	Maks/ Max (8)	Min/ Min (10)	Maks/ Max (11)	Min/ Min (12)	Maks/ Max (13)
Aceh Besar/Indrapuri	0,049	0,469	0,117	1,622	0,022	19,059
Medan/Sampali	0,048	0,515	0,086	1,368	0,079	1,221
Medan/Bawil-1	0,057	1,874	0,112	2,095	0,092	4,231
Agam/Kototabang	0,011	0,190	0,052	0,106	0,021	0,217
Padang Pariaman/Sicincin	0,021	0,074	0,060	0,334	0,042	0,244
Pekan Baru/Simpang Tiga	0,029	0,285	0,165	0,755	0,054	1,052
Jambi/Sutan Thaha	0,034	0,276	0,068	1,512	0,090	0,946
Palembang/Kenten	0,021	0,146	0,060	0,594	0,083	0,452
Bengkulu/Pulau Bai	0,046	0,471	0,294	3,350	0,077	0,505
Lampung/Branti	-	-	-	-	-	-
Jakarta/Kemayoran	0,014	0,515	0,0088	1,989	0,035	0,428
Bandung/Bandung	0,030	0,873	0,116	2,310	0,108	1,633
Bogor/Cibeureum	0,023	0,074	0,053	0,272	0,038	0,265
Bogor/Dramaga	0,048	0,352	0,095	1,099	0,046	0,461
Semarang/Semarang	0,030	0,777	0,192	9,174	0,043	1,798
Yogyakarta/Yogyakarta	0,026	3,425	0,127	21,769	0,030	5,284
Surabaya/Juanda	0,058	0,332	0,096	0,996	0,033	0,827
Malang/Karang Ploso	0,035	0,442	0,106	1,070	0,097	4,249
Tangerang/Tangerang	0,046	1,382	0,276	2,348	0,132	1,463
Denpasar/Ngurah Rai	0,054	2,566	0,207	13,239	0,041	4,986
Jembrana/Negara	0,043	0,793	0,330	10,171	0,055	6,099
Mataram/Selaparang	-	-	-	-	-	-
Lombok Barat/Kediri	0,065	0,639	0,155	2,574	0,073	0,349
Pontianak/Siantan	0,021	0,072	0,079	0,520	0,031	0,351
Pontianak/Supadio	0,024	0,451	0,076	1,431	0,053	0,752
Palangkaraya/Tjilik Riwut	0,013	0,181	0,029	0,412	0,039	0,723
Banjarmasin/Banjar Baru	0,062	3,193	0,135	11,254	0,091	2,859
Samarinda/Temindung	0,058	0,548	0,120	1,204	0,056	0,568
Manado/Sam Ratulangi	0,032	0,203	0,171	1,417	0,029	0,509
Manado/Winangun	0,078	0,361	0,344	2,307	0,071	4,327
Manado/Kayuwatu	0,045	0,104	0,267	10,457	0,034	0,513
Makassar/Panakukang	-	-	-	-	-	-
Maros/Maros	0,033	0,250	0,134	1,116	0,058	0,426
Bau-Bau/Betoambari	0,116	0,409	0,655	2,473	0,048	0,730
Majene/Majene	0,095	0,182	0,475	0,809	0,038	1,483
Gorontalo/Jalaludin	0,019	0,252	0,077	0,480	0,030	1,051
Ambon/Pattimura	-	-	-	-	-	-
Jayapura/Angkasa Pura	0,040	1,863	0,157	1,570	0,018	2,185

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.17a*

Kota/Stasiun City/Stasiun	Amonium		Klorida		Sulphat	
	Amonium		Cloride		Sulphate	
	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)	(mg/l)
(1)	Min / Min (14)	Maks / Max (15)	Min / Min (16)	Maks / Max (17)	Min / Min (18)	Maks / Max (19)
Aceh Besar/Indrapuri	0,004	1,043	0,185	26,397	0,212	1,495
Medan/Sampali	0,247	1,254	0,260	3,593	0,768	6,563
Medan/Bawil-1	0,001	2,319	0,436	5,215	0,926	9,955
Agam/Kototabang	0,009	0,316	0,058	0,366	0,189	0,894
Padang Pariaman/Sicincin	0,109	0,552	0,170	0,568	0,321	1,280
Pekan Baru/Simpang Tiga	0,001	0,784	0,298	3,103	0,806	6,605
Jambi/Sutan Thaha	0,067	2,029	0,170	3,846	0,530	6,938
Palembang/Kenten	0,052	1,415	0,212	0,871	0,799	2,251
Bengkulu/Pulau Bai	0,085	0,772	0,362	5,766	0,439	2,295
Lampung/Branti	-	-	-	-	-	-
Jakarta/Kemayoran	0,391	2,814	0,190	3,132	1,053	8,620
Bandung/Bandung	0,477	3,256	0,231	5,148	1,449	21,196
Bogor/Cibeurem	0,174	0,983	0,149	0,619	0,551	3,012
Bogor/Dramaga	0,480	2,589	0,00	2,028	0,00	9,959
Semarang/Semarang	0,054	1,527	0,402	0,402	1,081	9,806
Yogyakarta/Yogyakarta	0,227	3,239	0,226	59,599	0,384	34,305
Surabaya/Juanda	0,313	2,204	0,333	1,779	2,060	6,222
Malang/Karang Ploso	0,517	2,344	0,375	2,296	0,800	3,957
Tangerang/Tangerang	0,671	2,080	0,453	3,523	1,751	7,417
Denpasar/Ngurah Rai	0,003	1,198	1,198	37,663	0,610	4,850
Jembrana/Negara	0,084	1,090	0,826	31,154	0,699	3,597
Mataram/Selaparang	-	-	-	-	-	-
Lombok Barat/Kediri	0,012	0,568	0,310	6,923	0,820	3,822
Pontianak/Siantan	0,020	0,323	0,165	0,972	0,290	0,952
Pontianak/Supadio	0,052	0,725	0,186	2,515	0,410	1,544
Palangkaraya/Tjilik Riwut	0,004	3,663	0,107	0,656	0,215	1,665
Banjarmasin/Banjar Baru	0,001	0,873	0,00	2,853	0,00	1,939
Samarinda/Temindung	0,057	0,505	0,373	2,925	1,043	7,621
Manado/Sam Ratulangi	0,008	0,143	0,345	3,082	0,429	3,905
Manado/Winangun	0,011	0,911	0,592	6,026	0,499	2,446
Manado/Kayuwatu	0,000	0,114	0,398	1,034	0,366	2,184
Makassar/Panakukang	-	-	-	-	-	-
Maros/Maros	0,011	0,868	0,070	2,098	0,172	1,726
Bau-Bau/Betoambari	0,005	0,155	0,801	4,421	0,352	2,106
Majene/Majene	0,018	0,602	0,527	2,208	0,354	0,795
Gorontalo/Jalaludin	0,064	0,728	0,154	0,962	0,335	1,812
Ambon/Pattimura	-	-	-	-	-	-
Jayapura/Angkasa Pura	0,003	0,093	0,259	2,858	0,269	1,605



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.17a*

Kota/Stasiun City/Stasiun	Nitrat <i>Nitrate</i>		Kesadahan Total <i>Total Hardness</i>		Keasaman <i>Acidity</i>	
	(mg/l)		(mg/l)		(mg/l)	
	Min/ Min (1)	Maks/ Max (20)	Min/ Min (22)	Maks/ Max (23)	Min/ Min (24)	Maks/ Max (25)
Aceh Besar/Indrapuri	0,245	1,366	0,229	1,185	0,00	35,94
Medan/Sampali	0,669	6,095	0,446	6,112	7,89	57,51
Medan/Bawil-1	2,259	21,951	0,920	8,029	0,00	115,86
Agam/Kototabang	0,146	0,805	0,278	0,783	7,04	109,82
Padang Pariaman/Sicincin	0,289	0,941	0,120	0,451	3,92	68,66
Pekan Baru/Simpang Tiga	0,349	2,049	0,227	11,515	9,07	44,63
Jambi/Sutan Thaha	0,382	4,729	0,412	5,199	0,00	125,39
Palembang/Kenten	0,476	7,469	0,276	0,857	14,45	218,59
Bengkulu/Pulau Bai	0,052	0,868	0,507	4,673	0,00	131,26
Lampung/Branti	-	-	-	-	-	-
Jakarta/Kemayoran	0,805	8,674	0,342	5,560	0,00	98,00
Bandung/Bandung	0,936	11,347	0,467	9,871	0,00	189,15
Bogor/Cibeureum	0,222	1,843	0,146	0,880	6,21	44,59
Bogor/Dramaga	0,000	9,293	0,211	4,341	0,00	215,78
Semarang/Semarang	0,624	7,270	0,242	23,269	0,00	183,23
Yogyakarta/Yogyakarta	0,225	21,39	0,109	0,420	0,00	82,46
Surabaya/Juanda	0,953	3,778	0,421	0,402	6,86	160,95
Malang/Karang Ploso	0,491	2,718	0,268	0,402	0,00	102,23
Tangerang/Tangerang	0,924	4,818	0,301	0,402	0,00	132,43
Denpasar/Ngurah Rai	0,198	2,305	0,258	0,402	0,00	59,48
Jembrana/Negara	0,331	3,218	0,211	0,402	4,80	170,57
Mataram/Selaparang	-	-	-	-	-	-
Lombok Barat/Kediri	0,023	1,839	0,4444	0,402	0,00	56,54
Pontianak/Siantan	0,265	0,670	0,128	0,402	0,00	95,41
Pontianak/Supadio	0,356	0,943	0,200	0,402	0,00	138,14
Palangkaraya/Tjilik Riwut	0,144	2,004	0,080	0,402	0,00	22,64
Banjarmasin/Banjar Baru	0,000	1,253	0,227	0,402	0,00	105,64
Samarinda/Temindung	0,881	6,212	0,917	0,402	0,00	389,73
Manado/Sam Ratulangi	0,000	0,448	0,115	0,402	8,69	53,51
Manado/Winangan	0,764	14,967	0,289	0,402	0,00	212,92
Manado/Kayuwatu	0,049	0,748	0,313	0,402	0,00	89,96
Makassar/Panakukang	-	-	-	-	-	-
Maros/Maros	0,063	1,579	0,261	0,402	0,00	190,12
Bau-Bau/Betoambari	0,000	0,554	0,599	0,402	0,00	22,36
Majene/Majene	0,171	0,662	0,717	0,402	0,00	15,29
Gorontalo/Jalaludin	0,079	1,063	0,141	0,402	0,00	36,82
Ambon/Pattimura	-	-	-	-	-	-
Jayapura/Angkasa Pura	0,081	1,233	0,141	0,402	0,00	106,40

Sumber / Source : Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2019
Meteorology Climatology and Geophysics Agency, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.17b Analisis Air Hujan di Beberapa Kota di Indonesia, 2019
Table 1.17b Rainfall Analysis in Several Cities in Indonesia, 2019

Kota/Stasiun City/Stasiun	Derajat Keasaman <i>Level of Activity</i> (pH)		Daya Hantar <i>Conductivity</i> (mho)		Kalsium <i>Calcium</i> (mg/l)	
	Min / Min (1)	Maks / Max (2)	Min / Min (4)	Maks / Max (5)	Min / Min (6)	Maks / Max (7)
Aceh Besar/Indrapuri	4,40	6,46	4,0	122,8	0,073	7,670
Medan/Sampali	4,09	5,56	9,2	43,5	0,198	7,963
Medan/Bawil-1	4,01	6,49	4,5	116,6	0,084	11,826
Pekanbaru/Sultan Syarif Kasim II	4,23	6,07	5,1	71,2	0,047	10,020
Agam/Kototabang	5,00	6,22	3,3	44,6	0,045	15,544
Padang Pariaman/Sicincin	4,47	6,30	2,7	61,1	0,069	5,594
Jambi/Sutan Thaha	4,95	6,62	5,3	279,3	0,438	12,954
Palembang/Kenten	3,86	6,74	6,5	79,9	0,158	2,687
Bengkulu/Pulau Baai	4,59	6,46	5,8	760,9	0,199	12,206
Pesawaran/Masgar	4,73	6,00	5,2	8,2	0,169	0,501
Jakarta/Kemayoran	4,17	6,34	8,1	98,0	0,050	3,441
Bandung/Bandung	4,36	6,8	9,0	208,7	0,309	78,202
Bogor/Bogor	4,42	5,84	5,3	70,7	0,114	8,655
Tegal/Tegal	3,67	6,25	7,9	203,8	0,200	5,428
Semarang/Semarang	4,89	6,13	6,4	26,5	0,108	0,623
Yogyakarta/Yogyakarta	5,11	5,64	5,1	87,3	0,268	5,007
Surabaya/Juanda	4,29	6,15	10,5	241,8	0,200	21,956
Malang/Karang Ploso	4,50	6,81	6,9	233,4	0,141	3,374
Tangerang/Tangerang	4,67	6,67	7,2	281,7	0,167	45,231
Jembrana/Negara	4,30	6,00	5,1	217,9	0,117	9,251
Denpasar/Ngurah Rai	4,63	5,94	8,7	174	0,162	11,381
Mataram/Selaparang	4,67	6,48	5,2	112,7	0,174	6,644
Lombok Barat/Kediri	4,78	6,8	6,9	99,0	0,274	10,041
Pontianak/Siantan	4,83	6,25	3,2	10,9	0,046	0,841
Pontianak/Supadio	4,56	6,36	3,0	205,7	0,089	30,547
Palangkaraya/Tjilik Riwut	4,41	6,14	2,9	56,3	0,101	3,277
Banjarmasin/Banjar Baru	4,91	5,60	4,0	22,4	0,085	41,559
Samarinda/Temindung	5,05	6,39	6,3	29,2	2,703	8,554
Manado/Sam Ratulangi	4,35	5,58	4,3	38,9	0,109	4,988
Manado/Winangun	4,00	5,76	4,3	95,4	0,135	3,181
Palu Barat/Palu	5,08	5,62	3,4	8,9	0,000	0,468
Palu/Mutiara Sis Al-Jufri	4,03	6,28	3,7	179,5	0,329	5,365
Panakukang/Maros	4,36	6,02	4,2	23,0	0,125	4,254
Bau-Bau/Betoambari	4,81	5,99	4,3	51,3	0,194	18,264
Gorontalo/Jalaludin	4,81	6,06	5,3	160,0	0,345	13,168
Majene/Majene	5,16	6,14	7,5	39,6	0,821	6,753
Seram Bagian Barat/Kairatu	4,41	6,34	4,1	55,2	0,183	2,074
Jayapura/Angkasa Pura	4,69	5,81	2,9	28,0	0,074	11,951



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.17b*

Kota/Stasiun City/Stasiun	Magnesium		Natrium		Kalium	
	<i>Magnesium</i> (mg/l)		<i>Natrium</i> (mg/l)		<i>Calium</i> (mg/l)	
	Min/ Min (1)	Maks/ Max (8)	Min/ Min (10)	Maks/ Max (11)	Min/ Min (12)	Maks/ Max (13)
Aceh Besar/Indrapuri	0,015	1,704	0,138	10,288	0,018	35,315
Medan/Sampali	0,002	0,555	0,042	8,443	0,040	1,493
Medan/Bawil-1	0,011	2,127	0,031	2,637	0,005	6,716
Pekanbaru/Sultan Syarif Kasim II	0,003	0,225	0,005	1,865	0,001	1,388
Agam/Kototabang	0,010	0,170	0,010	1,947	0,022	0,845
Padang Pariaman/Sicincin	0,009	1,287	0,031	5,294	0,020	2,361
Jambi/Sutan Thaha	0,015	0,740	0,114	7,130	0,032	2,128
Palembang/Kenten	0,019	0,182	0,059	1,332	0,007	1,596
Bengkulu/Pulau Baai	0,051	0,647	0,396	5,926	0,041	1,460
Pesawaran/Masgar	0,011	0,066	0,024	1,151	0,031	0,768
Jakarta/Kemayoran	0,005	0,396	0,008	2,011	0,007	0,358
Bandung/Bandung	0,026	4,049	0,040	10,586	0,028	2,929
Bogor/Bogor	0,024	0,214	0,040	1,090	0,023	0,523
Tegal/Tegal	0,029	0,789	0,129	9,308	0,047	4,405
Semarang/Semarang	0,016	0,216	0,045	1,8900	0,014	0,118
Yogyakarta/Yogyakarta	0,015	1,389	0,145	4,013	0,015	0,152
Surabaya/Juanda	0,021	3,065	0,100	9,012	0,028	4,985
Malang/Karang Ploso	0,020	1,112	0,078	49,196	0,095	3,417
Tangerang/Tangerang	0,025	3,813	0,155	13,935	0,058	5,525
Jembrana/Negara	0,033	1,570	0,164	23,674	0,030	38886
Denpasar/Ngurah Rai	0,045	1,853	0,582	18,101	0,028	1,563
Mataram/Selaparang	0,026	0,974	0,124	14,509	0,031	0,755
Lombok Barat/Kediri	0,036	2,191	0,142	16,098	0,001	2,914
Pontianak/Siantan	0,011	0,127	0,034	0,885	0,020	0,500
Pontianak/Supadio	0,018	3,593	0,070	7,778	0,035	2,698
Palangkaraya/Tjilik Riwut	0,018	0,327	0,049	1,918	0,021	0,723
Banjarmasin/Banjar Baru	0,028	11,196	0,047	19,403	0,005	2,178
Samarinda/Temindung	0,031	0,237	0,126	0,942	0,043	0,444
Manado/Sam Ratulangi	0,020	0,394	0,107	3,190	0,023	0,446
Manado/Winangan	0,014	0,334	0,071	2,468	0,005	33,019
Palu Barat/Palu	0,008	0,072	0,066	0,384	0,028	0,799
Palu/Mutiara Sis Al-Jufri	0,021	1,046	0,104	1,829	0,014	6,461
Panakukang/Maros	0,024	0,144	0,119	1,018	0,028	0,500
Bau-Bau/Betoambari	0,048	0,697	0,287	5,645	0,028	0,563
Gorontalo/Jalaludin	0,024	2,848	0,094	10,211	0,043	1,327
Majene/Majene	0,021	0,952	0,041	2,787	0,029	1,009
Seram Bagian Barat/Kairatu	0,044	0,990	0,218	6,348	0,036	1,315
Jayapura/Angkasa Pura	0,010	0,202	0,059	1,444	0,016	2,084

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.17b*

Kota/Stasiun City/Stasiun	Amonium <i>Ammonium</i> (mg/l)		Klorida <i>Chloride</i> (mg/l)		Sulphat <i>Sulphate</i> (mg/l)	
	Min/ Min (1)	Maks/ Max (14)	Min/ Min (16)	Maks/ Max (17)	Min/ Min (18)	Maks/ Max (19)
	Min/ Min (1)	Maks/ Max (15)	Min/ Min (16)	Maks/ Max (17)	Min/ Min (18)	Maks/ Max (19)
Aceh Besar/Indrapuri	0,001	1,181	0,112	45,278	0,363	4,369
Medan/Sampali	0,001	4,257	0,258	1,892	0,878	3,710
Medan/Bawil-1	0,001	3,527	0,013	7,298	0,082	12,83
Pekanbaru/Sultan Syarif Kasim II	0,005	2,853	0,177	5,313	0,628	9,453
Agam/Kototabang	0,001	0,939	0,058	1,867	0,324	3,252
Padang Pariaman/Sicincin	0,001	3,132	0,103	3,216	0,376	10,247
Jambi/Sutan Thaha	0,003	2,123	0,215	15,304	0,408	5,536
Palembang/Kenten	0,001	1,622	0,055	3,870	0,241	11,454
Bengkulu/Pulau Baai	0,001	0,912	0,608	56,326	0,394	24,241
Pesawaran/Masgar	0,017	0,646	0,092	0,278	0,393	0,821
Jakarta/Kemayoran	0,014	4,614	0,257	5,994	1,053	14,103
Bandung/Bandung	0,003	2,209	0,152	22,224	1,384	38,275
Bogor/Bogor	0,343	3,186	0,191	2,777	0,338	12,875
Tegal/Tegal	0,004	2,364	0,275	8819	0,722	37,938
Semarang/Semarang	0,002	1,751	0,187	3,514	0,715	4,011
Yogyakarta/Yogyakarta	0,004	1,404	0,311	8,848	0,409	1,745
Surabaya/Juanda	0,695	2,824	0,317	18,434	1,909	62,859
Malang/Karang Ploso	0,285	4,752	0,293	108,883	0,508	4,989
Tangerang/Tangerang	0,041	5,275	0,388	22,333	1,149	31,707
Jembrana/Negara	0,001	4,047	0,472	92,691	0,540	4,307
Denpasar/Ngurah Rai	0,004	2,072	1,044	47,472	0,613	11,824
Mataram/Selaparang	0,004	1,728	0,250	38,247	0,596	5,570
Lombok Barat/Kediri	0,001	2,947	0,337	19,713	0,524	24,786
Pontianak/Siantan	0,001	0,834	0,107	1,528	0,258	1,075
Pontianak/Supadio	0,001	2,548	0,052	21,758	0,183	26,593
Palangkaraya/Tjilik Riwut	0,001	3,393	0,026	2,699	0,157	6,578
Banjarmasin/Banjar Baru	0,000	0,672	0,171	1,722	0,343	2,397
Samarinda/Temindung	0,003	0,610	0,315	1,878	0,969	3,092
Manado/Sam Ratulangi	0,003	0,026	0,539	5,973	0,427	2,838
Manado/Winangun	0,001	3,934	0,299	4,511	0,292	6,315
Palu Barat/Palu	0,001	0,472	0,113	0,427	0,422	0,948
Palu/Mutiara Sis Al-Jufri	0,001	9,895	0,202	23,787	0,264	17,771
Panakukang/Maros	0,001	0,532	0,232	1,732	0,385	0,905
Bau-Bau/Betoambari	0,000	0,772	0,013	10,471	0,082	2,558
Gorontalo/Jalaludin	0,002	1,090	0,194	21,382	0,196	9,447
Majene/Majene	0,001	0,368	0,402	3,504	0,545	2,216
Seram Bagian Barat/Kairatu	0,001	0,102	0,256	10,979	0,241	5,026
Jayapura/Angkasa Pura	0,001	0,775	0,171	2,985	0,276	3,963

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.17b*

Kota/Stasiun City/Stasiun	Nitrat <i>Nitrate</i>		Kesadahan Total <i>Total Hardness</i>		Keasaman <i>Acidity</i>	
	(mg/l)		(mg/l)		(mg/l)	
	Min/ Min (1)	Maks/ Max (20)	Min/ Min (22)	Maks/ Max (23)	Min/ Min (24)	Maks/ Max (25)
Aceh Besar/Indrapuri	0,006	3,153	0,128	9,319	5,976	62,321
Medan/Sampali	0,006	7,428	0,200	8,518	14,859	108,145
Medan/Bawil-1	0,006	9,983	0,098	12,892	4,386	139,144
Pekanbaru/Sultan Syarif Kasim II	0,139	2,575	0,049	10,146	11,145	124,221
Agam/Kototabang	0,006	3,386	0,060	15,714	4,384	95,236
Padang Pariaman/Sicincin	0,006	3,971	0,092	6,881	5,931	112,176
Jambi/Sutan Thaha	0,006	15,645	0,466	13,212	3,528	52,357
Palembang/Kenten	0,006	16,506	0,177	2,851	7,044	167,134
Bengkulu/Pulau Baai	0,006	13,824	0,335	12,853	1,707	118,575
Pesawaran/Masgar	0,270	0,709	0,180	0,521	6,023	30,399
Jakarta/Kemayoran	0,578	11,290	0,055	3,554	5,582	112,928
Bandung/Bandung	0,791	43,658	0,340	78,956	3,389	138,859
Bogor/Bogor	0,289	8,877	0,138	8,869	4,215	74,363
Tegal/Tegal	0,006	5,584	0,250	5,584	4,984	38,554
Semarang/Semarang	0,290	2,908	0,137	0,838	2,791	119,328
Yogyakarta/Yogyakarta	0,006	1,130	0,298	5,093	3,588	102,012
Surabaya/Juanda	0,848	23,748	0,245	25,021	7,414	177,231
Malang/Karang Ploso	0,410	3,144	0,17	3,452	3,360	50,080
Tangerang/Tangerang	0,482	36,191	0,205	49,044	4,263	98,815
Jembrana/Negara	0,357	4,978	0,169	10,821	4,585	117,446
Denpasar/Ngurah Rai	0,259	6,064	0,272	12,726	7,430	137,36
Mataram/Selaparang	0,356	2,857	0,218	7,618	1,176	26,019
Lombok Barat/Kediri	0,006	5,713	0,310	10,54	5,561	194,99
Pontianak/Siantan	0,006	1,186	0,068	0,929	3,987	33,577
Pontianak/Supadio	0,006	8,761	0,110	34,140	7,606	91,385
Palangkaraya/Tjilik Riwut	0,006	1,199	0,130	3,465	9,071	277,128
Banjarmasin/Banjar Baru	0,006	2,024	0,178	52,755	5,981	70,954
Samarinda/Temindung	0,006	1,728	2,733	8,654	2,259	47,452
Manado/Sam Ratulangi	0,006	0,477	0,181	5,045	9,034	106,078
Manado/Winangun	0,006	17,178	0,154	3,296	6,673	174,226
Palu Barat/Palu	0,006	0,571	0,113	0,510	0,000	0,000
Palu/Mutiara Sis Al-Jufri	0,006	44,752	0,364	6,411	9,106	75,286
Panakukang/Maros	0,006	0,746	0,243	4,301	7,391	58,048
Bau-Bau/Betoambari	0,006	0,847	0,296	18,637	5,118	43,251
Gorontalo/Jalaludin	0,006	11,218	0,375	14,787	17,316	59,476
Majene/Majene	0,006	1,675	0,975	7,137	5,005	8,252
Seram Bagian Barat/Kairatu	0,006	0,980	0,226	3,063	5,561	30,491
Jayapura/Angkasa Pura	0,006	1,867	0,116	12,047	1,196	51,265

Sumber/ Source : Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2020
Meteorology Climatology and Geophysics Agency, 2020

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

**Tabel 1.18 Rata-rata Tahunan Konsentrasi Partikel Terlarut Pada Udara Kota-Kota Besar di Indonesia ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$),
Table 1.18 Annually Average of Suspended Particulate Matter Major Cities In Indonesia ($\mu\text{gr}/\text{m}^3$), 2018 dan 2019
2018 and 2019**

Kota/Stasiun City/Stasiun	Stasiun	2018			2019		
		Minimum	Rata-Rata /Average	Maksimum /Maximum	Minimum	Rata-Rata /Average	Maksimum /Maximum
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	Indrapuri	20,24	26,66	46,74	19,84	63,65	217,05
Sumatera Utara	Sampali	100,05	156,88	240,75 ¹	124,05	173,93	277,55 ¹
	Bawil 1	-	-	-	44,84	60,29	81,74
Sumatera Barat	Koto Tabang	15,14	29,76	38,44	24,64	49,55	155,15
Riau	Simpang Tiga	68,14	103,30	174,75	44,14	86,32	127,55
Jambi	St. Thaha	-	-	-	-	-	-
Sumatera Selatan	Kenten	107,75	178,29	266,25 ¹	-	-	-
Bengkulu	P. Baai	52,14	82,43	126,15	47,74	90,94	134,75
Lampung	Branti	41,34	67,58	97,44	41,04	61,77	83,14
	Masgar	51,54	140,48	284,95	47,84	129,88	224,95
DKI Jakarta	Bandengan	106,25	193,49	280,65	54,24	130,55	178,85
	Ancol	8,73	162,56	270,85	152,85	250,04	306,35 ¹
	Kemayoran	48,34	157,66	236,55	89,34	141,65	199,95
	Monas	85,14	148,42	187,55	129,45	168,90	234,55 ¹
	Glodok	159,85	226,85	369,15	107,05	249,46	286,35 ¹
Jawa Barat	Bandung	49,44	116,26	169,35	77,44	127,81	181,85
	Cibeureum	19,24	38,71	73,34	16,84	87,18	162,95
	Dramaga	74,94	158,65	214,55	56,84	110,90	193,65
Jawa Tengah	Semarang	49,74	63,67	83,74	43,14	88,84	124,65
	Cilacap	61,04	104,16	156,35	69,64	105,71	141,85
	Tegal	101,45	124,93	142,05	70,84	113,10	139,85
DI Yogyakarta	Yogyakarta	119,05	215,68	286,85	126,75	180,73	258,75 ¹
Jawa Timur	Karang Ploso	70,84	72,24	73,44	81,84	93,24	113,45
	Juanda	90,74	162,44	285,95	70,94	123,84	159,55
Banten	Tangerang	50,24	91,63	170,95	-	-	-
	Pondok Betung	146,75	199,98	271,95	187,35	218,90	256,25 ¹
Bali	Ngurah Rai	39,44	77,46	167,25	40,64	58,20	90,04
	Negara	62,44	78,57	103,05	46,44	82,50	121,85
Nusa Tenggara Barat	Selaparang	43,74	90,78	165,95	-	-	-
Kalimantan Barat	Supadio	47,04	94,64	262,55	172,05	213,42	258,25 ¹
Kalimantan Tengah	Tjilik Riwut	27,04	45,72	69,14	25,64	100,26	289,95 ¹
Kalimantan Selatan	Banjar Baru	28,44	53,75	77,54	31,34	53,38	96,14
Kalimantan Timur	Temindung	49,94	64,99	81,74	60,44	93,00	132,85
Sulawesi Utara	Samratulangi	15,44	45,29	65,94	17,14	30,97	71,84
	Winangun	-	-	-	-	-	-
	Kayuwatu	23,04	29,85	45,94	16,74	37,92	63,04

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.18*

Kota/Stasiun City/Stasiun	Stasiun	2018			2019		
		Minimum	Rata-Rata /Average	Maksimum /Maximum	Minimum	Rata-Rata /Average	Maksimum /Maximum
(1)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Sulawesi Selatan	Panakukang	76,44	120,75	166,85	-	-	-
	Balwil 4	36,24	48,69	78,54	28,34	34,10	37,84
	Mutiara	36,24	48,69	78,54	14,14	42,38	58,94
Sulawesi Tenggara	Beto Ambari	37,44	56,01	70,34	56,64	78,03	100,25
Sulawesi Barat	Majene	35,94	45,71	54,14	-	-	-
Maluku	Kairatu	-	-	-	-	-	-
Papua	Mokmer	-	-	-	30,64	36,41	46,84
	Angkasa Pura	-	-	-	16,34	23,26	32,94

Catatan/*Note* : ¹Melewati ambang batas 230 µgr/ m³/24 jam/ *Over threshold 230 µgr/ m³ /24 hours*

Sumber/ *Source* : Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, 2020
Meteorology Climatology and Geophysics Agency, 2020

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

**Tabel
Table 1.19** Rata - rata Bulanan Hasil Pengukuran Konsentrasi Gas SO₂ dan NO₂ di Stasiun BMKG Jakarta (ppm/24 jam), 2018-2019
Monthly Average of SO₂ and NO₂ Concentration in BMKG Station Jakarta (ppm/24 Hours), 2018-2019

Lokasi <i>Location</i>	Tahun 2018					
	SO ₂			NO ₂		
	Min/Min	Rata-Rata/ <i>Average</i>	Maks/Max	Min/Min	Rata-Rata/ <i>Average</i>	Maks/Max
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Jakarta / Ancol	0,0020	0,0053	0,0100	0,0130	0,0259	0,0400
Jakarta / Bandengan	0,0000	0,0042	0,0110	0,0060	0,0255	0,0460
Jakarta / Bivak	0,0010	0,0029	0,0060	0,0060	0,0264	0,1020
Jakarta / Glodok	0,0020	0,0047	0,0100	0,0000	0,0382	0,0540
Jakarta / Grogol	0,0000	0,0033	0,0090	0,0000	0,0265	0,0490
Jakarta / Kemayoran	0,0010	0,0061	0,0300	0,0050	0,0231	0,0350
Jakarta / Kementan	0,0000	0,0024	0,0050	0,0050	0,0237	0,0420
Jakarta/ Monas	0,0010	0,0040	0,0160	0,0080	0,0220	0,0340
Jakarta/ TMII	0,0010	0,0026	0,0060	0,0080	0,0220	0,0340
Kototabang	0,0000	0,0007	0,0030	0,0060	0,0210	0,0350
Siantan	0,0010	0,0041	0,0080	0,0000	0,0053	0,0390



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.19*

Lokasi <i>Location</i>	Tahun 2019					
	SO_2			NO_2		
	Min/Min	Rata-Rata/ Average	Maks/Max	Min/Min	Rata-Rata/ Average	Maks/Max
(1)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Jakarta / Ancol	0,0040	0,0072	0,0120	0,0160	0,0233	0,0340
Jakarta / Bandengan	0,0000	0,0054	0,0110	0,0120	0,0232	0,0390
Jakarta / Bivak	0,0010	0,0040	0,0100	0,0100	0,0230	0,0440
Jakarta / Glodok	0,0030	0,0056	0,0100	0,0250	0,0367	0,0480
Jakarta / Grogol	0,0020	0,0046	0,0150	0,0110	0,0270	0,0540
Jakarta / Kemayoran	0,0030	0,0068	0,0170	0,0120	0,0209	0,0270
Jakarta / Kementan	0,0020	0,0033	0,0080	0,0150	0,0252	0,0360
Jakarta/ Monas	0,0000	0,0085	0,0420	0,0010	0,0195	0,0330
Jakarta/ TMII	0,0010	0,0037	0,0150	0,0100	0,0190	0,0290
Kototabang	0,0000	0,0012	0,0070	0,0000	0,0010	0,0010
Siantan	0,0010	0,0026	0,0070	0,0000	0,0040	0,0090

Catatan/ Note : Nilai baku mutu/*Threshold value*

$\text{SO}_2 = 0,14 \text{ ppm}/24 \text{ jam}$
 $0,14 \text{ ppm}/24 \text{ hours}$

$\text{NO}_2 = 0,08 \text{ ppm}/24 \text{ jam}$
 $0,08 \text{ ppm}/24 \text{ hours}$

Sumber/ Source : Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2020/*Meteorology, Climatology, and Geophysics Agency, 2020*

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.20 Indeks Kualitas Udara Tingkat Provinsi, 2016-2019
 Table 1.20 Air Quality Index by Province, 2016-2019

Provinsi Province	2016	2017	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aceh	86,30	89,84	88,33	90,71
Sumatera Utara	79,20	87,32	85,72	86,58
Sumatera Barat	82,90	89,87	88,37	89,45
Riau	72,40	90,9	89,91	90,20
Jambi	88,10	89,39	88,04	87,25
Sumatera Selatan	81,60	88,88	85,32	87,13
Bengkulu	85,40	92,55	91,63	92,69
Lampung	77,50	85,02	82,98	86,62
Kepulauan Bangka Belitung	80,40	94,97	89,09	91,94
Kepulauan Riau	78,60	95,47	90,83	90,63
DKI Jakarta	56,40	53,50	66,57	67,97
Jawa Barat	78,60	77,85	72,80	75,10
Jawa Tengah	77,30	83,91	82,97	84,81
DI Yogyakarta	87,60	88,08	84,25	85,19
Jawa Timur	83,20	85,49	81,80	83,06
Banten	58,80	75,36	71,63	74,98
Bali	88,30	91,4	88,97	89,85
Nusa Tenggara Barat	81,20	88,02	87,17	87,51
Nusa Tenggara Timur	82,70	91,18	86,83	88,18
Kalimantan Barat	81,50	89,12	88,68	90,04
Kalimantan Tengah	83,80	92,25	87,07	88,82
Kalimantan Selatan	85,60	89,02	87,75	88,78
Kalimantan Timur	80,20	88,87	83,36	90,02
Kalimantan Utara ¹	89,10	95,83	90,95	93,79
Sulawesi Utara	86,70	94,32	91,07	92,41
Sulawesi Tengah	87,90	94,38	93,56	92,98
Sulawesi Selatan	85,80	88,66	89,09	89,60
Sulawesi Tenggara	83,50	91,04	89,85	90,01
Gorontalo	88,30	94,79	92,17	86,88
Sulawesi Barat	86,40	91,45	89,26	89,97
Maluku	87,30	85,64	84,99	88,72
Maluku Utara	86,20	96,00	90,77	92,38
Papua Barat	93,40	95,63	90,41	92,64
Papua	89,60	90,01	89,89	92,56

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, 2019 / Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Pollution Control and Environment Degradation, 2019



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel
Table

1.21

Nama dan Luas Danau yang Luasnya lebih dari 1 000 Ha, 2015 dan 2017
Name and Area of Lake with Area more than 1 000 Ha, 2015 and 2017

Provinsi/ Province	Nama Danau/Name of Lake	Luas/ Area	
		2015	2017
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	Laut Tawar	5 472,00	5 472,00
	Aneuklaot	310,00	310,00
Sumatera Utara	Toba	112 790,00	112 790,00
Sumatera Barat	Maninjau	9 950,00	9 950,00
Kalimantan Barat	Singkarak	11 220,00	11 220,00
	Diatas	1 230,00	1 230,00
	Dibawah	1 120,00	1 120,00
Riau	Ngapanga	500,00	500,00
	Zamrud	2 500,00	2 500,00
	Taga Raja Guntung	10,00	10,00
	Limbungan	500,00	500,00
Jambi	Kerinci	4 600,00	4 600,00
	Gunung Tujuh	12,00	12,00
	Bebeko	15,00	15,00
	Sigombak	42,00	42,00
	Dipacampat	271,00	271,00
	Teluk kenali	30,00	30,00
	Biaro	12,00	12,00
	Sipin	45,00	45,00
	Tamalan	75,00	75,00
	Pauh	30,00	30,00
	Tujuh Luas	1 150,00	1 150,00
	Teluk	60,00	60,00
Sumatera Selatan	Ranau	12 590,00	12 590,00
	Air Hitam	250,00	250,00
Bengkulu	Harun Bestari	5,00	5,00
	Dendam Tak Sudah	27,00	27,00
Lampung	Tirtagana	174,00	174,00
	Way Rapem	1 600,00	1 600,00
Jawa Barat	Situ Bagendit	128,00	128,00
	Situ Gede	6,00	6,00
	Situ Lembang	68,00	68,00
	Lido	30,00	30,00
	Situ Cileunca	1 400,00	1 400,00
	Situ Gunung	120,00	120,00
	Situ Lengkong	58,00	58,00
	Situ Cipanunjang	21,80	21,80
	Telaga Patenggang	21,20	21,20
Jawa Tengah	Rawa Pening	2 500,00	2 500,00
	Telaga Menjer	70,00	70,00

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.21*

Provinsi/ Province	Nama Danau/Name of Lake	Luas/ Area	
		2015	2017
(1)	(2)	(3)	(4)
Jawa Timur	Pakis	17,50	17,50
	Telaga Sarangan	30,00	30,00
	Kawah Ijen	45,00	45,00
	Kawah Kelut	10,90	10,90
Bali	Batur	1 590,00	1 590,00
	Barata	385,00	385,00
	Tambling	115,00	115,00
	Buyan	367,00	367,00
Nusa Tenggara Barat	Batu Aji	890,00	890,00
	Segara Anakan	1 100,00	1 100,00
Nusa Tenggara Timur	Kalimutu	105,10	105,10
Kalimantan Selatan	Bitin	250,00	250,00
	Ngayau	1 900,00	1 900,00
	Mulupan	750,00	750,00
	Siran	750,00	750,00
	Melintang	750,00	750,00
	Semayang	11 000,00	11 000,00
	Ubis	13 000,00	13 000,00
	Karang	750,00	750,00
	Bangkau	1 910,00	1 910,00
	Merambi	750,00	750,00
Kalimantan Timur	Puanrabuk	350,00	350,00
	Loakang	350,00	350,00
	Jempang	13 974,00	13 974,00
	Perain	15 000,00	15 000,00
	Tempatung	750,00	750,00
	Batu bambu	1 300,00	1 300,00
	Melintang	8 997,00	8 997,00
	Semayang	11 342,00	11 342,00
	Skajo	100,00	100,00
	Tanah Liat	454,00	454,00
Kalimantan Barat	Luar	15 000,00	15 000,00
	Genali	18 000,00	18 000,00
	Sentarum	27 500,00	27 500,00
Kalimantan Tengah	Sembuluh	7 800,00	7 800,00
Sulawesi Utara	Tondano	4 728,00	4 728,00
	Linaow	34,00	34,00
	Moat	617,00	617,00
Gorontalo	Limboto	1 850,00	1 850,00
Sulawesi Tengah	Poso	34 051,20	34 051,20
	Lindu	3 150,00	3 150,00
Sulawesi Selatan	Tempe	13 000,00	13 000,00
	Towuti	56 108,00	56 108,00

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.21*

Provinsi/ Province (1)	Nama Danau/Name of Lake (2)	Luas/ Area	
		2015 (3)	2017 (4)
Maluku	Matana	16 500,00	16 500,00
	Mahaloma	2 440,00	2 440,00
	Tihu	3 600,00	3 600,00
	Galela	250,00	250,00
	Laguna	45,00	45,00
Papua	Tolire	111,50	111,50
	Sentani	9 360,00	9 360,00
	Paniani	14 150,00	14 150,00
	Anggi	4 500,00	4 500,00
	Rombelai	14 000,00	14 000,00
	Tigi	3 000,00	3 000,00
	Tage	2 400,00	2 400,00
Papua Barat	Ayamaru	2 200,00	2 200,00
	Yamur	3 750,00	3 750,00

Sumber/ Source : Kelautan dan Perikanan Dalam Angka 2016-2017, Kementerian Kelautan dan Perikanan/ *Marine and Fisheries in Figure 2016-2017, Ministry of Marine Affairs and Fisheries*

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.22 Luas Daerah dan Jumlah Pulau menurut Provinsi, 2019
Table 1.22 Total Area and Number of Islands by Province, 2019

Provinsi Province	Ibu Kota Provinsi Provincial Capital	Luas/ Area ¹ (km ² /sq.km) ¹	Percentase Terhadap Luas Indonesia Percentage to Indonesia	Jumlah Pulau ² Number of Islands ²
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aceh	Banda Aceh	57 956,00	3,02	331
Sumatera Utara	Medan	72 981,23	3,81	232
Sumatera Barat	Padang	42 012,89	2,19	211
Riau	Pekanbaru	87 023,66	4,54	161
Jambi	Jambi	50 058,16	2,61	15
Sumatera Selatan	Palembang	91 592,43	4,78	23
Bengkulu	Bengkulu	19 919,33	1,04	10
Lampung	Bandar Lampung	34 623,80	1,81	132
Kepulauan Bangka Belitung	Pangkal Pinang	16 424,06	0,86	556
Kepulauan Riau	Tanjung Pinang	8 201,72	0,43	1 994
DKI Jakarta	Jakarta	664,01	0,03	110
Jawa Barat	Bandung	35 377,76	1,85	30
Jawa Tengah	Semarang	32 800,69	1,71	72
DI Yogyakarta	Yogyakarta	3 133,15	0,16	33
Jawa Timur	Surabaya	47 803,49	2,49	431
Banten	Serang	9 662,92	0,50	81
Bali	Denpasar	5 780,06	0,30	33
Nusa Tenggara Barat	Mataram	18 572,32	0,97	407
Nusa Tenggara Timur	Kupang	48 718,10	2,54	532
Kalimantan Barat	Pontianak	147 307,00	7,68	243
Kalimantan Tengah	Palangka Raya	153 564,50	8,01	64
Kalimantan Selatan	Banjarmasin	38 744,23	2,02	172
Kalimantan Timur	Samarinda	129 066,64	6,73	419
Kalimantan Utara	Bulungan	75 467,70	3,94	34
Sulawesi Utara	Manado	13 892,47	0,72	287
Sulawesi Tengah	Palu	61 841,29	3,23	1 632
Sulawesi Selatan	Makassar	46 717,48	2,44	314
Sulawesi Tenggara	Kendari	38 067,70	1,99	527
Gorontalo	Gorontalo	11 257,07	0,59	123
Sulawesi Barat	Mamuju	16 787,18	0,88	41
Maluku	Ambon	46 914,03	2,45	1 286
Maluku Utara	Sofifi ³	31 982,50	1,67	856
Papua Barat	Manokwari	102 955,15	5,37	4 108
Papua	Jayapura	319 036,05	16,64	556
Indonesia		1 916 906,77	100,00	16 056

Catatan/Note : ¹ Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 72 Tahun 2019 tanggal 25 Oktober 2019 /Based on Minister of Home Affairs Regulation Number 72/2019, October 25, 2019

² Berdasarkan informasi Kementerian Dalam Negeri Tahun 2018 /Based on information from Ministry of Home Affairs, 2018

³ Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 46 Tahun 1999 tentang Pembentukan Propinsi Maluku Utara, Kabupaten Buru, dan Kabupaten Maluku Tenggara Barat/Law of the Republic of Indonesia Number 46 of 1999 about Formation of Maluku Utara Province, Buru Redency, and Maluku Tenggara Barat Regency

Sumber/Source : Kementerian Dalam Negeri RI, 2019 /Ministry of Home Affairs 2019



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel
Table

1.23

Jumlah Koleksi Spesies Pada Taman Kehati sampai dengan Tahun 2019
Number of Species Collections in Taman Kehati until 2019

Provinsi / Kabupaten <i>Province / District</i>	Nama Kawasan Ekonomi Esensial (KEE) <i>Essential Economic Zone (KEE)</i>	Jumlah Spesies <i>Number of Species</i>
(1)	(2)	(3)
Provinsi Sumatera Barat	Taman Kehati Provinsi Sumatera Barat	62
Provinsi Jawa Barat	Taman Kehati Provinsi Jawa Barat	12
Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta	Taman Kehati Daerah Istimewa Yogyakarta	13
Kota Solok, Provinsi Sumatera Barat	Taman Kehati Puti Saloati	24
Kabupaten Padang Pariaman, Provinsi Sumatera Barat	Taman Kehati Padang Pariaman	59
Kota Dumai, Provinsi Riau	Taman Kehati PT. Pertamina Dumai	40
Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan	Taman Kehati Badegung	32
Kabupaten Lampung Barat, Provinsi Lampung	Taman Kehati Kabupaten Lampung Barat	7
Kabupaten Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Taman Kehati Kabupaten Belitung, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	18
Kabupaten Bangka Tengah, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	Tanan Kehati Pelawan	2
Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat	Taman Kehati Kabupaten Sumedang	3
Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat	Taman Kehati Kabupaten Kuningan	17
Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat	Taman Kehati Pupuk Kujang	25
Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah	Taman Kehati PT.Aqua Danone Kabupaten Klaten	45
Kabupaten Jombang, Provinsi Jawa Timur	Taman Kehati Kabupaten Jombang	12
Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur	Taman Kehati Kabupaten Ponorogo	45
Kota Banjarbaru, Prov Kalimantan Selatan	Taman Kehati Kota Banjarbaru	14
Kabupaten Sekadau, Prov Kalimantan Barat	Taman Kehati Kabupaten Sekadau	22
Kabupaten Minahasa, Provinsi Sulawesi Utara	Taman Kehati Universitas Negeri Manado (UNIMA)	2
Kabupaten Banggai Kepulauan, Provinsi Sulawesi Tengah	Taman Kehati Kokolomboi	19
Kabupaten Konawe Utara, Provinsi Sulawesi Tenggara	Taman Kehati Kabupaten Konawe Utara	55
Kota Ba bau, Provinsi Sulawesi Tenggara	Taman Kehati Kota Bau bau	4

Sumber/*Source* : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, 2019/
Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Natural Resources and Ecosystem Conservation, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.24 Kawasan Konservasi yang Mendapatkan Pengakuan Internasional sampai dengan Tahun 2019
Table 1.24 Conservation Areas Receiving International Recognition until 2019

Balai Taman Nasional <i>National Park Hall</i>	Keterangan <i>Information</i>
(1)	(2)
Situs Ramsar (Ramsar Sites)	
Taman Nasional Berbak	Ramsar Site No. 554, ditunjuk tanggal 8 April 1992
Taman Nasional Danau Sentarum	Ramsar Site No. 667, ditunjuk tanggal 30 Agustus 1994
Taman Nasional Wasur	Ramsar Site No. 1624, ditunjuk tanggal 16 Maret 2006
Taman Nasional Rawa Aopa Watumohai	Ramsar Site No. 1944, ditunjuk tanggal 6 Maret 2011
Taman Nasional Sembilang	Ramsar Site No. 1945, ditunjuk tanggal 6 Maret 2011
Suaka Margasatwa Pulau Rambut	Ramsar Site No. 1987, ditunjuk tanggal 11 November 2011
Taman Nasional Tanjung Puting	Ramsar Site No. 2192, ditunjuk tanggal 11 Desember 2013
Situs Warisan Dunia (World Heritage Sites)	
Taman Nasional Ujung Kulon dan CA Krakatau	Ditunjuk pada saat <i>World Heritage Committee Meeting</i> ke-15, tanggal 13 Desember 1991
Taman Nasional Komodo	Ditunjuk pada saat <i>World Heritage Committee Meeting</i> ke-15, tanggal 13 Desember 1991
Taman Nasional Lorentz	Ditunjuk pada saat <i>World Heritage Committee Meeting</i> ke-23, tanggal 4 Desember 1999
Taman Nasional Gunung Leuser, Taman Nasional Kerinci Seblat, Taman Nasional Bukit Barisan Selatan (<i>Tropical Rainforest Heritage of Sumatera</i>)	Ditunjuk pada saat <i>World Heritage Committee Meeting</i> ke-28, tanggal 7 Juli 2004
ASEAN Heritage Parks	
Taman Nasional Gunung Leuser	Dideklarasikan pada <i>ASEAN Ministerial Meeting</i> di Bangkok tanggal 29 November 1984
Taman Nasional Kerinci Seblat	Dideklarasikan pada <i>ASEAN Ministerial Meeting</i> di Bangkok tanggal 29 November 1984
Taman Nasional Lorentz	Dideklarasikan pada <i>ASEAN Ministerial Meeting</i> di Bangkok tanggal 29 November 1984
Taman Nasional Way Kambas	Dideklarasikan pada <i>ASEAN Ministerial Meeting</i> di Hanoi tanggal 28 Oktober 2015
Taman Nasional Kepulauan Seribu	Ditetapkan dalam pertemuan ke-27 <i>ASEAN Working Group on Nature Conservation and Biodiversity</i> (AWGNCB) tanggal 15 Maret 2017 di Bandar Seri Begawan, Brunei Darussalam.
Taman Nasional Wakatobi	Ditetapkan dalam pertemuan ke-27 <i>ASEAN Working Group on Nature Conservation and Biodiversity</i> (AWGNCB) tanggal 15 Maret 2017 di Bandar Seri Begawan, Brunei Darussalam.

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.24*

Area Inti Cagar <i>Core Reserve Area</i>	Keterangan <i>Information</i>
(1)	(2)
Cagar Biosfer	
Cibodas (Area Inti TN G. Gede Pangrango; CA dan TWA Telaga Warna; TWA Jember)	Ditetapkan pada pertemuan MAB di Paris, 20-22 Januari 1977
Komodo (Area Inti TN Komodo)	Ditetapkan pada pertemuan MAB di Paris, 20-22 Januari 1977
Tanjung Putting (Area Inti TN Tanjung Putting)	Ditetapkan pada pertemuan MAB di Paris, 20-22 Januari 1977
Lore Lindu (Area Inti (Area Inti TN Lore Lindu)	Ditetapkan pada pertemuan MAB di Paris, 20-22 Januari 1977
Pulau Siberut (Area Inti TN Siberut; WA Saibi Sarabua)	Ditetapkan pada pertemuan MAB Tahun 1981
Gunung Leuser (Area Inti TN Gunung Leuser)	Ditetapkan pada pertemuan MAB Tahun 1981
Giam Siak Kecil Bukit Batu (Area Inti SM Giam Siak Kecil; SM Bukit Batu)	Ditetapkan oleh UNESCO pada Sidang ICC MAB UNESCO ke 21 di Pulau Jeju, Korea Selatan pada tanggal 26 Mei 2009
Wakatobi (Area Inti TN Wakatobi)	Ditetapkan oleh UNESCO pada Sidang ICC MAB UNESCO ke 24 di Paris pada bulan Juni 2012
Bromo Tengger Semeru-Arjuna (Area Inti TN Bromo Tengger Semeru; THR R.Soeryo)	Ditetapkan oleh UNESCO pada Sidang ICC MAB UNESCO ke 27 di Paris pada tanggal 29 Juni 2015
Taka Bonerate (Area Inti TN Taka Bonerate)	Ditetapkan oleh UNESCO pada Sidang ICC MAB UNESCO ke 27 di Paris pada tanggal 29 Juni 2015
Blambangan (Area Inti TN Baluran; TN Alas Purwo; TN Meru Betiri; TWA Ijen)	Ditetapkan oleh UNESCO pada Sidang ICC MAB UNESCO ke 28 di Peru pada bulan Maret 2016
Berbak Sembilang (Area Inti TN Berbak Sembilang)	Dideklarasikan pada pertemuan ICC-MAB ke-30 di Palembang, Indonesia, 23-28 Juli 2018
Betung Kerihun Danau Sentarum Kapuas Hulu (Area Inti TN Betung Kerihun Danau Sentarum)	Dideklarasikan pada pertemuan ICC-MAB ke-30 di Palembang, Indonesia, 23-28 Juli 2018
Rinjani (Area Inti TN Gn. Rinjani)	Dideklarasikan pada pertemuan ICC-MAB ke-30 di Palembang, Indonesia, 23-28 Juli 2018
Saleh Moyo Satonda (Area Inti TN Tambora, TWA P Moyo, TB P Moyo, TWA Satonda)	dideklarasikan pada pertemuan ICC-MAB ke-31 di Paris, Perancis, 29 Juni 2019
Togean Tojo Una-una (Area Inti TN Kep Togean dan CA Tanjung Api)	dideklarasikan pada pertemuan ICC-MAB ke-31 di Paris, Perancis, 29 Juni 2019

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, 2019/
Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Natural Resources and Ecosystem Conservation, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.25 Rekapitulasi Peningkatan Populasi Satwa Terancam Punah Prioritas Tahun 2018 -2019
 Table 1.25 Recapitulation of Priority Endangered Animal Population, Priority for 2018-2019

Satwa	Spesies	2018		2019	
		Baseline Jumlah (Ekor) Total	Jumlah 2018 (Ekor) Total	Baseline Jumlah (Ekor) Total	Jumlah 2019 (Ekor) Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Harimau Sumatera	<i>Panthera tigris sumatrae</i>	154	210	71	122
Gajah Sumatera	<i>Elephas maximus sumatrensis</i>	451	642	313	344
Badak	<i>Rhinoceros sondaicus</i>	58	69	58	72
	<i>Dicerorhinus sumatrensis</i>	29	26	19	21
Banteng	<i>Bos javanicus</i>	394	356	277	321
Owa	<i>Hylobates moloch</i>	369	1	308	1 100
	<i>Hylobates klosii</i>	57	21	57	71
	<i>Hylobates agilis albobarbis</i>	21	25	21	27
	<i>Sympalangus syndactylus</i>	-	-	45	38
Orangutan	<i>Pongo pygmaeus</i>	3	5	1 287	2 086
	<i>Pongo abelii</i>	91	156	91	230
	<i>Pongo pygmaeus wrumbii</i>	63	67	63	92
Bekantan	<i>Nasalis larvatus</i>	2	3	1 754	2 892
Komodo	<i>Varanus komodoensis</i>	6	3	5 933	2 932
Jalak Bali	<i>Leucopsar rothschildi</i>	146	88	147	105
Maleo	<i>Macrocephalon maleo</i>	1	3	6 397	2 816
Babi Rusa	<i>Babyrousa babirussa</i>	616	571	822	551
Anoa	<i>Bubalus quarlesi</i>	471	354	463	223
	<i>Bubalus depressicornis</i>	50	21	50	62
Elang	<i>Nisaetus bartelsi</i>	75	113	58	97
	<i>Nisaetus floris</i>	7	11	7	11
Kakatua	<i>Cacatua sulphurea</i>	266	350	223	287
	<i>Cacatua sulphurea parvula</i>	646	802	646	883
	<i>Cacatua moluccensis</i>	197	4	197	10 620
	<i>Cacatua galerita triton</i>	156	18	86	209
	<i>Cacatua sulphurea citrinocristata</i>	36	34	36	43



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.25*

Satwa	Spesies	2018		2019	
		Baseline Jumlah (Ekor) Total	Jumlah 2018 (Ekor) Total	Baseline Jumlah (Ekor) Total	Jumlah 2019 (Ekor) Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Macan Tutul Jawa	<i>Panthera pardus melas</i>	20	65	7	49
Rusa Bawean	<i>Axis kuhlii</i>	275	307	275	304
Cendrawasih	<i>Paradisaea rubra</i>	17	108	42	65
	<i>Macgregoria pulchra</i>	16	22	6	8
	<i>Paradiseae minor</i>	15	18	18	20
Surili	<i>Presbytis fredericae</i>	15	26	15	26
	<i>Presbytis comata</i>	169	192		
Tarsius	<i>Tarsius fuscus</i>	82	104	82	108
Monyet Hitam Sulawesi	<i>Macaca maura</i>	63	147	63	294
	<i>Macaca nigra</i>	-	-	256	175
Julang sumba	<i>Rhyticeros everetii</i>	30	76	30	92
Kasturi Tengkuk Ungu	<i>Lorius domicella</i>	8	13	8	12
Penyu	<i>Eretmochelys imbricata</i>	4	5	4 374	5 787
	<i>Chelonia mydas</i>	3	2	2 662	1 680
Kanguru Pohon	<i>Dendrolagus mbaiso</i>	10	22	10	2
Celepuk Rinjani	<i>Otus jolanodea</i>	27	268	27	263

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Konservasi Sumber Daya Alam dan Ekosistem, 2019/
Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Natural Resources and Ecosystem Conservation, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.26 Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-Rata Partikulat 10 (PM_{10}), 2015-2019
Table 1.26 Urban Ambient Air Quality Parameter Mean Particulate 10 (PM_{10}), 2015-2019

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya (Roadside Monitoring)					Baku Mutu Quality standards	
		Rata-Rata/ Average PM_{10} (BM 150)						
		2015	2016	2017	2018	2019		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Bandung	Kota Metropolitan	66	-	-	-	-	150	
Bekasi	Kota Metropolitan	108	-	-	78	-	150	
Depok	Kota Metropolitan	89	-	-	-	-	150	
Jakarta Barat	Kota Metropolitan	127	102	32	84	18	150	
Jakarta Pusat	Kota Metropolitan	120	89	26	13	128	150	
Jakarta Selatan	Kota Metropolitan	100	69	13	31	80	150	
Jakarta Timur	Kota Metropolitan	130	-	19	-	22	150	
Jakarta Utara	Kota Metropolitan	124	-	-	34	72	150	
Makassar	Kota Metropolitan	92	43	0	-	29	150	
Medan	Kota Metropolitan	45	136	-	-	-	150	
Palembang	Kota Metropolitan	-	51	46	48	-	150	
Semarang	Kota Metropolitan	74	69	-	-	62	150	
Surabaya	Kota Metropolitan	65	-	-	-	-	150	
Tangerang	Kota Metropolitan	79	-	-	-	64	150	
Balikpapan	Kota Besar	44	49	-	21	25	150	
Bandar Lampung	Kota Besar	19	75	-	-	-	150	
Banjarmasin	Kota Besar	-	11	-	31	57	150	
Bogor	Kota Besar	60	-	-	-	-	150	
Cimahi	Kota Besar	-	-	-	20	-	150	
Denpasar	Kota Besar	29	128	90	37	102	150	
Batam	Kota Besar	50	106	-	-	-	150	
Malang	Kota Besar	137	-	-	-	123	150	
Manado	Kota Besar	57	45	8	-	-	150	
Padang	Kota Besar	100	127	-	-	-	150	
Pekanbaru	Kota Besar	-	-	-	-	-	150	
Pontianak	Kota Besar	122	11	-	-	90	150	
Samarinda	Kota Besar	33	38	-	40	31	150	
Surakarta	Kota Besar	53	57	-	36	68	150	
Tangerang Selatan	Kota Besar	67	-	-	-	49	150	
Yogyakarta	Kota Besar	69	133	-	104	66	150	
Ambon	Kota Sedang	52	64	-	-	-	150	
Banda Aceh	Kota Sedang	48	118	-	-	-	150	
Bengkulu	Kota Sedang	119	89	-	-	-	150	
Gorontalo	Kota Sedang	28	30	-	39	59	150	
Jambi	Kota Sedang	-	33	-	27	88	150	
Jayapura	Kota Sedang	58	-	-	-	-	150	
Kendari	Kota Sedang	62	-	-	-	-	150	
Ternate	Kota Sedang	123	-	-	-	-	150	



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.26*

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya <i>(Roadside Monitoring)</i>					Baku Mutu Quality standards	
		Rata-Rata/ <i>Average PM₁₀ (BM 150)</i>						
		2015	2016	2017	2018	2019		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Kupang	Kota Sedang	54	74	-	-	-	150	
Mamuju	Kota Sedang	48	36	-	-	-	150	
Manokwari	Kota Sedang	-	-	-	-	-	150	
Mataram	Kota Sedang	125	38	-	-	-	150	
Palangka Raya	Kota Sedang	-	-	-	-	-	150	
Palu	Kota Sedang	76	33	-	-	-	150	
Pangkal Pinang	Kota Sedang	34	-	-	-	-	150	
Serang	Kota Sedang	100	-	44	-	-	150	
Tanjung Pinang	Kota Sedang	51	72	-	-	-	150	

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan,2019/
Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Pollution and Environmental Damage Control, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.27 Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-rata Karbon Monoksida (CO), 2015-2019
Table 1.27 Urban Ambient Air Quality Average Carbon Monoxide (CO) Parameters, 2015-2019

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya (Roadside Monitoring)					Baku Mutu Quality standards ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	
		Rata-Rata/ Average CO (BM 10 000)						
		2015	2016	2017	2018	2019		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Bandung	Kota Metropolitan	4 827	-	-	-	-	10 000	
Bekasi	Kota Metropolitan	5 875	-	-	1 913	-	10 000	
Depok	Kota Metropolitan	6 010	-	-	-	6 313	10 000	
Jakarta Barat	Kota Metropolitan	6 679	4 129	6 223	-	5 468	10 000	
Jakarta Pusat	Kota Metropolitan	6 045	5 415	496	1 402	4 707	10 000	
Jakarta Selatan	Kota Metropolitan	5 946	1 637	1 402	1 595	4 533	10 000	
Jakarta Timur	Kota Metropolitan	6 041	1 183	8 509	1 277	629	10 000	
Jakarta Utara	Kota Metropolitan	6 079	-	7 366	1 651	3 053	10 000	
Makassar	Kota Metropolitan	3 436	1 634	305	1 277	859	10 000	
Medan	Kota Metropolitan	3 145	2 602	-	-	-	10 000	
Palembang	Kota Metropolitan	-	1 146	4 303	3 940	-	10 000	
Semarang	Kota Metropolitan	5 890	3 526	-	2 338	3 970	10 000	
Surabaya	Kota Metropolitan	3 207	-	-	-	-	10 000	
Tangerang	Kota Metropolitan	4 754	-	-	-	3 666	10 000	
Balikpapan	Kota Besar	4 661	1 909	-	1 336	4 321	10 000	
Bandar Lampung	Kota Besar	3 703	-	-	-	-	10 000	
Banjarmasin	Kota Besar	-	1 269	-	3 817	458	10 000	
Bogor	Kota Besar	5 361	-	-	-	-	10 000	
Cimahi	Kota Besar	-	-	-	1 915	-	10 000	
Denpasar	Kota Besar	2 989	2 882	4 230	3 964	4 642	10 000	
Batam	Kota Besar	2 214	4 387	-	-	3 473	10 000	
Malang	Kota Besar	4 288	-	-	-	1 214	10 000	
Manado	Kota Besar	-	5 197	1 309	-	-	10 000	
Padang	Kota Besar	2 516	878	-	-	-	10 000	
Pekanbaru	Kota Besar	-	-	-	-	-	10 000	
Pontianak	Kota Besar	1 183	1 363	-	-	2 978	10 000	
Samarinda	Kota Besar	3 149	2 672	-	2 497	1 270	10 000	
Surakarta	Kota Besar	3 054	2 251	-	1 654	4 711	10 000	
Tangerang Selatan	Kota Besar	4 640	-	-	-	2 826	10 000	
Yogyakarta	Kota Besar	865	655	6 757	-	113	10 000	
Ambon	Kota Sedang	4 491	4 361	-	-	-	10 000	
Banda Aceh	Kota Sedang	4 867	3 856	-	-	-	10 000	
Bengkulu	Kota Sedang	2 317	344	-	-	-	10 000	
Gorontalo	Kota Sedang	3 685	4 688	-	4 064	4 533	10 000	
Jambi	Kota Sedang	-	611	-	941	6 072	10 000	
Jayapura	Kota Sedang	3 024	-	-	-	-	10 000	
Kendari	Kota Sedang	931	-	-	-	-	10 000	
Ternate	Kota Sedang	1 689	-	-	-	-	10 000	



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.27*

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya <i>(Roadside Monitoring)</i>					Baku Mutu Quality standards ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	
		Rata-Rata / Average CO (BM 10 000)						
		2015	2016	2017	2018	2019		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Kupang	Kota Sedang	790	573	-	-	-	10 000	
Mamuju	Kota Sedang	4 540	3 490	-	-	-	10 000	
Manokwari	Kota Sedang	-	-	-	-	-	10 000	
Mataram	Kota Sedang	3 665	2 754	-	-	-	10 000	
Palangka Raya	Kota Sedang	-	-	-	-	-	10 000	
Palu	Kota Sedang	4 670	3 563	-	-	-	10 000	
Pangkal Pinang	Kota Sedang	1 878	-	-	-	-	10 000	
Serang	Kota Sedang	4 941	-	4 513	-	-	10 000	
Tanjung Pinang	Kota Sedang	1 683	3 822	-	-	-	10 000	

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, 2019/
Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Pollution and Environmental Damage Control, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.28 Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-Rata Sulfur Dioksida (SO_2), 2015-2019
Table 1.28 Urban Ambient Air Quality Average Sulfur Dioxide (SO_2) Parameters, 2015-2019

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya (Roadside Monitoring)					Baku Mutu Quality standards ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	
		Rata-Rata/ Average SO_2 (BM 365)						
		2015	2016	2017	2018	2019		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Bandung	Kota Metropolitan	35	-	-	-	-	365	
Bekasi	Kota Metropolitan	49	-	-	48	-	365	
Depok	Kota Metropolitan	51	-	-	-	-	365	
Jakarta Barat	Kota Metropolitan	53	63	38	41	43	365	
Jakarta Pusat	Kota Metropolitan	44	17	36	48	40	365	
Jakarta Selatan	Kota Metropolitan	41	82	48	12	38	365	
Jakarta Timur	Kota Metropolitan	45	14	38	73	38	365	
Jakarta Utara	Kota Metropolitan	42	-	32	39	48	365	
Makassar	Kota Metropolitan	90	-	48	98	56	365	
Medan	Kota Metropolitan	238	20	-	-	-	365	
Palembang	Kota Metropolitan	-	82	64	65	-	365	
Semarang	Kota Metropolitan	144	75	-	48	31	365	
Surabaya	Kota Metropolitan	125	-	-	-	-	365	
Tangerang	Kota Metropolitan	38	-	-	-	38	365	
Balikpapan	Kota Besar	175	44	-	17	34	365	
Bandar Lampung	Kota Besar	128	25	-	-	-	365	
Banjarmasin	Kota Besar	-	108	-	32	11	365	
Bogor	Kota Besar	41	-	-	-	-	365	
Cimahi	Kota Besar	-	-	-	-	29		
Denpasar	Kota Besar	136	19	32	30	40	365	
Batam	Kota Besar	120	136	-	-	108	365	
Malang	Kota Besar	34	-	-	-	8	365	
Manado	Kota Besar	-	-	48	-	-	365	
Padang	Kota Besar	143	82	-	-	-	365	
Pekanbaru	Kota Besar	-	-	-	-	-	365	
Pontianak	Kota Besar	43	28	-	-	53	365	
Samarinda	Kota Besar	79	-	-	22	28	365	
Surakarta	Kota Besar	140	68	-	64	41	365	
Tangerang Selatan	Kota Besar	36	-	-	-	35	365	
Yogyakarta	Kota Besar	19	19	31	26	15	365	
Ambon	Kota Sedang	38	37	-	-	-	365	
Banda Aceh	Kota Sedang	245	-	-	-	-	365	
Bengkulu	Kota Sedang	54	39	-	-	-	365	
Gorontalo	Kota Sedang	30	29	-	-	37	365	
Jambi	Kota Sedang	-	-	-	-	57	365	
Jayapura	Kota Sedang	50	-	-	-	-	365	
Kendari	Kota Sedang	74	-	-	-	-	365	
Ternate	Kota Sedang	62	-	-	-	-	365	



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.28*

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya <i>(Roadside Monitoring)</i>					Baku Mutu Quality standards ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	
		Rata-Rata/ <i>Average SO₂</i> (BM 365)						
		2015 (3)	2016 (4)	2017 (5)	2018 (6)	2019 (7)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Kupang	Kota Sedang	126	40	-	-	-	365	
Mamuju	Kota Sedang	33	26	-	-	-	365	
Manokwari	Kota Sedang	-	-	-	-	-	365	
Mataram	Kota Sedang	173	80	-	-	-	365	
Palangka Raya	Kota Sedang	-	-	-	-	-	365	
Palu	Kota Sedang	35	22	-	-	-	365	
Pangkal Pinang	Kota Sedang	58	-	-	-	-	365	
Serang	Kota Sedang	35	-	224	-	-	365	
Tanjung Pinang	Kota Sedang	149	98	-	-	-	365	

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, 2019/
Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Pollution and Environmental Damage Control, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.29 Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-rata Nitrogen Dioksida (NO_2), 2015-2019
Table 1.29 Urban Ambient Air Quality Parameters Average Nitrogen Dioxide (NO_2), 2015-2019

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya (Roadside Monitoring)					Baku Mutu Quality standards	
		Rata-Rata/ Average NO_2 (BM 365)						
		2015	2016	2017	2018	2019		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Bandung	Kota Metropolitan	31	-	-	-	-	150	
Bekasi	Kota Metropolitan	43	-	-	111	-	150	
Depok	Kota Metropolitan	41	-	-	-	24	150	
Jakarta Barat	Kota Metropolitan	47	100	8	46	86	150	
Jakarta Pusat	Kota Metropolitan	42	-	35	26	36	150	
Jakarta Selatan	Kota Metropolitan	39	85	26	17	34	150	
Jakarta Timur	Kota Metropolitan	43	32	6	48	29	150	
Jakarta Utara	Kota Metropolitan	47	-	12	11	45	150	
Makassar	Kota Metropolitan	34	-	124	48	16	150	
Medan	Kota Metropolitan	41	-	-	-	-	150	
Palembang	Kota Metropolitan	-	46	43	45	-	150	
Semarang	Kota Metropolitan	45	88	-	26	66	150	
Surabaya	Kota Metropolitan	25	-	-	-	-	150	
Tangerang	Kota Metropolitan	35	-	-	-	41	150	
Balikpapan	Kota Besar	91	14	-	21	14	150	
Bandar Lampung	Kota Besar	77	11	-	-	-	150	
Banjarmasin	Kota Besar	-	19	-	26	4	150	
Bogor	Kota Besar	34	-	-	-	-	150	
Cimahi	Kota Besar	-	-	-	17	11	150	
Denpasar	Kota Besar	36	70	18	27	33	150	
Batam	Kota Besar	33	87	-	-	63	150	
Malang	Kota Besar	31	-	-	-	36	150	
Manado	Kota Besar	-	-	83	-	-	150	
Padang	Kota Besar	44	12	-	-	-	150	
Pekanbaru	Kota Besar	-	-	-	-	-	150	
Pontianak	Kota Besar	12	9	-	-	13	150	
Samarinda	Kota Besar	95	14	-	57	43	150	
Surakarta	Kota Besar	13	76	-	54	34	150	
Tangerang Selatan	Kota Besar	34	-	-	-	41	150	
Yogyakarta	Kota Besar	25	32	34	37	23	150	
Ambon	Kota Sedang	32	32	-	-	-	150	
Banda Aceh	Kota Sedang	132	23	-	-	-	150	
Bengkulu	Kota Sedang	28	20	-	-	-	150	
Gorontalo	Kota Sedang	30	29	-	25	31	150	
Jambi	Kota Sedang	-	16	-	40	62	150	
Jayapura	Kota Sedang	48	-	-	-	-	150	
Kendari	Kota Sedang	8	-	-	-	-	150	
Ternate	Kota Sedang	59	-	-	-	-	150	



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.29*

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya <i>(Roadside Monitoring)</i>					Baku Mutu Quality standards	
		Rata-Rata/ <i>Average NO₂</i> (BM 365)						
		2015	2016	2017	2018	2019		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Kupang	Kota Sedang	8	40	-	-	-	150	
Mamuju	Kota Sedang	21	26	-	-	-	150	
Manokwari	Kota Sedang	-	-	-	-	-	150	
Mataram	Kota Sedang	109	34	-	-	-	150	
Palangka Raya	Kota Sedang	-	-	-	-	-	150	
Palu	Kota Sedang	27	22	-	-	-	150	
Pangkal Pinang	Kota Sedang	12	-	-	-	-	150	
Serang	Kota Sedang	33	-	85	-	-	150	
Tanjung Pinang	Kota Sedang	28	59	-	-	-	150	

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, 2019/
Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Pollution and Environmental Damage Control, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.30 Kualitas Udara Ambien Perkotaan Parameter Rata-rata Hidro Karbon (HC), 2015-2019
Table 1.30 Urban Ambient Air Quality Parameter Average Hydro Carbon (HC), 2015-2019

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya (Roadside Monitoring)					Baku Mutu Quality standards (µg/Nm ³)	
		Rata-Rata / Average HC (BM 160)						
		2015	2016	2017	2018	2019		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Bandung	Kota Metropolitan	124	-	-	-	-	160	
Bekasi	Kota Metropolitan	137	-	-	8	-	160	
Depok	Kota Metropolitan	129	-	-	-	36	160	
Jakarta Barat	Kota Metropolitan	142	64	86	-	11	160	
Jakarta Pusat	Kota Metropolitan	146	-	8	12	16	160	
Jakarta Selatan	Kota Metropolitan	139	28	12	-	15	160	
Jakarta Timur	Kota Metropolitan	142	7	91	6	6	160	
Jakarta Utara	Kota Metropolitan	146	-	119	86	17	160	
Makassar	Kota Metropolitan	133	74	6	6	11	160	
Medan	Kota Metropolitan	155	260	-	-	-	160	
Palembang	Kota Metropolitan	-	42	4	5	-	160	
Semarang	Kota Metropolitan	132	123	-	7	7	160	
Surabaya	Kota Metropolitan	107	-	-	-	-	160	
Tangerang	Kota Metropolitan	126	-	-	-	84	160	
 Balikpapan	Kota Besar	122	94	-	13	14	160	
Bandar Lampung	Kota Besar	82	-	-	-	-	160	
Banjarmasin	Kota Besar	-	111	-	9	-	160	
Bogor	Kota Besar	131	-	-	-	-	160	
Cimahi	Kota Besar	-	-	-	22	-	160	
Denpasar	Kota Besar	129	128	130	8	46	160	
Batam	Kota Besar	142	132	-	-	111	160	
Malang	Kota Besar	129	-	-	-	30	160	
Manado	Kota Besar	-	109	7	-	-	160	
Padang	Kota Besar	131	76	-	-	-	160	
Pekanbaru	Kota Besar	-	-	-	-	-	160	
Pontianak	Kota Besar	119	107	-	-	10	160	
Samarinda	Kota Besar	96	88	-	8	9	160	
Surakarta	Kota Besar	113	136	-	8	19	160	
Tangerang Selatan	Kota Besar	126	-	-	-	96	160	
Yogyakarta	Kota Besar	38	-	-	-	-	160	
 Amboin	Kota Sedang	126	129	-	-	-	160	
Banda Aceh	Kota Sedang	40	32	-	-	-	160	
Bengkulu	Kota Sedang	102	94	-	-	-	160	
Gorontalo	Kota Sedang	113	113	-	10	46	160	
Jambi	Kota Sedang	-	65	-	6	115	160	
Jayapura	Kota Sedang	79	-	-	-	-	160	
Kendari	Kota Sedang	109	-	-	-	-	160	
Ternate	Kota Sedang	113	-	-	-	-	160	



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.30*

Kota City	Kategori Category	Kualitas Udara Tepi Jalan Raya <i>(Roadside Monitoring)</i>					Baku Mutu Quality standards ($\mu\text{g}/\text{Nm}^3$)	
		Rata-Rata/ Average HC (BM 160)						
		2015	2016	2017	2018	2019		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
Kupang	Kota Sedang	146	64	-	-	-	160	
Mamuju	Kota Sedang	131	111	-	-	-	160	
Manokwari	Kota Sedang	-	-	-	-	-	160	
Mataram	Kota Sedang	140	84	-	-	-	160	
Palangka Raya	Kota Sedang	-	-	-	-	-	160	
Palu	Kota Sedang	137	103	-	-	-	160	
Pangkal Pinang	Kota Sedang	131	-	-	-	-	160	
Serang	Kota Sedang	131	-	37	-	-	160	
Tanjung Pinang	Kota Sedang	117	86	-	-	-	160	

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan, 2019/
Ministry of Environment and Forestry, Directorate General of Pollution and Environmental Damage Control, 2019

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.31 Luas Ekosistem Terumbu Karang, 2017
Table 1.31 The Ecosystem Area of Coral Reef, 2017

Provinsi Province	Luas Terumbu Karang (Ha) Coral Reef Area (Ha)	
	2011	2015
	(1)	(2)
Aceh	-	48 225,12
Sumatera Utara	-	74 464,33
Sumatera Barat	-	42 193,66
Bengkulu	-	2 816,68
Lampung	-	2 520,41
Kepulauan Bangka Belitung	-	29 643,01
Kepulauan Riau	-	278 815,41
Sumatera	478 587	478 678,62
DKI Jakarta	-	4 597,07
Jawa Barat	-	848,34
Jawa Tengah	-	8 754,80
DI Yogyakarta	-	-
Jawa Timur	-	48 983,15
Banten	-	4 594,20
Jawa	67 869	67 777,56
Bali	-	8 836,71
Nusa Tenggara Barat	-	150 905,75
Nusa Tenggara Timur	-	179 997,56
Bali-Nusa Tenggara	236 010	339 740,02
Kalimantan Barat	-	7 642,81
Kalimantan Tengah	-	2 467,14
Kalimantan Selatan	-	23 157,98
Kalimantan Timur	-	84 518,57
Kalimantan Utara	-	90,67
Kalimantan	119 304	117 877,17
Sulawesi Utara	-	47 405,53
Sulawesi Tengah	-	194 022,13
Sulawesi Selatan	-	328 757,12
Sulawesi Tenggara	-	200 806,88
Gorontalo	-	24 712,32
Sulawesi Barat	-	9 568,98
Sulawesi	862 627	805 272,97
Maluku	-	74 390,94
Maluku Utara	-	373 675,71
Maluku	439 110	448 066,65
Papua Barat	-	189 249,58
Papua	-	71 195,34
Papua	269 402	260 444,92
Indonesia	2 353 605	2 399 981

Sumber/Source : Pokja Sumberdaya Alam Pesisir, laut dan Pulau-Pulau Kecil/ Program One Map Policy), 2015 dan Status Terumbu Karang 2017, Coremap-CTI, LIPI / Coastal, Marine and Small Islands Natural Resources Working Group / One Map Policy Program), 2015 and 2017 Coral Reef Status, Coremap-CTI, LIPI



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel 1.32 Luasan Tutupan Karang Hidup, 2017
Table 1.32 The Area of Live Coral Reef Covers, 2017

Provinsi Province	Luas (km ²) Area (sq.km)
(1)	(2)
Luas Terumbu Karang Total <i>Total Coral Reef Area</i>	25 178,58
Luas Terumbu Karang Dalam Kondisi <i>Area of Coral Reef in Condition</i>	
a. Sangat Baik (tutupan karang hidup 75 - 100%) <i>Very Good (75 - 100% live coral cover)</i>	1 333,38
b. Baik (tutupan karang hidup 50 - 74%) <i>Good (50 - 74% live coral cover)</i>	6 844,66
c. Cukup (tutupan karang hidup 25 - 49%) <i>Sufficient (25 - 49% live coral cover)</i>	9 378,08
d. Kurang (tutupan karang hidup 0 - 24%) <i>Less (live coral cover 0 - 24%)</i>	7 666,91
Luas Terumbu Karang yang dicover Coremap II <i>Area of coral reefs covered by Coremap II</i>	7 652,34
Luas Terumbu Karang yang dicover Coremap-CTI <i>Area of coral reefs covered by Coremap-CTI</i>	7 652 km ² + luas terumbu karang pada lokasi baru yang merupakan luas KKPN/UPTN / 7 652 sq.km + area of coral reef in the new location, which is the area of KKPN / UPTN

Sumber/Source : Pokja Sumberdaya Alam Pesisir, laut dan Pulau-Pulau Kecil/ Program One Map Policy, 2013/
Coastal, Marine and Small Islands Natural Resources Working Group / One Map Policy Program, 2013

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Tabel 1.33 Luas Mangrove Indonesia Menurut Provinsi, 2010 dan 2016
 Table 1.33 The Area of Mangroves in Indonesia, 2010 and 2016

Provinsi Province	Luas Area (Ha)	
	2010 ¹	2016 ²
	(1)	(2)
Aceh	22 950,32	25 295,72
Sumatera Utara	50 369,79	55 640,50
Sumatera Barat	3 003,69	18 784,06
Riau	206 292,65	221 452,16
Jambi	12 528,32	14 735,30
Sumatera Selatan	149 707,43	157 494,31
Bengkulu	2 321,87	1 942,98
Lampung	10 534,67	10 895,60
Kepulauan Bangka Belitung	64 567,40	66 484,26
Kepulauan Riau	54 681,92	57 670,65
DKI Jakarta	500,68	1 844,57
Jawa Barat	7 932,95	20 229,52
Jawa Tengah	4 857,94	42 901,28
DI Yogyakarta	-	0,50
Jawa Timur	18 253,82	59 121,11
Banten	2 936,19	7 996,35
Bali	1 925,05	1 925,05
Nusa Tenggara Barat	11 921,18	11 907,47
Nusa Tenggara Timur	20 678,45	20 834,94
Kalimantan Barat	149 344,19	151 822,05
Kalimantan Tengah	68 132,45	69 724,33
Kalimantan Selatan	56 552,06	55 424,08
Kalimantan Timur	364 254,99	183 305,71
Kalimantan Utara	-	178 115,34
Sulawesi Utara	12 445,71	12 917,90
Sulawesi Tengah	43 746,51	44 031,63
Sulawesi Selatan	12 821,50	13 520,56
Sulawesi Tenggara	62 506,92	63 492,94
Gorontalo	12 315,47	12 569,22
Sulawesi Barat	3 181,20	3 170,91
Maluku	139 090,92	148 545,57
Maluku Utara	39 659,73	43 157,84
Papua Barat	475 734,84	510 600,59
Papua	1 158 268,62	1 328 890,20
Indonesia	3 244 019,41	3 616 445,19

Sumber/Source : ¹ Buku Mangrove 2010, Bakosurtanal, berdasarkan Identifikasi dan Pemetaan Citra Landsat Tahun 2009 / The Mangrove Book 2010, Bakosurtanal, is based on the 2009 Landsat Image Identification and Mapping

² Kementerian Kelautan dan Perikanan, Publikasi Kelautan dan Perikanan dalam Angka Tahun 2018/ Ministry of Marine Affairs and Fisheries, Publication on Maritime Affairs and Fisheries in Figures 2018



KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Tabel 1.34 Luas Daratan, Perairan, Panjang Garis Pantai, Jumlah Pulau di Indonesia, Jumlah Kabupaten/Kota dan Jumlah Kabupaten Pesisir
 Table 1.34 The Total Land Wide, Waters, Coast Line, Number of Islands in Indonesia, Number of Regency/City and Number of Coastal Regency

Rincian Details (1)	Nilai Value (2)	Keterangan Information (3)
Luas Wilayah NKRI <i>The area of the Republic of Indonesia</i>	8.300.000	Rujukan Nasional Data Kewilayahan Indonesia tahun 2018 oleh BIG dan Pusat Hidrografi dan Oceanografi TNI AL/ National Reference to Indonesian Territorial Data 2018 by BIG and the Indonesian Navy's Center for Hydrography and Oceanography
Luas Daratan Indonesia <i>Indonesian land area</i>	1 900 000	Km ² / sq.km
Luas Wilayah Perairan Indonesia <i>Area of Indonesian Waters</i>	6 400 000	Km ² / sq.km
Luas Wilayah Kedaulatan <i>Area of Sovereignty</i>	3 400 000	Km ² / sq.km
a. Luas Perairan Wilayah Pedalaman dan Kepulauan / <i>Inland Area Waters and Islands</i>	3 110 000	Km ² / sq.km
b. Luas Wilayah Perairan Laut Teritorial / <i>Area of Territorial Sea Waters</i>	290 000	Km ² / sq.km
Luas Wilayah Berdaulat <i>Sovereign Area</i>	6 070 000	Km ² / sq.km
a. Luas Zona Tambahan/ <i>Additional Zone Area</i>	270 000	Km ² / sq.km
b. Luas Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) / <i>Exclusive Economic Zone (EEZ) Area</i>	3 000 000	Km ² / sq.km
c. Luas Landas Kontinen / <i>Continental Shelf Area</i>	2 800 000	Km ²
Panjang Garis Pantai Indonesia / <i>The Length of the Indonesian Coastline</i>	108 000	Km
Jumlah Pulau / <i>Number of Islands</i>	17 504	Pulau/ Island
a. Pulau Bernama / <i>Named Island</i>	16 671	Pulau/ Island
b. Pulau Tidak Bernama / <i>Nameless Island</i>	833	Pulau/ Island

COMPONENT 1 ENVIRONMENTAL CONDITION AND QUALITY

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.34*

Rincian <i>Details</i> (1)	Nilai <i>Value</i> (2)	Keterangan <i>Information</i> (3)
Pulau-pulau Kecil Terluar <i>Outer Small Islands</i>	111	Pulau / <i>Island</i>
Jumlah Pulau Yang sudah Didaftarkan ke PBB <i>The number of islands that have been registered with the United Nations</i>	16 671	Pulau / <i>Island</i> Data hasil pembakuan nama pulau yang sudah terverifikasi dan dilaporkan pada Forum United Nations Conferences on the Standardization of Geographical Names (UNCSGN) dan pertemuan United Nations Group of Experts on Geographical Names (UNGEGN) yang diselenggarakan di New York, Amerika Serikat, tanggal 29 April - 3 Mei 2019 / Data on the results of the standardization of island names that have been verified and reported at the United Nations Conferences on the Standardization of Geographical Names (UNCSGN) Forum and the United Nations Group of Experts on Geographical Names (UNGEGN) meeting held in New York, United States, April 29 - 3 May 2019
Jumlah Kabupaten/Kota <i>Number of Regencies / Cities</i>	514	Kab/Kota <i>Regencies / Cities</i>
a. Jumlah Kabupaten/Kota Pesisir <i>Number of Coastal Regencies / Cities</i>	327	Kab/Kota <i>Regencies / Cities</i>
b. Jumlah Kabupaten/Kota Bukan Pesisir <i>Number of Non-Coastal Regencies / Cities</i>	187	Kab/Kota <i>Regencies / Cities</i> Podes 2018 dan Master File Desa Semester 2 Tahun 2019, BPS RI / Podes 2018 and Village Master File Semester 2 Year 2019, Statistics-BPS
Jumlah Kecamatan / <i>Number of Districts</i>	7 024	Kecamatan <i>Districts</i>
a. Jumlah Kecamatan Pesisir * <i>Number of Coastal Districts *</i>	2 232	Kecamatan <i>Districts</i>
b. Jumlah Kecamatan Bukan Pesisir <i>Number of Non-Coastal Districts</i>	4 792	Kecamatan <i>Districts</i>

KOMPONEN 1 KONDISI DAN KUALITAS LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 1.34*

Rincian <i>Details</i> (1)	Nilai <i>Value</i> (2)	Keterangan <i>Information</i> (3)
Jumlah Desa Pesisir <i>The number of Coastal Villages</i>	52 329	Desa <i>Villages</i>
a. Jumlah Desa Pesisir Pantai ** <i>Number of Coastal Villages **</i>	12 873	Desa <i>Villages</i>
b. Jumlah Desa Pesisir Bukan Pantai *** <i>Number of Coastal Non-Coastal Villages ***</i>	39 456	Desa <i>Villages</i>

Catatan / Note : * Kecamatan Pesisir adalah kabupaten/kota yang memiliki garis pantai/bersentuhan langsung dengan laut/
Pesisir District is a regency / city that has a coastline / is in direct contact with the sea

** Desa Pantai adalah desa di wilayah kecamatan pesisir yang langsung bersentuhan dengan laut (memiliki garis pantai)/ *Pantai Desa is a village in a coastal sub-district that is directly in contact with the sea (has a coastline)*

*** Desa Bukan Pantai adalah desa di wilayah kecamatan pesisir yang tidak langsung bersentuhan dengan laut (tidak memiliki garis pantai)/ *Village Not Beach is a village in the coastal sub-district that is not directly in contact with the sea (does not have a coastline)*

Sumber/Source : Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2020 / *Marine and Fisheries Ministry, 2020*

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

**Tabel
Table** 2.1 **Produksi Jenis Bahan Tambang Utama, 2014-2018
Production of Main Mine Material, 2014-2018**

Jenis Bahan Tambang <i>Kind of Mine Material</i>	Satuan <i>Unit</i>	2014	2015	2016	2017	2018 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Minyak Bumi <i>Crude Oil</i>	000 barrel <i>/barrel</i>	287 902	286 814	269 613	292 374	281 827
Gas Alam <i>Natural Gas</i>	mmscf	2 999 524	2 948 366	2 905 465	2 781 154	2 833 784
Bijih Timah <i>Tin Ore</i>	ton	51 801	93 180	42 698	71 531	82 809
Batubara <i>Coal</i>	000 ton	435 743	405 871	419 000	461 087	557 984
Bauksit <i>Bauxite</i>	000 ton	2 539	472	494	1 294	5 694
Bijih Nikel <i>Nickel Ore</i>	000 ton	7 807 ^r	7 835 ^r	... ^r	20 920	38 329
Emas <i>Gold</i>	kg	69 349	92 339	75 000	100 514	132 734
Konsentrat Tembaga <i>Copper Concentrate</i>	000 ton	1 572	2 283	2 696	2 253	2 309

Sumber/ Source : BPS, Survei Perusahaan Migas dan Nonmigas, 2019/ BPS-Statistics Indonesia ,Oil and Gas & Non-Oil and Gas Company Survey, 2019

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel 2.2
Table Volume Produksi Pertambangan Bahan Galian Usaha /Perusahaan menurut Pelaku Kegiatan dan Jenis Bahan Galian (m³), 2018
Volume of Quarrying Material Produced Establishment by The Subject of Activities and Kind of Materials (m³), 2018

Jenis Bahan Galian <i>Kind of Materials</i>	Perusahaan <i>Quarrying Company</i>	Galian-URT	Jumlah <i>Total</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
Pasir <i>Sand</i>	8 534 989	242 669 943	251 204 932
Batu dan Andesit <i>Stone and Andesite</i>	16 423 074	39 186 513	55 609 587
Kerikil/Sirtu <i>Gravel</i>	3 754 173	9 778 523	13 532 696
Batu Kapur/Gamping <i>Lime Stone</i>	3 487 433	3 769 297	7 256 730
Pasir Kwarsa <i>Quartz Sand</i>	1 218 160	385 749	1 603 909
Marmer <i>Marble</i>	132 254	3 662	135 916
Tanah Liat <i>Clay</i>	2 147 873	724 736	2 872 609
Tanah <i>Piled Soil</i>	744 284	3 217 023	3 961 307
Feldspar <i>Feldspars</i>	288 203	-	288 203
Granit <i>Granite</i>	11 278 346	-	11 278 346
Kaolin <i>Kaolin</i>	526 297	-	526 297
Lainnya <i>Others</i>	1 423 862	5 930 113	7 353 975
Jumlah <i>Total</i>	49 958 947	305 665 559	355 624 506

Sumber/ Source : BPS, Survei Usaha Penggalian, 2019/BPS-Statistics Indonesia, Quarrying Company Survey, 2019

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel
Table

2.3

Produksi Energi Primer, Impor Energi, Ekspor Energi, Total Persediaan Energi Primer, dan Konsumsi Akhir menurut Sumber Energi (terajoule), 2017

Primary Energy Production, Import of Energy, Export of Energy, Total Primary Energy Supply, and Final Consumption by Energy Source (terajoule), 2017

Sumber Energi <i>Energy Sources</i>	Produksi Energi Primer <i>Primary Energi Production</i>	Impor Energi <i>Imports of Energy</i>	Ekspor Energi <i>Export of Energy</i>	Total Persediaan Energi Primer <i>Total Primary Energy Supply</i>	Konsumsi Akhir <i>Final Consumption</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Batu Bara <i>Hard coal, Lignite and Peat</i>	12 362 061	125 526	9 889 304	2 588 062	286 907
Briket dan Kokas <i>Briquettes and Cokes</i>	0	7 491	1	10 054	4 136
Minyak Mentah dan Kondensat <i>Crude Petroleum and Condensate</i>	1 944 242	756 526	576 393	2 159 366	0
BBM Berkadar Ringan <i>Light Petroleum Products</i>	0	833 138	13 264	800 411	1 348 234
BBM Berkadar Berat <i>Heavy Petroleum Products</i>	0	282 254	88 694	189 953	966 735
Hasil Olahan Minyak Lainnya <i>Other Petroleum Products</i>	0	60 504	12 010	48 867	33 716
LPG dan Gas Kilang <i>LPG and Refinery Gas</i>	0	249 379	4 270	246 996	339 311
Gas Alam <i>Natural Gas</i>	2 496 383	0	781 916	1 714 466	353 451
Listrik <i>Electricity</i>	0	0	0	0	880 693
Energi Biomassa <i>Biomass Energy</i>	372 584	89	64 153	308 520	297 895
Energi Biomassa Olahan Lainnya <i>Derived biomass energy</i>	186 255	0	0	186 255	0
Sumber Energi Lainnya <i>Other Energy Resources</i>	111 132	0	0	111 132	0
Total Energi <i>Energy Total</i>	17 472 657	2 314 907	11 430 006	8 364 082	4 511 078

Sumber/Source : BPS, Neraca Energi Indonesia 2013-2017 / BPS-Statistics Indonesia, Energy Balance of Indonesia 2013-2017



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

**Tabel
Table 2.4** Produksi Energi Primer, Impor Energi, Ekspor Energi, Total Persediaan Energi Primer dan Konsumsi Akhir menurut Sumber Energi (terajoule), 2018
Primary Energy Production, Import of Energy, Export of Energy, Total Primary Energy Supply and Final Consumption by Energy Source (terajoule), 2018

Sumber Energi <i>Energy Sources</i>	Produksi Energi Primer <i>Primary Energy Production</i>	Impor Energi <i>Imports of Energy</i>	Ekspor Energi <i>Export of Energy</i>	Total Persediaan Energi Primer <i>Total Primary Energy Supply</i>	Konsumsi Akhir <i>Final Consumption</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Batu Bara <i>Hard coal, Lignite and Peat</i>	14 695 031	153 589	10 749 533	3 455 087	710 216
Briket dan Kokas <i>Briquettes and Cokes</i>	0	11 183	2	8 206	4 334
Minyak Mentah dan Kondensat <i>Crude Petroleum and Condensate</i>	2 079 578	712 632	430 801	2 233 698	0
BBM Berkadar Ringan <i>Light Petroleum Products</i>	0	818 452	6 844	763 885	1 345 632
BBM Berkadar Berat <i>Heavy Petroleum Products</i>	0	289 790	47 095	239 364	913 630
Hasil Olahan Minyak Lainnya <i>Other Petroleum Products</i>	0	58 705	26 165	35 929	28 905
LPG dan Gas Kilang <i>LPG and Refinery Gas</i>	0	251 277	54	251 265	343 759
Gas Alam <i>Natural Gas</i>	2 541 308	0	830 711	1 710 597	417 633
Listrik <i>Electricity</i>	0	0	0	0	906 467
Energi Biomassa <i>Biomass Energy</i>	270 697	43 775	36 712	277 760	276 477
Energi Biomassa Olahan Lainnya <i>Derived biomass energy</i>	341 948	0	0	341 948	0
Sumber Energi Lainnya <i>Other Energy Resources</i>	113 166	0	0	113 166	0
Total Energi <i>Energy Total</i>	20 041 728	2 339 404	12 127 917	9 430 905	4 947 052

Sumber/Source : BPS, Neraca Energi Indonesia 2014-2018/ *BPS Statistics Indonesia, Energy Balance of Indonesia 2014-2018*

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel
Table

2.5

Konsumsi Akhir Energi menurut Sektor (terajoule), 2014-2018
Final Consumption Energy by Sector (terajoule), 2014-2018

Sektor <i>Sector</i>	2014	2015	2016	2017	2018 ^x
(1)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Industri dan Konstruksi dan Pertambangan Non Migas <i>Manufacturing, Construction and Non-Fuel Mining</i>	1 078 484	1 659 509	1 487 041	1 427 810	2 022 026
Transportasi <i>Transportation</i>	1 868 707	1 308 584	1 336 531	1 367 147	1 154 560
Rumah Tangga <i>Household</i>	1 349 174	1 362 103	1 400 048	1 386 053	1 458 425
Pertanian <i>Agriculture</i>	18 677	8 578	17 405	18 076	18 767
Konsumen Lainnya <i>Others Consumers</i>	201 718	206 015	282 133	311 992	293 914
Total Energi <i>Energy Total</i>	4 436 101	4 544 788	4 523 158	4 511 078	4 947 693

Sumber/ Source : BPS, Neraca Energi Indonesia 2014-2018/BPS-Statistics, Indonesia Energy Balance of Indonesia 2014-2018

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel
Table

2.6

Luas Penutupan Lahan Menurut Jenis Kelas Penutupan Lahan di Indonesia (ribu Ha),
2015-2018
Land Cover Area by Type of Land Cover Class in Indonesia (thousand Ha), 2015-2018

Kelas Penutupan Lahan <i>Land Cover Class</i>	2015 (1)	2016 (2)	2017 (3)	2018 (4)
Hutan lahan kering primer/ <i>Primary Dryland Forest</i>	38 403,3	39 356,1	39 496,6	40 029,7
Hutan lahan kering sekunder/ <i>Secondary Dryland Forest</i>	37 606,8	36 506,1	35 955,9	35 148,0
Hutan rawa primer/ <i>Primary Swamp Forest</i>	5 268,7	5 180,7	5 198,9	5 192,1
Hutan rawa sekunder/ <i>Secondary Swamp Forest</i>	6 185,9	5 922,5	5 819,4	5 758,8
Hutan mangrove primer/ <i>Primary Mangrove Forest</i>	1 496,4	1 483,6	1 447,5	1 441,9
Hutan mangrove sekunder/ <i>Secondary Mangrove Forest</i>	1 398,4	1 399,1	1 371,3	1 346,7
Hutan tanaman/ <i>Forest Plantations</i>	4 668,4	5 423,7	4 660,2	4 609,1
Luas Hutan/ <i>Forest Area</i>	95 027,9	95 271,9	93 949,7	93 526,2
Semak/Belukar/ <i>Shrub</i>	14 405,3	13 117,8	15 205,5	13 253,5
Belukar rawa/ <i>Swamps Grove</i>	8 025,6	7 717,6	8 107,1	7 638,1
Savana/ <i>Savanna</i>	2 589,2	2 914,4	2 606,9	2 863,9
Perkebunan/ <i>Plantation</i>	12 452,6	14 717,5	15 329,0	15 711,9
Pertanian lahan kering/ <i>Dryland Farming</i>	9 861,7	9 715,1	9 107,0	9 558,3
Pertanian lahan kering campur semak/ <i>Dryland Farming with Shrubs</i>	26 589,1	26 712,6	24 899,6	27 237,5
Transmigrasi/ <i>Transmigration</i>	260,7	267,6	791,1	241,8
Sawah/ <i>Field</i>	7 874,9	7 841,2	7 796,2	7 738,4
Tambak/ <i>Pond</i>	856,7	923,6	927,9	1 166,4
Tanah terbuka/ <i>Clearing</i>	4 767,2	3 385,5	3 548,2	3 166,2
Pertambangan/ <i>Mining</i>	610,0	677,0	701,5	743,9
Permukiman/ <i>Settlement</i>	2 849,1	3 084,6	3 317,4	3 461,5
Rawa/ <i>Swamp</i>	1 561,5	1 384,0	1 443,1	1 421,5
Pelabuhan Udara/Laut/ <i>Airport/Seaport</i>	20,5	21,3	21,5	22,9
Luas Non Hutan/ <i>Non Forest Area</i>	92 724,1	92 480,0	93 802,1	94 225,7
Total Indonesia	187 751,9	187 751,9	187 751,9	187 751,9

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Rekalkulasi Penutupan Lahan 2015, 2016, 2017 dan 2018 /
Ministry of Environment and Forestry , Recalculation Land Cover 2015, 2016, 2017 and 2018

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel
Table

2.7

Luas Penutupan Lahan Indonesia di Dalam dan di Luar Kawasan Hutan menurut Provinsi

(ribu Ha), 2019

Land Cover Area in Indonesia, Inside and Outside Forest by Province (thousand Ha), 2019

Provinsi Province	Kawasan Hutan/ Forest Area				
	Hutan Tetap/ The Forest Remains				
	Hutan Konservasi <i>Conservation Forest</i>	Hutan Lindung <i>Protection Forest</i>	Hutan Produksi Terbatas <i>Limited Production Forest</i>	Hutan Produksi Tetap <i>Permanent Production Forest</i>	Jumlah <i>Total</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	844,30	1 781,70	145,20	549,80	3 320,90
Sumatera Utara	427,00	1 206,90	641,80	704,50	2 980,10
Sumatera Barat	769,80	791,70	233,20	360,60	2 155,30
Riau	630,80	233,90	1 017,30	2 339,60	4 221,60
Jambi	685,50	179,60	258,30	963,80	2 087,10
Sumatera Selatan	741,70	578,30	213,90	1 712,80	3 246,70
Bengkulu	463,00	250,80	173,30	25,90	912,90
Lampung	462,00	317,60	33,40	191,70	1 004,70
Kep. Bangka Belitung	34,50	166,40	-	442,10	642,90
Kepulauan Riau	4,70	97,40	118,80	78,80	299,80
DKI Jakarta	0,30	0,00	-	0,20	0,50
Jawa Barat	132,20	291,30	190,20	203,00	816,60
Jawa Tengah	16,40	84,40	183,90	362,40	647,10
DI Yogyakarta	0,90	2,10	-	13,90	16,80
Jawa Timur	230,10	344,70	-	782,80	1 357,60
Banten	113,00	12,40	49,40	27,00	201,80
Bali	22,90	95,80	6,70	1,90	127,30
Nusa Tenggara Barat	167,90	430,50	286,70	150,70	1 035,80
Nusa Tenggara Timur	264,90	684,60	169,70	288,20	1 407,40
Kalimantan Barat	1 430,10	2 310,90	2 132,40	2 127,40	8 000,70
Kalimantan Tengah	1 608,30	1 346,10	3 317,50	3 881,80	10 153,60
Kalimantan Selatan	213,30	526,40	126,70	762,20	1 628,60
Kalimantan Timur	1 704,70	2 848,20	5 045,20	4 022,30	13 620,40
Kalimantan Utara ¹
Sulawesi Utara	245,20	161,80	208,90	64,40	680,20
Sulawesi Tengah	648,40	1 276,10	1 391,00	401,80	3 717,20
Sulawesi Selatan	231,00	1 162,50	479,50	140,00	2 013,10
Sulawesi Tenggara	282,90	1 081,50	466,90	401,60	2 232,80
Gorontalo	196,70	204,60	251,10	89,90	742,20
Sulawesi Barat	215,20	452,00	330,70	71,90	1 069,80
Maluku	420,30	627,30	894,30	643,70	2 585,50
Maluku Utara	218,50	584,10	666,90	481,70	1 951,10
Papua Barat	1 711,90	1 631,60	1 778,50	2 188,20	7 310,10
Papua	6 736,30	7 815,30	5 961,20	4 739,30	25 252,10
Indonesia	21 874,50	29 578,20	26 772,40	29 215,60	107 440,60



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Lanjutan Tabel / *Continued Table 2.7*

Provinsi Province	Kawasan Hutan/ <i>Forest Area</i>		Luar Kawasan Hutan/ Areal Penggunaan Lain <i>Non Forest Area/ Other Use Areas</i>	Jumlah <i>Total</i>
	Hutan Produksi yang dapat di-Konversi <i>Convertible Production Forest</i>	Jumlah <i>Total</i>		
	(1)	(7)		
Aceh	15,40	3 336,30	2 311,00	5 647,30
Sumatera Utara	75,70	3 055,80	4 046,20	7 102,00
Sumatera Barat	187,60	2 342,90	1 841,00	4 183,90
Riau	1 185,40	5 407,00	3 475,80	8 882,80
Jambi	11,40	2 098,50	2 733,80	4 832,30
Sumatera Selatan	161,00	3 407,70	5 219,20	8 626,90
Bengkulu	11,80	924,60	1 078,30	2 002,90
Lampung	-	1 004,70	2 430,60	3 435,40
Kep. Bangka Belitung	0,70	643,60	1 016,10	1 659,70
Kepulauan Riau	82,10	381,80	435,20	817,00
DKI Jakarta	-	0,50	64,90	65,30
Jawa Barat	-	816,60	2 882,00	3 698,60
Jawa Tengah	-	647,10	2 809,40	3 456,60
DI Yogyakarta	-	16,80	302,60	319,40
Jawa Timur	-	1 357,60	3 480,00	4 837,70
Banten	-	201,80	737,40	939,20
Bali	-	127,30	439,60	566,90
Nusa Tenggara Barat	-	1 035,80	944,30	1 980,20
Nusa Tenggara Timur	78,50	1 485,90	3 236,60	4 722,50
Kalimantan Barat	197,90	8 198,70	6 374,10	14 572,80
Kalimantan Tengah	2 543,50	12 697,20	2 569,00	15 266,20
Kalimantan Selatan	151,40	1 780,00	1 934,00	3 713,90
Kalimantan Timur	211,60	13 831,90	5 672,90	19 504,80
Kalimantan Utara ¹
Sulawesi Utara	14,70	694,90	744,60	1 439,50
Sulawesi Tengah	217,30	3 934,60	2 100,10	6 034,70
Sulawesi Selatan	16,40	2 029,50	2 468,90	4 498,40
Sulawesi Tenggara	93,60	2 326,40	1 285,20	3 611,60
Gorontalo	82,40	824,70	373,80	1 198,50
Sulawesi Barat	22,60	1 092,40	587,90	1 680,20
Maluku	1 324,90	3 910,40	711,70	4 622,10
Maluku Utara	564,10	2 515,20	615,40	3 130,60
Papua Barat	1 474,70	8 784,80	840,10	9 624,90
Papua	4 116,40	29 368,50	1 708,40	31 076,90
Indonesia	12 841,00	120 281,60	67 470,30	187 751,90

Catatan/ Note : ¹ Data masih bergabung dengan Provinsi Kalimantan Timur / *Data were included in Kalimantan Timur Province*

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Rekalkulasi Penutupan Lahan 2019 / *Ministry of Environment and Forestry , Recalculation Land Cover 2019*



COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel

2.8

Angka Deforestasi (Netto) Indonesia di Dalam dan di Luar Kawasan Hutan (Ha/Tahun), 2016-2019
Deforestation Rate (Net) Indonesia, Inside and Outside Forest (Ha/Year), 2016-2019

Provinsi Province	Kawasan Hutan/ Forest Area					
	Hutan Tetap <i>The Forest Remains</i>			Hutan Produksi yang dapat di-Konversi <i>Convertible Production Forest</i>		
	2016-2017 (1)	2017-2018 (2)	2018-2019 (3)	2016-2017 (5)	2017-2018 (6)	2018-2019 (7)
Aceh	10 860,90	3 216,40	6 652,20	167,20	-	85,30
Sumatera Utara	16 764,90	3 830,30	9 530,50	89,00	425,40	53,40
Sumatera Barat	3 365,80	3 117,60	6 645,50	3 201,20	706,50	980,40
Riau	8 292,80	21 689,60	135 421,70	-172,20	1 982,70	1 576,50
Jambi	29 993,20	6 047,90	26 104,60	-6,18	-53,50	5,00
Sumatera Selatan	17 420,60	3 619,40	57 856,60	17,30	-	1,00
Bengkulu	3 834,80	7 062,30	1 959,40	53,10	1,70	-
Lampung	2 989,50	1 104,70	182,3	-	-	-
Kep.Bangka Belitung	1 854,00	3 559,10	1 574,30	-	-	-
Kepulauan Riau	2 691,20	491,70	308,3	482,40	12,30	48,40
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	-160,60	2 598,90	3 782,40	-	-	-
Jawa Tengah	-	2 004,70	1 859,60	-	-	-
DI Yogyakarta	-163,80	2,40	141,4	-	-	-
Jawa Timur	-	3 298,60	5 066,40	-	-	-
Banten	-2 534,43	-523,60	67,3	-	0,00	-
Bali	-7,40	99,50	89,3	-	-	-
NTB	-8 915,40	7 065,60	12 382,40	-	-	-
NTT	-	5 936,90	1 261,90	-	100,20	17,30
Kalimantan Barat	12 960,20	12 660,50	14 901,10	314,60	497,30	208,00
Kalimantan Tengah	81 044,00	12 421,80	16 948,70	16 773,10	7 812,80	1 025,70
Kalimantan Selatan	661,30	5 361,80	6 283,40	0,00	34,20	26,40
Kalimantan Timur	20 082,70	16 762,60	34 164,40	830,40	1 000,80	336,50
Kalimantan Utara ¹	...	8 779,90	8 511,20	1,00	264,70	19,50
Sulawesi Utara	430,20	3 120,40	209,8	10,60	14,60	3,20
Sulawesi Tengah	13 108,70	10 456,30	1 998,60	2 570,50	1 066,40	293,90
Sulawesi Selatan	7 070,30	2 528,30	1 387,70	-	-	-
Sulawesi Tenggara	13 090,00	18 833,00	4 334,60	212,50	1 549,10	209,50
Gorontalo	-938,70	-822,90	280,10	-230,80	-14,10	-18,80
Sulawesi Barat	735,80	564,40	-248,60	100,40	2,00	19,40
Maluku	-3 508,20	2 290,60	947,40	2 379,30	676,80	267,20
Maluku Utara	10 722,10	3 220,70	1 287,80	7 010,40	5 682,30	492,80
Papua Barat	13 479,10	-1 468,90	1 544,80	7 602,10	-214,90	310,50
Papua	247,10	26 799,70	5 694,50	307,40	6 046,40	773,60
Indonesia	255 470,80	195 730,20	369 132,00	41 712,40	27 593,60	6 734,90

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.8*

Provinsi Province	Area Penggunaan Lain <i>Other Use Areas</i>			Jumlah <i>Total</i>		
	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2016-2017	2017-2018	2018-2019
	(1)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Aceh	4 487,60	4 285,80	4 870,50	15 515,70	7 502,20	11 608,00
Sumatera Utara	5 695,80	3 063,40	2 818,50	22 549,60	7 319,10	12 402,40
Sumatera Barat	2 112,90	1 689,90	1 698,90	8 680,00	5 514,00	9 324,80
Riau	-1 139,00	20 042,50	5 012,90	6 981,60	43 714,80	142 011,10
Jambi	2 884,20	3 241,20	1 272,30	32 871,30	9 235,60	27 382,00
Sumatera Selatan	4 848,70	121,60	2 797,50	22 286,60	3 741,00	60 655,10
Bengkulu	1 203,50	642,40	201,20	5 091,50	7 706,40	2 160,60
Lampung	1 430,80	253,80	443,20	4 420,30	1 358,50	625,40
Kep. Bangka Belitung	1 327,80	186,70	580,20	3 181,70	3 745,80	2 154,40
Kepulauan Riau	2 489,20	-646,40	205,30	5 662,80	-142,50	562,00
DKI Jakarta	-0,80	-	-	-0,80	-	-
Jawa Barat	-27,40	3 789,60	1 194,90	-188,00	6 388,50	4 977,40
Jawa Tengah	-	1 110,80	44,50	-	3 115,60	1 904,00
DI Yogyakarta	-106,50	587,40	185,00	-270,20	589,80	326,40
Jawa Timur	-	5 511,70	738,30	-	8 810,30	5 804,70
Banten	-2 727,66	240,60	16,10	-5 262,09	-283,10	83,40
Bali	241,70	177,40	1,70	234,20	276,90	91,00
Nusa Tenggara Barat	-5 887,20	3 170,70	3 589,40	-14 802,70	10 236,40	15 971,90
Nusa Tenggara Timur	-	11 652,90	2 233,60	-	17 689,90	3 512,80
Kalimantan Barat	6 022,10	29 133,70	8 985,90	19 296,90	42 291,40	24 095,00
Kalimantan Tengah	18 965,80	7 005,60	8 265,80	116 782,80	27 240,30	26 240,20
Kalimantan Selatan	-1 343,08	8 972,60	1 789,40	-681,80	14 368,60	8 099,30
Kalimantan Timur	74 068,70	26 946,50	20 295,50	94 981,80	44 709,90	54 796,50
Kalimantan Utara	... ¹	11 439,70	6 257,40	...	20 484,30	14 788,10
Sulawesi Utara	164,50	767,6	47,80	605,30	3 902,60	260,80
Sulawesi Tengah	28 844,70	10 424,60	1 499,40	44 523,90	21 947,30	3 791,80
Sulawesi Selatan	2 203,80	1 070,00	628,00	9 274,10	3 598,20	2 015,70
Sulawesi Tenggara	1 653,80	10 451,80	2 013,10	14 956,30	30 834,00	6 557,20
Gorontalo	1 144,90	497,40	116,80	-24,60	-339,60	378,10
Sulawesi Barat	576,80	361,40	0,40	1 413,00	927,80	-228,80
Maluku	2 539,30	749,40	57,20	1 410,50	3 716,90	1 271,80
Maluku Utara	4 300,70	2 917,20	546,20	22 033,20	11 820,20	2 326,80
Papua Barat	10 147,50	314,40	3 440,80	31 228,70	-1 369,50	5 296,10
Papua	16 704,60	45 941,30	4 744,10	17 259,10	78 787,40	11 212,20
Indonesia	182 827,50	216 115,20	86 591,80	480 010,80	439 439,10	462 458,50

Catatan/*Note* : ¹ Data masih bergabung dengan Provinsi Kalimantan Timur / *Data were included in Kalimantan Timur Province*

Sumber/ Source : Kementerian Kehutanan dan Lingkungan Hidup, Deforestasi Indonesia Tahun 2016-2017, 2017-2018 dan 2018-2019/
Ministry of Environment and Forestry, Deforestation of Indonesia 2016-2017, 2017-2018 and 2018-2019

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel 2.9
Table **Potensi Tegakan Pohon (m^3/ha) di Indonesia menurut Jenis Penutupan Lahan Hutan dan Provinsi, 2013-2018**
Potential of Tree Stands (m^3/ha) in Indonesia by Type of Forest Land Cover and Province, 2013-2018

Provinsi Province	Hutan Lahan Kering Primer/Primary Dryland Forest		Hutan Lahan Kering Sekunder/ Secondary Dryland Forest		Hutan Rawa Primer Primary Swamp Forest	
	d ≥ 20cm	d ≥ 50cm	d ≥ 20cm	d ≥ 50cm	d ≥ 20cm	d ≥ 50cm
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Aceh	182,94	110,46	226,80	138,89	-	-
Sumatera Utara	210,59	124,01	180,96	101,37	-	-
Sumatera Barat	149,44	81,98	154,97	80,91	-	-
Riau	136,44	55,03	177,43	88,26	137,16	29,17
Jambi	214,13	135,30	113,58	55,86	-	-
Sumatera Selatan	164,06	97,05	120,14	65,79	-	-
Bengkulu	194,77	122,13	129,85	59,49	-	-
Lampung	244,75	172,83	120,01	77,92	-	-
Kep. Bangka Belitung	-	-	60,13	22,80	-	-
Kepulauan Riau	-	-	105,54	38,58	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	-	-	85,81	52,15	112,68	57,69
Jawa Tengah	57,94	32,10	47,77	26,04	-	-
DI Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Timur	-	-	110,09	85,45	143,78	110,69
Banten	-	-	131,90	100,45	-	-
Bali	154,43	96,71	55,72	30,55	-	-
Nusa Tenggara Barat	133,12	80,50	73,03	34,91	-	-
Nusa Tenggara Timur	121,55	77,18	73,54	39,66	-	-
Kalimantan Barat	191,20	117,08	170,53	107,22	-	-
Kalimantan Tengah	199,21	74,75	166,85	97,11	-	-
Kalimantan Selatan	147,19	84,39	142,72	79,55	-	-
Kalimantan Timur	162,49	103,75	114,22	59,72	-	-
Kalimantan Utara	173,65	116,62	123,56	72,51	-	-
Sulawesi Utara	248,09	175,47	204,08	135,97	-	-
Sulawesi Tengah	155,25	77,12	112,62	53,95	-	-
Sulawesi Selatan	86,44	28,28	89,67	31,17	-	-
Sulawesi Tenggara	76,68	17,53	36,35	10,12	-	-
Gorontalo	203,69	139,00	191,12	121,02	-	-
Sulawesi Barat	-	-	191,12	118,79	-	-
Maluku	149,49	83,72	138,30	84,15	-	-
Maluku Utara	118,05	67,53	138,07	84,79	-	-
Papua Barat	212,16	120,89	149,48	87,52	102,34	51,58
Papua	136,59	77,76	116,86	62,95	91,44	52,09

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.9*

Provinsi Province	Hutan Rawa Sekunder <i>Secondary Swamp Forest</i>		Hutan Tanaman <i>Plantation Forest</i>	
	d ≥ 20cm	d ≥ 50cm	d ≥ 20cm	d ≥ 50cm
	(1)	(8)	(9)	(10)
Aceh	-	-	-	-
Sumatera Utara	-	-	-	-
Sumatera Barat	76,92	5,72	-	-
Riau	134,60	50,57	-	-
Jambi	-	-	-	-
Sumatera Selatan	40,73	17,05	-	-
Bengkulu	-	-	-	-
Lampung	108,90	50,60	-	-
Kep. Bangka Belitung	41,48	11,97	-	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-
Jawa Barat	-	-	112,68	57,69
Jawa Tengah	-	-	82,28	41,55
DI Yogyakarta	-	-	-	-
Jawa Timur	-	-	143,78	110,69
Banten	-	-	73,90	33,07
Bali	-	-	-	-
Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-
Kalimantan Barat	115,83	43,40	-	-
Kalimantan Tengah	81,77	12,74	-	-
Kalimantan Selatan	-	-	-	-
Kalimantan Timur	-	-	-	-
Kalimantan Utara	-	-	-	-
Sulawesi Utara	-	-	-	-
Sulawesi Tengah	-	-	-	-
Sulawesi Selatan	-	-	-	-
Sulawesi Tenggara	-	-	-	-
Gorontalo	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-
Maluku	120,42	74,16	-	-
Maluku Utara	-	-	-	-
Papua Barat	-	-	-	-
Papua	57,25	28,12	-	-

Catatan/ Note : Data yang digunakan adalah data plot PSP kegiatan Inventarisasi Hutan Nasional Tahun 2013-2018 (update) /
The data used is the PSP plot data for the 2013-2018 National Forest Inventory activities (update)
Nilai potensi tegakan adalah nilai potensi untuk seluruh jenis pohon / *The stand potential value is the potential value for all tree species*

Sumber/ Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Statistik Planologi Kehutanan dan Tata Lingkungan, 2019/
Ministry of Environment and Forestry, Forestry and Environmental Planning Planning Statistics, 2019

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel

2.10

Rekapitulasi Luas Kebakaran Hutan dan Lahan Menurut Provinsi (ha), 2015-2020

Table

Recapitulation of Forest and Land Fire Area by Province (ha), 2015-2020

Provinsi Province	2015	2016	2017	2018	2019	2020
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Aceh	913,27	9 158,45	3 865,16	1 284,70	730,00	1 001,00
Sumatera Utara	6 010,92	33 028,62	767,98	3 678,79	2 514,00	2 820,00
Sumatera Barat	3 940,14	2 629,82	2 227,43	2 421,90	2 133,00	1 226,00
Riau	183 808,59	85 219,51	6 866,09	37 236,27	90 550,00	15 355,00
Jambi	115 634,34	8 281,25	109,17	1 577,75	56 593,00	608,00
Sumatera Selatan	646 298,80	8 784,91	3 625,66	16 226,60	336 798,00	894,00
Bengkulu	931,76	1 000,39	131,04	8,82	11,00	178,00
Lampung	71 326,49	3 201,24	6 177,79	15 156,22	35 546,00	797,00
Kep. Bangka Belitung	19 770,81	-	-	2 055,67	4 778,00	356,00
Kepulauan Riau	-	67,36	19,61	320,96	6 134,00	8 805,00
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	2 886,03	-	648,11	4 104,51	9 552,00	2 237,00
Jawa Tengah	2 471,70	-	6 028,48	331,67	4 782,00	3 773,00
DI Yogyakarta	-	-	-	-	23,00	181,00
Jawa Timur	7 966,79	-	5 116,43	8 886,39	23 655,00	12 745,00
Banten	250,02	-	-	-	9,00	2,00
Bali	373,46	-	370,80	1 013,76	373,00	-
Nusa Tenggara Barat	2 565,71	706,07	33 120,81	14 461,38	60 234,00	13 423,00
Nusa Tenggara Timur	85 430,86	8 968,09	38 326,09	57 428,79	136 920,00	92 929,00
Kalimantan Barat	93 515,80	9 174,19	7 467,33	68 422,03	151 919,00	6 131,00
Kalimantan Tengah	583 833,44	6 148,42	1 743,82	47 432,57	317 749,00	2 159,00
Kalimantan Selatan	196 516,77	2 331,96	8 290,34	98 637,99	137 848,00	1 011,00
Kalimantan Timur	69 352,96	43 136,78	676,38	27 893,20	68 524,00	4 319,00
Kalimantan Utara	14 506,20	2 107,21	82,22	627,71	8 559,00	1 571,00
Sulawesi Utara	4 861,31	2 240,47	103,04	326,39	4 574,00	130,00
Sulawesi Tengah	31 679,88	11 744,40	1 310,19	4 147,28	11 551,00	1 039,00
Sulawesi Selatan	10 074,32	438,40	1 035,51	1 741,27	15 697,00	1 536,00
Sulawesi Tenggara	31 763,54	72,42	3313,68	8 594,67	16 929,00	997,00
Gorontalo	5 225,89	737,91	-	158,65	1 909,00	34,00
Sulawesi Barat	4 989,38	4 133,98	188,13	978,38	3 029,00	329,00
Maluku	43 281,45	7 834,54	3 918,12	14 906,44	27 211,00	15 612,00
Maluku Utara	13 261,10	103,11	31,10	69,54	2 781,00	55,00
Papua Barat	7 964,41	542,09	1 156,03	509,50	1 533,00	3 491,00
Papua	350 005,30	186 571,60	28 767,38	88 626,84	108 110,00	11 007,00
Indonesia	2 611 411,44	438 363,19	165 483,92	529 266,64	1 649 258,00	206 751,00

Catatan/ Notes : Luas Kebakaran Hutan dan Lahan dihitung berdasarkan analisis citra satelite landsat 8 OLI/TIRS yang di overlay dengan data sebaran hotspot, serta laporan hasil groundcheck hotspot dan laporan pemadaman yang dilaksanakan Manggala Agni / *The area of forest and land fires is calculated based on the analysis of satellite images of OLI 8 / TIRS overlaid with hotspot distribution data, as well as reports on the results of ground check hotspots and blackout reports conducted by Manggala Agni*

Data sampai dengan 30 September 2020 / Data up to September 30, 2020

Sumber/ Source : Data dikutip dari <http://sipongi.menlhk.go.id/tanggal 5 November 2020> / Data cited from <http://sipongi.menlhk.go.id/on 5 November, 2020>



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel 2.11 Produksi Kayu Hutan menurut Jenisnya (m³), 2015-2019
 Table 2.11 Production of Forest Wood by Type (m³), 2015-2019

Tahun Year	Kayu Bulat ¹ Logs	Kayu Olahan/Processed Wood				
		Kayu Gergajian Sawn Timber	Kayu Lapis dan Laminated Veneer Lumber (LVL) <i>Plywood and Laminated Veneer Lumber (LVL)</i>	Papan Tipis Veneer	Serpih Kayu Chipwood	Bubur Kertas Pulp
			(3)	(4)	(5)	(6)
(1)	(2)					(7)
2015	38 853 617,65	1 779 195	3 674 688	997 049	25 909 691	5 815 235
2016	38 076 623,57	1 873 777	3 683 640	828 949	26 102 445	5 986 036
2017 ²	43 681 717,76	1 912 366	3 761 198	907 801	31 025 990	7 058 929
2018	47 966 364,66	2 078 551	4 213 557	1 180 167	31 369 033	7 621 636
2019	45 840 235,96	2 529 113	4 157 686	1 297 775	31 284 337	7 806 631

Catatan/Notes : ¹Produksi hanya berasal dari hutan alam (HA), HTI, dan Perum Perhutani/ *Production only comes from natural forest, Industrial Forest Plantation and State owned Enterprise*

²Diolah oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/ Based on Ministry of Environment and Forestry

Sumber/ Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari, 2019/
Ministry of environment and forestry, Directorate General of Sustainable Production Forest Management, 2019

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel

2.12

Produksi Kayu Hutan menurut Jenis dan Provinsi (m³), 2018-2019

Table

Production of Forest Wood by Type and Province (m³), 2018-2019

Provinsi Province	Kayu Bulat/ Logs		Kayu Gergajian/ Sawn Timber		Kayu Lapis/ Playwood	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	-	387,56	-	1 310,51	-	-
Sumatera Utara	1 340 770,22	1 236 960,77	203 206,03	241 772,79	44 335,21	37 291,99
Sumatera Barat	125 982,77	134 397,55	1 734,28	1 904,79	-	-
Riau	20 552 018,13	19 986 887,84	70 360,48	95 616,00	63 826,76	54 956,65
Jambi	4 959 301,37	4 961 050,81	11 478,54	26 705,97	135 835,77	140 534,64
Sumatera Selatan	7 699 530,59	7 635 824,69	16 108,15	17 616,82	34 221,79	30 205,46
Bengkulu	5 340,72	3 835,00	1 611,34	12 684,41	-	1 697,25
Lampung	46 293,22	87 837,85	21 024,66	60 405,83	-	17 327,14
Kep. Bangka Belitung	-	-	-	-	-	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	-	-	27 445,17	30 437,38	47 424,34	51 435,25
Jawa Tengah	-	-	528 703,34	550 215,44	969 246,99	931 167,62
DI Yogyakarta	-	-	3 718,38	6 492,13	-	-
Jawa Timur	-	-	768 582,46	890 353,26	1 043 903,03	1 181 812,62
Banten	-	-	39 311,37	28 324,42	196 894,41	198 616,23
Bali	-	-	2 316,31	7 555,27	7 789,48	4 379,57
Nusa Tenggara Barat	3 846,66	33 578,06	-	-	-	1 990,78
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Barat	1 354 710,07	1 074 626,54	10 429,71	10 284,05	230 155,16	200 890,78
Kalimantan Tengah	3 542 288,56	3 240 361,90	42 260,30	92 811,12	78 550,77	44 197,51
Kalimantan Selatan	33 818,89	28 973,40	19 390,87	55 605,00	459 080,29	433 582,94
Kalimantan Timur	4 478 976,28	4 497 517,37	65 318,36	83 377,85	437 710,03	371 668,25
Kalimantan Utara	1 356 847,95	1 276 960,61	26 353,54	37 837,80	143 607,66	147 696,41
Sulawesi Utara	2 598,41	274,37	-	-	-	-
Sulawesi Tengah	7 791,36	11 883,29	-	19 687,57	-	211,51
Sulawesi Selatan	15 962,59	6 914,41	15 937,28	14 721,78	111 485,56	103 146,50
Sulawesi Tenggara	-	-	-	14 389,17	-	-
Gorontalo	1 164,85	50,65	3 702,96	1 179,19	-	-
Sulawesi Barat	3 834,73	4 087,75	-	-	-	-
Maluku	331 849,92	266 181,00	-	5 382,08	2 910,03	4 897,03
Maluku Utara	66 107,37	105 831,35	-	5 757,57	-	-
Papua Barat	753 116,93	789 182,18	93 289,62	90 522,33	-	299,10
Papua	474 279,07	456 631,01	106 267,91	126 162,90	206 579,61	199 680,42
Perum Perhutani	809 934,00	-	-	-	-	-
Indonesia	47 966 364,66	45 840 235,96	2 078 551,06	2 529 113,43	4 213 556,89	4 157 685,65



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.12*

Provinsi Province	Papan Tipis/ <i>Veneer</i>		Serpik Kayu/ <i>Chipwood</i>		Bubur Kertas/ <i>Pulp</i>	
	2018 (8)	2019 (9)	2018 (10)	2019 (11)	2018 (12)	2019 (13)
Aceh	-	5 599,99	-	-	-	-
Sumatera Utara	22 795,27	24 822,95	1 309 524,86	1 306 885,16	169 905,63	185 160,67
Sumatera Barat	-	-	-	-	-	-
Riau	3 927,47	7 235,56	17 469 836,14	16 553 668,33	4 001 383,38	3 840 339,22
Jambi	49 919,79	55 374,40	3 052 723,43	3 105 909,16	890 243,51	943 425,59
Sumatera Selatan	50 427,38	69 042,90	8 714 302,58	9 528 393,63	2 560 103,88	2 837 705,64
Bengkulu	-	-	-	-	-	-
Lampung	27 969,57	32 772,14	-	62 198,62	-	-
Kep. Bangka Belitung	-	-	-	-	-	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	61 454,96	42 629,20	-	-	-	-
Jawa Tengah	349 013,75	345 721,86	-	-	-	-
DI Yogyakarta	-	1 166,65	-	-	-	-
Jawa Timur	442 637,72	536 612,77	-	-	-	-
Banten	2,72	3 391,29	-	-	-	-
Bali	-	2 501,00	-	-	-	-
Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Barat	8 747,74	6 959,77	-	-	-	-
Kalimantan Tengah	31 598,03	29 281,02	699 947,40	640 604,70	-	-
Kalimantan Selatan	23 767,65	23 583,65	-	-	-	-
Kalimantan Timur	9543,96	8028,77	45 171,00	7,82	-	-
Kalimantan Utara	647,40	602,46	-	-	-	-
Sulawesi Utara	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Tengah	-	535,11	-	-	-	-
Sulawesi Selatan	77 795,49	78 242,93	-	-	-	-
Sulawesi Tenggara	-	-	-	-	-	-
Gorontalo	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	-
Maluku	4 815,92	7 134,91	-	-	-	-
Maluku Utara	-	-	-	-	-	-
Papua Barat	15 102,33	16 535,77	77 527,65	86 669,55	-	-
Papua	-	-	-	-	-	-
Indonesia	1 180 167,15	1 297 775,10	31 369 033,06	31 284 336,97	7 621 636,40	7 806 631,12

Sumber / Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari, 2019/
Ministry of environment and forestry, Directorate General of Sustainable Production Forest Management, 2019

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel
Table

2.13

Berat (kg) dan Volume (m³) Ekspor Hasil Kayu Hutan, 2005-2017

Weight (kg) and Volume (m³) of Export of Wood Forest Products, 2005-2017

Tahun Year	Satuan Unit	Produk Hasil Hutan/ Forest Commodity					
		Kayu Gergajian	Kayu Lapis	Bubur Kertas	Lembaran Vinir	Papan Partikel	Papan Serat
		Sawn Timber	Plywood	Pulp	Veneer Sheets	Particle Board	Fibreboard
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
2005 ¹	kg	9 999 918	2 214 770 962	2 552 965 878	3 981 857	30 176 668	234 789 022
2006 ¹	kg	43 794 280	1 979 110 376	2 812 624 096	7 920 784	11 673 389	204 948 497
2007 ¹	kg	63 721 094	1 599 808 022	2 437 372 466	3 134 035	5 616 468	214 902 295
2008 ¹	kg	50 910 120	1 668 337 181	2 615 776 379	11 532 700	4 243 936	180 029 160
2009 ¹	kg	35 312 658	1 430 929 252	2 243 968 917	7 658 685	11 286 719	171 679 108
2010 ¹	kg	32 201 599	1 839 689 959	2 572 338 903	9 833 994	9 349 469	151 593 453
2011 ¹	kg	42 911 937	1 891 200 398	2 933 915 991	12 143 057	7 059 360	127 466 677
2012 ¹	kg	40 837 023	1 886 939 556	3 196 288 917	13 603 491	5 104 872	154 758 113
2013 ¹	kg	53 678 980	2 082 789 602	3 745 385 137	13 720 672	3 430 042	262 400 722
2014 ²	m ³	111 284	5 503 891	17 928 434	23 086	4 296	378 288
2015 ²	m ³	88 169	6 390 967	6 008 019	40 491	5 758	420 775
2016 ²	m ³	105 856	6 223 036	3 427 321	55 453	4 200	458 734
2017 ³	kg	72 084 613	1 903 014 797	4 572 892 215	67 317 894	19 474 924	284 688 978

Keterangan/ Notes : Volume tidak wajib diinput di Dokumen V-Legal sehingga data volume kemungkinan besar lebih rendah dibanding realisaasi dilapangan karena ada volume yang tidak terrekam/termonitor pada SILK Online/ Volume is not mandatory for input in V-Legal Documents so that the volume data is likely to be lower than the realization in the field because there is unrecorded volume / monitoring on SILK Online.

Sumber/ Source : ¹ Statistik Kehutanan Indonesia 2013, Kementerian Kehutanan/Forestry Statistics of Indonesia 2013, Ministry of Forestry

² Data berdasarkan penerbitan Dokumen V-Legal/FLEGT pada website silk.dephut.go.id/ Data based on the issuance of V-Legal / FLEGT Documents on the website silk.dephut.go.id

³ Ditolah oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/ Based on Ministry of Environment and Forestry

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel 2.14 Ekspor Produk Industri Kehutanan Berdasarkan Jenis Produk (US\$), 2015-2019
Table 2.14 Forestry Industry Product Exports by Product Type (US\$), 2015-2019

Produk <i>Product</i>	Produk Hasil Hutan/ <i>Forest Commodity</i>				
	2015 (1)	2016 (2)	2017 (3)	2018 (4)	2019 (5)
Panel	2 752 371 326,14	2 661 256 347,09	2 276 453 005,27	2 562 684 805,44	2 148 988 156,94
Kertas	3 164 540 524,64	3 116 469 210,31	3 457 332 789,83	3 952 314 730,01	3 874 538 157,47
Bubur Kertas <i>Pulp</i>	1 777 902 392,47	1 620 210 530,10	2 374 480 847,80	2 632 555 720,69	2 779 183 937,71
Woodworking	788 114 612,30	811 814 209,82	1 286 882 849,11	1 288 836 941,05	1 145 256 181,69
Serpik Kayu <i>(Chipwood)</i>	158 266 877,82	110 952 464,41	91 020 258,61	46 123 280,73	57 389 329,19
Veneer	39 639 576,63	54 302 143,09	77 530 800,47	115 261 170,89	92 161 416,32
Furnitur Kayu	1 117 637 784,26	870 956 028,19	1 353 876 011,78	1 423 146 368,04	1 429 845 448,91
Bangunan Prefabrikasi	6 035 224,16	3 593 631,49	3 285 776,08	4 682 562,29	5 597 669,55
Kerajinan Kayu	78 837 098,74	69 954 945,77	92 418 518,87	106 012 076,32	99 576 773,77
Jumlah <i>Total</i>	9 883 345 417,16	9 319 509 510,27	11 013 280 857,82	12 131 617 655,45	11 632 537 071,55

Sumber/ Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengelolaan Hutan Produksi Lestari, 2019/
Ministry of environment and forestry, Directorate General of Sustainable Production Forest Management, 2019

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel
Table

2.15

Produksi Perikanan Tangkap menurut Provinsi dan Subsektor (ton), 2017-2018

Production of Fish Captures by Province and Fishery Subsector (ton), 2017-2018

Provinsi Province	Perikanan Laut Marine Fisheries		Perairan Umum Inland Water		Jumlah Total	
	2017	2018	2017	2018	2017	2018
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Aceh	236 061	288 034	144	5 544	236 205	293 578
Sumatera Utara	715 442	368 530	85 309	134 470	800 751	503 000
Sumatera Barat	214 144	211 821	10 418	11 622	224 562	223 443
Riau	107 843	120 022	21 146	23 900	128 989	143 922
Jambi	44 410	45 609	7 040	7 077	51 449	52 686
Sumatera Selatan	9 530	103 603	117 963	93 360	127 492	196 962
Bengkulu	65 755	67 299	1 793	1 806	67 548	69 105
Lampung	172 277	136 750	5 827	6 219	178 104	142 969
Kep. Bangka Belitung	217 912	228 525	47	456	217 959	228 980
Kepulauan Riau	112 433	100 940	-	-	112 433	100 940
DKI Jakarta	135 619	103 681	-	-	135 619	103 681
Jawa Barat	231 153	248 778	43 313	15 068	274 466	263 847
Jawa Tengah	253 614	403 028	21 855	43 249	275 469	446 277
DI Yogyakarta	5 315	4 897	1 509	1 604	6 824	6 501
Jawa Timur	551 925	467 960	12 473	19 372	564 399	487 332
Banten	108 703	100 487	820	1 176	109 522	101 663
Bali	111 591	109 409	1 037	766	112 628	110 174
Nusa Tenggara Barat	179 140	204 283	3 855	3 687	182 995	207 971
Nusa Tenggara Timur	72 226	157 691	0	-	72 226	157 691
Kalimantan Barat	128 208	112 004	34 205	53 251	162 413	165 255
Kalimantan Tengah	67 384	87 670	46 439	45 697	113 823	133 367
Kalimantan Selatan	188 700	250 125	73	75 705	188 773	325 830
Kalimantan Timur	41 041	105 970	63	56 109	41 104	162 078
Kalimantan Utara	12 619	32 175	4 808	656	17 427	32 831
Sulawesi Utara	393 448	368 710	1 249	13 295	394 697	382 005
Sulawesi Tengah	177 517	168 551	921	2 565	178 438	171 115
Sulawesi Selatan	332 770	339 869	29 268	26 672	362 038	366 541
Sulawesi Tenggara	229 328	238 282	3 532	2 057	232 861	240 339
Gorontalo	134 889	145 070	1 267	2 329	136 156	147 399
Sulawesi Barat	56 100	65 328	-	-	56 100	65 328
Maluku	602 953	603 000	17	-	602 970	603 000
Maluku Utara	96 528	286 629	-	-	96 528	286 629
Papua Barat	421 840	204 180	669	324	422 509	204 504
Papua	175 211	222 925	10 763	11 251	185 974	234 176
Indonesia	6 603 631	6 701 834	467 822	659 287	7 071 453	7 361 121

Sumber/ Source : Kementerian Kelautan dan Perikanan, Satu Data Produksi Kelautan dan Perikanan Tahun 2017-2018 /
Ministry of Marine Affairs and Fisheries , One Data on Marine Production and Fisheries 2017-2018

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel
Table 2.16 Produksi Perikanan Budidaya menurut Provinsi dan Jenis Budidaya (ton), 2017-2018
Production of Aquaculture by Province and Type of Culture (ton), 2017-2018

Provinsi Province	Budidaya Laut Marine Culture		Tambak ¹ Brackish Water Pond		Kolam ² Fresh Water Pond	
	2017 ⁵ (1)	2018 ⁶ (2)	2017 ⁵ (4)	2018 ⁶ (5)	2017 ⁵ (6)	2018 ⁶ (7)
Aceh	671	114	62 567	67 859	35 092	35 176
Sumatera Utara	4 098	297	41 015	60 750	125 352	196 329
Sumatera Barat	233	51	313	597	223 821	230 830
Riau	11 634	8 533	536	4 253	81 783	75 441
Jambi	-	-	479	807	35 700	36 836
Sumatera Selatan	-	-	60 475	77 796	345 996	262 311
Bengkulu	1	120	7 546	24 784	100 534	81 479
Lampung	5 127	2 918	60 412	83 162	82 366	61 984
Kep. Bangka Belitung	501	310	1 141	6 723	1 421	1 670
Kepulauan Riau	72 553	8 244	42	3	22 589	5 975
DKI Jakarta	1 252	274	2 914	1 146	1 399	2 393
Jawa Barat	450	8 396	262 054	328 641	776 250	584 502
Jawa Tengah	88 163	26 432	52 264	191 167	283 758	217 414
DI Yogyakarta	-	-	2 987	3 730	85 191	91 074
Jawa Timur	540 923	676 151	300 200	212 877	272 730	262 895
Banten	64 226	33 717	35 181	62 190	42 283	21 640
Bali	1 300	1 924	5 277	3 402	7 055	16 314
Nusa Tenggara Barat	823 745	850 921	139 241	172 034	57 214	59 891
Nusa Tenggara Timur	1 941 724	1 804 069	8 523	5 301	2 901	87 561
Kalimantan Barat	34	15	21 090	21 058	36 878	23 290
Kalimantan Tengah	-	-	34 008	17 777	29 531	49 451
Kalimantan Selatan	766	3 814	46 181	40 466	72 501	59 191
Kalimantan Timur	27 648	13 205	49 227	79 400	885	7 988
Kalimantan Utara	458 725	580 552	13 132	12 970	316	225
Sulawesi Utara	342 057	350 915	847	495	59 768	92 686
Sulawesi Tengah	922 875	1 135 117	43 735	123 311	4 741	11 582
Sulawesi Selatan	2 667 752	2 355 338	1 217 764	1 177 837	11 480	11 835
Sulawesi Tenggara	872 590	494 564	140 684	124 857	3 083	11 811
Gorontalo	33 605	14 888	46 488	30 592	6 580	4 816
Sulawesi Barat	70 243	70 073	28 358	26 966	2 758	2 367
Maluku	804 137	668 892	12 983	925	212	176
Maluku Utara	73 782	104 675	92	80	408	395
Papua Barat	53 329	52 669	464	397	2 745	3 565
Papua	525	1 029	415	1 499	10 574	18 186
Indonesia	9 884 669	9 268 216	2 698 635	2 965 852	2 825 895	2 629 282

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.16*

Provinsi Province	Karamba <i>Cage</i>		Jaring Apung ³ <i>Floating Cage Net</i>		Jaring Tancap ⁴ <i>Pen Culture</i>		
	2017 ⁵	2018 ⁶	2017 ⁵	2018 ⁶	2017 ⁵	2018 ⁶	
	(1)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Aceh	21	2	342	635	843	451	
Sumatera Utara	2 763	6 099	11 708	20 681	49	-	
Sumatera Barat	2 288	4 723	35 718	29 932	366	378	
Riau	1 270	10 376	14 721	16 380	136	165	
Jambi	259	46	13 223	12 682	24	15	
Sumatera Selatan	115 094	47 073	542	2 691	16 165	5 794	
Bengkulu	1 723	3 980	2 510	2 962	2 282	2 262	
Lampung	878	577	7 199	11 593	-	-	
Kep. Bangka Belitung	-	-	2	67	240	563	
Kepulauan Riau	-	-	23	5 453	-	11	
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-	
Jawa Barat	233	88	121 727	205 562	-	-	
Jawa Tengah	6 976	44 501	50 892	20 370	4	362	
DI Yogyakarta	48	25	-	-	-	-	
Jawa Timur	1 881	2 236	10 888	7 761	-	3 432	
Banten	57	138	1 114	1 272	-	-	
Bali	-	-	3 812	3 936	-	-	
Nusa Tenggara Barat	1 874	2 443	1 384	2 360	-	-	
Nusa Tenggara Timur	-	0	-	75	-	0	
Kalimantan Barat	13 581	25 693	5 319	6 490	1 060	1 675	
Kalimantan Tengah	30 699	30 268	108	620	-	35	
Kalimantan Selatan	33 997	31 195	7 759	14 985	1 535	26 708	
Kalimantan Timur	29 414	39 306	32	124	-	-	
Kalimantan Utara	-	-	-	-	-	-	
Sulawesi Utara	300	169	54 627	28 197	1 898	8 160	
Sulawesi Tengah	24	25	58	44	468	473	
Sulawesi Selatan	-	275	479	177	-	-	
Sulawesi Tenggara	26	-	-	-	-	-	
Gorontalo	-	-	7 803	2 825	373	4 435	
Sulawesi Barat	1	0	-	-	-	-	
Maluku	-	-	-	-	-	-	
Maluku Utara	321	679	29	26	1	1	
Papua Barat	-	-	7	0	-	-	
Papua	1	1	1 722	400	-	-	
Indonesia	243 728	249 919	353 748	398 301	25 446	54 919	

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.16*

Provinsi Province	Mina Padi Rice Fish		Jumlah <i>Total</i>	
	2017 ⁵	2018 ⁶	2017 ⁵	2018 ⁶
	(1)	(14)	(15)	(17)
Aceh	1	9	99 539	104 246
Sumatera Utara	26	9 286	185 012	293 442
Sumatera Barat	4 253	3 930	266 991	270 441
Riau	-	1	110 081	115 150
Jambi	6	15	49 691	50 400
Sumatera Selatan	10	43 392	538 282	439 059
Bengkulu	446	7 205	115 041	122 792
Lampung	150	349	156 132	160 583
Kep. Bangka Belitung	-	2	3 305	9 334
Kepulauan Riau	-	-	95 207	19 686
DKI Jakarta	-	-	5 565	3 814
Jawa Barat	34	47 168	1 160 748	1 174 357
Jawa Tengah	3 633	10 079	485 690	510 324
DI Yogyakarta	324	418	88 550	95 247
Jawa Timur	62 822	61 208	1 189 443	1 226 560
Banten	-	2 304	142 861	121 262
Bali	92	88	17 536	25 665
Nusa Tenggara Barat	626	1 668	1 024 084	1 089 317
Nusa Tenggara Timur	113	121	1 953 261	1 897 127
Kalimantan Barat	8	128	77 970	78 349
Kalimantan Tengah	-	-	94 346	98 152
Kalimantan Selatan	1 976	1 492	164 715	177 852
Kalimantan Timur	-	16	107 206	140 038
Kalimantan Utara	-	0	472 173	593 747
Sulawesi Utara	17	7 625	459 514	488 247
Sulawesi Tengah	23	-	971 924	1 270 551
Sulawesi Selatan	5 333	5 689	3 902 808	3 551 150
Sulawesi Tenggara	-	-	1 016 382	631 232
Gorontalo	-	4	94 850	57 561
Sulawesi Barat	2 961	3 096	104 321	102 501
Maluku	-	7	817 332	670 000
Maluku Utara	-	-	74 632	105 856
Papua Barat	-	-	56 546	56 632
Papua	16	16	13 252	21 131
Indonesia	82 870	205 316	16 114 991	1 577 1805

Catatan/ Note : ¹ Tambak 2017 meliputi tambak intensif, tambak sederhana dan tambak semi intensif / Brackish Water Pond 2017 include intensive ponds, simple ponds and semi-intensive ponds

² Kolam 2017 meliputi kolam air tenang dan kolam air deras / Fresh Water Pond 2017 include calm water pond and jetted pond

³ Jaring Apung 2017 meliputi jaring apung tawar / Floating Net 2017 includes fresh floating net

⁴ Jaring Tancap 2017 meliputi jaring tancap tawar / Pen Culture 2017 includes bargaining step net

Sumber/ Source : ⁵ Kementerian Kelautan dan Perikanan, Statistik Perikanan Budidaya Indonesia 2017/ Ministry of Marine Affairs and Fisheries, Indonesian Aquaculture Statistic 2017

⁶ Kementerian Kelautan dan Perikanan, Satu Data Produksi Kelautan dan Perikanan Tahun 2018 dan Kelautan dan Perikanan dalam Angka Tahun 2019/Ministry of Marine Affairs and Fisheries ,One Data on Marine Production and Fisheries 2018 and Maritime Affairs and Fisheries in 2019 Figures

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel 2.17 Luas Tanam, Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Padi menurut Provinsi, 2017-2018
Table 2.17 Planted Area, Harvested Area, Production, and Productivity of Paddy by Province, 2017-2018

Provinsi Province	Luas Tanam Planted Area (ha)		Luas Panen (ha) Harvested Area (ha)		Produksi (ton) ¹ Production (ton)		Produktivitas (kuintal/ha) ¹ Productivity (quintal/ha)	
	2016/2017		2017 ²	2018 ³	2017 ²	2018 ³	2017 ²	2018 ³
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	465 193	470 351	329 516	2 494 613	1 861 567	53,04	56,49	
Sumatera Utara	992 285	988 068	408 176	5 136 186	2 108 285	51,98	51,65	
Sumatera Barat	538 824	538 277	313 051	2 824 509	1 483 076	52,47	47,37	
Riau	97 944	92 684	71 448	365 744	266 376	39,46	37,28	
Jambi	175 597	170 092	86 203	782 049	383 046	45,98	44,44	
Sumatera Selatan	1 090 617	999 972	581 575	4 943 071	2 994 192	49,43	51,48	
Bengkulu	159 364	165 342	65 891	731 169	288 811	44,22	43,83	
Lampung	837 055	839 750	511 941	4 248 977	2 488 642	50,60	48,61	
Kep. Bangka Belitung	22 492	16 080	17 234	37 123	45 725	23,09	26,53	
Kepulauan Riau	292	197	376	639	1 097	32,45	29,19	
DKI Jakarta	934	787	673	4 238	4 899	53,84	72,76	
Jawa Barat	2 079 042	2 089 291	1 707 254	12 299 701	9 647 359	58,87	56,51	
Jawa Tengah	2 012 773	2 010 465	1 821 983	11 396 263	10 499 588	56,68	57,63	
DI Yogyakarta	158 659	158 818	93 956	881 106	514 935	55,48	54,81	
Jawa Timur	2 285 661	2 285 232	1 751 192	13 060 464	10 203 213	57,15	58,26	
Banten	420 641	428 628	344 836	2 413 477	1 687 783	56,31	48,94	
Bali	141 662	141 491	110 978	836 097	667 069	59,09	60,11	
Nusa Tenggara Barat	475 314	471 728	289 243	2 323 701	1 460 339	49,26	50,49	
Nusa Tenggara Timur	315 933	307 988	218 233	1 090 821	899 936	35,42	41,24	
Kalimantan Barat	553 465	507 698	286 476	1 397 953	799 715	27,54	27,92	
Kalimantan Tengah	247 091	244 969	147 572	771 893	514 769	31,51	34,88	
Kalimantan Selatan	571 180	569 993	323 091	2 452 366	1 327 492	43,02	41,09	
Kalimantan Timur	96 873	94 394	64 961	400 102	262 774	42,39	40,45	
Kalimantan Utara	27 135	23 983	13 707	75 831	45 064	31,62	32,88	
Sulawesi Utara	162 497	161 861	70 353	775 847	326 930	47,93	46,47	
Sulawesi Tengah	245 283	243 070	201 279	1 144 399	926 979	47,08	46,05	
Sulawesi Selatan	1 206 330	1 188 910	1 185 484	6 055 404	5 952 616	50,93	50,21	
Sulawesi Tenggara	171 342	171 398	136 674	711 401	538 876	41,51	39,43	
Gorontalo	81 477	77 209	56 632	350 193	269 540	45,36	47,60	
Sulawesi Barat	138 775	140 841	65 304	667 100	316 478	47,37	48,46	
Maluku	27 644	25 736	29 052	104 716	116 229	40,69	40,01	
Maluku Utara	29 829	27 478	13 413	84 037	49 047	30,58	36,57	
Papua Barat	5 809	6 701	7 767	29 516	24 967	44,05	32,15	
Papua	55 061	52 536	52 412	257 888	223 119	49,09	42,57	
Indonesia	15 890 073	15 712 015	11 377 934	81 148 594	59 200 534	51,65	52,03	

Keterangan/ Note : ¹ Kualitas Produksi gabah kering giling/The production form is dry unhusked rice

² Data 2016 dan 2017 hasil rakor pembahasan antara Kementerian dan BPS / 2016 and 2017 result of coordination meeting between Ministry of Agriculture and BPS-Statistics Indonesia

³ Data 2018 hasil Survey Kerangka Sampling Area (KSA) / 2018 Data are based on Area Sample Frame Survey (ASF)

Sumber/ Source : Kementerian Pertanian, Statistik Pertanian 2019/ Ministry of Agriculture, Agriculture Statistics 2019



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel 2.18 Luas Tanam, Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Jagung menurut Provinsi, 2017-2018
 Table 2.18 *Planted Area, Harvested Area, Production, and Productivity of Maize by Province, 2017-2018*

Provinsi Province	Luas Tanam Planted Area (ha)		Luas Panen (ha) Harvested Area (ha)		Produksi (ton) ¹ Production (ton)		Produktivitas (kuintal/ha) Productivity (quintal/ha)	
	Okt 2016- Sept 2017 ²	Okt 2017-Sept 2018 ³	2017 ²	2018 ³	2017 ²	2018 ³	2017 ²	2018 ³
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	91 544	69 846	81 552	64 157	387 470	347 735	47,51	54,20
Sumatera Utara	307 298	293 437	281 423	292 388	1 741 258	1 757 126	61,87	60,10
Sumatera Barat	149 427	146 438	142 334	154 365	985 847	1 052 408	69,26	68,18
Riau	16 217	14 186	12 231	9 352	30 765	25 723	25,15	27,51
Jambi	17 470	16 567	15 508	20 768	98 680	152 158	63,63	73,27
Sumatera Selatan	149 966	157 279	138 232	136 210	892 358	935 240	64,56	68,66
Bengkulu	28 231	20 354	25 510	19 676	148 090	111 816	58,05	56,83
Lampung	489 796	464 989	482 607	486 313	2 518 895	2 581 224	52,19	53,08
Kep. Bangka Belitung	2 037	1 814	823	1 128	3 184	3 630	38,67	32,17
Kepulauan Riau	666	613	47	43	77	87	16,42	20,14
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	188 846	200 513	177 296	203 268	1 424 928	1 550 966	80,37	76,30
Jawa Tengah	593 216	579 664	588 812	605 518	3 577 507	3 688 477	60,76	60,91
DI Yogyakarta	66 475	63 246	62 521	63 163	311 764	314 179	49,87	49,74
Jawa Timur	1 272 024	1 285 662	1 257 111	1 276 792	6 335 252	6 543 359	50,40	51,25
Banten	32 816	103 665	16 018	34 553	63 517	174 334	39,65	50,45
Bali	20 338	15 735	15 628	13 917	55 042	51 459	35,22	36,97
Nusa Tenggara Barat	313 456	330 761	310 990	306 899	2 127 324	2 059 222	68,40	67,10
Nusa Tenggara Timur	344 724	355 654	313 150	341 264	809 830	859 230	25,86	25,18
Kalimantan Barat	41 125	56 797	38 056	44 281	151 586	166 826	39,83	37,67
Kalimantan Tengah	10 877	28 244	9 237	30 497	51 053	158 964	55,27	52,12
Kalimantan Selatan	57 346	93 595	54 972	70 051	285 578	364 489	51,95	52,03
Kalimantan Timur	14 611	17 761	11 140	16 234	56 597	88 105	50,81	54,27
Kalimantan Utara	2 755	580	2 295	1 830	5 160	5 977	22,48	32,67
Sulawesi Utara	465 122	296 918	445 587	411 694	1 636 236	1 531 241	36,72	37,19
Sulawesi Tengah	80 917	96 199	78 993	81 405	374 323	380 650	47,39	46,76
Sulawesi Selatan	412 435	407 067	411 993	420 984	2 341 336	2 341 659	56,83	55,62
Sulawesi Tenggara	52 258	58 275	45 917	51 855	172 078	192 329	37,48	37,09
Gorontalo	339 441	343 966	336 001	322 022	1 551 972	1 619 649	46,19	50,30
Sulawesi Barat	165 825	113 982	154 174	145 121	724 222	702 339	46,97	48,40
Maluku	7 641	24 154	5 152	21 724	14 707	40 550	28,55	18,67
Maluku Utara	19 289	200 270	12 655	81 026	35 182	237 778	27,80	29,35
Papua Barat	1 827	1 249	1 202	1 375	2 148	4 218	17,87	30,67
Papua	5 301	6 764	4 006	4 457	10 049	12 476	25,08	27,99
Indonesia	5 761 316	5 866 242	5 533 169	5 734 326	28 924 015	30 055 623	52,27	52,41

Catatan/ Note: Kualitas produksi pipilan kering / The production form is dry maize

² Data 2016 dan 2017 adalah hasil rakor Kementan, BPS dan Dinas Pertanian provinsi seluruh Indonesia / 2016 and 2017 result of coordination meeting between Ministry of Agriculture, BPS-Statistics Indonesia and Agriculture Office in Indonesia

³ Angka Ramalan I 2018 hasil rakor pembahasan antara Kementerian dan BPS / 2018 1st Forecast Figure result of coordination meeting between Ministry of Agriculture and BPS-Statistics Indonesia

Sumber/ Source : Kementerian Pertanian, Statistik Pertanian 2018-2019/ Ministry of Agriculture, Agriculture Statistics 2018-2019

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel

2.19

Luas Tanam, Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Kedelai menurut Provinsi, 2017-2018

Table

Planted Area, Harvested Area, Production, and Productivity of Soybean by Province, 2017-2018

Provinsi Province	Luas Tanam Planted Area (ha)		Luas Panen (ha) Harvested Area (ha)	
	Okt 2016-Sept 2017 ¹	Okt 2017-Sept 2018 ²	2017 ¹	2018 ²
	(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	6 323	12 604	4 437	9 732
Sumatera Utara	6 653	28 489	6 007	25 950
Sumatera Barat	93	3 065	72	1 244
Riau	1 415	7 346	966	5 287
Jambi	8 856	9 330	7 271	10 241
Sumatera Selatan	8 004	13 771	6 741	12 155
Bengkulu	468	2 345	491	3 463
Lampung	4 219	60 994	5 944	54 090
Kep. Bangka Belitung	-	-	-	-
Kepulauan Riau	11	23	7	5
DKI Jakarta	-	-	-	-
Jawa Barat	28 442	115 156	28 022	78 477
Jawa Tengah	59 347	105 497	60 132	74 085
DI Yogyakarta	6 762	8 572	6 533	8 632
Jawa Timur	136 063	157 727	133 593	166 461
Banten	5 737	34 991	1 646	16 592
Bali	4 429	1 899	4 079	2 951
Nusa Tenggara Barat	43 653	66 515	43 149	77 167
Nusa Tenggara Timur	6 314	30 006	5 006	10 709
Kalimantan Barat	1 047	1 716	564	895
Kalimantan Tengah	3 449	1 180	2 571	1 181
Kalimantan Selatan	5 484	21 523	6 152	17 740
Kalimantan Timur	1 618	126	808	390
Kalimantan Utara	800	59	840	832
Sulawesi Utara	4 899	38 766	5 865	38 301
Sulawesi Tengah	3 229	22 839	3 451	23 139
Sulawesi Selatan	12 815	14 600	11 650	22 783
Sulawesi Tenggara	2 666	6 651	2 425	4 413
Gorontalo	272	3 539	317	2 081
Sulawesi Barat	2 084	14 127	3 103	9 293
Maluku	1 050	145	1 093	336
Maluku Utara	617	118	570	130
Papua Barat	208	114	434	342
Papua	2 014	612	1 860	1 279
Indonesia	369 038	784 440	355 799	680 373



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.19*

Provinsi Province	Produksi (ton) ³ Production (ton)		Produktivitas (kuintal/ha) <i>Productivity</i> (quintal/ha)	
	2017 ¹	2018 ²	2017 ¹	2018 ²
	(1)	(6)	(7)	(8)
Aceh	6 932	15 835	15,62	16,27
Sumatera Utara	7 778	32 758	12,95	12,62
Sumatera Barat	76	1 117	10,50	8,98
Riau	1 119	6 488	11,58	12,27
Jambi	10 925	15 400	15,03	15,04
Sumatera Selatan	11 792	14 955	17,49	12,30
Bengkulu	413	3 477	8,40	10,04
Lampung	8 027	72 006	13,50	13,31
Kep. Bangka Belitung	-	-	-	-
Kepulauan Riau	7	5	9,86	10,00
DKI Jakarta	-	-	-	-
Jawa Barat	49 261	132 099	17,58	16,83
Jawa Tengah	105 553	130 525	17,55	17,62
DI Yogyakarta	8 656	11 093	13,25	12,85
Jawa Timur	200 916	244 442	15,04	14,68
Banten	2 126	18 446	12,92	11,12
Bali	5 405	3 996	13,25	13,54
Nusa Tenggara Barat	56 097	91 724	13,00	11,89
Nusa Tenggara Timur	6 303	16 827	12,59	15,71
Kalimantan Barat	451	1 260	8,00	14,08
Kalimantan Tengah	3 210	1 413	12,49	11,97
Kalimantan Selatan	8 409	24 647	13,67	13,89
Kalimantan Timur	1 161	582	14,37	14,94
Kalimantan Utara	1 154	1 144	13,74	13,75
Sulawesi Utara	7 806	50 026	13,31	13,06
Sulawesi Tengah	4 962	27 691	14,38	11,97
Sulawesi Selatan	16 101	35 824	13,82	15,72
Sulawesi Tenggara	4 055	8 007	16,72	18,15
Gorontalo	499	3 257	15,74	15,65
Sulawesi Barat	4 853	15 091	15,64	16,24
Maluku	1 428	228	13,06	6,78
Maluku Utara	506	115	8,88	8,86
Papua Barat	461	359	10,62	10,51
Papua	2 286	1 761	12,29	13,77
Indonesia	538 728	982 598	15,14	14,44

Catatan/*Note* : ¹Data 2017 hasil rakor pembahasan antara Kementerian dan BPS/ 2017 result of coordination meeting between Ministry of Agriculture and BPS- Statistics Indonesia

²Angka ramalan I 2018 hasil rakor pembahasan antara Kementerian dan BPS/ 2018 1st Forecast Figure result of coordination meeting between Ministry of Agricultural and BPS-Statistics Indonesia

³Kualitas produksi pipilan kering / The production form is dry maize

Sumber/ Source : Kementerian Pertanian, Statistik Pertanian 2018-2019/ Ministry of Agriculture, Agriculture Statistics 2018-2019



COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel

2.20

Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Kacang Tanah menurut Provinsi, 2017-2018

Harvested Area, Production, and Productivity of Peanuts by Province, 2017-2018

Provinsi Province	Luas Panen (ha) Harvested Area (ha)		Produksi (ton) ³ Production (ton)		Produktivitas (kuintal/ha) Productivity (quintal/ha)	
	2017 ¹	2018 ²	2017 ¹	2018 ²	2017 ¹	2018 ²
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	1 864	1 826	2 393	2 753	12,84	15,08
Sumatera Utara	3 469	3 379	4 380	4 290	12,63	12,70
Sumatera Barat	3 231	3 425	4 310	4 683	13,34	13,67
Riau	802	822	805	867	10,03	10,55
Jambi	938	916	1 310	1 024	13,97	11,18
Sumatera Selatan	2 039	1 251	3 113	2 137	15,27	17,08
Bengkulu	1 896	1 750	1 925	2 363	10,15	13,50
Lampung	3 247	2 469	4 401	3 333	13,55	13,50
Kep. Bangka Belitung	133	191	197	164	14,78	8,60
Kepulauan Riau	78	60	90	83	11,54	13,90
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	29 606	26 280	51 447	36 253	17,38	13,79
Jawa Tengah	64 526	63 341	91 234	86 910	14,14	13,72
DI Yogyakarta	68 083	65 454	79 908	80 054	11,74	12,23
Jawa Timur	114 414	110 414	153 216	145 939	13,39	13,22
Banten	5 423	4 174	5 727	6 236	10,56	14,94
Bali	5 080	4 026	5 754	5 231	11,33	12,99
Nusa Tenggara Barat	24 402	19 057	34 325	25 148	14,07	13,20
Nusa Tenggara Timur	11 899	11 564	10 445	9 978	8,78	8,63
Kalimantan Barat	548	468	658	533	12,01	11,38
Kalimantan Tengah	313	324	363	405	11,59	12,52
Kalimantan Selatan	6 097	5 214	7 867	5 432	12,90	10,42
Kalimantan Timur	774	804	1 008	1 006	13,02	12,51
Kalimantan Utara	175	166	204	148	11,66	8,92
Sulawesi Utara	2 454	1 831	2 847	2 534	11,60	13,84
Sulawesi Tengah	2 550	2 803	2 767	3 400	10,85	12,13
Sulawesi Selatan	11 444	13 419	16 169	17 691	14,13	13,18
Sulawesi Tenggara	3 490	3 347	2 617	1 950	7,50	5,83
Gorontalo	457	288	473	268	10,35	9,31
Sulawesi Barat	343	232	385	249	11,24	10,71
Maluku	1 417	1 490	1 480	1 671	10,45	11,21
Maluku Utara	1 784	1 309	1 939	2 011	10,87	15,36
Papua Barat	314	601	351	737	11,18	12,26
Papua	1 190	1 073	1 339	1 543	11,25	14,38
Indonesia	374 479	353 768	495 447	457 024	13,23	12,92

Catatan/ Note : ¹Data 2017 hasil rakor pembahasan antara Kementerian dan BPS/ 2017 result of coordination meeting between Ministry of Agriculture and BPS- Statistics Indonesia

²2018 Angka Sangat Sangat Sementara Hasil Rapat Koordinasi Pembahasan Angka Palawija 2018 antara Kementerian Pertanian dan BPS/ 2018 Very Preliminary Figures result of the coordination meeting materials discussion of food crops

³Kualitas produksi biji kering / The production form is dry shells

Sumber/ Source : Kementerian Pertanian, Statistik Pertanian 2019/ Ministry of Agriculture, Agriculture Statistics 2019



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel
Table 2.21

Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Ubi Kayu menurut Provinsi, 2017-2018
Harvested Area, Production, and Productivity of Cassavas by Province, 2017-2018

Provinsi Province	Luas Panen (ha) Harvested Area (ha)		Produksi (ton) ³ Production (ton)		Produktivitas (kuintal/ha) Productivity (quintal/ha)	
	2017 ¹ (1)	2018 ² (2)	2017 ¹ (4)	2018 ² (5)	2017 ¹ (6)	2018 ² (7)
Aceh	1 452	1 295	23 738	30 139	163,45	232,77
Sumatera Utara	29 031	22 992	980 879	848 389	337,87	368,99
Sumatera Barat	4 929	4 957	209 115	184 353	424,28	371,94
Riau	3 574	3 330	124 797	92 701	349,19	278,40
Jambi	2 687	2 062	64 489	64 061	240,04	310,72
Sumatera Selatan	13 885	7 196	539 009	224 587	388,19	312,08
Bengkulu	2 708	1 751	64 644	43 601	238,68	249,05
Lampung	208 662	211 753	5 451 312	5 016 790	261,25	236,92
Kep. Bangka Belitung	2 228	2 465	70 254	68 063	315,38	276,07
Kepulauan Riau	594	617	19 473	23 456	327,61	380,10
DKI Jakarta	-	-	-	-	0,00	-
Jawa Barat	74 438	62 892	1 901 433	1 599 223	255,44	254,28
Jawa Tengah	120 895	109 879	3 138 864	2 544 132	259,64	231,54
DI Yogyakarta	54 204	49 877	1 025 693	890 897	189,23	178,62
Jawa Timur	118 409	98 964	2 908 417	2 239 004	245,62	226,24
Banten	3 694	3 187	75 486	82 530	204,36	258,93
Bali	6 718	4 691	77 960	59 029	116,05	125,82
Nusa Tenggara Barat	2 108	2 303	48 921	42 462	232,10	184,36
Nusa Tenggara Timur	59 226	51 180	823 114	624 080	138,98	121,94
Kalimantan Barat	8 424	8 214	139 048	204 028	165,06	248,38
Kalimantan Tengah	2 946	4 271	96 467	128 940	327,45	301,88
Kalimantan Selatan	3 225	2 612	88 854	89 136	275,55	341,22
Kalimantan Timur	3 628	2 762	85 944	81 540	236,88	295,18
Kalimantan Utara	1 830	1 443	42 878	40 616	234,34	281,47
Sulawesi Utara	3 682	2 489	44 448	67 413	120,73	270,81
Sulawesi Tengah	1 992	1 993	54 225	56 882	272,28	285,39
Sulawesi Selatan	14 032	10 620	368 435	252 688	262,57	237,93
Sulawesi Tenggara	10 016	8 782	242 901	215 330	242,51	245,20
Gorontalo	125	198	2 278	5 372	182,24	271,31
Sulawesi Barat	1 270	822	34 662	19 533	273,04	237,77
Maluku	5 031	4 366	143 661	96 659	285,55	221,39
Maluku Utara	4 419	3 805	126 763	111 792	286,84	293,80
Papua Barat	943	1 539	10 783	29 386	114,37	190,92
Papua	1 972	2 076	24 803	42 209	125,78	203,30
Indonesia	772 975	697 384	19 053 748	16 119 021	246,50	231,14

Catatan/ Note : ¹Data 2017 hasil rakor pembahasan antara Kementerian dan BPS/ 2017 result of coordination meeting between Ministry of Agriculture and BPS- Statistics Indonesia

²2018 Angka Sangat Sementara Hasil Rapat Koordinasi Pembahasan Angka Palawija 2018 antara Kementerian Pertanian dan BPS/ 2018 Very Preliminary Figures result of the coordination meeting materials discussion of food crops

³Kualitas produksi umbi basah / The production form is fresh roots

Sumber/ Source : Kementerian Pertanian, Statistik Pertanian 2019/ Ministry of Agriculture, Agriculture Statistics 2019

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel

2.22

Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Ubi Jalar menurut Provinsi, 2017-2018

Harvested Area, Production, and Productivity of Sweet Potatoes by Province, 2017-2018

Provinsi Province	Luas Panen (ha) Harvested Area (ha)		Produksi (ton) ³ Production (ton)		Produktivitas (kuintal/ha) Productivity (quintal/ha)	
	2017 ¹	2018 ²	2017 ¹	2018 ²	2017 ¹	2018 ²
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	418	398	5 714	4 544	136,73	114,17
Sumatera Utara	5 884	4 970	92 380	93 974	157,00	189,10
Sumatera Barat	3 716	4 657	112 919	133 889	303,89	287,48
Riau	568	490	4 810	9 667	84,68	197,21
Jambi	1 245	982	34 934	30 448	280,66	309,97
Sumatera Selatan	951	852	13 429	18 843	141,22	221,24
Bengkulu	2 251	2 134	30 193	37 581	134,14	176,11
Lampung	2 111	1 678	22 780	37 201	107,92	221,67
Kep. Bangka Belitung	234	261	3 557	3 266	152,27	124,94
Kepulauan Riau	165	134	2 474	1 353	149,94	101,12
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	22 377	19 514	547 879	482 140	244,84	247,08
Jawa Tengah	6 348	5 430	145 068	151 543	228,51	279,08
DI Yogyakarta	313	215	5 289	4 006	169,14	186,33
Jawa Timur	10 028	8 853	257 414	247 011	256,70	279,00
Banten	1 222	1 160	20 724	13 226	169,55	114,04
Bali	2 084	1 420	35 225	21 803	168,99	153,55
Nusa Tenggara Barat	669	611	12 857	10 407	192,15	170,38
Nusa Tenggara Timur	9 453	6 231	72 954	45 789	77,18	73,49
Kalimantan Barat	1 186	987	10 308	18 153	86,93	183,85
Kalimantan Tengah	512	544	5 554	6 574	108,50	120,87
Kalimantan Selatan	1 099	1 086	16 752	26 120	152,42	240,47
Kalimantan Timur	883	979	9 798	11 447	110,92	116,96
Kalimantan Utara	230	197	2 557	1 785	111,17	90,61
Sulawesi Utara	2 212	1 788	20 851	17 831	94,25	99,70
Sulawesi Tengah	1 215	1 315	15 464	20 235	127,25	153,94
Sulawesi Selatan	2 873	4 009	52 213	79 250	181,74	197,70
Sulawesi Tenggara	1 928	1 631	24 753	20 093	128,38	123,22
Gorontalo	39	40	415	784	106,41	196,00
Sulawesi Barat	576	377	8 044	5 882	139,65	156,23
Maluku	2 041	1 556	35 420	18 514	173,57	118,98
Maluku Utara	1 880	1 806	28 885	38 384	153,62	212,54
Papua Barat	1 046	1 591	12 385	15 428	118,38	97,00
Papua	18 469	12 813	250 245	179 218	135,49	139,88
Indonesia	106 226	90 707	1 914 244	1 806 389	180,21	199,15

Catatan/ Note : ¹Data 2017 hasil rakor pembahasan antara Kementerian dan BPS/ 2017 result of coordination meeting between Ministry of Agriculture and BPS- Statistics Indonesia

²2018 Angka Sangat Sangat Sementara Hasil Rapat Koordinasi Pembahasan Angka Palawija 2018 antara Kementerian Pertanian dan BPS/ 2018 Very Preliminary Figures result of the coordination meeting materials discussion of food crops

³Kualitas produksi umbi basah / The production form is fresh roots

Sumber/ Source : Kementerian Pertanian, Statistik Pertanian 2019/ Ministry of Agriculture, Agriculture Statistics 2019



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel 2.23 Realisasi Penyaluran Pupuk Bersubsidi (ton) Sektor Pertanian, 2017-2019
 Table 2.23 Actual Distribution of Subsidized Fertilizer (ton) Agricultural Sector, 2017-2019

Provinsi Province	Urea			SP-36			ZA		
	2017 (1)	2018 (2)	2019 (3)	2017 (5)	2018 (6)	2019 (7)	2017 (8)	2018 (9)	2019 (10)
Aceh	76 866	80 685	50 636	23 022	24 211	15 893	11 534	14 661	9 539
Sumatera Utara	160 144	168 726	104 205	52 589	54 827	36 630	44 880	49 500	36 163
Sumatera Barat	65 766	64 422	45 693	26 669	32 016	25 660	13 163	15 201	9 915
Riau	38 791	38 403	28 736	14 037	16 172	14 742	9 356	12 580	10 717
Jambi	29 126	28 378	16 594	19 267	19 801	15 122	9 201	8 632	5 284
Sumatera Selatan	158 987	146 424	98 574	33 009	43 102	32 704	2 725	3 020	1 666
Bengkulu	24 105	21 670	14 364	8 082	7 720	6 925	4 519	5 220	3 968
Lampung	275 000	272 813	196 412	42 207	45 110	37 949	12 887	13 957	11 423
Kep.Bangka Belitung	24 758	26 109	20 552	4 734	4 920	4 063	2 227	3 089	2 953
Kepulauan Riau	45	85	38	7	16	11	5	11	11
DKI Jakarta	4	14	-	-	25	10	-	-	-
Jawa Barat	519 712	497 391	388 123	162 761	150 640	121 532	64 920	65 866	48 435
Jawa Tengah	756 132	725 792	563 193	153 778	143 682	114 770	195 883	188 699	150 305
DI Yogyakarta	36 640	36 728	26 484	3 919	3 557	3 112	8 922	8 652	7 189
Jawa Timur	1 064 144	1 085 003	835 943	163 082	154 779	129 713	467 942	476 369	389 185
Banten	61 502	55 345	42 374	19 129	20 670	17 027	1 065	1 250	654
Bali	37 656	36 827	25 852	1 197	1 258	940	3 335	3 631	2 178
Nusa Tenggara Barat	162 429	179 726	142 547	17 484	18 723	15957	17 913	18 638	15 994
Nusa Tenggara Timur	25 158	28 376	21 217	3 337	2 802	2 478	865	585	408
Kalimantan Barat	40 000	35 295	20 586	11 104	11 909	7 825	2 943	3 302	2 132
Kalimantan Tengah	17 469	16 580	12 050	3 988	4 524	2 959	653	1 245	629
Kalimantan Selatan	39 787	38 882	27 653	7 819	7 413	5 388	929	1 270	791
Kalimantan Timur	18 038	17 563	10 024	4 705	4 728	3 543	2 054	1 896	1 104
Kalimantan Utara	1 452	1 143	1 134	146	65	45	48	33	13
Sulawesi Utara	24 417	20 754	16 072	3 290	4 420	3 799	256	317	234
Sulawesi Tengah	33 767	37 021	29 699	2 589	2 460	2 100	6 736	7 340	6 247
Sulawesi Selatan	312 973	317 296	263 058	48 840	49 328	44 931	62 944	69 626	59 520
Sulawesi Tenggara	21 153	23 424	20 087	5 855	7 620	6 546	3 295	4 579	3 691
Gorontalo	35 384	37 416	29 175	1 571	1 700	1 082	617	728	433
Sulawesi Barat	27 246	30 640	25 450	2 701	2 451	2 004	7 925	9 295	7 174
Maluku	2 819	3 360	2 367	276	291	294	124	212	166
Maluku Utara	1 173	1 010	685	132	139	94	91	157	79
Papua Barat	1 052	1 043	716	144	148	109	73	70	53
Papua	7 684	7 804	5 605	2 198	2 675	1 880	424	641	493
Indonesia	4 101 379	4 082 145	3 085 894	843 663	843 901 677	835 960 450	990 268	788 742	

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.23*

Provinsi Province	NPK			Organik		
	2017	2018 ^r	2019 ¹	2017	2018 ^r	2019 ¹
	(1)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Aceh	50 166	53 859	35 848	4 174	8 223	5 933
Sumatera Utara	122 901	140 721	83 118	19 964	19 638	14 700
Sumatera Barat	69 695	72 226	53 321	9 313	8 984	6 372
Riau	47 970	53 436	46 605	4 052	6 375	6 270
Jambi	57 666	56 164	38 667	6 021	5 885	4 338
Sumatera Selatan	104 021	104 763	67 079	5 999	5 292	4 004
Bengkulu	24 939	27 040	24 815	3 320	4 477	4 914
Lampung	158 411	171 292	131 432	12 550	15 733	14 257
Kep.Bangka Belitung	18 390	21 360	19019	4 024	6 863	7 711
Kepulauan Riau	93	150	130	16	68	54
DKI Jakarta	-	25	20	-	4	-
Jawa Barat	318 983	297 209	227 950	42 037	46 673	56 583
Jawa Tengah	434 659	401 035	301 872	156 723	165 517	134 745
DI Yogyakarta	27 159	24 470	21 099	2 773	2880	2 856
Jawa Timur	642 145	624 803	494 447	361 112	360 665	294 142
Banten	30 291	27 820	21 504	4 477	4 857	5 682
Bali	23 724	23 853	18 868	4 410	3 828	2 829
Nusa Tenggara Barat	54 046	52 289	43 660	7 787	7 435	5 936
Nusa Tenggara Timur	15 010	17 222	15 662	1 219	1 670	1 073
Kalimantan Barat	101 518	90 164	47 695	8 228	7 676	6 254
Kalimantan Tengah	39 005	32 880	28 283	1 514	2 282	1 514
Kalimantan Selatan	43 146	45 282	32 108	3 778	4 190	3 192
Kalimantan Timur	32 527	34 002	20 898	2 135	1 800	1 961
Kalimantan Utara	4 283	3 943	3 071	156	110	84
Sulawesi Utara	11 890	12 459	10 405	1 019	750	649
Sulawesi Tengah	26 795	28 490	24 823	1 422	2 130	1 758
Sulawesi Selatan	136 416	144 582	121 586	11 939	17 381	12 954
Sulawesi Tenggara	17 030	19 869	17 226	3 494	4 465	3 321
Gorontalo	28 198	30 824	28 187	1 256	1 100	1 258
Sulawesi Barat	22 313	24 320	16 316	856	1 376	1 205
Maluku	2 356	2 816	2 375	464	649	533
Maluku Utara	1 876	1 989	1 609	72	59	38
Papua Barat	1 741	1 839	1 407	80	160	128
Papua	7 830	8 940	6 901	941	1 983	1 165
Indonesia	2 677 192	2 652 136	2 007 983	687 323	721 176	608 413

Catatan/ *Note* : ¹ Data sampai dengan Bulan Oktober 2019 / *Data until October 2019*

Sumber/ *Source* : Kementerian Pertanian, Statistik Pertanian 2019/ *Ministry of Agriculture, Agriculture Statistics 2019*

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel

2.24

Table

Populasi Ternak menurut Provinsi dan Jenis Ternak (ribu ekor), 2018-2019

Livestock Population by Province and Kind of Livestock (thousand heads), 2018-2019

Provinsi Province	Sapi Perah <i>Dairy Cattle</i>		Sapi Potong <i>Beef Cattle</i>		Kerbau <i>Buffalo</i>	
	2018 ^r	2019 ^x	2018 ^r	2019 ^x	2018 ^r	2019 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Aceh	0,04	0,04	354,74	365,38	85,43	88,00
Sumatera Utara	2,57	3,04	982,96	1 009,30	95,36	101,81
Sumatera Barat	0,71	0,71	401,09	428,10	78,04	84,29
Riau	0,08	0,09	163,05	166,31	23,21	23,68
Jambi	0,03	0,03	159,19	166,67	27,88	45,66
Sumatera Selatan	0,07	0,07	294,71	298,06	23,01	25,18
Bengkulu	0,30	0,39	157,92	161,32	26,97	28,49
Lampung	0,76	0,82	827,22	819,57	23,49	27,12
Kep. Bangka Belitung	0,28	0,30	13,76	14,79	0,38	0,39
Kepulauan Riau	0,01	0,01	25,46	26,10	0,01	0,01
DKI Jakarta	2,02	2,09	1,84	2,35	0,02	0,06
Jawa Barat	118,80	120,72	405,80	412,12	42,85	94,98
Jawa Tengah	154,20	139,11	1 751,80	1 755,40	50,51	62,02
DI Yogyakarta	3,75	3,74	313,43	315,58	0,62	0,57
Jawa Timur	295,81	287,48	4 637,97	4 763,18	24,36	23,72
Banten	0,06	0,05	45,29	46,05	59,49	60,44
Bali	-	-	560,55	607,13	1,61	1,19
Nusa Tenggara Barat	-	-	1 183,57	1 242,75	83,46	124,53
Nusa Tenggara Timur	0,02	0,03	1 027,29	1 087,62	94,33	174,90
Kalimantan Barat	0,11	0,10	143,31	145,62	2,17	2,42
Kalimantan Tengah	-	-	67,83	74,29	11,75	12,33
Kalimantan Selatan	0,23	0,14	113,09	138,64	16,06	17,82
Kalimantan Timur	0,11	0,12	117,50	121,03	1,75	6,22
Kalimantan Utara	0,00	0,00	21,97	23,61	3,78	3,81
Sulawesi Utara	0,03	0,07	111,58	139,25	-	-
Sulawesi Tengah	-	-	343,63	358,50	2,39	2,42
Sulawesi Selatan	1,76	1,83	1 310,19	1 362,60	85,75	96,57
Sulawesi Tenggara	0,05	0,05	298,69	419,88	1,47	3,61
Gorontalo	0,01	0,01	230,44	243,45	0,03	0,02
Sulawesi Barat	-	-	95,29	96,64	10,17	10,37
Maluku	-	-	80,03	84,33	16,01	17,42
Maluku Utara	-	-	58,45	58,51	1,22	0,54
Papua Barat	-	-	50,99	51,74	-	-
Papua	0,02	0,03	82,31	112,80	0,73	0,73
Indonesia	581,82	561,06	16 432,95	17 118,65	894,28	1 141,30

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.24*

Provinsi Province	Kuda Horse		Kambing Goat		Domba Sheep		Babi pig	
	2018 †	2019 ×	2018 †	2019 ×	2018 †	2019 ×	2018 †	2019 ×
	(1)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Aceh	2,48	2,50	617,54	636,07	93,29	96,09	2,45	2,47
Sumatera Utara	1,43	1,52	873,03	888,60	696,85	702,00	1 229,74	1 274,90
Sumatera Barat	1,67	1,70	250,56	237,26	5,57	5,66	26,01	26,44
Riau	0,08	0,08	212,85	217,11	16,17	16,49	51,90	52,94
Jambi	0,19	0,19	483,89	502,62	74,99	75,58	4,80	2,85
Sumatera Selatan	0,09	0,10	385,75	414,31	32,56	34,98	25,97	26,89
Bengkulu	0,02	0,03	193,20	204,47	8,58	9,07	6,03	6,38
Lampung	0,09	0,09	1 430,42	1 453,53	76,65	77,27	43,41	43,74
Kep. Bangka Belitung	0,03	0,03	6,64	7,33	0,06	0,09	27,22	29,51
Kepulauan Riau	0,02	0,02	12,69	11,57	0,02	0,02	369,72	373,25
DKI Jakarta	0,29	0,29	5,04	5,14	1,88	1,91	-	-
Jawa Barat	13,51	13,22	1 311,53	1 309,75	11 902,22	12 014,08	8,58	8,58
Jawa Tengah	10,64	10,83	3 937,01	4 084,30	2.389,72	2 390,12	121,26	122,24
DI Yogyakarta	1,91	1,40	405,95	411,11	148,94	150,75	14,34	14,40
Jawa Timur	10,33	10,23	3 476,64	3 567,01	1 374,74	1 405,55	62,47	63,05
Banten	0,19	0,19	801,11	809,19	686,55	696,36	6,34	6,34
Bali	0,18	0,20	57,91	65,56	-	-	762,41	850,87
Nusa Tenggara Barat	47,74	47,58	675,85	701,43	26,71	27,24	57,02	58,90
Nusa Tenggara Timur	101,25	109,36	682,20	818,65	53,18	65,59	2.025,41	2 432,50
Kalimantan Barat	0,03	0,03	155,44	158,22	0,13	0,15	493,79	489,34
Kalimantan Tengah	0,02	0,02	45,02	46,14	0,53	0,54	208,18	208,57
Kalimantan Selatan	0,13	0,12	74,88	74,61	1,91	1,95	4,20	4,46
Kalimantan Timur	0,10	0,10	66,38	67,71	0,44	0,44	78,97	81,34
Kalimantan Utara	0,00	0,00	12,86	14,82	0,01	0,01	30,01	31,23
Sulawesi Utara	3,66	3,60	55,64	56,29	-	-	418,30	427,78
Sulawesi Tengah	1,41	1,34	478,17	531,53	7,43	7,92	248,54	265,72
Sulawesi Selatan	172,76	180,53	806,46	859,93	0,83	0,91	765,35	795,96
Sulawesi Tenggara	0,72	0,77	177,85	187,99	-	-	89,60	96,85
Gorontalo	1,86	1,86	99,46	101,22	-	-	11,55	10,56
Sulawesi Barat	1,56	1,58	193,94	194,77	-	-	134,93	137,11
Maluku	1,25	1,26	109,50	105,92	11,34	13,43	84,74	88,00
Maluku Utara	0,06	0,03	136,73	144,39	-	-	69,26	71,89
Papua Barat	0,01	0,01	18,13	20,25	0,02	0,02	86,17	89,38
Papua	2,22	2,66	56,24	67,16	0,08	0,12	685,48	728,21
Indonesia	377,93	393,45	18 306,48	18 975,96	17 611,39	17 794,34	8 254,11	8 922,56

Sumber/ Source : Kementerian Pertanian, Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2019 /
Ministry of Agriculture, Livestock and Animal Health Statistics 2019



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel 2.25 Jumlah Ternak yang Dipotong di Rumah Potong Hewan (RPH) menurut Provinsi dan Jenis Ternak (ekor), 2018-2019

Livestock Slaughtered at Slaughtering House (Abattoir) by Province and Kind of Livestock (heads), 2018-2019

Provinsi Province	Sapi Potong Beef Cattle		Kerbau Buffalo		Kuda Horse	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	12 083	12 245	3 005	2 568	-	-
Sumatera Utara	26 026	24 803	4 459	4 472	355	323
Sumatera Barat	27 847	30 058	5 079	5 663	19	14
Riau	19 223	21 273	1 909	2 079	-	-
Jambi	7 944	7 898	3 010	2 858	-	-
Sumatera Selatan	15 802	16 092	397	506	-	-
Bengkulu	7 627	7 001	574	774	-	-
Lampung	16 914	14 272	7	3	-	-
Kep. Bangka Belitung	9 111	7 254	-	-	-	-
Kepulauan Riau	712	747	-	-	-	-
DKI Jakarta	35 705	39 557	-	-	-	-
Jawa Barat	181 999	183 707	378	198	-	-
Jawa Tengah	123 296	116 607	3 065	2 447	32	27
DI Yogyakarta	6 917	5 502	1	5	-	-
Jawa Timur	264 696	247 377	2	3	15	9
Banten	91 345	77 919	519	727	-	-
Bali	32 121	31 573	47	30	-	-
Nusa Tenggara Barat	40 453	43 581	3 871	3 598	1 101	431
Nusa Tenggara Timur	28 957	28 517	210	106	-	-
Kalimantan Barat	15 130	14 569	114	129	-	-
Kalimantan Tengah	12 551	12 972	90	76	-	-
Kalimantan Selatan	15 185	14 708	2 062	1 416	-	-
Kalimantan Timur	25 928	25 152	12	15	-	-
Kalimantan Utara	1 639	1 440	-	-	-	-
Sulawesi Utara	11 896	13 223	-	-	-	-
Sulawesi Tengah	13 289	13 728	3	6	-	-
Sulawesi Selatan	52 563	42 829	363	259	2 926	1 712
Sulawesi Tenggara	16 152	15 791	29	10	-	-
Gorontalo	6 332	7 138	-	-	-	-
Sulawesi Barat	2 487	1 866	-	-	-	-
Maluku	5 947	5 877	39	1	-	-
Maluku Utara	4 602	4 272	-	-	-	-
Papua Barat	8 412	7 631	-	-	-	-
Papua	5 669	5 077	104	79	-	-
Indonesia	1 146 560	1 102 256	29 349	28 028	4 448	2 516

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.25*

Provinsi Province	Kambing Goat		Domba Sheep		Babi Pig	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	(1)	(8)	(9)	(10)	(11)	(13)
Aceh	2 424	2 322	76	161	-	-
Sumatera Utara	7 945	9 561	1 260	1 206	77 014	69 583
Sumatera Barat	49	-	-	-	721	685
Riau	1 188	2131	27	20	4 720	4 931
Jambi	825	836	88	-	3 051	2 428
Sumatera Selatan	641	362	-	-	2 750	-
Bengkulu	-	-	-	-	-	-
Lampung	924	959	-	-	-	-
Kep. Bangka Belitung	106	120	-	-	7 919	7 825
Kepulauan Riau	-	-	-	-	23 853	25 036
DKI Jakarta	41 603	40 844	-	-	109 302	93 720
Jawa Barat	2 009	2 364	34 690	29 996	16 678	14 632
Jawa Tengah	55 091	51 746	20 845	20 721	18 208	18 838
DI Yogyakarta	27 717	29 509	44 809	44 451	-	-
Jawa Timur	29 152	21 147	11 410	11 913	57 323	50 380
Banten	33	2	33	4	-	-
Bali	3 220	3 177	-	-	79 914	72 057
Nusa Tenggara Barat	3 850	3 250	-	-	1 521	1 405
Nusa Tenggara Timur	1 839	2 382	-	-	15 837	14 894
Kalimantan Barat	-	3 079	-	-	28 767	31 997
Kalimantan Tengah	282	273	-	-	3 561	3 822
Kalimantan Selatan	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Timur	-	-	-	-	1 630	2 409
Kalimantan Utara	-	-	-	-	1 022	1 372
Sulawesi Utara	1 409	2 512	-	-	75 966	77 851
Sulawesi Tengah	44	44	-	-	3 045	1 820
Sulawesi Selatan	-	-	-	-	1 569	1 543
Sulawesi Tenggara	54	55	-	-	142	129
Gorontalo	1 636	2 116	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	-
Maluku	483	503	-	-	3 092	3 143
Maluku Utara	450	2 185	-	-	167	181
Papua Barat	-	-	-	-	-	-
Papua	331	304	-	-	9 090	6 884
Indonesia	183 305	181 783	113 238	108 472	546 862	507 565

Sumber/ Source : BPS, Statistik Pemotongan Ternak 2018 dan 2019 / BPS-Statistics Indonesia, Statistics of Livestock Slaughtered 2018 and 2019

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel

2.26

Populasi Unggas menurut Provinsi dan Jenis Unggas (ribu ekor), 2018-2019

Table

Poultry Population by Province and Kind of Poultry (thousand heads), 2018-2019

Provinsi Province	Ayam Kampung <i>Native Chicken</i>		Ayam Petelur <i>Layer</i>	
	2018 ^r	2019 ^x	2018 ^r	2019 ^x
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aceh	5 487,3	5 651,9	3 188,7	683,6
Sumatera Utara	16 256,6	16 561,9	22 457,6	28 451,3
Sumatera Barat	3 974,9	4 040,9	11 235,6	15 775,8
Riau	7 345,1	7 492,0	1 956,1	678,7
Jambi	15 659,6	16 978,3	977,8	1 260,5
Sumatera Selatan	8 779,0	9 134,7	10 027,1	7 595,8
Bengkulu	3 258,4	4 138,2	76,1	602,0
Lampung	12 832,3	13 780,5	6 330,2	7 263,6
Kep. Bangka Belitung	1 340,4	1 523,3	324,4	587,4
Kepulauan Riau	1 338,4	1 341,8	216,1	776,6
DKI Jakarta	0,0	0,0	1 614,9	2 202,2
Jawa Barat	27 329,4	27 284,9	44 857,0	24 491,2
Jawa Tengah	40 633,4	40 537,6	32 763,1	27 740,6
DI Yogyakarta	3 584,3	3 613,4	6 236,0	3 489,3
Jawa Timur	36 609,1	36 754,9	73 773,5	90 639,5
Banten	10 499,6	10 709,6	12 183,0	10 686,7
Bali	3 040,7	3 425,1	8 669,1	10 344,4
Nusa Tenggara Barat	8 155,8	8 908,7	1 142,1	1 884,8
Nusa Tenggara Timur	10 561,3	10 984,8	1 059,8	510,1
Kalimantan Barat	5 920,7	5 995,1	4 491,5	6 407,4
Kalimantan Tengah	2 835,3	2 885,4	86,7	410,4
Kalimantan Selatan	9 685,8	9 788,5	6 040,3	4 818,0
Kalimantan Timur	4 569,2	4 706,2	480,1	1 851,5
Kalimantan Utara	851,4	1 040,4	409,8	33,7
Sulawesi Utara	2 445,7	2 508,0	797,1	1 476,2
Sulawesi Tengah	4 400,7	5 250,4	674,3	768,1
Sulawesi Selatan	30 807,7	32 941,3	7 859,0	10 945,2
Sulawesi Tenggara	9 934,2	10 189,9	255,8	157,2
Gorontalo	1 548,1	1 586,6	345,3	212,0
Sulawesi Barat	4 575,3	4 856,3	0,0	0,0
Maluku	2 495,1	2 871,0	0,3	34,4
Maluku Utara	688,2	690,2	0,0	4,9
Papua Barat	1 392,5	1 435,7	1 395,4	456,7
Papua	2 142,7	2 305,1	9,0	678,2
Indonesia	300 977,9	311 912,4	261 932,6	263 918,0

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 2.26*

Provinsi Province	Ayam Pedaging <i>Broiler</i>		Itik/Itik Manila <i>Duck/Muscovy Duck</i>	
	2018 †	2019 ×	2018 †	2019 ×
	(1)	(6)	(7)	(8)
Aceh	16 821,4	36 577,7	2 746,3	2 828,6
Sumatera Utara	174 180,4	140 001,5	3 664,2	3 686,4
Sumatera Barat	65 436,2	53 627,2	1 101,3	1 119,5
Riau	83 691,8	97 977,9	309,4	315,5
Jambi	52604,3	31 708,5	959,7	966,3
Sumatera Selatan	105 342,8	75 763,7	1 770,1	1 859,8
Bengkulu	6 540,1	7 535,8	238,3	277,9
Lampung	80 166,7	85 558,3	1 068,1	1 106,8
Kep. Bangka Belitung	21 562,4	23 265,9	99,7	109,6
Kepulauan Riau	19 009,5	23 395,9	20,4	20,6
DKI Jakarta	6 699,3	17 912,3	20,0	25,3
Jawa Barat	758 673,9	799 084,2	11 795,4	11 921,9
Jawa Tengah	500 399,8	598 906,8	6 705,8	6 822,6
DI Yogyakarta	24 372,3	50 913,6	485,8	490,7
Jawa Timur	442 013,5	460 040,2	7 339,6	7 487,4
Banten	262 336,0	201 162,0	1 911,1	1 948,5
Bali	101 532,2	70 625,0	522,3	592,3
Nusa Tenggara Barat	27 127,5	37 267,7	1 110,9	1 167,7
Nusa Tenggara Timur	10 954,7	17 768,2	320,3	362,6
Kalimantan Barat	57 169,2	50 676,9	592,2	601,2
Kalimantan Tengah	25 474,3	22 950,1	345,5	349,3
Kalimantan Selatan	83 358,9	85 404,2	4 284,4	4 311,7
Kalimantan Timur	66 734,0	49 618,8	291,8	297,7
Kalimantan Utara	915,7	4 648,5	32,1	33,3
Sulawesi Utara	12 101,7	9 156,1	213,3	236,1
Sulawesi Tengah	8 047,9	5 145,4	919,7	912,8
Sulawesi Selatan	101 990,6	75 283,3	8 861,1	9 569,9
Sulawesi Tenggara	4 182,3	4 127,5	558,6	598,3
Gorontalo	2 670,5	3 175,8	81,6	83,9
Sulawesi Barat	6 800,0	2 006,8	390,0	396,5
Maluku	266,0	682,3	458,6	454,7
Maluku Utara	113,6	259,4	95,4	104,7
Papua Barat	624,5	721,1	97,6	101,1
Papua	7 793,5	6 433,5	141,3	160,1
Indonesia	3 137 707,5	3 149 382,2	59 551,7	61 321,3

Sumber/ Source : Kementerian Pertanian, Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2019 /
Ministry of Agriculture, Livestock and Animal Health Statistics 2019

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel

2.27

Table

Produksi Daging Unggas menurut Provinsi dan Jenis Unggas (ton), 2018-2019

Meat Production by Province and Kind of Poultry (ton), 2018-2019

Provinsi Province	Ayam Kampung <i>Native Chicken</i>		Ayam Petelur <i>Layer</i>	
	2018 ^r	2019 ^x	2018 ^r	2019 ^x
	(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	11 505	11 850	625	644
Sumatera Utara	19 279	19 641	18 397	18 262
Sumatera Barat	4 870	4 951	7 811	7 965
Riau	2 975	3 035	589	601
Jambi	7 665	8 040	2 023	2 005
Sumatera Selatan	3 631	3 778	4 645	4 734
Bengkulu	3 513	4 461	105	126
Lampung	12 255	13 160	2 620	2 982
Kep. Bangka Belitung	1 258	1 408	52	58
Kepulauan Riau	1 443	1 446	423	427
DKI Jakarta	550	561	-	-
Jawa Barat	25 657	26 403	12 541	13 154
Jawa Tengah	31 405	31 173	11 446	11 484
DI Yogyakarta	6 076	6 610	3 915	4 506
Jawa Timur	43 305	44 388	44 381	45 490
Banten	4 584	3 748	8 625	4 124
Bali	2 650	2 985	3 576	3 810
Nusa Tenggara Barat	11 049	12 069	1 086	1 124
Nusa Tenggara Timur	11 306	11 760	35	38
Kalimantan Barat	3 417	3 177	3 085	3 153
Kalimantan Tengah	2 011	2 071	38	39
Kalimantan Selatan	3 110	3 108	2 731	2 729
Kalimantan Timur	5 051	5 203	476	486
Kalimantan Utara	941	1 150	19	20
Sulawesi Utara	2 636	2 704	1 162	1 299
Sulawesi Tengah	7 589	9 054	416	481
Sulawesi Selatan	33 211	35 511	9 320	10 293
Sulawesi Tenggara	10 709	10 985	321	362
Gorontalo	1 669	1 710	283	283
Sulawesi Barat	4 932	5 235	134	135
Maluku	288	332	18	28
Maluku Utara	1 028	1 031	51	19
Papua Barat	1 501	1 548	107	112
Papua	4 087	4 397	542	615
Indonesia	287 156	298 682	141 597	141 591

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Lanjutan Tabel/Continued Table 2.27

Provinsi Province	Ayam Pedaging <i>Broiler</i>		Itik/Itik Manila <i>Duck/Muscovy Duck</i>	
	2018 ^r	2019 ^x	2018 ^r	2019 ^x
	(1)	(6)	(7)	(8)
Aceh	18 279	40 591	1 791	1 844
Sumatera Utara	189 271	155 367	3 010	3 023
Sumatera Barat	71 106	59 505	648	658
Riau	90 943	108 730	285	290
Jambi	57 162	35 188	718	672
Sumatera Selatan	114 470	84 074	2 009	2 111
Bengkulu	7 107	8 364	57	66
Lampung	87 112	94 955	775	803
Kep. Bangka Belitung	23 431	25 822	80	90
Kepulauan Riau	20 656	25 966	13	13
DKI Jakarta	7 280	19 875	366	-
Jawa Barat	824 405	886 754	8 220	8 339
Jawa Tengah	543 754	664 680	4 264	4 178
DI Yogyakarta	26 484	56 503	540	646
Jawa Timur	480 309	510 536	9 603	9 843
Banten	285 065	223 250	1 782	510
Bali	110 329	78 390	723	821
Nusa Tenggara Barat	29 478	41 358	1 083	1 139
Nusa Tenggara Timur	11 904	19 719	187	213
Kalimantan Barat	62 122	56 239	285	290
Kalimantan Tengah	27 681	25 474	182	185
Kalimantan Selatan	90 581	94 787	1 323	1 321
Kalimantan Timur	72 516	55 072	131	134
Kalimantan Utara	995	5 159	17	18
Sulawesi Utara	13 150	10 163	136	150
Sulawesi Tengah	8 745	5 709	578	574
Sulawesi Selatan	110 827	83 544	4 717	5 084
Sulawesi Tenggara	4 545	4 581	352	377
Gorontalo	2 902	3 524	52	53
Sulawesi Barat	7 389	2 227	246	250
Maluku	289	757	288	285
Maluku Utara	123	288	67	73
Papua Barat	679	800	61	64
Papua	8 469	7 140	91	102
Indonesia	3 409 558	3 495 091	44 680	44 222

Sumber/ Source : Kementerian Pertanian, Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2019 /
Ministry of Agriculture, Livestock and Animal Health Statistics 2019



KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel 2.28 Ekspor dan Impor Batubara dan Minyak Mentah, 2008-2018
 Table 2.28 Export and Import of Coal and Crude Oil, 2008-2018

Tahun Year	Batu Bara (Ton) <i>Coal</i>		Minyak Mentah (Ribu bbl) <i>Crude Oil (Thousands bbl)</i>	
	Eksport Export	Impor Import	Eksport Export	Impor Import
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2008	191 430 218	106 931	134 872	97 006
2009	198 366 000	68 804	132 223	120 119
2010	208 000 000	55 200	134 473	101 093
2011	272 671 351	42 449	135 572	96 862
2012	304 051 216	77 786	106 485	95 968
2013	356 357 973	609 875	104 791	118 334
2014	381 972 30	2 442 319	93 080	121 993
2015	365 849 610	3 007 934	115 017	136 666
2016	331 128 436	3 896 932	125 516	148 361
2017	297 741 135	4 532 308	102 678	141 616
2018	356 394 687	5 468 706	74 449	113 065

Sumber/Souce: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia, 2018 / Ministry of Energy and Mineral Resources, Handbook of Energy and Economic Statistics of indonesia, 2018*

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel
Table

2.29

Cadangan Minyak (Miliar Barrel), 2008-2018
Oil Reserves (Billion Barrels), 2008-2018

Tahun Year	Terbukti <i>Proven</i>	Potensial <i>Potential</i>	Jumlah <i>Total</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
2008	3,75	4,47	8,22
2009	4,30	3,70	8,00
2010	4,23	3,53	7,76
2011	4,04	3,69	7,73
2012	3,74	3,67	7,41
2013	3,69	3,86	7,55
2014	3,62	3,75	7,37
2015	3,60	3,70	7,31
2016	3,31	3,94	7,25
2017	3,17	4,36	7,53
2018	3,15	4,36	7,51

Sumber/Source: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia, 2018* /Ministry of Energy and Mineral Resources, *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia, 2018*

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel 2.30 Produksi Energi Pembangkit Listrik dan *Liquefied Petroleum Gas (LPG)*, 2008-2018
Table 2.30 Power Plant Production and Liquefied Petroleum Gas (LPG), 2008-2018

Tahun Year	Produksi Pembangkit Listrik <i>Power Plant Production (GWh)</i>	<i>Liquefied Petroleum Gas (LPG)</i> (Ton)
(1)	(2)	(3)
2008	-	1 690 766,00
2009	100	2 125 218,00
2010	243	2 478 371,00
2011	1 812	2 285 439,00
2012	2 221	2 201 539,00
2013	2 805	2 010 990,00
2014	3 961	2 379 128,00
2015	1 653	2 307 407,00
2016	3 656	2 241 567,00
2017	3 416	2 027 941,00
2018	6 168	2 027 263,00

Sumber/Source: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia, 2018 /Ministry of Energy and Mineral Resources, Handbook of Energy and Economic Statistics of indonesia, 2018*

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Tabel
Table

2.31

Persediaan Biodiesel dan Biogas, 2008-2018
Biodiesel and Biogas Supply, 2008-2018

Tahun Year	Biodiesel (Ribu KL) (Thousands KL)		Biogas (m ³)
	Produksi Production	Ekspor Export	
(1)	(2)	(3)	(4)
2008	-	-	-
2009	100	70	-
2010	243	20	-
2011	1 812	1 453	-
2012	2 221	1 552	-
2013	2 805	1 757	-
2014	3 961	1 629	-
2015	1 653	329	-
2016	3 656	477	-
2017	3 416	187	-
2018	6 168	1 793	25 700

Sumber/Souce: Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia, 2018* /Ministry of Energy and Mineral Resources, *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia, 2018*

KOMPONEN 2 SUMBER DAYA LINGKUNGAN DAN PENGGUNANNYA

Tabel 2.32 Volume Ekspor dan Impor Hasil Perikanan Menurut Komoditas Utama, 2012-2018
 Table 2.32 Export and Import Volume of Fishery Products by Main Commodities, 2012-2018

Komoditas Utama Main Commodities	2012	2013	2014	2015
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Volume Ekspor - Export (Ton)	1 240 089	1 255 418	1 273 227	1 076 204
Udang / Shrimp	132 999	138 287	164 206	162 289
Lobster / Lobster	5 295	5 149	3 179	2 585
Tuna, Cakalang, Tongkol-Tuna / Skipjack, Little Tuna	201 260	209 070	206 561	172 293
Mutiara / Pearl	5	5	7	7
Rumput Laut / Seaweed	174 011	181 927	206 452	211 872
Kepiting / Crabs	28 212	34 173	28 091	23 746
Lainnya / Others	698 408	686 809	664 732	503 414
Volume Impor - Import (Ton)	371 007	353 474	306 511	291 599
Tepung Ikan / Fish Meal	174 188	186 601	147 059	142 334
Ikan Segar/ Beku - Fish Fresh/Freezed	205	128	470	1 539
Lainnya / Others	196 615	166 746	158 981	147 725

COMPONENT 2 ENVIRONMENTAL RESOURCES AND THEIR USE

Lanjutan Tabel/Continued Table 2.32

Komoditas Utama <i>Main Commodities</i>	2016		2017		2018	
	(1)	(6)	(7)	(8)		
Volume Ekspor - Export (Ton)	1 075 195		1 077 998		1 126 079	
Udang / Shrimp	171 931		180 304		197 434	
Lobster / Lobster	3 334		2 167		1 958	
Tuna, Cakalang, Tongkol-Tuna / Skipjack, Little Tuna	145 900		198 131		168 434	
Mutiara / Pearl	148		7		9	
Rumput Laut / Seaweed	188 299		192 076		212 962	
Kepiting / Crabs	29 040		27 792		27 792	
Lainnya / Others	536 542		517 481		517 481	
Volume Impor - Import (Ton)	277 472		386 330		849 746	
Tepung Ikan / Fish Meal	136 444		178 077		675 234	
Ikan Segar/ Beku - Fish Fresh/Freezed	2 968		4 437		-	
Lainnya / Others	138 060		203 817		-	

Sumber/Source: Kementerian Kelautan dan Perikanan , Kelautan dan Perikanan dalam Angka Tahun 2018 /
Marine and Fisheries Ministry, Marine and Fisheries in Figures 2018

Tabel 3.1 Emisi Gas Rumah Kaca menurut Jenis Sektor (ribu ton CO₂e), 2002-2018
Table 3.1 Greenhouse Gas Emissions by Type of Sector (thousand Ton CO₂e), 2002-2018

Tahun Year	Sektor					Jumlah Total
	Energi Energy	IPPU	Pertanian Agriculture	FOLU and Peat	Limbah Waste	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2002	349 485	41 688	98 381	182 723	70 063	742 340
2003	378 050	41 402	99 652	1 242	73 061	593 407
2004	380 434	43 146	102 083	249 080	75 225	849 968
2005	376 988	42 296	103 227	292 006	77 216	891 733
2006	386 100	38 641	103 517	564 121	82 578	1 174 957
2007	402 989	35 919	105 991	224 546	83 933	853 379
2008	391 784	36 499	99 949	239 087	85 023	852 341
2009	405 653	37 546	105 087	559 800	89 326	1 197 412
2010	453 235	36 033	108 318	124 726	87 670	809 982
2011	507 357	35 910	107 520	311 440	91 852	1 054 079
2012	540 419	40 078	112 058	456 492	95 530	1 244 577
2013	496 030	39 164	112 882	582 823	100 514	1 331 413
2014	531 142	47 489	112 801	714 707	102 834	1 508 973
2015	536 306	49 297	117 160	1 565 579	106 061	2 374 403
2016	538 025	55 307	122 185	507 652	112 352	1 335 521
2017	562 244	55 395	127 503	488 517	120 191	1 353 850
2018	595 665	59 262	131 642	723 510	127 077	1 637 156

Sumber/ Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik, Statistik 2019 Direktorat Jenderal Pengendalian Perubahan Iklim
Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia, Statistics 2019 Directorate General of Climate Change Control

COMPONENT 3 RESIDUALS

Tabel 3.2 Perbandingan Emisi Gas Rumah Kaca menurut Sektor dan Jenis Gas (ribu Ton CO₂e), 2000 dan 2016
 Table 3.2 Comparison of Green House Gas Emissions by Sector and Type of Gas (thousand Ton CO₂e), 2000 and 2016

No	Sektor Sector	Tahun Year	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Energi <i>Energy</i>	2000	89,58	9,36	1,06
		2016	94,14	4,84	1,03
2	<i>Industrial Processes and Product Use</i> (IPPU)	2000	99,49	0,16	0,35
		2016	97,52	0,15	2,33
3	Pertanian, Kehutanan dan Penggunaan Lahan (termasuk kebakaran hutan dan lahan) <i>Agriculture, Forestry, and Other Land Use / AFOLU (include Peat Fire)</i>	2000	84,94	8,48	6,58
		2016	84,90	8,17	6,93
4	Limbah <i>Waste</i>	2000	3,42	93,16	3,42
		2016	2,62	94,54	2,85
Jumlah Total		2000	81,83	13,76	4,41
		2016	82,46	13,29	4,26

Sumber/Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, Indonesia Second Biennial Update Report (BUR) 2018/
Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia, Indonesia Second Biennial Update Report (BUR) 2018

Tabel 3.3
Perkembangan Konsumsi Bahan Perusak Ozon di Indonesia menurut Senyawa Kimia dan Kode HS (Metrik Ton), 2016-2019
Development of Ozone Depleting Consumption in Indonesia by Chemical Compound and HS Code (Metric Ton), 2016-2019

Kode HS HS Code	Komoditi Commodities	2016	2017	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2903.71.00.00	<i>Chlorodifluoromethane (HCFC-22)</i>	3 267,52	3 171,00	3 114,31	2 993,63
2903.72.00.00	<i>Diclorotrifluoroethanes (HCFC-123)</i>	123,63	110,00	99,92	106,52
2903.73.00.00	<i>Diclorofluoroethanes (HCFC-141b)</i>	560,00	570,00	560,00	440,00
2903.74.00.00	<i>Chlorodifluoroethanes (HCFC - 142b)</i>	10,04	6,41	8,20	6,41
2903.75.00.00	<i>Dicloropentafluoropropanes (HCFC - 225)</i>	3,13	1,00	2,00	2,00
Total Konsumsi HCFC <i>Total HCFC Consumption</i>		3 964,32	3 858,41	3 784,43	3 548,56
2903.39.10.00	<i>Methyl bromide</i>	128,00	96,00	89,50	135,75
Total Konsumsi <i>Total Consumption</i>		4 092,32	3 954,41	3 873,93	3 684,31

Catatan/ Note : Data diolah berdasarkan Laporan Country Programme untuk Sekretariat Ozon United Nations Environment Programme (UNEP)
/The data are processed based on Country Programme Report for Ozone Secretariat United Nations Environment Programme (UNEP)

Sumber/ Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia, 2020/
Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia, 2020

COMPONENT 3 RESIDUALS

Tabel
Table

3.4 Jumlah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) Yang Termanfaatkan (Ton), 2015-2019
Amount of Hazardous and Toxic Waste Utilized (Ton), 2015-2019

Sub Sektor Sub Sector	Jumlah Limbah B3 Yang Termanfaatkan <i>The amount of hazardous waste that is utilized</i>				
	2015 (1)	2016 (2)	2017 (3)	2018 (4)	2019 (5)
Pertambangan , Energi dan Migas (PEM) <i>Mining, Energy and Oil and Gas</i>	144 173,10	4 920 491,03	3 686 960,32	4 072 047,46	3 537 087,29
Prasarana dan Jasa <i>Infrastructure and Services</i>	1 488 666,38	505 928,39	219 399,36	38 914,85	208 066,12
Manufaktur <i>Manufacture</i>	503 483,28	1 898 275,39	2 855 973,44	2 070 655,56	389 466,40
Agro Industri <i>Agro Industry</i>	1 107 998,38	480 139,40	130 787,63	1 034 369,78	3 173,50
Jumlah Total	3 244 321,14	7 804 834,21	6 893 120,75	7 215 987,65	4 137 793,31

Sumber/ Source : Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah, dan Bahan Berbahaya dan Beracun (B3), 2020/ Ministry of Environment and Forestry Republic of Indonesia, Directorate General of Waste, Waste, and Hazardous and Toxic Materials Management, 2

Tabel 3.5 Jumlah Pestisida Terdaftar dan Dijinkan Menurut Jenis Pestisida dan Bidang Penggunaannya, 2015-2019
Table 3.5 Number of Registered Pesticides by Type of Pesticide and Field of Use, 2015-2019

Jenis Pestisida <i>Types of Pesticide</i>	Bidang Penggunaan <i>Field Usage</i>	2015	2016	2017	2018	2019 ¹
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Akarisida	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>	16	16	16	16	17
Atraktan	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>	26	26	30	34	34
Bahan Pengawet Kayu <i>Wood Preservative Materials</i>	Kehutanan / <i>Forestry</i>	74	75	75	78	79
Bakterisida	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>	7	7	7	11	11
Fumigan	Penyimpanan hasil pertanian / <i>Storage of agricultural products</i>	35	36	42	45	48
	Karantina dan pra pengapalan / <i>Quarantine and pre-shipment</i>					
Fungisida	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>	636	674	728	778	788
Herbisida	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>	1 001	1 037	1 128	1 205	1 228
Insektisida	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>					
	Penyimpanan hasil pertanian / <i>Storage of agricultural products</i>	1 277	1 342	1 463	1 574	1 597
	Perikanan/ <i>Fishery</i>					
	Peternakan / <i>The farm</i>					
Moluskisida	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>	73	78	86	92	93
Nematisida	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>	3	3	3	4	4
Pestisida Rumah Tangga dan Pemukiman <i>Pestisida Household and Settlements</i>	Pengendalian vektor penyakit pada manusia / <i>Human disease vector control</i>	313	337	375	399	414
Repelen	Pestisida rumah tangga / <i>Household pesticides</i>	37	38	44	44	46
Rodentisida	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>	76	79	83	85	85
	Rumah Tangga / <i>Household</i>					
ZPT	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>	164	170	179	186	188
lain-Lain	Pengelolaan Tanaman / <i>Plant Management</i>					
	Perikanan / <i>Fishery</i>	11	12	12	13	14
	Peternakan / <i>The Farm</i>					

Catatan / Note : ¹ Data sampai Mei 2019 / Data Until May 2019

Sumber / Source : Kementerian Pertanian, Statistik Sarana Pertanian 2019 / Ministry of Agriculture, Statistic of Agricultural Facilities 2019

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Tabel 4.1 Jumlah Kejadian Bencana Alam Menurut Provinsi, 2019
Table 4.1 Number of Natural Disaster Events by Province, 2019

Provinsi Province	Gempa Bumi <i>Earthquake</i>	Tsunami <i>Tsunami</i>	Gempa Bumi & Tsunami <i>Earthquake & Tsunami</i>	Letusan Gunung Api <i>Volcanic Eruption</i>	Tanah Longsor <i>Landslide</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	-	-	-	-	8
Sumatera Utara	-	-	-	1	9
Sumatera Barat	3	-	-	-	13
Riau	-	-	-	-	2
Jambi	-	-	-	-	2
Sumatera Selatan	-	-	-	-	8
Bengkulu	-	-	-	-	2
Lampung	1	-	-	-	5
Kep. Bangka Belitung	-	-	-	-	1
Kepulauan Riau	-	-	-	-	4
DKI Jakarta	-	-	-	-	2
Jawa Barat	6	-	-	1	249
Jawa Tengah	2	-	-	-	284
DI Yogyakarta	-	-	-	1	6
Jawa Timur	3	-	-	-	46
Banten	1	-	-	-	2
Bali	1	-	-	3	9
Nusa Tenggara Barat	2	-	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	1	-	-	-	3
Kalimantan Barat	-	-	-	-	2
Kalimantan Tengah	-	-	-	-	3
Kalimantan Selatan	-	-	-	-	10
Kalimantan Timur	-	-	-	-	9
Kalimantan Utara	-	-	-	-	1
Sulawesi Utara	1	-	-	1	4
Sulawesi Tengah	2	-	-	-	1
Sulawesi Selatan	-	-	-	-	20
Sulawesi Tenggara	-	-	-	-	3
Gorontalo	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-	1
Maluku	7	-	-	-	7
Maluku Utara	4	-	-	-	2
Papua Barat	-	-	-	-	-
Papua	2	-	-	-	1
Indonesia	30	-	-	7	719

KOMPONEN 4 PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.1*

Provinsi <i>Province</i>	Banjir <i>Floods</i>	Kekeringan <i>Drought</i>	Kebakaran Hutan dan Lahan <i>Forest and Land Fires</i>	Angin Puting Beliung <i>Tornado</i>	Gelombang Pasang/Abrasi <i>Tidal Wave/ abrasion</i>
(1)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Aceh	65	-	43	63	1
Sumatera Utara	22	-	7	32	-
Sumatera Barat	29	2	6	47	3
Riau	16	-	38	2	-
Jambi	12	-	10	4	-
Sumatera Selatan	30	-	41	16	-
Bengkulu	16	-	5	2	1
Lampung	10	-	28	7	-
Kep. Bangka Belitung	12	-	3	6	-
Kepulauan Riau	1	-	9	7	-
DKI Jakarta	1	-	-	3	-
Jawa Barat	105	20	63	252	2
Jawa Tengah	111	29	76	421	3
DI Yogyakarta	6	2	-	16	-
Jawa Timur	99	26	180	267	1
Banten	9	4	27	22	-
Bali	5	3	14	20	1
Nusa Tenggara Barat	19	9	4	22	-
Nusa Tenggara Timur	1	20	-	12	1
Kalimantan Barat	19	-	15	7	-
Kalimantan Tengah	30	-	33	10	-
Kalimantan Selatan	20	2	62	58	2
Kalimantan Timur	12	-	30	2	1
Kalimantan Utara	5	-	14	1	-
Sulawesi Utara	5	1	-	6	-
Sulawesi Tengah	18	-	2	-	-
Sulawesi Selatan	46	3	27	67	1
Sulawesi Tenggara	8	1	4	4	-
Gorontalo	3	-	1	2	-
Sulawesi Barat	6	-	-	4	-
Maluku	11	1	2	7	1
Maluku Utara	11	-	2	-	-
Papua Barat	10	-	-	-	-
Papua	12	-	-	-	-
Indonesia	784	123	746	1 387	18

Sumber/Source: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020/National Agency for Disaster Management,2020

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Tabel
Table

4.2

Jumlah Korban yang Diakibatkan Bencana Alam Menurut Provinsi, 2019
Number of Victims Due to Natural Disaster by Province, 2019

Provinsi Province	Gempa Bumi Earthquake			Tsunami Tsunami		
	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Aceh	-	-	-	-	-	-
Sumatera Utara	-	-	-	-	-	-
Sumatera Barat	-	62	1 495	-	-	-
Riau	-	-	-	-	-	-
Jambi	-	-	-	-	-	-
Sumatera Selatan	-	-	-	-	-	-
Bengkulu	-	-	-	-	-	-
Lampung	-	-	1 050	-	-	-
Kep Bangka Belitung	-	-	-	-	-	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	2	1	831	-	-	-
Jawa Tengah	-	-	-	-	-	-
DI Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Timur	-	5	-	-	-	-
Banten	5	2	176	-	-	-
Bali	-	5	-	-	-	-
Nusa Tenggara Barat	4	77	25 416	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Barat	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Tengah	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Selatan	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Timur	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Utara	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Utara	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Tengah	1	2	6 500	-	-	-
Sulawesi Selatan	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Tenggara	-	-	-	-	-	-
Gorontalo	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	-
Maluku	43	1 625	230 965	-	-	-
Maluku Utara	14	123	45 201	-	-	-
Papua Barat	-	-	-	-	-	-
Papua	-	3	240	-	-	-
Indonesia	69	1 905	311 874	-	-	-

KOMPONEN 4 PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.2*

Provinsi Province	Gempa Bumi & Tsunami <i>Earthquake & Tsunami</i>			Letusan Gunung Api <i>Volcanic Eruption</i>		
	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>
(1)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
Aceh	-	-	-	-	-	-
Sumatera Utara	-	-	-	-	-	7 256
Sumatera Barat	-	-	-	-	-	-
Riau	-	-	-	-	-	-
Jambi	-	-	-	-	-	-
Sumatera Selatan	-	-	-	-	-	-
Bengkulu	-	-	-	-	-	-
Lampung	-	-	-	-	-	-
Kep. Bangka Belitung	-	-	-	-	-	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	-	-	-	-	-	15
Jawa Tengah	-	-	-	-	-	-
DI Yogyakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Timur	-	-	-	-	-	-
Banten	-	-	-	-	-	-
Bali	-	-	-	-	-	443
Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Barat	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Tengah	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Selatan	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Timur	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Utara	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Utara	-	-	-	-	-	216
Sulawesi Tengah	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Selatan	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Tenggara	-	-	-	-	-	-
Gorontalo	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	-
Maluku	-	-	-	-	-	-
Maluku Utara	-	-	-	-	-	-
Papua Barat	-	-	-	-	-	-
Papua	-	-	-	-	-	-
Indonesia	-	-	-	-	-	7 930

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.2*

Provinsi Province	Tanah Longsor <i>Landslide</i>			Banjir <i>Floods</i>		
	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>
(1)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)
Aceh	-	5	368	-	-	71 070
Sumatera Utara	3	-	15	6	1	19 062
Sumatera Barat	2	3	1 325	9	6	27 779
Riau	2	-	15	1	-	59 150
Jambi	1	1	7	-	-	17 713
Sumatera Selatan	-	2	3	2	1	21 829
Bengkulu	-	-	5	30	4	73 814
Lampung	6	2	-	2	-	10 182
Kep. Bangka Belitung	4	1	-	-	1	3 464
Kepulauan Riau	-	-	15	-	-	1 400
DKI Jakarta	-	-	9	2	-	2 258
Jawa Barat	18	29	2 997	4	1	224 461
Jawa Tengah	10	25	1 526	13	10	99 476
DI Yogyakarta	4	3	7 552	2	1	595
Jawa Timur	2	1	198	4	1	136 681
Banten	1	1	499	-	-	7 534
Bali	7	12	-	-	-	6
Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-	-	15 066
Nusa Tenggara Timur	9	3	684	-	-	0
Kalimantan Barat	3	-	-	1	-	31 650
Kalimantan Tengah	-	-	22	-	-	95 568
Kalimantan Selatan	20	8	1 224	-	-	22 048
Kalimantan Timur	4	-	115	-	-	85 937
Kalimantan Utara	-	1	42	-	-	0
Sulawesi Utara	16	19	5	4	-	17 401
Sulawesi Tengah	-	2	-	5	31	20 090
Sulawesi Selatan	-	7	1 393	86	48	359 458
Sulawesi Tenggara	-	-	170	2	-	165 194
Gorontalo	-	-	-	-	-	5 780
Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	6 819
Maluku	-	1	289	-	-	2 889
Maluku Utara	2	-	-	-	-	759
Papua Barat	-	-	-	-	-	6 482
Papua	7	4	680	194	983	189 536
Indonesia	121	130	19 158	367	1 088	1 801 151

KOMPONEN 4 PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.2*

Provinsi Province	Kekeringan <i>Drought</i>		Kebakaran Hutan dan Lahan <i>Forest and Land Fires</i>			
	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>
(1)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
Aceh	-	-	-	-	-	-
Sumatera Utara	-	-	-	-	-	-
Sumatera Barat	-	-	4 615	-	-	-
Riau	-	-	-	-	-	-
Jambi	-	-	-	-	-	-
Sumatera Selatan	-	-	-	1	-	-
Bengkulu	-	-	-	-	-	150
Lampung	-	-	-	-	-	-
Kep. Bangka Belitung	-	-	-	-	-	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	-	-	884 010	-	-	62
Jawa Tengah	-	-	404 143	7	2	734
DI Yogyakarta	-	-	222 978	-	-	-
Jawa Timur	-	-	436 817	2	1	94
Banten	-	-	15 430	-	-	-
Bali	-	-	53 332	-	-	-
Nusa Tenggara Barat	-	-	674 801	-	-	61
Nusa Tenggara Timur	-	-	1 154 714	-	-	-
Kalimantan Barat	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Tengah	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Selatan	-	-	3 820	-	-	8
Kalimantan Timur	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Utara	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Utara	-	-	635	-	-	-
Sulawesi Tengah	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Selatan	-	-	12 781	-	-	-
Sulawesi Tenggara	-	-	250	-	-	-
Gorontalo	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	-
Maluku	-	-	4 032	-	-	-
Maluku Utara	-	-	-	-	-	-
Papua Barat	-	-	-	-	-	-
Papua	-	-	-	-	-	-
Indonesia	-	-	3 872 358	10	3	63 047

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.2*

Provinsi Province	Angin Puting Beliung <i>Tornado</i>			Gelombang Pasang/Abrasi <i>Tidal Wave/abrasion</i>		
	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>	Meninggal dan Hilang <i>Fatality and Missing</i>	Luka-luka <i>Casualty</i>	Terdampak dan Mengungsi <i>Affected and Evacuated</i>
(1)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)
Aceh	-	8	1 470	-	-	85
Sumatera Utara	-	5	184	-	-	-
Sumatera Barat	-	11	975	-	-	189
Riau	-	7	100	-	-	-
Jambi	-	-	120	-	-	-
Sumatera Selatan	1	3	2 083	-	-	-
Bengkulu	1	3	-	-	-	160
Lampung	-	-	20	-	-	-
Kep. Bangka Belitung	-	-	41	-	-	-
Kepulauan Riau	-	1	35	-	-	-
DKI Jakarta	1	1	68	-	-	-
Jawa Barat	3	43	17 047	-	1	37
Jawa Tengah	4	101	8 153	1	-	5
DI Yogyakarta	-	26	454	-	-	-
Jawa Timur	10	39	9 709	-	-	115
Banten	-	7	341	-	-	-
Bali	-	1	-	-	4	-
Nusa Tenggara Barat	-	19	1 740	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	-	4	3 814	-	-	2 770
Kalimantan Barat	-	-	88	-	-	-
Kalimantan Tengah	-	1	37	-	-	-
Kalimantan Selatan	-	3	1 561	-	-	11
Kalimantan Timur	-	-	4	-	-	105
Kalimantan Utara	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Utara	1	1	5	-	-	-
Sulawesi Tengah	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Selatan	-	4	1 694	-	-	-
Sulawesi Tenggara	-	-	15	-	-	-
Gorontalo	-	2	21	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-	-	-
Maluku	-	-	326	-	-	305
Maluku Utara	-	-	-	-	-	-
Papua Barat	-	-	-	-	-	-
Papua	-	-	-	-	-	-
Indonesia	21	290	50 105	1	5	3 782

Sumber/Source: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020/*National Agency for Disaster Management, 2020*



KOMPONEN 4 PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

Tabel
Table

4.3

Jumlah Kerusakan Rumah yang Diakibatkan Bencana Alam Menurut Provinsi, 2018 dan 2019
Number of Damaged Houses Due to Natural Disaster by Province, 2018 and 2019

Provinsi Province	Kerusakan Rumah House Damage							
	Rusak Berat Severely Damaged		Rusak Sedang Damaged		Rusak Ringan Lighty Damaged		Terendam Submerged	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Aceh	203	150	115	81	643	488	26 019	5 290
Sumatera Utara	272	113	50	69	652	270	41 888	6 762
Sumatera Barat	169	294	66	256	195	485	5 385	6 062
Riau	52	64	-	53	1 329	87	12 110	11 269
Jambi	8	12	13	-	94	69	1 594	4 038
Sumatera Selatan	57	190	2	22	260	370	6 000	4 753
Bengkulu	2	234	-	827	-	995	1 253	7 456
Lampung	770	59	112	65	1 228	259	6 038	5 566
Kep. Bangka Belitung	-	2	-	2	5	307	1 889	527
Kepulauan Riau	30	3	29	11	48	19	50	130
DKI Jakarta	53	-	37	1	116	1	1 230	-
Jawa Barat	2 396	643	4 294	1 363	8 284	8 253	60 304	36 589
Jawa Tengah	756	811	595	1 669	2 898	8 422	33 717	14 856
DI Yogyakarta	15	-	21	12	731	258	121	49
Jawa Timur	828	425	579	2 301	2 876	5 846	26 607	33 738
Banten	1 167	325	189	141	1 240	992	4 022	2 825
Bali	78	14	79	3	202	79	458	9
Nusa Tenggara Barat	75 162	1 003	34 222	1 735	110 568	2 588	4 544	3 829
Nusa Tenggara Timur	773	244	346	30	699	815	2 807	-
Kalimantan Barat	156	120	41	22	592	92	11 332	6 915
Kalimantan Tengah	7	9	1	4	1	51	6 291	9 344
Kalimantan Selatan	53	112	63	87	118	312	1 149	1 476
Kalimantan Timur	83	114	111	5	438	27	14 665	976
Kalimantan Utara	-	-	-	9	-	21	-	772
Sulawesi Utara	23	106	27	21	48	927	3 987	682
Sulawesi Tengah	34 172	459	28 899	10	47 234	114	1 535	3 404
Sulawesi Selatan	201	788	297	232	1 284	1 788	22 955	45 612
Sulawesi Tenggara	34	1 450	14	1 128	25	4 324	4 951	1 840
Gorontalo	7	2	1	6	3	-	3 241	717
Sulawesi Barat	37	73	46	43	198	188	1 509	75
Maluku	4	6 143	2	3 366	42	3 196	393	530
Maluku Utara	57	1 203	33	953	127	829	3 481	1 295
Papua Barat	-	3	-	1	-	-	1 620	1 017
Papua	36	787	19	38	17	945	502	3 733
Indonesia	117 661	15 955	70 303	14 566	182 195	43 417	313 647	222 136

Sumber/Source: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020/National Agency for Disaster Management,2020

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Tabel 4.4
Table *Amount of Damage to Public Facilities and Land due to Natural Disasters by Province, 2018 and 2019*

Provinsi Province	Kerusakan Fasilitas Umum dan Lahan <i>Damage to Public Facilities and Land</i>					
	Fasilitas Peribadatan <i>Worship Facilities</i>		Fasilitas Pendidikan <i>Educational Facilities</i>		Fasilitas Kesehatan <i>Medical facility</i>	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Aceh	6	10	24	13	4	-
Sumatera Utara	45	8	36	11	2	2
Sumatera Barat	26	14	22	19	-	5
Riau	32	-	60	3	1	-
Jambi	7	1	6	3	-	2
Sumatera Selatan	6	5	12	10	4	3
Bengkulu	-	18	-	27	-	7
Lampung	1	-	4	6	-	-
Kep. Bangka Belitung	-	1	1	3	-	-
Kepulauan Riau	-	1	-	3	-	-
DKI Jakarta	1	1	-	-	-	-
Jawa Barat	186	109	100	69	10	7
Jawa Tengah	25	43	20	77	2	4
DI Yogyakarta	17	5	19	15	1	-
Jawa Timur	72	73	76	80	4	13
Banten	6	29	13	28	1	1
Bali	509	20	12	15	2	-
Nusa Tenggara Barat	109	6	1 053	12	30	50
Nusa Tenggara Timur	10	4	46	5	3	-
Kalimantan Barat	11	-	12	3	3	1
Kalimantan Tengah	9	45	23	70	2	15
Kalimantan Selatan	2	4	5	3	-	-
Kalimantan Timur	1	3	1	6	-	2
Kalimantan Utara	-	1	-	2	-	-
Sulawesi Utara	-	3	-	2	-	1
Sulawesi Tengah	329	6	1 301	58	185	6
Sulawesi Selatan	77	67	117	142	29	25
Sulawesi Tenggara	3	46	2	32	1	8
Gorontalo	1	1	1	2	1	-
Sulawesi Barat	8	1	2	2	1	-
Maluku	-	95	-	193	-	29
Maluku Utara	-	40	2	188	-	25
Papua Barat	1	-	-	-	-	-
Papua	3	28	14	21	1	7
Indonesia	1 503	688	2 984	1 123	287	213

KOMPONEN 4 PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.4*

Provinsi Province	Kerusakan Fasilitas Umum dan Lahan <i>Damage to Public Facilities and Land</i>			
	Kerusakan Jalan <i>Road Damage</i>		Kerusakan Lahan <i>Land Damage</i>	
	2018 (1)	2019 (8)	2018 (10)	2019 (11)
Aceh	-	-	44 058	408
Sumatera Utara	-	1	110	94
Sumatera Barat	-	2	-	192
Riau	-	-	1 739	8 478
Jambi	-	2	1 517	1 858
Sumatera Selatan	-	-	324	4 259
Bengkulu	-	-	-	99
Lampung	-	-	-	741
Kep. Bangka Belitung	-	-	166	6
Kepulauan Riau	-	-	-	47
DKI Jakarta	-	-	-	-
Jawa Barat	50	15	17 586	8 969
Jawa Tengah	-	71	1 554	1 198
DI Yogyakarta	-	-	5	-
Jawa Timur	18	13	511	1 279
Banten	-	-	2	78
Bali	1	-	16	102
Nusa Tenggara Barat	-	-	-	148
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-
Kalimantan Barat	10	1	844	7 929
Kalimantan Tengah	-	5	914	4 354
Kalimantan Selatan	-	14	349	1 714
Kalimantan Timur	-	-	61	228
Kalimantan Utara	-	-	-	67
Sulawesi Utara	-	-	-	-
Sulawesi Tengah	-	1	-	4
Sulawesi Selatan	4	645	1	473
Sulawesi Tenggara	-	-	10	2 218
Gorontalo	-	-	30	1
Sulawesi Barat	-	-	-	-
Maluku	-	-	-	41
Maluku Utara	-	10	-	9
Papua Barat	-	-	-	-
Papua	-	-	-	-
Indonesia	83	778	69 798	44 994

Sumber / Source: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020 / National Agency for Disaster Management, 2020

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Tabel

4.5

Jumlah Kejadian Bencana Non Alam Menurut Provinsi, 2018

Table

Number of Non-Natural Disaster Events by Province, 2018

Provinsi Province	Kecelakaan transportasi <i>Transportation Accident</i>			Kecelakaan Industri	Kebakaran	Kejadian Luar Biasa
	Darat/Land	Laut/Sea	Udara/Air	<i>Industrial Accident</i>	Fire	<i>Extraordinary Event</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	113	113	113	4	944	390
Sumatera Utara	38	38	38	16	27	18
Sumatera Barat	29	29	29	11	38	8
Riau	1	1	1	5	-	-
Jambi	2	2	2	2	4	2
Sumatera Selatan	2	2	2	7	3	26
Bengkulu	6	6	6	-	8	2
Lampung	-	-	-	2	5	4
Kep. Bangka Belitung	3	3	3	1	4	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-
DKI Jakarta	7	7	7	7	8	4
Jawa Barat	78	78	78	31	86	104
Jawa Tengah	126	126	126	56	99	157
DI Yogyakarta	4	4	4	15	5	17
Jawa Timur	20	20	20	67	48	115
Banten	6	6	6	1	4	1
Bali	-	-	-	18	6	13
Nusa Tenggara Barat	3	3	3	10	1 310	8
Nusa Tenggara Timur	3	3	3	8	4	4
Kalimantan Barat	1	1	1	1	-	2
Kalimantan Tengah	-	-	-	2	-	5
Kalimantan Selatan	3	3	3	-	6	2
Kalimantan Timur	6	6	6	5	3	-
Kalimantan Utara	-	-	-	1	-	5
Sulawesi Utara	13	13	13	1	-	13
Sulawesi Tengah	1	1	1	11	1	27
Sulawesi Selatan	6	6	6	15	43	34
Sulawesi Tenggara	-	-	-	4	-	6
Gorontalo	5	5	5	1	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-	1	-
Maluku	1	1	1	3	14	-
Maluku Utara	-	-	-	3	4	68
Papua Barat	5	5	5	-	-	-
Papua	-	-	-	1	-	7
Indonesia	482	482	482	309	2 675	1 042

Sumber/Source: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2019/National Agency for Disaster Management, 2019

KOMPONEN 4 PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

Tabel 4.6 Kejadian Gempa Bumi Tahun 2019¹
Table 4.6 2019 Earthquake Events¹

Tanggal <i>Date</i>	<i>Latitude</i>	<i>Longitude</i>	<i>Magnitude (ml)</i>	Daerah Pusat Gempa <i>Earthquake Center Area</i>
				(1) (2) (3) (4) (5)
8 Januari	7,85 LS	106,48 BT	M 5,4	Sekitar 113 km barat daya Kota Sukabumi-Jawa Barat pada kedalaman 10 Km di laut
22 Januari	10,4 LS	119,06 BT	M 6,7	Sekitar 92 km arah barat daya Kota Waikabubak, kabupaten Sumba Barat, NTT pada kedalaman 47 km
26 Januari	5,51 LS	133,81 BT	M 5,9	Berlokasi di laut pada jarak 51 km arah barat laut Kota Dobo, Kabupaten Kepulauan Aru, Provinsi Maluku pada kedalaman 13 km.
2 Februari	2,92 LS	99,98 BT	M 6,1	Berlokasi dilaut pada jarak 105 km arah tenggara Kota Tua Pejat, Kabupaten Kepulauan Mentawai, Provinsi Sumatera barat kedalaman 26 km
7 Februari	2,23 LS	128,71 BT	M 5,3	37 km tenggara Pulau Morotai - Maluku Utara kedalaman 10 km
11 Februari	7,27 LS	107,71 BT	M 4,1	Pusat gempa berada di darat 17 km tenggara Kab. Bandung, Kedalaman:10 km Dirasakan (MMI) II Bojongsoang, II Banjaran
18 Februari	1,40 LS	101,55 BT	M 5,6	19 km barat daya Kabupaten Solok Selatan Sumbar kedalaman 10 km
17 Maret	8,30 LS	116,60 BT	M 5,4	timur laut Lombok Tengah-NTB 43 km Timur Laut Mataram-NTB 1104 km tenggara
20 Maret	0,46 LS	100,23 BT	M 4,1	Pusat gempa di darat 10 km timur laut Padang Pariaman
21 Maret	8,12 LS	107,99 BT	M 4,7	Pusat gempa berada di laut 72 km arah barat daya dari Pangandaran kedalaman 60 km
24 Maret	1,84 LS	120,54 BT	M 5,7	Berlokasi di darat pada jarak 48 km arah barat daya Kota Poso, Kabupaten Poso, Provinsi Sulawesi Tengah pada kedalaman 39 km.
2 April	7,24 LS	114,60 BT	M 5,0	84 km tenggara Sumenep, Jawa Timur kedalaman 10 km

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.6*

Tanggal <i>Date</i>	<i>Latitude</i>	<i>Longitude</i>	<i>Magnitude (ml)</i>	Daerah Pusat Gempa <i>Earthquake Center Area</i>
				(1) (6) (7) (8) (9)
11 April	1,90 LS	122,54 BT	M 6,8	85 km barat daya Banggai Kep. Sulteng, 113 km timur laut Morowali Sulteng kedalaman 10 km
22 Mei	6,69 LS	110,78 BT	M 4,2	Pusat gempabumi ini berada di darat antara Desa Pule - Bandung, Kecamatan Mayong
20 Juni	2,22 LS	138,60 BT	M 6,3	35 km timur laut Mamberomo Tengah-Papua kedalaman 10 km 72 km barat laut Sarmi-Papua 99 km timur laut Mamberomo Raya-Papua
24 Juni	2,49 LS	138,74 BT	M 6,0	48 km Tenggara Mamberomo Tengah - Papua kedalaman 15 km
24 Juni	6,51 LS	129,27 BT	M 7,7	245 km timur laut Maluku Barat Daya kedalaman 231 km
11 Juli	0,56 LS	127,65 BT	M 5,0	19 km timur laut Labuha-Malut 101 km barat daya Weda-Malut Ds. Bori kedalaman 10 km
13 Juli	8,97 LS	117,83 BT	M 5,5	70 km tenggara Sumbawa-NTB, 85 km barat daya Dompu-NTB, 104 Km tenggara Pernang-NTB, 197 Km tenggara Mataram-NTB
14 Juli	0,59 LS	128,06 BT	M 7,2	Berlokasi di wilayah Halmahera Selatan Maluku Utara kedalaman 10 km
16 Juli	9,11 LS	114,54 BT	M 6,0	83 km barat daya Nusa Dua Bali kedalaman 68 km
2 Agustus	7,54 LS	104,58 BT	M 7,4	147 km barat daya Sumur-Banten, 164 km barat daya Muarabinuangeun-Banten, 190 km barat daya Labuan-Banten, 237 km barat daya Serang-Banten, 292 km barat daya Jakarta-Indonesia
26 September	3,38 LS	128,43 BT	M 6,8	40 km timur laut Ambon - Maluku kedalaman 10 m
10 Oktober	3,52 LS	128,23 BT	M 5,2	6 km arah timut laut Kota Ambon dengan kedalaman 10 km
12 November	3,49 LU	128,35 BT	M 5,1	Sekitar 25 kilometer timur laut Ambon, Maluku. Hiposenter gempa bumi ada di kedalaman 10 kilometer
13 November	8,11 LS	113,31 BT	M 2,6	9 km timur laut Lumajang Jawa Timur kedalaman 10 km

KOMPONEN 4 PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.6*

Tanggal <i>Date</i>	<i>Latitude</i>	<i>Longitude</i>	<i>Magnitude (ml)</i>	Daerah Pusat Gempa <i>Earthquake Center Area</i>				
				(1)	(10)	(11)	(12)	(13)
14 November	1,67 LU	126,39 BT	M 7,1	Pusat gempa berada di 134 km barat laut Jailolo, Halmahera Barat, Provinsi Maluku Utara dengan kedalaman 73 km				
25 November	3,65 LS	128,74 BT	M 4,4	5 km barat laut Nusa Laut-Malteng kedalaman 10 km				
26 Desember	8,05 LS	106,82 BT	M 5,0	121 km tenggara Kab. Sukabumi Jawa Barat kedalaman 10 km				

Catatan/*Note* : ¹ Kejadian gempa bumi yang merusak/ *Destructive earthquake events*

Sumber/*Source* : Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020/ *National Agency for Disaster Management, 2020*

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Tabel

4.7

Table

Kerugian Akibat Bencana Alam, 2018 dan 2019

Losses Due to Natural Disasters, 2018 and 2019

Provinsi Province	Kerugian (Rupiah) <i>Losses</i>	
	2018 (2)	2019 (3)
(1)		
Aceh	-	-
Sumatera Utara	-	-
Sumatera Barat	-	-
Riau	-	-
Jambi	-	-
Sumatera Selatan	-	-
Bengkulu	-	1 351 010 634 167
Lampung	316 350 817 669	-
Kep. Bangka Belitung	-	-
Kepulauan Riau	-	-
DKI Jakarta	-	-
Jawa Barat	-	-
Jawa Tengah	1 338 900 000 000	-
DI Yogyakarta	-	-
Jawa Timur	-	-
Banten	392 212 996 221	-
Bali	-	-
Nusa Tenggara Barat	8 853 880 896 645	-
Nusa Tenggara Timur	-	-
Kalimantan Barat	-	-
Kalimantan Tengah	-	-
Kalimantan Selatan	-	-
Kalimantan Timur	-	-
Kalimantan Utara	-	-
Sulawesi Utara	-	-
Sulawesi Tengah	24 157 128 876 844	-
Sulawesi Selatan	-	1 584 692 554 273
Sulawesi Tenggara	-	1 910 000 000 000
Gorontalo	-	-
Sulawesi Barat	-	-
Maluku	-	580 000 000 000
Maluku Utara	-	272 017 042 000
Papua Barat	-	-
Papua	-	2 940 458 435 100
Indonesia	35 058 473 587 379	8 638 178 665 540

Catatan/*Note* : Kerugian diluar kebakaran hutan dan lahan / *Losses outside forest and land fires*

Sumber/*Source* : Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020 / *National Agency for Disaster Management, 2020*



KOMPONEN 4 PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

Tabel 4.8
Kerusakan Akibat Bencana Alam, 2018 dan 2019
Natural Disaster Damage, 2018 and 2019

Provinsi Province	Kerusakan Akibat Bencana Alam Natural Disaster Damage					
	Jembatan Rusak Broken Bridge		Pabrik Rusak Broken Factory		Kios Rusak Broken Shop	
	2018 (1)	2019 (2)	2018 (4)	2019 (5)	2018 (6)	2019 (7)
Aceh	48	13	-	2	27	31
Sumatera Utara	9	15	1	-	-	6
Sumatera Barat	24	28	-	-	19	471
Riau	2	2	-	-	-	-
Jambi	4	1	4	-	-	1
Sumatera Selatan	3	17	-	-	-	1
Bengkulu	2	50	-	-	-	-
Lampung	13	36	-	-	-	-
Kep. Bangka Belitung	4	1	1	-	1	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-	10	1
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	21	16	11	2	113	25
Jawa Tengah	17	24	6	2	194	191
DI Yogyakarta	1	1	215	1	108	106
Jawa Timur	32	18	8	5	46	95
Banten	1	10	-	1	90	-
Bali	4	2	5	-	24	-
Nusa Tenggara Barat	17	2	2	-	49	14
Nusa Tenggara Timur	1	2	-	-	-	1
Kalimantan Barat	16	18	51	-	3	15
Kalimantan Tengah	8	8	-	-	1	6
Kalimantan Selatan	1	3	1	-	2	2
Kalimantan Timur	2	22	-	-	-	23
Kalimantan Utara	-	2	-	-	-	-
Sulawesi Utara	-	2	-	-	-	6
Sulawesi Tengah	10	17	1	-	362	-
Sulawesi Selatan	27	87	4	1	19	4
Sulawesi Tenggara	3	5	-	-	1	32
Gorontalo	3	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	3	-	-	-	-
Maluku	2	14	-	-	-	185
Maluku Utara	1	13	-	-	-	-
Papua Barat	2	4	-	-	-	7
Papua	4	14	10	-	4	457
Indonesia	282	450	320	14	1 073	1 680

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.8*

Provinsi Province	Kerusakan Akibat Bencana Alam <i>Natural Disaster Damage</i>					
	Sawah <i>Rice fields</i>		Kebun <i>Farm</i>		Hutan <i>Forest</i>	
	2018 (1)	2019 (8)	2018 (10)	2019 (11)	2018 (12)	2019 (13)
Aceh	566	115	110	42	8	-
Sumatera Utara	1 344	17	160	1	-	-
Sumatera Barat	581	115	-	-	100	-
Riau	8 455	-	-	626	15	33
Jambi	60	18	-	2	15	-
Sumatera Selatan	52	264	8	302	-	-
Bengkulu	-	2 248	-	32	-	-
Lampung	447	27	60	220	-	-
Kep. Bangka Belitung	-	-	-	-	-	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-	-	-
Jawa Barat	2 057	22 897	7	50	12	63
Jawa Tengah	2 168	4 241	156	41	3	31
DI Yogyakarta	1	-	-	-	-	-
Jawa Timur	5 615	6 380	-	176	40	335
Banten	42	-	-	-	-	-
Bali	85	-	33	-	15	1
Nusa Tenggara Barat	452	-	-	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	1 100	2	95	-	-	-
Kalimantan Barat	206	20	15 769	-	30	-
Kalimantan Tengah	0	202	-	10 100	3	-
Kalimantan Selatan	0	52	19	-	7	-
Kalimantan Timur	157	1 555	-	-	-	3
Kalimantan Utara	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Utara	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Tengah	110	330	-	879	-	-
Sulawesi Selatan	11 266	34 155	1 155	4 614	-	-
Sulawesi Tenggara	1 968	11 053	5	517	-	-
Gorontalo	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	1 525	-	-
Maluku	-	-	-	-	-	-
Maluku Utara	-	27	-	30	-	-
Papua Barat	-	-	-	100	-	-
Papua	-	10	-	42	-	-
Indonesia	36 732	83 727	17 577	19 297	248	465

KOMPONEN 4 PERISTIWA EKSTRIM DAN BENCANA

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 4.8*

Provinsi Province	Kerusakan Akibat Bencana Alam <i>Natural Disaster Damage</i>			
	Kolam <i>Pond</i>		Irigasi <i>Irrigation</i>	
	2018 (1)	2019 (14)	2018 (16)	2019 (17)
Aceh	-	-	-	-
Sumatera Utara	-	-	-	2
Sumatera Barat	49	-	-	11
Riau	-	-	-	-
Jambi	-	2	-	-
Sumatera Selatan	-	-	-	1
Bengkulu	-	-	-	-
Lampung	35	-	-	-
Kep. Bangka Belitung	-	-	-	-
Kepulauan Riau	-	-	-	-
DKI Jakarta	-	-	-	-
Jawa Barat	50	20	-	13
Jawa Tengah	349	-	-	2
DI Yogyakarta	-	-	-	-
Jawa Timur	40	1 712	-	-
Banten	-	-	-	-
Bali	-	-	5	-
Nusa Tenggara Barat	-	-	-	-
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-
Kalimantan Barat	5	-	-	-
Kalimantan Tengah	-	-	-	-
Kalimantan Selatan	-	-	-	-
Kalimantan Timur	-	-	-	-
Kalimantan Utara	-	-	-	-
Sulawesi Utara	-	-	-	-
Sulawesi Tengah	-	-	-	-
Sulawesi Selatan	1 384	4 232	-	-
Sulawesi Tenggara	30	2 129	-	-
Gorontalo	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	-	-	-
Maluku	-	-	-	-
Maluku Utara	-	-	-	4
Papua Barat	-	-	-	-
Papua	-	-	-	-
Indonesia	1 942	8 095	5	33

Sumber/Source : Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020/National Agency for Disaster Management, 2020

COMPONENT 4 EXTREME EVENT AND DISASTERS

Tabel

4.9

Table

Bantuan Luar Negeri berdasarkan Bencana Alam, 2018 dan 2019

Foreign Assistance based on Natural Disasters, 2018 and 2019

Kejadian Bencana Alam <i>Natural Disaster Events</i>	Bantuan Luar Negeri (Rupiah) <i>Foreign Assistance</i>	
	2018 (2)	2019 (3)
Gempa bumi dan Tsunami Sulawesi Tenggara / <i>Southeast Sulawesi Earthquake and Tsunami</i>	25 060 842 427	-

Sumber/Source: Badan Nasional Penanggulangan Bencana, 2020/National Agency for Disaster Management, 2020



KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel 5.1 Luas dan Jumlah Penduduk menurut Provinsi, 2019
 Table 5.1 Area and Population by Province, 2019

Provinsi Province	Luas ¹ Area ¹ (km ² / sq.km)	% Terhadap Luas Indonesia % to Total Area Indonesia	Jumlah Penduduk ² Number of Population ² (000 orang/people)	Percentase Penduduk Percentage of Total Population
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aceh	57 956,00	3,02	5 243,4	1,98
Sumatera Utara	72 981,23	3,81	14 476,0	5,48
Sumatera Barat	42 012,89	2,19	5 411,8	2,05
Riau	87 023,66	4,54	6 717,6	2,54
Jambi	50 058,16	2,61	3 527,1	1,34
Sumatera Selatan	91 592,43	4,78	8 391,5	3,18
Bengkulu	19 919,33	1,04	1 948,6	0,74
Lampung	34 623,80	1,81	8 377,7	3,17
Kep. Bangka Belitung	16 424,06	0,86	1 432,1	0,54
Kepulauan Riau	8 201,72	0,43	2 174,8	0,82
DKI Jakarta	664,01	0,03	10 428,0	3,95
Jawa Barat	35 377,76	1,85	48 475,5	18,35
Jawa Tengah	32 800,69	1,71	34 358,5	13,01
DI Yogyakarta	3 133,15	0,16	3 818,3	1,45
Jawa Timur	47 799,75	2,49	39 521,9	14,96
Banten	9 662,92	0,50	12 530,8	4,74
Bali	5 780,06	0,30	4 309,2	1,63
Nusa Tenggara Barat	18 572,32	0,97	5 077,7	1,92
Nusa Tenggara Timur	48 718,10	2,54	5 360,3	2,03
Kalimantan Barat	147 307,00	7,68	4 985,1	1,89
Kalimantan Tengah	153 564,50	8,01	2 612,6	0,99
Kalimantan Selatan	38 744,23	2,02	4 162,4	1,58
Kalimantan Timur	129 066,64	6,73	3 573,8	1,35
Kalimantan Utara	75 467,70	3,94	682,8	0,26
Sulawesi Utara	13 851,64	0,72	2 474,4	0,94
Sulawesi Tengah	61 841,29	3,23	3 001,9	1,14
Sulawesi Selatan	46 717,48	2,44	8 748,1	3,31
Sulawesi Tenggara	38 067,70	1,99	2 623,6	0,99
Gorontalo	11 257,07	0,59	1 166,1	0,44
Sulawesi Barat	16 787,18	0,88	1 340,1	0,51
Maluku	46 914,03	2,45	1 749,5	0,66
Maluku Utara	31 982,50	1,67	1 218,8	0,46
Papua Barat	102 955,15	5,37	941,4	0,36
Papua	319 036,05	16,64	3 300,2	1,25
Indonesia	1 916 862,20	100,00	264 161,6	100,00

Catatan/ Note : ¹ Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 137 Tahun 2017 tanggal 29 Desember 2017/ Minister of Home Affairs Regulation Number 137/2017, December 29, 2017

² Hasil Proyeksi Penduduk Indonesia 2015-2045 (Hasil Supas 2015) / The Result of Indonesia Population Projection 2015-2045 (Supas 2015)

Sumber/ Source : Kementerian Dalam Negeri/ Ministry of Home Affairs

Proyeksi Penduduk Indonesia 2015 - 2045/ Indonesia Population Projection 2015 - 2045

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel
Table

5.2

Kepadatan Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk menurut Provinsi, 2010 dan 2019
Population Density and Population Growth Rate by Province, 2010 and 2019

Provinsi Province	Kepadatan Penduduk per km ² <i>Population Density per km²</i>		Laju Pertumbuhan Penduduk <i>Population Growth Rate</i>
	2010 ¹	2019 ²	
	(1)	(2)	(3)
Aceh	78	91	1,93
Sumatera Utara	179	198	1,24
Sumatera Barat	116	128	1,25
Riau	64	78	2,52
Jambi	62	71	1,72
Sumatera Selatan	82	91	1,39
Bengkulu	86	99	1,63
Lampung	220	242	1,13
Kep. Bangka Belitung	75	89	2,14
Kepulauan Riau	206	260	2,90
DKI Jakarta	14 518	15 900	1,02
Jawa Barat	1 222	1 394	1,48
Jawa Tengah	989	1 058	0,76
DI Yogyakarta	1 107	1 227	1,15
Jawa Timur	786	831	0,62
Banten	1 106	1 338	2,14
Bali	676	750	1,17
Nusa Tenggara Barat	243	273	1,29
Nusa Tenggara Timur	97	112	1,66
Kalimantan Barat	30	34	1,56
Kalimantan Tengah	14	18	2,26
Kalimantan Selatan	94	110	1,71
Kalimantan Timur	17	29	2,24
Kalimantan Utara ³	...	10	3,84
Sulawesi Utara	164	181	1,07
Sulawesi Tengah	43	49	1,61
Sulawesi Selatan	173	189	1,05
Sulawesi Tenggara	59	71	2,10
Gorontalo	93	107	1,58
Sulawesi Barat	69	82	1,91
Maluku	33	38	1,75
Maluku Utara	33	39	2,08
Papua Barat	8	9	2,55
Papua	9	11	1,88
Indonesia	124	140	1,31

Catatan/ Notes : ¹Hasil Sensus Penduduk 2010/ *Census of Population 2010*

: ²Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035, BPS/*Indonesia Population Projection 2010 - 2035*

: ³Data masih tergabung dengan Provinsi Kalimantan Timur/ *Data were included in Kalimantan Timur Province*

Sumber/ Source : Proyeksi Penduduk Indonesia 2010-2035, BPS/*Indonesia Population Projection 2010 - 2035* BPS- Statistics Indonesia

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel
Table

5.3

Percentase Penduduk Daerah Perkotaan menurut Provinsi, 2015-2045
Percentage of Urban Population by Province, 2015-2045

Provinsi Province	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	30,5	33,2	36,2	39,5	43,2	47,2	51,5
Sumatera Utara	52,6	56,3	60,1	64,1	68,1	71,9	75,8
Sumatera Barat	44,2	49,6	54,6	59,4	63,8	67,6	71,3
Riau	39,6	40,1	40,7	41,2	41,8	42,5	43,2
Jambi	32,0	33,3	34,8	36,5	38,2	40,3	42,4
Sumatera Selatan	36,5	37,3	38,2	39,1	40,1	41,1	42,2
Bengkulu	31,7	32,6	33,5	34,5	35,6	36,8	38,1
Lampung	28,3	31,3	34,6	38,3	42,4	46,7	51,5
Kep. Bangka Belitung	52,5	56,0	59,7	63,5	67,4	71,9	75,8
Kepulauan Riau	83,0	83,3	83,8	84,5	85,3	86,0	86,6
DKI Jakarta	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Jawa Barat	72,9	78,7	83,1	86,6	89,3	91,4	93,0
Jawa Tengah	48,4	51,3	54,3	57,5	60,8	64,3	67,8
DI Yogyakarta	70,5	74,6	78,0	81,3	84,1	85,8	86,9
Jawa Timur	51,1	54,7	58,6	62,6	66,7	70,7	74,7
Banten	67,7	69,9	73,7	78,8	84,9	90,1	93,8
Bali	65,5	70,2	74,3	77,8	81,2	83,5	85,5
Nusa Tenggara Barat	45,4	49,4	53,6	58,1	62,7	67,0	71,6
Nusa Tenggara Timur	21,6	24,3	27,3	30,7	34,6	39,2	44,1
Kalimantan Barat	33,1	36,2	39,8	43,7	47,9	52,4	57,2
Kalimantan Tengah	36,6	40,2	44,1	48,3	52,9	58,3	63,4
Kalimantan Selatan	45,1	48,4	52,0	55,8	59,8	63,9	68,0
Kalimantan Timur	66,0	68,9	71,8	74,8	77,7	81,9	84,5
Kalimantan Utara ¹
Sulawesi Utara	49,8	54,7	59,2	63,9	68,7	73,9	78,7
Sulawesi Tengah	27,2	30,5	34,2	38,4	43,1	48,2	53,7
Sulawesi Selatan	40,6	45,0	49,8	54,9	59,6	65,0	70,5
Sulawesi Tenggara	31,2	35,0	39,4	43,6	48,3	51,8	54,8
Gorontalo	39,0	44,0	48,9	53,5	58,4	62,8	66,5
Sulawesi Barat	22,9	23,0	23,0	23,1	23,1	23,2	23,3
Maluku	38,0	38,9	39,9	41,0	42,1	43,5	44,8
Maluku Utara	27,8	28,5	29,2	29,9	30,6	31,3	31,9
Papua Barat	32,3	34,9	37,8	40,9	44,4	48,0	51,9
Papua	28,4	31,2	34,2	37,7	41,5	45,8	50,4
Indonesia	53,3	56,7	60,0	63,4	66,6	69,9	72,9

Catatan/ Note : ¹ Data masih tergabung dengan Provinsi Kalimantan Timur / Data were included in Kalimantan Timur Province

Sumber/ Source : Proyeksi Penduduk Indonesia 2015-2045/Indonesia Population Projection 2015-2045

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

**Tabel
Table**

5.4

Percentase Rumah Tangga berdasarkan Sumber Air Minum Layak¹ menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2015-2019

Percentage of Households based on Improved Drinking Water¹ by Province and Type of Area, 2015-2019

Provinsi <i>Province</i>	<i>Perkotaan/ Urban</i>				
	2015	2016	2017	2018	2019
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aceh	81,71	83,08	85,91	85,03	95,20
Sumatera Utara	85,81	85,04	83,01	82,42	96,00
Sumatera Barat	83,32	83,21	83,09	82,78	92,18
Riau	85,83	89,77	85,65	89,96	95,61
Jambi	83,87	82,62	84,58	84,94	89,78
Sumatera Selatan	81,28	81,67	81,89	80,11	90,89
Bengkulu	66,83	55,34	68,43	67,04	73,42
Lampung	72,13	72,83	71,20	72,08	81,91
Kep. Bangka Belitung	77,50	72,03	74,95	75,15	81,09
Kepulauan Riau	89,54	90,39	87,88	87,55	91,75
DKI Jakarta	93,40	92,44	88,93	89,59	99,82
Jawa Barat	74,52	73,85	76,26	75,86	95,62
Jawa Tengah	79,29	80,80	79,85	81,40	96,68
DI Yogyakarta	79,27	80,37	77,54	78,25	96,85
Jawa Timur	82,32	80,70	80,22	79,74	97,20
Banten	78,72	78,72	74,95	81,85	98,40
Bali	94,51	93,41	93,92	94,80	99,19
Nusa Tenggara Barat	78,22	80,26	76,33	82,20	96,86
Nusa Tenggara Timur	83,10	80,95	83,21	90,28	97,16
Kalimantan Barat	89,50	86,38	86,95	90,49	91,38
Kalimantan Tengah	80,44	85,62	86,65	85,71	88,07
Kalimantan Selatan	83,07	79,40	83,74	82,81	84,14
Kalimantan Timur	90,63	92,41	92,92	92,29	93,13
Kalimantan Utara	95,00	93,66	93,08	96,99	96,26
Sulawesi Utara	79,43	83,53	84,93	84,61	93,61
Sulawesi Tengah	82,37	86,18	87,81	85,60	95,06
Sulawesi Selatan	90,65	90,65	90,82	90,38	96,21
Sulawesi Tenggara	88,13	85,13	89,43	91,54	96,41
Gorontalo	79,32	82,85	85,13	88,52	96,61
Sulawesi Barat	83,62	83,18	81,31	81,65	91,61
Maluku	78,93	84,05	82,99	88,64	95,41
Maluku Utara	87,50	87,71	87,18	92,35	98,83
Papua Barat	87,24	86,85	91,07	92,64	93,23
Papua	86,78	86,31	85,33	86,11	91,66
Indonesia	81,30	81,05	80,82	81,55	95,63



KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.4*

Provinsi Province	Perdesaan/ <i>Rural</i>				
	2015 (1)	2016 (7)	2017 (8)	2018 (9)	2019 (10)
Aceh	53,27	55,34	55,91	58,04	81,27
Sumatera Utara	57,66	56,17	56,71	60,38	83,51
Sumatera Barat	55,66	56,38	58,70	59,07	72,06
Riau	66,86	66,47	68,30	72,73	81,80
Jambi	54,16	55,02	57,54	58,35	70,90
Sumatera Selatan	56,80	54,33	54,48	57,06	74,63
Bengkulu	30,06	29,26	32,10	41,02	49,81
Lampung	49,55	45,56	47,71	50,85	69,70
Kep. Bangka Belitung	59,15	55,83	60,66	57,31	63,97
Kepulauan Riau	55,88	56,41	61,19	58,84	60,03
DKI Jakarta	-	-	-	-	-
Jawa Barat	53,20	54,65	56,70	58,35	82,28
Jawa Tengah	68,94	72,46	72,53	74,83	90,90
DI Yogyakarta	84,70	82,61	76,29	87,25	89,16
Jawa Timur	71,55	71,26	70,70	70,27	91,18
Banten	43,75	41,95	44,76	50,15	73,96
Bali	86,01	80,36	85,15	82,98	91,55
Nusa Tenggara Barat	67,07	69,26	65,84	66,25	91,27
Nusa Tenggara Timur	57,46	54,68	60,16	66,87	77,63
Kalimantan Barat	59,56	57,35	60,59	64,27	69,42
Kalimantan Tengah	45,10	48,20	51,34	53,09	63,76
Kalimantan Selatan	46,77	42,86	42,62	45,23	56,25
Kalimantan Timur	57,11	54,80	62,86	59,00	63,44
Kalimantan Utara	71,92	67,71	70,30	75,57	74,24
Sulawesi Utara	64,79	58,52	62,70	67,74	87,75
Sulawesi Tengah	54,89	54,00	59,90	65,40	78,54
Sulawesi Selatan	61,48	63,27	67,24	69,51	84,31
Sulawesi Tenggara	72,76	71,78	75,26	74,44	85,49
Gorontalo	59,68	65,13	68,99	72,80	92,37
Sulawesi Barat	46,95	53,17	55,61	57,31	65,47
Maluku	55,70	55,13	57,48	67,23	87,10
Maluku Utara	49,69	53,46	57,18	59,38	79,26
Papua Barat	58,17	57,35	61,93	66,78	73,88
Papua	39,67	41,84	49,86	48,75	49,65
Indonesia	60,58	60,72	62,10	64,18	81,15

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.4*

Provinsi Province	Perkotaan dan Pedesaan/ <i>Urban and Rural</i>				
	2015	2016	2017	2018	2019
(1)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
Aceh	61,23	63,31	64,85	66,48	85,81
Sumatera Utara	71,41	70,61	70,07	71,95	90,22
Sumatera Barat	66,58	67,33	68,83	69,53	81,44
Riau	74,24	75,49	75,12	79,68	87,42
Jambi	62,75	63,23	65,73	66,66	76,92
Sumatera Selatan	65,16	63,77	64,02	65,31	80,37
Bengkulu	41,08	37,35	43,83	49,37	57,60
Lampung	55,06	52,41	53,79	56,78	73,30
Kep. Bangka Belitung	68,03	63,95	68,14	66,83	73,45
Kepulauan Riau	84,12	85,31	83,95	83,56	88,51
DKI Jakarta	93,40	92,44	88,93	89,59	99,82
Jawa Barat	67,20	67,62	70,50	71,06	92,30
Jawa Tengah	73,63	76,30	76,09	78,16	93,82
DI Yogyakarta	80,99	81,04	77,19	80,62	94,94
Jawa Timur	76,64	75,83	75,54	75,20	94,39
Banten	67,68	67,47	66,11	72,83	91,64
Bali	91,27	88,71	90,85	90,90	96,84
Nusa Tenggara Barat	71,70	73,98	70,48	73,61	93,93
Nusa Tenggara Timur	62,72	60,04	65,20	72,41	82,35
Kalimantan Barat	68,39	66,19	68,77	72,88	77,07
Kalimantan Tengah	57,01	61,26	63,90	65,38	73,27
Kalimantan Selatan	62,23	58,63	60,62	62,67	69,45
Kalimantan Timur	78,13	78,93	82,75	81,26	83,54
Kalimantan Utara	84,59	82,69	83,78	88,30	87,90
Sulawesi Utara	71,53	70,22	73,29	76,20	90,81
Sulawesi Tengah	61,49	62,15	67,10	71,13	83,42
Sulawesi Selatan	72,07	73,42	76,34	77,93	89,38
Sulawesi Tenggara	77,19	75,82	79,83	80,95	89,66
Gorontalo	66,47	71,59	75,00	78,99	94,19
Sulawesi Barat	53,89	58,99	60,66	62,98	71,50
Maluku	64,96	67,20	68,34	76,47	90,83
Maluku Utara	60,07	62,99	65,73	69,17	85,04
Papua Barat	68,85	68,76	73,12	77,12	81,85
Papua	51,27	52,69	59,09	58,35	60,85
Indonesia	70,97	71,14	72,04	73,68	89,27

Catatan/ Note :¹ Terdiri dari meliputi air ledeng, air pipa, sumur bor/pompa, sumur terlindung, mata air terlindung, pengumpulan air hujan dan air minum kemasan/ *Consist of piped water into dwelling, plot or yard, public tap/standpipe, borehole/tube well, protected dug well, protected spring, rainwater collection and bottled water.*

Sumber/ Source : Diolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2020, BPS/*Based on National Socio Economic Survey 2020, BPS-Statistics Indonesia*

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel 5.5 Persentase Rumah Tangga yang Memiliki Akses Terhadap Layanan Sanitasi Layak Menurut Provinsi dan Tipe Daerah 2015-2019
Table 5.5 Percentage of Households with Access to Improved Sanitation by Province and Type of Area, 2015-2019

Provinsi Province	Perkotaan/ Urban				
	2015	2016	2017	2018	2019
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aceh	80,58	86,34	86,39	89,10	87,82
Sumatera Utara	84,19	87,36	87,10	87,63	88,29
Sumatera Barat	63,44	73,00	71,98	72,09	72,61
Riau	74,42	92,62	89,83	91,04	88,45
Jambi	81,96	83,36	85,09	82,45	82,77
Sumatera Selatan	82,97	86,04	87,48	87,33	86,82
Bengkulu	68,75	82,04	78,60	75,51	77,67
Lampung	71,83	85,17	80,43	76,55	76,90
Kep. Bangka Belitung	90,62	90,61	94,31	92,98	93,46
Kepulauan Riau	78,31	86,08	92,29	90,41	91,54
DKI Jakarta	89,28	91,13	91,13	90,73	92,89
Jawa Barat	66,05	69,57	70,26	68,97	70,71
Jawa Tengah	76,27	79,93	79,97	81,81	82,54
DI Yogyakarta	92,66	92,29	94,31	93,43	95,40
Jawa Timur	77,34	81,69	82,40	80,47	85,30
Banten	80,75	86,24	84,48	85,04	87,31
Bali	92,39	95,79	95,50	95,69	97,12
Nusa Tenggara Barat	73,73	76,41	74,95	78,30	84,63
Nusa Tenggara Timur	49,28	72,91	70,91	82,13	81,71
Kalimantan Barat	70,01	80,18	82,22	84,26	78,05
Kalimantan Tengah	57,76	75,63	72,02	79,57	78,22
Kalimantan Selatan	80,79	81,04	75,72	78,26	80,33
Kalimantan Timur	81,42	88,19	85,44	87,36	90,76
Kalimantan Utara	69,31	78,18	73,48	84,20	75,37
Sulawesi Utara	76,95	83,22	81,02	83,21	84,96
Sulawesi Tengah	77,35	83,56	83,70	85,66	84,17
Sulawesi Selatan	90,22	90,98	92,02	90,34	91,48
Sulawesi Tenggara	84,59	88,07	87,58	81,39	88,72
Gorontalo	79,18	79,86	80,04	76,47	83,34
Sulawesi Barat	73,09	77,68	77,83	78,09	83,88
Maluku	80,16	83,23	78,42	82,53	76,50
Maluku Utara	91,19	93,93	92,15	92,58	95,11
Papua Barat	74,55	79,09	78,14	86,66	84,31
Papua	73,58	80,26	76,36	77,14	81,65
Indonesia	76,36	80,77	80,67	80,48	82,27

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.5*

Provinsi Province	Perdesaan/ Rural				
	2015	2016	2017	2018	2019
(1)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Aceh	44,62	53,14	53,61	57,08	66,09
Sumatera Utara	52,33	58,35	58,43	60,21	69,49
Sumatera Barat	33,02	39,61	39,13	44,81	56,43
Riau	36,59	57,92	57,23	58,24	74,28
Jambi	48,56	58,16	55,13	55,59	72,24
Sumatera Selatan	50,07	53,96	55,07	58,14	68,03
Bengkulu	26,58	35,22	25,60	29,57	75,04
Lampung	36,11	49,66	43,28	43,16	80,19
Kep. Bangka Belitung	71,58	75,66	71,77	77,24	86,41
Kepulauan Riau	38,94	42,41	51,73	52,02	67,91
DKI Jakarta	-	-	-	-	-
Jawa Barat	46,76	51,75	50,36	53,51	66,41
Jawa Tengah	59,71	62,74	64,13	66,05	78,00
DI Yogyakarta	72,64	70,45	76,81	76,30	92,44
Jawa Timur	51,04	55,43	54,79	56,22	71,33
Banten	37,28	44,30	40,75	34,43	64,50
Bali	74,21	77,85	81,24	81,91	88,89
Nusa Tenggara Barat	56,59	65,72	64,73	69,75	75,84
Nusa Tenggara Timur	17,35	32,14	38,15	40,98	59,09
Kalimantan Barat	27,14	39,75	35,00	39,16	68,88
Kalimantan Tengah	24,76	37,74	30,80	36,21	63,46
Kalimantan Selatan	44,80	45,58	44,37	49,33	73,17
Kalimantan Timur	47,67	56,29	48,18	62,72	86,14
Kalimantan Utara	22,98	46,27	56,59	53,51	80,19
Sulawesi Utara	58,11	68,29	63,66	67,20	79,52
Sulawesi Tengah	48,42	51,94	53,26	55,64	66,83
Sulawesi Selatan	62,19	67,99	67,13	72,35	85,08
Sulawesi Tenggara	55,11	59,67	60,90	62,83	74,21
Gorontalo	42,16	48,36	46,10	56,40	67,96
Sulawesi Barat	46,11	55,50	55,00	58,69	70,25
Maluku	46,67	55,05	52,07	58,81	64,69
Maluku Utara	47,05	53,43	55,83	56,13	63,06
Papua Barat	55,98	55,38	57,31	65,48	70,85
Papua	13,16	15,68	17,81	18,76	22,51
Indonesia	47,84	54,16	53,43	55,74	71,17

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.5*

Provinsi <i>Province</i>	Perkotaan dan Pedesaan/ <i>Urban and Rural</i>				
	2015 (1)	2016 (12)	2017 (13)	2018 (14)	2019 (16)
Aceh	54,68	62,68	63,38	67,09	73,16
Sumatera Utara	67,89	72,86	73,00	74,60	79,59
Sumatera Barat	45,02	53,24	52,77	56,85	63,98
Riau	51,30	71,36	70,04	71,48	80,04
Jambi	58,21	65,65	64,20	63,99	75,60
Sumatera Selatan	61,30	65,05	66,36	68,60	74,67
Bengkulu	39,22	49,75	42,71	44,31	75,91
Lampung	44,83	58,58	52,89	52,48	79,22
Kep. Bangka Belitung	80,80	83,16	83,56	85,64	90,32
Kepulauan Riau	71,97	79,55	86,33	85,07	89,13
DKI Jakarta	89,28	91,13	91,13	90,73	92,89
Jawa Barat	59,43	63,79	64,40	64,73	69,64
Jawa Tengah	67,20	70,66	71,84	74,04	80,29
DI Yogyakarta	86,31	85,78	89,40	88,92	94,67
Jawa Timur	63,48	68,15	68,83	68,84	78,78
Banten	67,04	73,42	71,68	70,65	81,01
Bali	85,46	89,33	90,51	91,14	94,59
Nusa Tenggara Barat	63,72	70,31	69,25	73,70	80,02
Nusa Tenggara Timur	23,90	40,46	45,31	50,72	64,55
Kalimantan Barat	39,78	52,06	49,65	53,97	72,08
Kalimantan Tengah	35,88	50,97	45,46	52,55	69,23
Kalimantan Selatan	60,13	60,89	58,09	62,76	76,56
Kalimantan Timur	68,83	76,76	72,83	79,19	89,27
Kalimantan Utara	48,40	64,68	66,59	71,75	77,20
Sulawesi Utara	66,79	75,27	71,93	75,23	82,36
Sulawesi Tengah	55,37	59,94	61,12	64,15	71,95
Sulawesi Selatan	72,36	76,51	76,73	79,61	87,80
Sulawesi Tenggara	63,62	68,26	69,52	69,90	79,75
Gorontalo	54,96	59,85	58,75	64,30	74,57
Sulawesi Barat	51,21	59,81	59,48	63,21	73,39
Maluku	60,02	66,81	63,29	69,05	70,00
Maluku Utara	59,17	64,71	66,18	66,96	72,52
Papua Barat	62,81	64,55	65,30	73,95	76,39
Papua	28,04	31,43	33,06	33,75	38,27
Indonesia	62,14	67,80	67,89	69,27	77,39

Catatan/ Note : ¹Data masih tergabung dengan Provinsi Kalimantan Timur /The data were include in Kalimantan Timur Province

Sumber/ Source : Diolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2015-2019, BPS/Based on National Socio Economic Survey, BPS-Statistics Indonesia

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel
Table

5.6

Percentase Rumah Tangga yang Perlakuan terhadap Sampah Diangkut Petugas
Menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2017

Percentage of Households reating Waste Transported by Officials by Province and Type of Area, 2017

Provinsi Province	Perkotaan <i>Urban</i>	Pedesaan <i>Rural</i>	Perkotaan dan Pedesaan <i>Urban and Rural</i>
	(1)	(2)	(4)
Aceh	41,06	2,01	14,22
Sumatera Utara	36,44	4,42	20,95
Sumatera Barat	30,56	2,91	14,37
Riau	43,50	5,57	20,75
Jambi	28,38	3,56	11,02
Sumatera Selatan	38,79	4,77	16,68
Bengkulu	42,92	4,70	17,27
Lampung	39,87	1,11	11,65
Kep. Bangka Belitung	33,32	26,27	30,04
Kepulauan Riau	53,07	16,57	48,15
DKI Jakarta	90,24	-	90,24
Jawa Barat	46,53	7,70	35,67
Jawa Tengah	37,57	3,96	20,62
DI Yogyakarta	48,01	1,79	35,91
Jawa Timur	41,82	3,33	23,26
Banten	57,79	2,25	42,12
Bali	51,21	17,46	39,38
Nusa Tenggara Barat	26,45	7,50	16,11
Nusa Tenggara Timur	16,64	0,37	4,17
Kalimantan Barat	16,69	0,97	5,90
Kalimantan Tengah	28,40	10,30	16,83
Kalimantan Selatan	40,50	7,76	22,30
Kalimantan Timur	34,88	18,66	29,76
Kalimantan Utara	53	21,78	40,11
Sulawesi Utara	42,38	7,51	24,54
Sulawesi Tengah	25,17	2,59	8,57
Sulawesi Selatan	65,04	2,45	27,41
Sulawesi Tenggara	45,27	3,61	18,31
Gorontalo	36,72	2,15	15,25
Sulawesi Barat	38,78	2,59	10,95
Maluku	9,95	4,15	6,60
Maluku Utara	65,70	6,47	24,32
Papua Barat	18,08	9,21	12,59
Papua	23,82	4,07	9,36
Indonesia	46,22	4,65	27,15

Sumber / Source : Diolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional, Modul Statistik Ketahanan Sosial 2017, BPS/

Based on National Socio Economic Survey, Social Resilience Statistics Module 2017, BPS - Statistics Indonesia

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel 5.7 Produksi dan Volume Sampah yang Terangkut per Hari menurut Kota, 2018-2019
 Table 5.7 Production and Volume of Garbage Daily Transported by Cities, 2018-2019

Kota City	Perkiraaan Produksi Sampah Per Hari (m ³)		Volume Sampah yang Terangkut Per Hari (m ³)		Percentase Sampah Terangkut (%)	
	<i>Estimate of Daily Garbage Production (m³)</i>		<i>Volume of Garbage that Daily Transported (m³)</i>		<i>Percentage of Treated Garbage (%)</i>	
	2018 ^c	2019	2018 ^c	2019	2018 ^c	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Banda Aceh ¹	265,8	243,37	213	194,7	80,13	80,00
Medan ¹	1 584	1 595	1 087	1 100	68,62	68,96
Padang ¹	640	652	513	522	80,16	80,06
Pekan Baru ¹	1 106,19	-	715,81	804	64,71	-
Jambi	1 552,31	1 693,79	1 139,7	1 339,97	73,42	79,11
Palembang ¹	1 150,45	1 164,03	841,35	892,81	73,13	76,70
Bengkulu ¹	424,51	420,4	247,95	252,91	58,41	60,16
Bandar Lampung ¹	671,97	683,48	604,77	639,05	90,00	93,50
Pangkal Pinang ¹	225	194	169	165	75,11	85,05
Tanjung Pinang	687,1	704,29	335,89	364,72	48,9	51,78
DKI Jakarta ¹	7 722,8	8 291,81	7 458,53	7 702,07	96,58	92,89
Bandung ¹	1 600	1 736	1 289	1 340	80,56	77,19
Semarang	4 998,65	5 080,51	4 349	4 445	87,00	87,49
Yogyakarta ¹	335	312,04	254	252,95	75,82	81,06
Surabaya ¹	2 206	2 223,9	1 666,84	1 683,97	75,56	75,72
Serang	1 684	1 702	875	1 011	51,96	59,40
Denpasar	4 103,7	3 925,37	2 958,74	3 478,2	72,09	88,61
Mataram ¹	334	341	267	273	79,94 ^c	80,06
Kupang	793	811	564	581	71,12	71,61
Pontianak	1 827,08	1 834,4	1 547	1 619	84,67	88,26
Palangkaraya	920,94	949,36	439,52	444,45	47,73	46,82
Banjarmasin ¹	490	496,02	338	360	69,00	72,57
Samarinda ¹	601,25	610,94	496,56	444,64	82,59	72,78
Tanjung Selor	266	235,89	238	141,1	89,47	59,82
Manado ¹	400	450	350	400	87,5	88,90
Palu	4 628,68	192,81	4 628,67	137,98	100,00	71,56
Makasar	3 186,77	839,94	2 802,54	763	87,94	90,84
Kendari ¹	240	235,14	150	140	62,50	59,53
Gorontalo ¹	139,84	140,13	72,53	69,5	51,87	49,60
Mamuju	6 44,38	659,98	24	36,62	3,72	5,550
Ambon ¹	814,81	797,9	368,89	363,31	45,27	45,53
Ternate ¹	44,57	45,14	32,93	35,08	73,88	77,71
Manokwari ¹	148,62	151,76	59,43	81,41	39,99	53,64
Jayapura ¹	252	252	143,11	141,11	56,79	56,00

Catatan/ Notes : ¹ Satuan menggunakan Ton/ Use Ton in calculation

Sumber/ Source : Dinas Kebersihan Kota di Indonesia, 2020/Office of Sanitary of Several Cities in Indonesia, 2020

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel 5.8 Volume Sampah Terangkut per hari menurut Jenis Sampah dan Kota, 2018-2019
Table 5.8 Volume of Garbage Daily Transported by Type of Waste and City, 2018-2019

Kota City	Sampah Organik (m ³)		Sampah Anorganik (m ³)		Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun / B3 (m ³)		Jumlah Total	
	2018 ^r	2019	2018 ^r	2019	2018 ^r	2019	2018 ^r	2019
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Banda Aceh ¹	127,8	106,21	85,2	88,49	-	-	213	194,7
Medan ¹	839	845	745	750	-	-	1 584,00	1 595,00
Padang ¹	451	460	189	192	-	-	640	652
Pekan Baru ¹	290,49	450,24	228,25	353,76	-	-	518,74	804
Jambi	695,22	817,38	442,2	519,91	2,28	2,68	1 139,70	1 339,97
Palembang ¹	504,81	535,68	336,54	357,12	-	-	841,35	892,81
Bengkulu	294,17	300,05	140,3	143,1	18,1	18,46	452,57	461,62
Bandar Lampung ¹	589,65	619,88	15,12	19,17	-	-	604,77	639,05
Pangkal Pinang ¹	113,33	112,7	26,7	51,02	-	-	140,07	163,72
Tanjung Pinang	201,53	218,9	134,36	145,9	-	-	335,89	364,8
DKI Jakarta ¹	4 008,97	4 139,88	3 407,87	3 519,14	41,69	43,05	7 458,53	7 702,07
Bandung ¹	625,04	649,77	513,28	533,59	97,58	101,44	1 235,90	1 284,80
Semarang	2 696,38	2 755,90	1 652,62	1 689,10	-	-	4 349,00	4 445,00
Yogyakarta ¹	152,4	154,6	101,6	98,35	-	-	254	252,95
Surabaya ¹	905,26	914,56	761,57	754,92	-	14,48	1 666,84	1 683,97
Serang	509,7	1 106,00	834	578,57	339,8	17	1 683,50	1 701,57
Denpasar	2 071,12	2 434,74	887,62	1 043,46	8,88	-	2 967,62	3 478,20
Mataram	-	-	-	-	-	-	-	-
Kupang	315,2	321,58	230,8	237,61	18	21,51	564	580,7
Pontianak	-	-	-	-	-	-	-	-
Palangkaraya	-	-	-	-	-	-	-	-
Banjarmasin ¹	212,94	227,09	118,3	126,16	6,76	7,21	338	360,46
Samarinda	-	-	-	-	-	-	-	-
Tanjung Selor	199	157,62	67	78,27	-	-	266	235,89
Manado ¹	-	-	350	450	-	-	350	450
Palu	-	-	-	-	-	-	-	-
Makassar	1 745,08	447,07	1 441,69	295,26	-	46,57	3 186,77	788,9
Kendari ¹	163,2	84	71,6	56	5,2	-	240	140
Gorontalo ¹	21,76	20,85	50,77	48,65	-	-	72,53	69,5
Mamuju	14,52	22,16	8,28	12,63	1,2	1,83	24	36,62
Ambon ¹	92,8	90,7	46,05	37,6	-	-	138,85	128,3
Ternate ¹	19,23	20,07	13,7	15,01	-	-	32,93	35,08
Manokwari ¹	26,15	45,59	33,28	35,82	-	-	59,43	81,41
Jayapura	-	-	-	-	-	-	-	-

Catatan/ Notes : ¹ Satuan menggunakan Ton/Use Ton in calculation

Sumber/ Source : Dinas Kebersihan Kota di Indonesia, 2020/Office of Sanitary of Several Cities in Indonesia, 2020

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel 5.9 Sarana Dinas Kebersihan menurut Kota, 2018 - 2019
 Table 5.9 Sanitary Agency Facilities by Cities, 2018 - 2019

Kota City	Pegawai Official		Truk Sampah Garbage Truck		Gerobak Sampah Garbage Cart		T P S Temporary Waste Storage		Alat-alat Besar ¹ Heavy Equipment ¹	
	(Orang/Persons)		(Unit)		(Unit)		(Unit)		(Unit)	
	2018 ^r	2019	2018 ^r	2019	2018 ^r	2019	2018 ^r	2019	2018 ^r	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Banda Aceh	666	681	41	41	0	0	184	195	28	31
Medan	4 171	4 074	315	315	400	0	60	60	53	53
Padang	392	384	3	3	9	9	139	150	433	460
Pekanbaru	883	767	0	0	11	0	17	63	30	29
Jambi	881	1 167	39	41	480	22	428	372	72	72
Palembang	1 359	1 386	103	120	0	0	253	328	133	160
Bengkulu	266	265	26	26	0	10	44	44	49	73
Bandar Lampung	826	823	102	84	474	0	77	77	265	246
Pangkal Pinang	443	433	20	21	44	45	100	55	33	34
Tanjung Pinang	552	600	0	29	0	0	55	35	31	33
DKI Jakarta	12 910	13 730	1 924	2 062	1 025	2 055	1 125	1 125	2 200	2 365
Bandung	1 622	1 657	105	105	58	50	150	148	240	240
Semarang	395	458	125	131	0	0	256	264	133	137
Yogyakarta	379	371	0	0	36	30	140	68	39	34
Surabaya	1 571	2 029	173	162	468	118	183	181	176	171
Serang	451	598	29	35	50	47	145	188	32	38
Denpasar	1 659	1 582	113	121	40	0	150	127	104	96
Mataram	775	777	37	37	336	336	9	9	145	145
Kupang	481	429	36	36	161	161	231	231	40	64
Pontianak	750	762	45	41	0	0	112	111	52	60
Palangkaraya	350	311	20	22	0	0	122	98	26	28
Banjarmasin	1 760	1 516	65	62	115	115	111	113	98	94
Samarinda	1 196	1 196	58	58	0	0	255	251	144	148
Tanjung Selor	251	251	17	17	25	25	117	117	5	5
Manado	145	145	16	14	0	0	0	0	16	17
Palu	225	225	38	38	0	0	187	187	41	42
Makasar	3 840	1 210	96	53	64	80	116	5	294	277
Kendari	688	740	40	40	99	10	111	123	47	121
Gorontalo	311	334	18	20	19	19	382	382	47	51
Mamuju	203	191	16	17	30	30	16	16	60	62
Ambon	67	134	22	35	40	0	167	161	74	79
Ternate	178	208	11	11	16	36	26	25	14	14
Manokwari	142	206	0	20	0	0	2	84	26	108
Jayapura	1 000	1 015	52	52	0	0	45	55	95	95

Catatan/ Notes : TPS = Tempat Penampungan Sementara/Temporary Waste Storage

: ' Bulldozer, Excavator, Truk Kontainer, Truk Arm Roll, Dump Truk dan lainnya/Bulldozer, Excavator, Containers Truck,

: Roll Arm Truck, Dump Truck and more

Sumber/ Source : Dinas Kebersihan Kota di Indonesia, 2020/Office of Sanitary of Several Cities in Indonesia, 2020

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel
Table

5.10

Persentase Rumah Tangga yang Menggunakan Sumber Penerangan Listrik menurut Provinsi, 2016-2019

Percentage of Households Using Source of Lighting from Electricity by Province, 2016-2019

Provinsi Province	2016	2017	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Aceh	98,74	99,02	99,42	99,55
Sumatera Utara	96,84	97,41	97,55	98,37
Sumatera Barat	97,03	97,81	98,36	98,8
Riau	96,57	96,69	97,48	97,65
Jambi	96,51	97,96	97,35	98,85
Sumatera Selatan	97,64	98,30	98,74	99,1
Bengkulu	96,89	98,11	98,05	98,79
Lampung	98,51	99,06	99,55	99,64
Kep. Bangka Belitung	98,79	99,17	99,53	99,71
Kepulauan Riau	99,11	99,10	99,26	99,64
DKI Jakarta	99,90	100,00	100,00	100
Jawa Barat	99,85	99,91	99,93	99,96
Jawa Tengah	99,87	99,91	99,92	99,93
DI Yogyakarta	99,93	99,90	99,92	99,82
Jawa Timur	99,85	99,92	99,85	99,89
Banten	99,73	99,95	99,77	99,86
Bali	99,73	99,85	99,82	99,87
Nusa Tenggara Barat	99,39	99,43	99,69	99,77
Nusa Tenggara Timur	72,14	77,36	82,34	85,98
Kalimantan Barat	89,16	91,51	93,19	94,77
Kalimantan Tengah	94,00	96,00	97,05	97,9
Kalimantan Selatan	98,74	99,16	99,46	99,58
Kalimantan Timur	98,67	99,14	99,53	99,46
Kalimantan Utara	98,01	97,62	98,70	99,72
Sulawesi Utara	99,36	99,30	99,47	99,55
Sulawesi Tengah	92,80	94,85	95,41	96,34
Sulawesi Selatan	97,59	98,53	98,90	99,18
Sulawesi Tenggara	94,11	96,55	98,43	98,72
Gorontalo	95,04	96,86	97,07	98,8
Sulawesi Barat	94,24	95,39	96,40	98,03
Maluku	88,15	91,35	92,63	95,16
Maluku Utara	89,99	94,23	95,24	95,52
Papua Barat	86,39	90,10	92,31	94,36
Papua	50,90	55,81	65,90	72,37
Indonesia	97,62	98,14	98,51	98,85

Sumber / Source : Diolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional 2020, BPS / Based on National Socio Economic Survey 2020, BPS - Statistics Indonesia



ENVIRONMENT STATISTICS OF INDONESIA 2020

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel 5.11 Persentase Rumah Tangga yang Menggunakan Lampu Hemat Energi menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2017
Percentage of Households Using Saving Energy Lamps by Province and Type of Area, 2017

Provinsi Province	Perkotaan Urban	Pedesaan Rural	Perkotaan+Pedesaan Urban+Rural
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	98,53	98,71	98,65
Sumatera Utara	90,61	97,22	93,73
Sumatera Barat	97,42	91,25	93,85
Riau	93,75	87,53	90,06
Jambi	77,01	92,60	87,85
Sumatera Selatan	95,52	92,96	93,86
Bengkulu	90,60	89,55	89,90
Lampung	95,49	97,08	96,64
Kep. Bangka Belitung	92,92	90,71	91,89
Kepulauan Riau	94,32	93,01	94,15
DKI Jakarta	79,96	-	79,96
Jawa Barat	88,36	89,65	88,72
Jawa Tengah	94,41	95,63	95,02
DI Yogyakarta	95,21	88,70	93,51
Jawa Timur	95,17	92,19	93,73
Banten	94,51	95,89	94,90
Bali	96,47	93,25	95,35
Nusa Tenggara Barat	94,23	95,81	95,09
Nusa Tenggara Timur	96,71	89,64	91,71
Kalimantan Barat	96,76	92,74	94,07
Kalimantan Tengah	90,37	93,01	92,03
Kalimantan Selatan	96,76	97,54	97,19
Kalimantan Timur	96,37	85,86	93,06
Kalimantan Utara	97,10	92,10	95,08
Sulawesi Utara	87,57	90,92	89,27
Sulawesi Tengah	100,00	94,90	96,32
Sulawesi Selatan	96,64	93,66	94,86
Sulawesi Tenggara	98,63	97,16	97,69
Gorontalo	99,62	98,52	98,95
Sulawesi Barat	70,90	88,83	84,63
Maluku	99,63	93,42	96,30
Maluku Utara	93,24	96,86	95,75
Papua Barat	98,53	94,77	96,30
Papua	90,38	87,51	88,77
Indonesia	91,82	93,29	92,49

Sumber / Source : Diolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional, Modul Statistik Ketahanan Sosial 2017, BPS/
Based on National Socio Economic Survey, Social Resilience Statistics Module 2017, BPS - Statistics Indonesia

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel
Table

5.12

Percentase Rumah Tangga menurut Provinsi dan Bahan Bakar Utama untuk Memasak,
2018-2019
Percentage of Households by Province and Type of Cooking Fuel, 2018-2019

Provinsi Province	Listrik <i>Electricity</i>		Gas/Elpiji ¹ <i>Gas/LPG¹</i>		Gas Kota/ Biogas <i>Natural Gas/ Biogas</i>		Minyak Tanah <i>Kerosene</i>	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Aceh	0,57	1,01	85,19	86,78	0,16	0,28	2,67	2,07
Sumatera Utara	0,70	0,65	79,99	83,27	0,44	0,46	3,90	2,71
Sumatera Barat	1,45	1,03	66,36	72,48	0,00	0,00	6,15	5,18
Riau	0,84	0,70	86,26	86,70	0,24	0,30	4,15	3,51
Jambi	0,30	0,42	76,82	80,33	0,47	0,89	5,71	4,82
Sumatera Selatan	0,33	0,55	87,00	89,23	2,26	2,56	0,77	0,67
Bengkulu	0,35	0,52	84,80	87,20	0,00	0,03	0,59	0,66
Lampung	0,12	0,39	78,04	80,83	0,00	0,63	0,20	0,13
Kep. Bangka Belitung	1,16	0,18	81,42	85,68	0,00	0,00	13,96	11,04
Kepulauan Riau	3,08	1,20	73,28	81,68	1,39	0,55	17,15	13,17
DKI Jakarta	1,07	1,11	91,27	88,55	0,51	0,59	1,12	1,50
Jawa Barat	0,78	1,09	85,67	87,82	0,50	0,59	0,16	0,22
Jawa Tengah	0,39	0,56	80,08	82,52	0,05	0,02	0,11	0,13
DI Yogyakarta	1,20	1,20	73,15	72,33	0,01	0,00	0,15	0,22
Jawa Timur	0,61	0,99	77,54	79,57	0,67	0,89	0,30	0,20
Banten	0,69	0,92	86,18	88,16	0,39	0,50	0,19	0,12
Bali	1,87	1,34	74,91	78,08	0,03	0,00	0,20	0,08
Nusa Tenggara Barat	0,56	0,59	58,86	58,20	0,00	0,02	15,68	18,97
Nusa Tenggara Timur	0,60	0,56	1,04	1,20	0,00	0,00	23,34	26,98
Kalimantan Barat	0,42	0,33	87,01	88,87	0,00	0,00	0,35	0,48
Kalimantan Tengah	0,16	0,20	76,71	82,26	0,00	0,03	7,13	5,20
Kalimantan Selatan	0,38	0,38	75,09	80,08	0,00	0,00	6,62	5,13
Kalimantan Timur	0,29	0,35	92,39	94,04	1,72	1,22	1,16	0,80
Kalimantan Utara	0,39	0,36	56,94	61,00	18,39	17,58	13,30	6,41
Sulawesi Utara	0,97	1,57	72,61	75,31	0,00	0,00	10,58	10,00
Sulawesi Tengah	0,36	0,22	52,61	49,57	0,00	0,00	9,05	6,42
Sulawesi Selatan	0,32	0,83	86,68	88,28	0,21	0,19	0,21	0,26
Sulawesi Tenggara	0,05	0,39	56,92	59,01	0,00	0,00	16,59	19,38
Gorontalo	1,22	1,45	81,19	84,81	0,03	0,02	1,81	2,11
Sulawesi Barat	0,28	0,40	74,47	78,37	0,00	0,00	0,00	0,05
Maluku	0,19	0,20	0,75	0,89	0,00	0,00	62,41	65,82
Maluku Utara	0,88	1,70	1,70	1,23	0,00	0,00	46,36	47,50
Papua Barat	0,08	0,46	4,00	4,04	0,50	0,27	66,94	69,59
Papua	0,19	0,52	1,12	1,38	0,01	0,01	33,72	34,35
Indonesia	0,65	0,82	77,39	79,38	0,44	0,52	3,37	3,33



KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.12*

Provinsi Province	Arang/Briket		Kayu		Lainnya ²	
	Charcoal/Briquet		Firewood		Others ²	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019
(1)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
Aceh	0,02	0,01	9,99	8,10	0,02	0,03
Sumatera Utara	0,00	0,00	13,97	11,56	0,04	0,06
Sumatera Barat	0,00	0,00	24,48	19,63	0,00	0,05
Riau	1,25	1,40	6,00	5,41	0,05	0,03
Jambi	0,64	0,32	15,40	12,91	0,00	0,00
Sumatera Selatan	0,02	0,07	9,36	6,68	0,01	0,02
Bengkulu	0,00	0,00	13,96	10,96	0,00	0,05
Lampung	0,00	0,03	20,95	17,75	0,01	0,01
Kep. Bangka Belitung	0,00	0,00	3,01	2,57	0,00	0,00
Kepulauan Riau	0,05	0,03	2,63	1,05	0,01	0,11
DKI Jakarta	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
Jawa Barat	0,00	0,01	10,98	8,39	0,07	0,01
Jawa Tengah	0,05	0,05	17,83	15,10	0,07	0,04
DI Yogyakarta	0,29	0,26	19,77	17,37	0,08	0,55
Jawa Timur	0,00	0,02	18,95	16,57	0,01	0,02
Banten	0,00	0,03	11,38	8,88	0,03	0,02
Bali	0,00	0,00	18,63	16,80	0,16	0,00
Nusa Tenggara Barat	0,00	0,00	23,95	21,44	0,05	0,00
Nusa Tenggara Timur	0,00	0,00	74,81	70,94	0,00	0,00
Kalimantan Barat	0,00	0,00	11,92	9,86	0,08	0,07
Kalimantan Tengah	0,00	0,00	15,69	11,83	0,00	0,00
Kalimantan Selatan	0,00	0,00	16,73	13,21	0,03	0,01
Kalimantan Timur	0,08	0,01	3,01	2,55	0,00	0,00
Kalimantan Utara	0,00	0,01	9,93	13,21	0,00	0,06
Sulawesi Utara	0,04	0,03	14,33	11,72	0,00	0,05
Sulawesi Tengah	1,56	1,15	36,09	42,04	0,00	0,06
Sulawesi Selatan	0,43	0,62	11,61	9,31	0,02	0,01
Sulawesi Tenggara	0,27	0,31	25,66	20,54	0,00	0,00
Gorontalo	0,00	0,00	14,63	10,13	0,00	0,10
Sulawesi Barat	0,08	0,07	24,84	20,66	0,00	0,00
Maluku	0,00	0,02	35,78	32,55	0,02	0,01
Maluku Utara	0,00	0,00	49,87	48,63	0,11	0,00
Papua Barat	0,00	0,02	27,16	23,87	0,00	0,17
Papua	0,04	0,09	64,37	62,76	0,11	0,08
Indonesia	0,09	0,09	16,40	14,04	0,04	0,03

Catatan/ Note : ¹ Elpiji 5,5 kg + elpiji 12 kg + elpiji 3 kg /LPG 5,5 kg + LPG 12 kg + LPG 3 kg

² Termasuk rumah tangga yang tidak memasak/ Including households that were not cooking

Sumber/ Source : Dolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional 2020, BPS /Based on National Socio Economic Survey 2020, BPS - Statistics Indonesia



COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel

5.13

Table

Percentase Rumah Tangga Kumuh menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2015-2019

Percentage of Slum Households by Province and Type of Area, 2015-2019

Provinsi <i>Province</i>	Perkotaan/ <i>Urban</i>				
	2015 (1)	2016 (2)	2017 (3)	2018 (4)	2019 (5)
Aceh	4,39	3,96	3,28	3,84	4,91
Sumatera Utara	4,43	4,17	3,59	3,50	4,94
Sumatera Barat	7,52 ^r	6,03	4,51	4,24	5,95
Riau	3,73	2,58	2,17	1,56	3,42
Jambi	3,01	3,96	2,69	2,36	3,42
Sumatera Selatan	7,70	7,63	4,86	5,20	8,14
Bengkulu	6,41	6,68	5,74	4,17	6,40
Lampung	3,11	2,65	2,10	2,60	9,13
Kep. Bangka Belitung	2,66	2,43	1,65	2,34	13,29
Kepulauan Riau	2,30 ^r	1,69	1,28	2,18	10,00
DKI Jakarta	6,56 ^r	5,74	7,06	7,07	23,59
Jawa Barat	7,24	6,38	6,27	6,05	12,45
Jawa Tengah	2,42	2,05	1,73	2,05	5,25
DI Yogyakarta	2,32	1,81	1,57	1,41	1,84
Jawa Timur	2,74 ^r	2,64	2,09	2,72	5,85
Banten	4,56 ^r	3,21	3,03	2,56	8,89
Bali	2,06	1,27	1,11	1,25	3,35
Nusa Tenggara Barat	7,00	6,73	6,12	5,78	8,56
Nusa Tenggara Timur	15,31 ^r	12,59	11,02	8,19	15,01
Kalimantan Barat	3,58	3,23	3,23	1,74	3,97
Kalimantan Tengah	5,96	4,22	4,30	4,73	6,64
Kalimantan Selatan	5,03	4,45	3,47	4,22	7,64
Kalimantan Timur	3,53	2,77	2,85	2,93	3,12
Kalimantan Utara	7,76	7,10	5,31	4,22	5,59
Sulawesi Utara	8,12	5,38	4,13	5,23	6,76
Sulawesi Tengah	6,05	6,21	4,15	5,32	6,82
Sulawesi Selatan	3,33	3,09	2,46	3,27	5,30
Sulawesi Tenggara	6,95	6,04	5,38	4,92	4,70
Gorontalo	5,93 ^r	7,22	6,55	5,13	5,22
Sulawesi Barat	5,99 ^r	4,82	8,32	7,21	8,37
Maluku	8,77	7,12	8,85	5,93	8,15
Maluku Utara	2,75	3,43	1,90	2,41	1,69
Papua Barat	10,83	9,49	9,43	5,97	8,51
Papua	9,09	6,53	7,36	8,24	9,73
Indonesia	4,96	4,33	4,05	4,09	9,04

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.13*

Provinsi <i>Province</i>	<i>Pedesaan/ Rural</i>				
	2015	2016	2017	2018	2019
	(1)	(7)	(8)	(9)	(10)
Aceh	14,95 ^r	12,79	10,45	9,98	13,36
Sumatera Utara	14,9	13,63	12,15	12,35	13,07
Sumatera Barat	11,83	10,78	9,03	8,42	9,82
Riau	9,12	6,04	5,91	5,75	9,64
Jambi	7,37	5,95	4,39	4,81	8,00
Sumatera Selatan	11,83 ^r	11,23	9,20	9,45	14,47
Bengkulu	9,76	9,72	8,65	7,83	12,67
Lampung	5,12	3,21	2,82	2,06	10,78
Kep. Bangka Belitung	3,57 ^r	3,01	3,26	2,21	23,32
Kepulauan Riau	4,75	3,91	4,49	4,70	35,34
DKI Jakarta	-	-	-	-	-
Jawa Barat	7,68 ^r	6,32	5,54	5,59	19,04
Jawa Tengah	2,57	1,71	1,34	1,45	10,05
DI Yogyakarta	1,53	1,34	0,60	0,33	5,14
Jawa Timur	3,77	2,86	2,32	2,45	11,07
Banten	10,30 ^r	7,22	4,83	5,39	23,62
Bali	4,04 ^r	3,03	3,23	2,90	3,78
Nusa Tenggara Barat	11,27 ^r	8,65	6,03	6,99	16,41
Nusa Tenggara Timur	40,00 ^r	33,67	27,32	24,51	39,72
Kalimantan Barat	11,18	9,44	8,10	7,89	10,67
Kalimantan Tengah	9,56 ^r	8,67	8,52	8,46	13,80
Kalimantan Selatan	7,36	6,36	4,39	4,71	15,59
Kalimantan Timur	5,21	6,79	5,59	5,63	7,30
Kalimantan Utara	6,30	8,62	4,26	4,85	4,08
Sulawesi Utara	12,11	10,94	8,58	9,26	8,32
Sulawesi Tengah	13,63 ^r	11,85	10,5	9,77	15,48
Sulawesi Selatan	6,42 ^r	5,43	5,35	3,94	10,83
Sulawesi Tenggara	8,77	7,90	7,08	6,80	12,05
Gorontalo	19,78	14,25	15,01	12,76	11,25
Sulawesi Barat	16,18	13,98	10,32	10,41	15,21
Maluku	17,76 ^r	16,56	13,53	14,94	18,75
Maluku Utara	13,11	11,77	7,40	9,50	12,52
Papua Barat	10,98	13,63	9,00	9,51	11,44
Papua	57,36	57,24	52,52	51,00	55,48
Indonesia	9,20 ^r	7,89	6,76	6,67	14,41



COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.13*

Provinsi Province	Perkotaan dan Pedesaan/ <i>Urban and Rural</i>				
	2015 ¹ (1)	2016 ¹ (12)	2017 (13)	2018 (14)	2019 (16)
Aceh	-	-	14,41	8,06	10,61
Sumatera Utara	-	-	7,80	7,71	8,70
Sumatera Barat	-	-	7,15	6,58	8,01
Riau	-	-	4,44	4,06	7,11
Jambi	-	-	3,88	4,04	6,54
Sumatera Selatan	-	-	7,69	7,93	12,24
Bengkulu	-	-	7,71	6,66	10,60
Lampung	-	-	2,63	2,21	10,29
Kep. Bangka Belitung	-	-	2,42	2,28	17,76
Kepulauan Riau	-	-	1,75	2,53	12,58
DKI Jakarta	-	-	7,06	7,07	23,59
Jawa Barat	-	-	6,06	5,92	14,09
Jawa Tengah	-	-	1,53	1,75	7,63
DI Yogyakarta	-	-	1,30	1,13	2,66
Jawa Timur	-	-	2,20	2,59	8,29
Banten	-	-	3,55	3,36	12,96
Bali	-	-	1,86	1,79	3,48
Nusa Tenggara Barat	-	-	6,07	6,43	12,67
Nusa Tenggara Timur	-	-	23,76	20,65	33,76
Kalimantan Barat	-	-	6,59	5,87	8,34
Kalimantan Tengah	-	-	7,02	7,05	11,00
Kalimantan Selatan	-	-	3,99	4,48	11,83
Kalimantan Timur	-	-	3,78	3,82	4,47
Kalimantan Utara	-	-	4,88	4,47	5,01
Sulawesi Utara	-	-	6,46	7,24	7,51
Sulawesi Tengah	-	-	8,86	8,51	12,92
Sulawesi Selatan	-	-	4,23	3,67	8,48
Sulawesi Tenggara	-	-	6,53	6,09	9,24
Gorontalo	-	-	11,86	9,76	8,66
Sulawesi Barat	-	-	9,93	9,67	13,63
Maluku	-	-	11,53	11,05	13,98
Maluku Utara	-	-	5,83	7,39	9,33
Papua Barat	-	-	9,17	8,10	10,24
Papua	-	-	40,76	40,01	43,29
Indonesia	-	-	5,32	5,26	11,40

Catatan/ Note : ¹Data tidak tersedia/*The data were unavailable*

Sumber / Source : Ditolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2015-2019, BPS/Based on National Socio Economic Survey 2015-2019,
BPS-Statistics Indonesia



KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel 5.14 Jumlah Desa/Kelurahan menurut Keberadaan Sungai yang Melintasi Desa/Kelurahan dan Keberadaan Permukiman Kumuh, 2019
Table 5.14 *Number of Villages/Sub-Districts by the Existence of Rivers that Flows Through the Villages/Sub-Districts and the Existence of Slum Settlement, 2019*

Provinsi Province	Keberadaan Sungai <i>The Existence of Rivers</i>		Keberadaan Permukiman Kumuh ¹ <i>The Existence of Slum Areas</i>	
	Ada Available	Tidak Ada Not Available	Ada Available	Tidak Ada Not Available
	(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	3 478	3 030	138	6 370
Sumatera Utara	4 709	1 423	443	5 689
Sumatera Barat	1 107	168	79	1 196
Riau	1 417	458	103	1 772
Jambi	1 340	222	60	1 502
Sumatera Selatan	2 797	465	205	3 057
Bengkulu	1 250	264	43	1 471
Lampung	2 004	650	115	2 539
Kep. Bangka Belitung	295	96	32	359
Kepulauan Riau	141	275	69	347
DKI Jakarta	223	44	162	105
Jawa Barat	5 084	873	1 094	4 863
Jawa Tengah	7 471	1 088	594	7 965
DI Yogyakarta	358	80	45	393
Jawa Timur	6 668	1 828	352	8 144
Banten	1 211	341	317	1 235
Bali	641	75	31	685
Nusa Tenggara Barat	1 008	135	117	1 026
Nusa Tenggara Timur	2 007	1 346	96	3 257
Kalimantan Barat	2 035	102	227	1 910
Kalimantan Tengah	1 485	91	124	1 452
Kalimantan Selatan	1 724	284	142	1 866
Kalimantan Timur	873	165	128	910
Kalimantan Utara	459	23	21	461
Sulawesi Utara	1 270	568	80	1 758
Sulawesi Tengah	1 513	507	86	1 934
Sulawesi Selatan	2 362	687	328	2 721
Sulawesi Tenggara	1 388	966	57	2 297
Gorontalo	553	181	40	694
Sulawesi Barat	564	86	8	642
Maluku	587	653	77	1 163
Maluku Utara	731	465	82	1 114
Papua Barat	1 326	661	47	1 940
Papua	4 095	1 457	122	5 430
Indonesia	64 174	19 757	5 664	78 267

Catatan/ Note : ¹Data tahun 2018 /The data 2018

Sumber/ Source : Diholah dari Hasil PODES 2018 dan 2019 Badan Pusat Statistik/

Based on 2018 and 2019 Village Potential Statistics of Indonesia, BPS- Statistics Indonesia

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel 5.15 Jumlah Rumah yang Dibangun oleh Perumnas menurut Provinsi, 2016-2018
Table 5.15 Number of House Developed by the National Housing Corporation by Province, 2016-2018

Provinsi Province	Jenis Rumah / Type of House								
	RSS + RSH			RS>27/Apartemen			Jumlah / Total		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Aceh	103	124	87	5	-	-	108	124	87
Sumatera Utara	557	484	713	14	1 635	530	571	2 119	1 243
Sumatera Barat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Riau	122	73	-	-	-	-	122	73	-
Jambi	224	732	417	10	-	-	234	732	417
Sumatera Selatan	657	164	20	2 853	-	-	3 510	164	20
Bengkulu	-	496	90	100	-	1 226	100	496	1 316
Lampung	373	-	-	11	-	-	384	-	-
Kep. Bangka Belitung	-	216	-	-	-	-	-	216	-
Kepulauan Riau	338	421	229	13	-	-	351	421	229
DKI Jakarta	-	-	-	799	4 672	5 518	799	4 672	5 518
Jawa Barat	1 674	2 823	2 903	4 680	-	1 613	6 354	2 823	4 516
Jawa Tengah	1 079	829	360	247	-	-	1 326	829	360
DI Yogyakarta	149	-	540	34	-	-	183	-	540
Jawa Timur	1 202	913	-	200	-	-	1 402	913	-
Banten	-	1 096	392	362	-	-	362	1 096	392
Bali	110	92	7	-	-	-	110	92	7
Nusa Tenggara Barat	419	284	187	23	-	-	442	284	187
Nusa Tenggara Timur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Barat	19	70	30	67	-	-	86	70	30
Kalimantan Tengah	50	79	15	67	-	-	117	79	15
Kalimantan Selatan	93	121	-	24	-	-	117	121	-
Kalimantan Timur	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kalimantan Utara	111	-	-	-	-	-	111	-	-
Sulawesi Utara	151	200	242	-	-	-	151	200	242
Sulawesi Tengah	20	-	-	-	-	-	20	-	-
Sulawesi Selatan	813	17	4	233	-	-	1 046	17	4
Sulawesi Tenggara	65	1 392	560	-	-	-	65	1 392	560
Gorontalo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sulawesi Barat	-	71	-	-	-	-	-	71	-
Maluku	-	-	173	-	-	-	-	-	173
Maluku Utara	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Papua Barat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Papua	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Indonesia	8 329	10 697	6 969	9 742	6 307	8 887	18 071	17 004	15 856

Catatan/ Note : RSS = Rumah Sangat Sehat / Very Simple House, RS = Rumah Sederhana / Simple House,
RSH = Rumah Siap Huni / Ready to Occupied House

Sumber / Source : Perum Perumnas / National Housing and Urban Development



KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel
Table

5.16 Persentase Desa menurut Jenis Pencemaran Lingkungan Hidup, 2014 dan 2018
Percentage of Village by The Type of Environmental Pollution, 2014 and 2018

Provinsi Province	Pencemaran Air <i>Water Pollution</i>		Pencemaran Tanah <i>Land/Soil Pollution</i>		Pencemaran Udara <i>Air Pollution</i>	
	2014 (1)	2018 (2)	2014 (4)	2018 (5)	2014 (6)	2018 (7)
Aceh	5,37	12,61	0,97	0,81	10,95	10,94
Sumatera Utara	7,36	24,46	1,06	6,44	34,01	15,13
Sumatera Barat	12,58	33,37	1,66	4,08	58,86	14,35
Riau	17,33	31,95	0,93	1,74	83,76	15,24
Jambi	24,76	64,77	1,55	1,96	24,44	10,86
Sumatera Selatan	8,62	25,99	1,36	1,49	6,73	10,31
Bengkulu	12,34	23,29	0,59	0,46	6,40	9,87
Lampung	8,43	27,47	0,65	1,03	9,42	11,33
Kep. Bangka Belitung	39,90	68,53	14,44	13,66	8,66	14,33
Kepulauan Riau	6,75	15,24	0,96	0,48	12,29	10,05
DKI Jakarta	20,22	89,36	0,75	3,89	6,37	18,67
Jawa Barat	18,97	46,47	1,98	2,48	13,97	17,08
Jawa Tengah	10,87	28,53	2,13	4,65	13,09	18,50
DI Yogyakarta	10,05	29,20	0,91	4,53	94,75	20,66
Jawa Timur	8,93	23,97	1,22	2,21	18,69	16,03
Banten	16,18	49,37	2,77	3,40	15,41	26,59
Bali	11,45	22,18	0,70	1,70	7,68	23,45
Nusa Tenggara Barat	10,69	32,75	2,37	3,63	6,92	9,27
Nusa Tenggara Timur	1,62	3,78	0,43	0,90	2,72	4,59
Kalimantan Barat	34,00	74,88	4,74	6,80	10,29	20,94
Kalimantan Tengah	33,33	98,49	3,25	7,50	10,64	11,38
Kalimantan Selatan	22,16	55,18	2,99	3,40	10,96	9,55
Kalimantan Timur	24,27	44,17	4,39	4,22	12,77	13,44
Kalimantan Utara	12,32	40,52	0,84	5,47	5,64	14,49
Sulawesi Utara	7,63	21,64	0,65	3,49	6,32	9,73
Sulawesi Tengah	6,29	17,65	1,06	1,30	2,87	4,83
Sulawesi Selatan	5,81	15,10	0,83	1,70	7,69	9,52
Sulawesi Tenggara	3,21	10,67	1,28	1,33	4,97	6,95
Gorontalo	9,78	17,82	8,70	1,24	5,57	7,62
Sulawesi Barat	3,40	21,50	0,93	1,72	6,64	10,73
Maluku	5,24	9,25	1,19	1,64	2,39	2,65
Maluku Utara	3,85	22,04	1,25	2,66	5,60	8,04
Papua Barat	1,98	8,46	0,51	0,35	1,66	1,90
Papua	2,22	4,70	0,64	0,67	0,99	0,65
Indonesia	10,69	25,11	1,58	2,69	14,60	11,83

Sumber/ Source : Diolah dari Hasil PODES 2014 dan 2018, Badan Pusat Statistik/
Based on 2014 and 2018 Village Potential Statistics of Indonesia, BPS- Statistics Indonesia

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel
Table

5.17

Percentase Rumah Tangga menurut Provinsi, Tipe Daerah dan Keberadaan Gangguan Lingkungan (Kondisi/Kualitas Air/Udara) di Lingkungan Sekitar Tempat Tinggal, 2017

Percentage of Households by Province, Type of Area and Existence of Environmental Disturbances (Condition / Water / Air Quality) in the Neighborhood, 2017

Provinsi Province	Perkotaan Urban	Pedesaan Rural	Perkotaan+Pedesaan Urban+Rural
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	15,53	10,31	11,98
Sumatera Utara	14,41	13,90	14,17
Sumatera Barat	16,09	17,49	16,86
Riau	13,65	17,67	16,09
Jambi	10,43	15,19	13,75
Sumatera Selatan	11,17	16,32	14,52
Bengkulu	11,03	8,84	9,57
Lampung	11,75	11,32	11,44
Kep. Bangka Belitung	12,85	9,86	11,47
Kepulauan Riau	12,20	10,82	12,04
DKI Jakarta	11,04	-	11,04
Jawa Barat	12,80	11,74	12,51
Jawa Tengah	14,08	11,20	12,61
DI Yogyakarta	16,66	6,05	13,84
Jawa Timur	10,55	11,57	11,04
Banten	11,21	10,22	10,92
Bali	10,81	14,63	12,07
Nusa Tenggara Barat	7,03	18,32	13,06
Nusa Tenggara Timur	15,82	17,84	17,36
Kalimantan Barat	28,46	18,14	21,55
Kalimantan Tengah	22,00	23,12	22,69
Kalimantan Selatan	16,72	19,16	18,04
Kalimantan Timur	18,04	15,90	17,38
Kalimantan Utara	35,36	25,31	31,51
Sulawesi Utara	12,85	15,98	14,37
Sulawesi Tengah	19,98	23,69	22,63
Sulawesi Selatan	20,40	13,45	16,35
Sulawesi Tenggara	18,76	17,27	17,76
Gorontalo	12,94	17,55	15,64
Sulawesi Barat	11,19	17,44	16,06
Maluku	21,00	12,30	16,00
Maluku Utara	14,29	29,97	25,30
Papua Barat	21,70	13,51	16,04
Papua	12,08	7,82	8,98
Indonesia	13,18	13,53	13,34

Sumber/ Source : Diolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional, Modul Statistik Ketahanan Sosial 2017, BPS/
Based on National Socio Economic Survey, Social Resilience Statistics Module 2017, BPS - Statistics Indonesia



KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel 5.18 Persentase Rumah Tangga yang Merasa Terganggu Ketika Terdapat Gangguan Lingkungan menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2017
Table 5.18 Percentage of Households Feeling Disturbed When There is Environmental Disruption by Province and Type of Area, 2017

Provinsi Province	Perkotaan Urban	Pedesaan Rural	Perkotaan+Pedesaan Urban+Rural
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	85,40	78,95	81,62
Sumatera Utara	81,07	78,11	79,70
Sumatera Barat	58,86	80,87	71,41
Riau	89,77	82,40	84,87
Jambi	64,93	67,02	66,54
Sumatera Selatan	76,53	84,42	82,30
Bengkulu	83,97	70,65	75,73
Lampung	89,00	72,87	77,66
Kep. Bangka Belitung	65,37	84,59	72,96
Kepulauan Riau	88,11	80,48	87,31
DKI Jakarta	66,31	-	66,31
Jawa Barat	75,90	77,68	76,35
Jawa Tengah	75,44	76,81	76,06
DI Yogyakarta	84,05	87,39	84,44
Jawa Timur	71,43	63,75	67,57
Banten	78,09	83,98	79,69
Bali	81,42	83,36	82,20
Nusa Tenggara Barat	67,04	87,47	82,34
Nusa Tenggara Timur	89,60	76,12	79,06
Kalimantan Barat	72,97	68,27	70,32
Kalimantan Tengah	76,04	83,40	80,69
Kalimantan Selatan	76,75	70,14	72,95
Kalimantan Timur	78,39	68,19	75,50
Kalimantan Utara	78,45	79,24	78,69
Sulawesi Utara	70,60	88,08	80,04
Sulawesi Tengah	60,30	73,49	70,15
Sulawesi Selatan	85,86	69,05	77,80
Sulawesi Tenggara	74,52	77,13	76,22
Gorontalo	78,53	79,94	79,46
Sulawesi Barat	84,77	71,73	73,74
Maluku	80,22	88,50	83,88
Maluku Utara	87,20	74,36	76,52
Papua Barat	83,79	79,33	81,19
Papua	64,89	69,03	67,52
Indonesia	75,98	75,34	75,69

Sumber / Source : Diolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional, Modul Statistik Ketahanan Sosial 2017, BPS/
Based on National Socio Economic Survey, Social Resilience Statistics Module 2017, BPS - Statistics Indonesia

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel
Table

5.19

Percentase Rumah Tangga yang Mempunyai Taman/Tanah Berumput di Pekarangan Rumah
menurut Provinsi dan Tipe Daerah, 2017

*Percentage of Households Owning a Garden / Grassland in Their Home Yard by Province
and Type of Area, 2017*

Provinsi Province	Perkotaan <i>Urban</i>	Pedesaan <i>Rural</i>	Perkotaan+Pedesaan <i>Urban+Rural</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	24,92	29,30	27,93
Sumatera Utara	15,00	22,58	18,67
Sumatera Barat	29,89	30,22	30,09
Riau	30,32	45,73	39,56
Jambi	18,27	35,59	30,39
Sumatera Selatan	26,43	35,90	32,58
Bengkulu	21,62	34,70	30,39
Lampung	28,44	42,65	38,79
Kep. Bangka Belitung	34,76	33,41	34,13
Kepulauan Riau	20,54	29,23	21,71
DKI Jakarta	7,99	-	7,99
Jawa Barat	16,43	22,21	18,05
Jawa Tengah	20,39	33,12	26,81
DI Yogyakarta	17,51	28,54	20,40
Jawa Timur	17,04	22,00	19,43
Banten	14,75	29,54	18,93
Bali	30,47	39,39	33,59
Nusa Tenggara Barat	11,96	14,48	13,34
Nusa Tenggara Timur	14,08	26,27	23,42
Kalimantan Barat	36,96	59,22	52,24
Kalimantan Tengah	26,60	38,07	33,93
Kalimantan Selatan	19,71	23,66	21,91
Kalimantan Timur	24,20	34,61	27,49
Kalimantan Utara	22,96	33,01	27,04
Sulawesi Utara	23,50	37,64	30,73
Sulawesi Tengah	32,20	36,11	35,08
Sulawesi Selatan	16,16	33,62	26,66
Sulawesi Tenggara	20,83	47,01	37,77
Gorontalo	31,56	50,48	43,31
Sulawesi Barat	20,47	30,78	28,39
Maluku	29,53	21,90	25,11
Maluku Utara	14,87	27,99	24,04
Papua Barat	28,32	40,71	36,00
Papua	23,79	42,51	37,50
Indonesia	18,32	30,64	23,97

Sumber/ Source : Ditolah dari Hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional, Modul Statistik Ketahanan Sosial 2017, BPS/
Based on National Socio Economic Survey, Social Resilience Statistics Module 2017, BPS - Statistics Indonesia



KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel

5.20

Jumlah Kendaraan Bermotor menurut Provinsi dan Jenis Kendaraan Bermotor (unit),
2017-2019

Table

Number of Motor Vehicles by Province and Type of Vehicle (units), 2017-2019

Provinsi <i>Province</i>	Mobil Penumpang <i>Passenger Cars</i>			Mobil Bis <i>Buses</i>		
	2017 (1)	2018 ^r (2)	2019 ^x (3)	2017 (5)	2018 ^r (6)	2019 ^x (7)
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Aceh	163 010	171 815	180 148	66 030	66 126	66 260
Sumatera Utara	552 728 ^r	642 107	673 249	50 649	57 361	57 446
Sumatera Barat	216 579	237 251	248 757	91 053	91 925	92 062
Riau	681 741	701 773	735 808	70 475	70 545	70 650
Jambi	297 079	339 413	355 874	58 565	59 822	59 911
Sumatera Selatan	915 056	955 914	1 002 275	80 107	82 377	82 499
Bengkulu	58 549	66 218	69 430	9 952	9 993	10 008
Lampung	206 353	22 6501	237 486	26 622	26 688	26 728
Kep. Bangka Belitung	62 533	76 947	80 679	22 116	26 678	26 718
Kepulauan Riau	184 130	192 360	201 689	15 640	15 687	15 710
DKI Jakarta	3 869 635	4 078 868	4 276 690	541 123	543 202	544 010
Jawa Barat	1 456 569	1 558 780	1 634 380	187 043	189 649	189 931
Jawa Tengah	1 140 300	1 254 891	1 315 752	97 818	100 400	100 549
DI Yogyakarta	406 308	431 973	452 923	48 765	49 226	49 299
Jawa Timur	1 444 394	1 529 053	1 603 211	71 310	72 859	72 967
Banten	190 858	212 639	222 952	26 704	26 935	26 975
Bali	878 193	902 292	946 052	37 418	37 893	37 949
Nusa Tenggara Barat	147 735	153 786	161 245	70 292	70 424	70 529
Nusa Tenggara Timur	188 349 ^r	216 531	227 033	59 716	60 398	60 488
Kalimantan Barat	378 356	389 537	408 429	62 841	62 886	62 980
Kalimantan Tengah	264 013	281 380	295 027	82 840	83 087	83 211
Kalimantan Selatan	278 994	305 424	320 237	138 268	138 505	138 711
Kalimantan Timur ¹	282 995	294 725	309 019	57 832	58 014	58 100
Sulawesi Utara	178 102	187 415	196 504	100 225	100 253	100 402
Sulawesi Tengah	185 610	190 973	200 235	47 802	47 817	47 888
Sulawesi Selatan ²	432 503	456 271	478 400	143 797	143 910	144 124
Sulawesi Tenggara	53 833	57 781	60 583	108 941	109 321	109 484
Gorontalo	94 265	96 854	101 551	73 079	73 101	73 210
Maluku	63 069	67 895	71 188	11 610	12 011	12 029
Maluku Utara	5 974	7 015	7 355	3 134	3 137	3 142
Papua ³	146 155	156 605	164 200	47 491	47 916	47 987
Indonesia	15 423 968^r	16 440 987	17 238 361	2 509 258	2 538 182	2 541 957

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.20*

Provinsi Province	Mobil Truk Trucks			Sepeda Motor Motorcycles		
	2017	2018 ^r	2019 ^x	2017 ^r	2018 ^r	2019 ^x
	(1)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Aceh	130 232	132 544	136 446	281 8601	2 929 612	3 087 860
Sumatera Utara	310 531 ^r	458 271	471 762	5 754 005 ^r	6 541 363	6 894 706
Sumatera Barat	180 584	188 384	193 930	1 953 855	2 061 042	2 172 373
Riau	199 019	208 026	214 150	2 118 097	2 277 316	2 400 329
Jambi	352 963 ^r	390 906	402 414	4 289 575 ^r	4 784 080	5 042 500
Sumatera Selatan	176 405	190 461	196 068	4 408 797	4 578 471	4 825 785
Bengkulu	63 245	66 228	68 178	1 009 994	1 053 800	1 110 723
Lampung	149 976	158 685	163 357	2 884 622	3 008 567	3 171 080
Kep. Bangka Belitung	42 261 ^r	49 106	50 552	922 197	1 377 302	1 451 699
Kepulauan Riau	47 380	48 167	49 585	1 198 781	1 235 064	1 301 778
DKI Jakarta	1 027 143	1 057 575	1 088 710	15 292 366	16 080 708	16 949 334
Jawa Barat	801 665	834 687	859 260	9 556 210	10 510 718	11 078 472
Jawa Tengah	645 855	695 087	715 550	14 337 648	15 391 655	16 223 061
DI Yogyakarta	173 202 ^r	184 639	190 075	3 980 786	4 098 580	4 319 972
Jawa Timur	627 116	652 478	671 687	14 258 074	14 993 350	15 803 241
Banten	124 095	131 549	135 422	2 671 600	2 842 097	2 995 618
Bali	323 517	329 387	339 084	3 692 469	3 874 919	4 084 229
Nusa Tenggara Barat	97 218	102 219	105 228	1 875 719	1 964 459	2 070 573
Nusa Tenggara Timur	95 710	113 086	116 415	1 306 930	1 590 204	1 676 102
Kalimantan Barat	166 321	171 702	176 757	2 210 630	2 347 828	2 474 650
Kalimantan Tengah	155 808	167 241	172 165	1 226 005	1 416 502	1 493 017
Kalimantan Selatan	280 868	294 135	302 794	2 256 937	2 522 699	2 658 967
Kalimantan Timur ¹	339 185	346 618	356 822	2 286 395	2 387 903	2 516 890
Sulawesi Utara	88 181	91 786	94 488	1 218 331	1 250 951	1 318 523
Sulawesi Tengah	157 736	160 262	164 980	2 031 534	2 082 823	2 195 330
Sulawesi Selatan ²	374 461	385 266	396 608	3 287 563	3 474 322	3 661 993
Sulawesi Tenggara	59 642	63 040	64 896	1 310 316	1 369 950	1 443 950
Gorontalo	19 279	21 064	21 684	306 632	328 899	346 665
Maluku	31 397	33 133	34 108	757 272	779 251	821 344
Maluku Utara	4 580	5 205	5 358	137 168	152 729	160 979
Papua ³	44 335	47 607	49 009	718 566	793 883	836 766
Indonesia	7 289 910 ^r	7 778 544	8 007 542	111 988 683 ^r	120 101 047	126 588 509

Catatan/Note : ¹ Termasuk Provinsi Kalimantan Utara/*Including Kalimantan Utara Province*

² Termasuk Provinsi Sulawesi Barat/*Including Sulawesi Barat Province*

³ Termasuk Provinsi Papua Barat/*Including Papua Barat Province*

Sumber/Source : Kepolisian Republik Indonesia/*Indonesian State Police*

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel
Table

5.21

Produksi Angkutan Kereta Api Penumpang, 2016-2019

Production of Passenger Railways Transportation, 2016-2019

Rincian <i>Description</i>	Satuan <i>Unit</i>	2016	2017	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jawa					
Penumpang berangkat <i>Passenger embarked</i>	juta orang <i>million person</i>	345,8	386,4	414,4	419,9
Kilometer penumpang <i>Pax-Km</i>	juta <i>million</i>	20 837	24 792	27 045	28 084
Rata-rata jarak perjalanan per penumpang <i>Average length of journey per passenger</i>	km	60	64	65	67
Sumatera					
Penumpang berangkat <i>Passenger embarked</i>	juta orang <i>million person</i>	6,0	6,9	7,8	8,1
Kilometer penumpang <i>Pax-Km</i>	juta <i>million</i>	799	862	957	982
Rata-rata jarak perjalanan per penumpang <i>Average length of journey per passenger</i>	km	133	125	123	121
Jumlah / Total					
Penumpang berangkat <i>Passenger embarked</i>	juta orang <i>million person</i>	351,8	393,3	422,2	428
Kilometer penumpang <i>Pax-Km</i>	juta <i>million</i>	21 637	25 654	28 002	29066
Rata-rata jarak perjalanan per penumpang <i>Average length of journey per passenger</i>	km	62	65	66	68

Sumber / Source : PT Kereta Api (Persero) / Indonesian State Railways Company

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel
Table

5.22

Banyaknya Pesawat Terbang menurut Sertifikasi Operator Angkutan Udara, 2010-2019
Number of Civil Aircraft Registered by Air Operator Certificate (AOC), 2010-2019

Tahun Year	AOC 121	AOC 135	OC 91 ¹	Jumlah Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2010	432	225	182	839
2011	426	253	186	865
2012	478	276	196	950
2013	514	304	243	1 061
2014	527	293	247	1 067
2015	562	325	270	1 157
2016	573	330	288	1 191
2017 ^r	575	316	310	1 201
2018 ^r	601	296	314	1 211
2019 ^x	588	316	293	1 197

Catatan/ Note : ¹ Data termasuk OC 137, OC 141 & FASI/ The data included OC 137, OC 141 & FASI

Sumber/ Source : Direktorat Jendral Perhubungan Udara, Kementerian Perhubungan/Directorate General of Civil Aviation,

Ministry of Transportation

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel
Table 5.23

Panjang Jalan menurut Provinsi dan Tingkat Kewenangan Pemerintahan (km), 2017-2019¹
Length of Roads by Province and Level of Government Authority (km), 2017-2019¹

Provinsi Province	Akhir Tahun End of Year	Negara ² State	Provinsi Provincial	Kabupaten/Kota Regency	Jumlah Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	2017	2 102	1 782	20 135	24 019
	2018	2 102	1 782	20 031	23 915
	2019	2 102	1 782	19 766 ×	23 650 ×
Sumatera Utara	2017	2 632	3 048	33 863	39 543
	2018	2 632	3 048	33 434	39 114
	2019	2 632	3048	33 566 ×	39 246 ×
Sumatera Barat	2017	1 449	1 525	19 582	22 556
	2018	1 449	1 525	19 414	22 388
	2019	1 449	1 525	19 615 ×	22 649 ×
Riau	2017	1 337	2 800 r	20 855	24 992
	2018	1 337	2 800	20 360	24 497
	2019	1 337	2800	21 661 ×	25 798 ×
Jambi	2017	1 318	1 033 r	10 676	13 027
	2018	1 318	1 033	10 741	13 092
	2019	1 318	1033	10 741 ×	13 092 ×
Sumatera Selatan	2017	1 600	1 514 r	16 119	19 233
	2018	1 600	1 514	15 875	18 989
	2019	1 600	1514	16 492 ×	19 606 ×
Bengkulu	2017	793	1563	6 840	9 196
	2018	793	1563	6 971	9 327
	2019	793	1563	6 883 ×	9 239 ×
Lampung	2017	1 292	1 693 r	18 059	21 044
	2018	1 292	1 693	17 774	20 759
	2019	1 292	1693	17 774 ×	20 759 ×
Kep. Bangka Belitung	2017	600	851 r	4 034	5 485
	2018	600	851	4 085	5 536
	2019	600	851	3 902 ×	5 353 ×
Kepulauan Riau	2017	587	896 r	4 203	5 686
	2018	587	896	4 203	5 686
	2019	587	896	4 517 ×	6000 ×
DKI Jakarta	2017	53	6 679 r	-	6732
	2018	53	6 679	-	6732
	2019	53	6 679	-	6732
Jawa Barat	2017	1 789	2 361 r	22 830	26 980
	2018	1 789	2 361	23 395	27 545
	2019	1 789	2361	23 395 ×	27 545 ×

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.23*

Provinsi <i>Province</i>	Akhir Tahun <i>End of Year</i>	Negara ² <i>State</i>	Provinsi <i>Provincial</i>	Kabupaten/Kota <i>Regency</i>	Jumlah <i>Total</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Jawa Tengah	2017	1 518	2405	26 471	30 394
	2018	1 518	2405	26 684	30 607
	2019	1 518	2405	25 585 ×	29 508 ×
DI Yogyakarta	2017	248	760 ^r	3 369	4 377
	2018	248	760	3 362	4 370
	2019	248	760	3 362 ×	4 370 ×
Jawa Timur	2017	2 361	1 421	37 173	40 955
	2018	2 361	1 421	37 181	40 963
	2019	2 361	1 421	37 410 ×	41 192 ×
Banten	2017	565	762 ^r	5 600	6 927
	2018	565	762	5 940	6 817
	2019	565	762	5 429 ×	6 756 ×
Bali	2017	629	743	7 306	8 678
	2018	629	743	7 350	8 722
	2019	629	743	7 350 ×	8 722 ×
Nusa Tenggara Barat	2017	935	1 484 ^r	6 106	8 525
	2018	935	1 484	6 085	8 504
	2019	935	1484	6 085 ×	8 504 ×
Nusa Tenggara Timur	2017	1 858	2 650 ^r	18 685	23 193
	2018	1 858	2 650	19 127	23 635
	2019	1 858	2 650	19 127 ×	23 635 ×
Kalimantan Barat	2017	2 118	1 535 ^r	14 581	18 234
	2018	2 118	1 535	14 662	18 315
	2019	2 118	1535	14 662 ×	18 315 ×
Kalimantan Tengah	2017	2 002	1 272 ^r	14 665	17 939
	2018	2 002	1 272	14 713	17 987
	2019	2 002	1272	14 723 ×	17 997x
Kalimantan Selatan	2017	1 204	763 ^r	11 647	13 614
	2018	1 204	763	11 480	13 447
	2019	1 204	763	11 480 ×	13 447 ×
Kalimantan Timur	2017	1 711	885 ^r	10 737	13 333
	2018	1 711	885	10 962	13 558
	2019	1 711	885	12 754 ×	15 350 ×
Kalimantan Utara	2017	585	852 ^r	1 746	3 183
	2018	585	852	2 569	4 006
	2019	585	852	2 569 ×	4 006 ×

KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Lanjutan Tabel/ *Continued Table 5.23*

Provinsi <i>Province</i>	Akhir Tahun <i>End of Year</i>	Negara ² <i>State</i>	Provinsi <i>Provincial</i>	Kabupaten/Kota <i>Regency</i>	Jumlah <i>Total</i>
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Sulawesi Utara	2017	1 664	927 †	7 249	9 840
	2018	1 664	927	7 481	10 072
	2019	1 664	927	7 481	10 072 ×
Sulawesi Tengah	2017	2 373	1 644 †	12 548	16 565
	2018	2 373	1 644	12 891	16 908
	2019	2 373	1 644	12 891 ×	16 908 ×
Sulawesi Selatan	2017	1 746	2 015 †	26 918	30 679
	2018	1 746	2 015	26 715	30 476
	2019	1 746	2 015	26 422 ×	30 183 ×
Sulawesi Tenggara	2017	1 498	1 009	10 557	13 064
	2018	1 498	1 009	10 728	13 235
	2019	1 498	1 009	10 728 ×	13 235 ×
Gorontalo	2017	749	467 †	4 279	5 495
	2018	749	467	4 323	5 539
	2019	749	467	4 323 ×	5 539 ×
Sulawesi Barat	2017	763	186	4 809	5 758
	2018	763	186	4 728	5 677
	2019	763	186	4 728 ×	5 677 ×
Maluku	2017	1 772	1 080 †	7 361	10 213
	2018	1 772	1 080	7 333	10 185
	2019	1 772	1 080	7 273 ×	10 125 ×
Maluku Utara	2017	1 203	1 277	4 952	7 432
	2018	1 203	1 277	4 874	7 354
	2019	1 203	1 277	4 874 ×	7 354 ×
Papua Barat	2017	1 326	2 310	8 231	11 867
	2018	1 326	2 310	8 893	12 529
	2019	1 326	2 310	8 893 ×	12 529 ×
Papua	2017	2 637	2 362 †	16733	21 732
	2018	2 637	2 362	16 825	21 824
	2019	2 637	2 362	16 825 ×	21 824 ×
Indonesia	2016	47 017	55 416	435 404 †	537 837
	2017	47 017	54 554 †	438 919	540 490
	2018	47 017	54 554	439 087 ×	540 658 ×

Catatan/ Note : ¹ Data tidak termasuk panjang jalan tol/*Excluding toll road*

² Berdasarkan Keputusan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 248/KPTS/M/2015/*Based on Public Work and Public Housing Ministerial Decree No. 248/KPTS/M/2015*

Sumber/Source : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat/*Ministry of Public Works and Public Housing*

Dinas Pekerjaan Umum Provinsi/Kabupaten/Kota/*Provincial/Regency Public Works Offices*

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel 5.24 Jumlah Pasien TB Paru BTA Positif menurut Provinsi, 2017-2019
Table 5.24 Number of Patients with Tuberculosis by Province, 2017-2019

Provinsi Province	2017	2018	2019
(1)	(2)	(3)	(4)
Aceh	3 514	3 321	3 949
Sumatera Utara	14 940	14 908	14 792
Sumatera Barat	4 518	4 802	6 359
Riau	4 188	5 705	5 599
Jambi	2 668	5 947	3 483
Sumatera Selatan	6 240	1 609	8 807
Bengkulu	1 051	2 758	1 531
Lampung	5 687	1 233	9 479
Kep. Bangka Belitung	932	7 325	1 228
Kepulauan Riau	1 451	945	2 820
DKI Jakarta	10 809	24 545	17 930
Jawa Barat	32 019	8 650	44 866
Jawa Tengah	18 825	13 649	25 889
DI Yogyakarta	1 405	36 075	1 766
Jawa Timur	24 008	20 535	33 458
Banten	8 186	1 444	11 709
Bali	1 557	2 790	2 371
Nusa Tenggara Barat	3 858	630	4 618
Nusa Tenggara Timur	3 656	4 420	3 396
Kalimantan Barat	3 530	1 394	5 273
Kalimantan Tengah	1 649	3 087	1 913
Kalimantan Selatan	3 323	8 165	3 045
Kalimantan Timur	2 465	4 298	3 256
Kalimantan Utara	547	1 436	963
Sulawesi Utara	4 249	2 934	5 353
Sulawesi Tengah	2 519	3 578	3 486
Sulawesi Selatan	7 495	1 693	11 547
Sulawesi Tenggara	3 012	3 902	2 748
Gorontalo	1 742	1 784	2 656
Sulawesi Barat	1 401	3 340	1 925
Maluku	1 822	1 931	2 076
Maluku Utara	1 065	1 143	1 437
Papua Barat	932	747	1 197
Papua	3 485	3 671	4 887
Indonesia	188 748	204 394	255 812

Sumber/ Source : Profil Kesehatan Indonesia 2017-2019, Kementerian Kesehatan/Indonesia Health Profile 2017-2019, Ministry of Health



KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel 5.25 Kasus Diare menurut Provinsi, 2017-2019
 Table 5.25 *Diarrhea Cases by Province, 2017-2019*

Provinsi Province	Perkiraan Kasus Diare <i>Estimated Cases Diarrhea</i>			Diare Ditangani <i>Diarrhea Treated</i>			% Diare Ditangani <i>% Diarrhea Treated</i>		
	2017 (1)	2018 (2)	2019 (3)	2017 (5)	2018 (6)	2019 (7)	2017 (8)	2018 (9)	2019 (10)
	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Aceh	140 116	142 595	145.031	83 914	76 753	74 415	59,89	53,83	51,3
Sumatera Utara	385 078	386 516	393 189	99 426	128 226	215 250	25,82	33,17	54,7
Sumatera Barat	143 680	145 316	146 912	106 847	122 440	88 290	74,36	84,26	60,1
Riau	179 764	184 003	188 237	137 813	81 092	83 358	76,66	44,07	44,3
Jambi	94 905	96 397	97 864	63 194	73 063	70 023	66,59	75,79	71,6
Sumatera Selatan	223 209	225 999	228 708	176 859	166 002	173 537	79,23	73,45	75,9
Bengkulu	52 225	53 009	53 780	17 205	21 313	26 966	32,94	40,21	50,1
Lampung	223 819	226 003	228 089	142 838	134 215	114 536	63,82	59,39	50,2
Kep. Bangka Belitung	38 633	39 417	40 197	17 825	19 572	17 669	46,14	49,65	44
Kep. Riau	56 233	57 686	59 121	25 422	25 107	29 895	45,21	43,52	50,6
DKI Jakarta	280 104	282 626	285 061	250 234	305 841	298 293	89,34	108,21	104,6
Jawa Barat	1 297 021	1 314 464	1 331 551	933 122	393 434	881 093	71,94	29,93	66,2
Jawa Tengah	924 962	931 253	937 392	417 178	583 700	559 994	45,10	62,68	59,7
DI Yogyakarta	101 579	102 678	103 759	41 066	68 043	69 902	40,43	66,27	67,4
Jawa Timur	1 060 910	1 066 523	1 071 863	604 779	819 729	678 248	57,01	76,86	63,3
Banten	336 100	342 623	349 038	234 515	248 242	250 516	69,78	72,45	71,8
Bali	114 656	115 888	117 097	60 179	68 142	62 505	52,49	58,8	53,4
Nusa Tenggara Barat	133 801	135 370	136 900	175 361	141 522	127 151	131,06	104,54	92,9
Nusa Tenggara Timur	142 757	145 031	147 317	46 097	52 621	27 597	32,29	36,28	18,7
Kalimantan Barat	133 177	135 045	136 866	72 475	64 772	59 061	54,42	47,96	43,2
Kalimantan Tengah	70 342	71 826	100 301	39 355	39 124	48 493	55,95	54,47	48,3
Kalimantan Selatan	111 234	112 933	114 591	66 749	68 189	66 532	60,01	60,38	58,1
Kalimantan Timur	96 537	98 519	100 478	79 082	71 780	68 256	81,92	72,86	67,9
Kalimantan Utara	18 659	19 343	20 041	16 353	8 275	16 287	87,64	42,78	81,3
Sulawesi Utara	66 448	67 079	67 688	15 399	20 982	19 435	23,17	31,28	28,7
Sulawesi Tengah	80 091	81 282	82 459	57 500	58 876	52 584	71,79	72,43	63,8
Sulawesi Selatan	234 638	236 843	238 983	159 806	168 581	145 456	68,11	71,18	60,9
Sulawesi Tenggara	77 436	76 418	73 028	32 724	31 394	27 212	42,26	41,08	37,3
Gorontalo	31 541	32 008	32 471	14 394	20 887	21 869	45,64	65,25	67,3
Sulawesi Barat	35 936	36 600	37 267	32 532	36 704	32 427	90,53	100,28	87
Maluku	47 106	47 892	48 677	18 358	4 097	15 332	38,97	8,55	31,5
Maluku Utara	32 652	33 281	33 906	9 755	13 763	19 861	29,88	41,35	58,6
Papua Barat	87 855	25 311	25 910	25 054	9 956	8 578	28,52	39,33	33,1
Papua	24 094	89 708	91.241	1 380	19 352	34 892	5,73	21,57	38,2
Indonesia	7 077 299	7 157 483	7 265 013	4 274 790	4 165 789	4 485 513	60,40	58,20	61,7

Sumber/ Source : Profil Kesehatan Indonesia 2017-2019, Kementerian Kesehatan/ *Indonesia Health Profile 2017-2019, Ministry of Health*

COMPONENT 5 HUMAN SETTLEMENTS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

Tabel 5.26
Table Jumlah Pasien, Tingkat Kefatalan, dan Tingkat Kejadian Penyakit Demam Berdarah
menurut Provinsi, 2017-2019
*Number of Patient, Case Fatality Rate, and Incidence Rate of Dengue Fever
by Province, 2017-2019*

Provinsi Province	Jumlah Pasien Number of Patient			Tingkat Kefatalan Case Fatality Rate			Tingkat Kejadian ¹ Incident Rate ¹		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Aceh	2 591	1 533	2 386	0,46	0,39	0,3	49,93	29,03	44,4
Sumatera Utara	5 327	5 623	7 731	0,54	0,46	0,5	37,35	39,01	53,1
Sumatera Barat	2 470	2 203	2 263	0,28	0,23	0,4	46,42	40,93	41,6
Riau	1 928	918	4 126	0,78	0,87	0,7	28,96	13,47	59,2
Jambi	378	720	2 158	0,53	0,14	0,7	10,75	20,17	59,5
Sumatera Selatan	1 449	2 404	2 799	0,48	1,08	0,6	17,53	28,72	33
Bengkulu	618	1 419	1 479	0,81	0,85	0,9	31,95	72,28	74,3
Lampung	2 908	2 872	5 611	0,31	0,49	0,3	35,08	34,31	66,4
Kep. Bangka Belitung	263	760	1 012	0	0,26	1	18,38	52,06	68
Kep. Riau	632	1 204	1 865	1,74	0,58	0,6	30,35	56,35	85,2
DKI Jakarta	3 350	2 965	8 705	0,03	0,07	0	32,29	28,33	82,5
Jawa Barat	3 538	8 732	23 483	0,59	0,56	0,4	7,37	17,94	47,6
Jawa Tengah	7 400	3 133	9 124	1,24	0,93	1,3	21,6	9,08	26,3
DI Yogyakarta	1 642	547	3 301	0,43	0,55	0,2	43,65	14,38	85,9
Jawa Timur	7 254	8 449	18 031	1,43	0,99	1	18,46	21,39	45,4
Banten	1 297	1 023	2 915	0,54	0,68	0,5	10,42	8,06	22,5
Bali	4 499	904	4 979	0,29	0,22	0,1	105,95	21,06	114,8
Nusa Tenggara Barat	1 331	535	2 971	0,15	0,19	0,5	26,86	10,67	58,6
Nusa Tenggara Timur	210	1 333	4 059	0,48	0,9	1,4	3,97	24,82	74,4
Kalimantan Barat	2 595	3 097	2 798	1,16	0,81	0,8	52,61	61,92	55,2
Kalimantan Tengah	879	2 245	1 616	1,37	0,98	1,5	33,74	84,39	59,5
Kalimantan Selatan	544	2 001	2 381	0,37	0,75	0,6	13,2	47,84	56,1
Kalimantan Timur	918	3 204	6 723	0,33	0,53	0,7	25,68	87,81	180,7
Kalimantan Utara	195	172	1 774	1,03	1,74	0,8	28,22	24,01	239
Sulawesi Utara	581	1 608	2 381	1,55	1,31	1,1	23,61	64,72	95
Sulawesi Tengah	834	1 067	1 947	0,72	0,56	0,9	28,12	35,44	63,8
Sulawesi Selatan	1 724	2 114	3 265	0,58	0,9	0,6	19,84	24,1	36,9
Sulawesi Tenggara	750	624	1 479	1,6	0,64	0,5	28,82	21,55	54,7
Gorontalo	316	813	1 221	2,53	1,72	1,9	27,05	68,58	101,5
Sulawesi Barat	107	532	796	0	0,19	1	8,04	39,25	57,7
Maluku	50	317	236	0	3,15	2,1	2,87	17,87	13,1
Maluku Utara	37	110	1 195	0	3,64	1,3	3,06	8,92	95,2
Papua Barat	163	228	354	1,23	1,32	0,8	17,81	24,32	36,9
Papua	269	193	597	1,12	1,04	1	8,24	5,81	17,7
Indonesia	59 047	65 602	137 761	0,75	0,7	0,7	22,55	24,73	51,4

Catatan / Note : ¹ Tingkat kejadian per 100.000 penduduk / Incident Rate (IR) per 100,000 of population

Sumber / Source : Profil Kesehatan Indonesia 2017-2019, Kementerian Kesehatan / Indonesia Health Profile 2017-2019, Ministry of Health



KOMPONEN 5 PERMUKIMAN DAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Tabel 5.27 Jumlah Penderita dan Angka Kesakitan Malaria menurut Provinsi, 2017-2019
 Table 5.27 Number of Malaria Patient and Annual Parasite Incident by Province, 2017-2019

Provinsi Province	Jumlah Penderita Number of Patient			Angka Kesakitan Malaria Per 1000 Penduduk Annual Parasite Incident (API) per 1000 population		
	2017 (1)	2018 (2)	2019 (3)	2017 (5)	2018 (6)	2019 (7)
Aceh	299	128	89	0,06	0,02	0,02
Sumatera Utara	2 442	1 194	929	0,17	0,08	0,06
Sumatera Barat	512	322	311	0,10	0,06	0,06
Riau	211	74	130	0,03	0,01	0,02
Jambi	187	121	23	0,05	0,03	0,01
Sumatera Selatan	911	638	624	0,11	0,08	0,07
Bengkulu	1 031	424	86	0,53	0,22	0,04
Lampung	4 297	1 603	1 508	0,52	0,19	0,18
Kep. Bangka Belitung	95	241	108	0,07	0,17	0,07
Kep. Riau	357	238	132	0,17	0,11	0,06
DKI Jakarta	111	60	107	0,01	0,01	0,01
Jawa Barat	328	181	178	0,01	0,00	0
Jawa Tengah	904	732	246	0,03	0,02	0,01
DI Yogyakarta	86	30	12	0,02	0,01	0
Jawa Timur	107	361	521	0,00	0,01	0,01
Banten	42	15	13	0,00	0,00	0
Bali	33	70	25	0,01	0,02	0,01
Nusa Tenggara Barat	765	1 702	931	0,15	0,34	0,18
Nusa Tenggara Timur	30 451	18 053	11 292	5,76	3,36	2,07
Kalimantan Barat	152	123	4	0,03	0,02	0
Kalimantan Tengah	760	471	91	0,29	0,18	0,03
Kalimantan Selatan	1 135	808	773	0,28	0,19	0,18
Kalimantan Timur	1 573	2 214	1.829	0,44	0,61	0,49
Kalimantan Utara	65	15	49	0,09	0,02	0,07
Sulawesi Utara	900	609	382	0,37	0,25	0,15
Sulawesi Tengah	543	186	86	0,18	0,06	0,03
Sulawesi Selatan	1 201	1 285	780	0,14	0,15	0,09
Sulawesi Tenggara	596	831	583	0,21	0,31	0,22
Gorontalo	46	58	31	0,04	0,05	0,03
Sulawesi Barat	147	254	190	0,11	0,19	0,14
Maluku	4 019	1 964	921	2,30	1,11	0,51
Maluku Utara	957	485	444	0,79	0,39	0,35
Papua Barat	13 706	7 450	5 781	14,97	7,95	6,02
Papua	192 648	137 265	171 074	59,00	41,31	50,62
Indonesia	261 617	180 205	200 283	0,99	0,68	0,75

Sumber/ Source : Profil Kesehatan Indonesia 2017-2019, Kementerian Kesehatan/Indonesia Health Profile 2017-2019, Ministry of Health

COMPONENT 6 ENVIRONMENTAL PROTECTION, MANAGEMENT, AND ENGAGEMENT

Tabel
Table

6.1

Perkembangan Belanja Fungsi Perlindungan Lingkungan Hidup, 2015-2020
Development of Expenditures for Environmental Protection Functions, 2015-2020

Tahun (1)	Nilai (miliar) (2)	Pertumbuhan
		(3)
2015	10,50	33,10
2016	8,90	15,20
2017	10,60	18,70
2018	13,70	29,20
Outlook 2019	14,00	2,30
RAPBN 2020	18,40	31,00

Sumber/ Source : Buku II Nota Keuangan Beserta RAPBPNP Tahun Anggaran 2020/ Book II of Financial Notes and RAPBPNP of Fiscal, 2020

KOMPONEN 6 PARTISIPASI, PENGELOLAAN DAN PERLINDUNGAN LINGKUNGAN

Tabel 6.2 APBD Provinsi untuk Lingkungan Hidup menurut Provinsi (juta rupiah), 2016-2020
 Table 6.2 Provincial Budget for Environment by Province (million rupiahs), 2016-2020

Provinsi Province	2016 ¹	2017 ²	2018 ³	2019 ⁴	2020 ⁵
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	30 462	33 516	61 529	17 772	15 109
Sumatera Utara	42 967	52 954	69 823	81 646	79 091
Sumatera Barat	31 339	21 746	37 116	21 090	19 413
Riau	41 117	117 490	135 571	151 927	163 655
Jambi	17 779	28 803	15 844	24 235	17 778
Sumatera Selatan	8 627	13 511	18 128	24 101	118 548
Bengkulu	21 962	41 258	63 111	58 739	56 360
Lampung	14 794	12 590	12 410	11 306	12 759
Kep. Bangka Belitung	49 928	26 322	14 654	25 504	14 577
Kepulauan Riau	27 665	18 040	27 844	28 615	27 282
DKI Jakarta	2 074 202	1 345 093	2 565 808	7 462 670	6 019 840
Jawa Barat	64 980	17 710	128 956	229 466	3 112 77
Jawa Tengah	59 411	-	-	221 628	236 305
DI Yogyakarta	33 084	28 638	50 997	73 883	573 876
Jawa Timur	57 111	31 327	24 598	58 133	55 619
Banten	41 086	67 851	57 455	51 074	56 739
Bali	21 186	13 020	12 527	16 648	16 025
Nusa Tenggara Barat	15 286	139 598	66 635	69 001	85 620
Nusa Tenggara Timur	12 057	10 797	10 278	13 545	127 447
Kalimantan Barat	-	9 697	5 135	2 299	146 087
Kalimantan Tengah	18 309	11 520	14 237	15 195	13 733
Kalimantan Selatan	39 500	87 302	56 480	90 752	106 464
Kalimantan Timur	40 215	14 622	16 585	27 722	29 853
Kalimantan Utara	34 784	17 481	12 864	8 119	11 992
Sulawesi Utara	10 015	18 641	11 588	12 402	9 725
Sulawesi Tengah	20 676	14 440	16 805	15 109	13 162
Sulawesi Selatan	17 723	30 894	-	22 552	18 364
Sulawesi Tenggara	13 310	6 141	16 665	13 898	10 828
Gorontalo	30 367	35 917	32 201	30 641	32 829
Sulawesi Barat	37 797	11 515	8 434	10 214	8 814
Maluku	16 670	41 118	25 644	7 458	17 379
Maluku Utara	10 045	7 703	8 191	16 996	14 864
Papua Barat	21 108	100 638	19 892	26 793	99 730
Papua	32 624	18 649	19 516	13 030	4 737

Catatan/ Note : ¹Data anggaran update 25 Mei 2018

²Data anggaran update 18 September 2017

³Data anggaran update 6 Juli 2018

⁴Data anggaran update 5 September 2019

⁵Data anggaran update 8 Juli 2020

Sumber/ Source : Data dikutip dari <http://www.djpk.kemenkeu.go.id/?p=5412> pada tanggal 19 Oktober 2020/

Data cited from <http://www.djpk.kemenkeu.go.id/?p=5412> on September 19th 2020

COMPONENT 6 ENVIRONMENTAL PROTECTION, MANAGEMENT, AND ENGAGEMENT

Tabel 6.3 Persentase APBD untuk Lingkungan Hidup terhadap APBD Provinsi menurut Provinsi, 2016-2020
Table 6.3 Percentage of Provincial Budget for Environment by Province, 2016-2020

Provinsi Province	2016 ¹	2017 ²	2018 ³	2019 ⁴	2020 ⁵
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	0,24	0,23	0,41	0,10	0,09
Sumatera Utara	0,43	0,41	0,50	0,53	0,56
Sumatera Barat	0,66	0,35	0,56	0,30	0,27
Riau	0,19	1,07	1,31	1,66	1,59
Jambi	0,48	0,36	0,35	0,50	0,34
Sumatera Selatan	0,15	0,20	0,31	0,25	1,12
Bengkulu	0,88	1,23	1,84	1,62	1,62
Lampung	0,28	0,19	0,15	0,15	0,16
Kep. Bangka Belitung	2,05	1,05	0,51	0,87	0,59
Kepulauan Riau	0,87	0,54	0,77	0,78	0,69
DKI Jakarta	3,34	2,18	3,61	9,22	7,56
Jawa Barat	0,23	0,05	0,38	0,62	0,68
Jawa Tengah	0,26	-	-	0,83	0,81
DI Yogyakarta	0,79	0,95	0,92	1,24	8,84
Jawa Timur	0,23	0,11	0,08	0,17	0,16
Banten	0,47	0,66	0,51	0,42	0,43
Bali	0,37	0,20	0,19	0,24	0,22
Nusa Tenggara Barat	0,43	1,33	1,25	1,31	1,50
Nusa Tenggara Timur	0,31	0,23	0,21	0,25	1,87
Kalimantan Barat	0,00	0,19	0,09	0,04	2,22
Kalimantan Tengah	0,43	0,29	0,31	0,28	0,25
Kalimantan Selatan	0,77	2,34	0,93	1,29	1,40
Kalimantan Timur	0,36	0,18	0,19	0,26	0,24
Kalimantan Utara	1,27	0,59	0,41	0,27	0,42
Sulawesi Utara	0,33	0,52	0,28	0,28	0,21
Sulawesi Tengah	0,61	0,40	0,44	0,35	0,29
Sulawesi Selatan	0,26	0,34	-	0,23	0,17
Sulawesi Tenggara	0,48	0,17	0,47	0,33	0,19
Gorontalo	1,79	1,95	1,77	1,57	1,58
Sulawesi Barat	1,75	0,58	0,44	0,49	0,40
Maluku	0,65	1,65	0,74	0,23	0,52
Maluku Utara	0,45	0,29	0,35	0,63	0,44
Papua Barat	0,30	1,40	0,25	0,31	1,06
Papua	0,25	0,12	0,14	0,09	0,03

Catatan/ Note : ¹Data anggaran update 25 Mei 2018

²Data anggaran update 18 September 2017

³Data anggaran update 6 Juli 2018

⁴Data anggaran update 5 September 2019

⁵Data anggaran update 8 Juli 2020

Sumber/ Source : Data dikutip dari <http://www.djpk.kemenkeu.go.id/?p=5412> pada tanggal 19 Oktober 2020/ Data cited from

<http://www.djpk.kemenkeu.go.id/?p=5412> on October 19th 2020

KOMPONEN 6 PARTISIPASI, PENGELOLAAN DAN PERLINDUNGAN LINGKUNGAN

Tabel 6.4 Rekapitulasi Bentuk Kelembagaan Lingkungan Hidup di Provinsi dan Kabupaten/Kota, 2013
 Table 6.4 *Recapitulation of Environment Institutional Form at Province and Regency, 2013*

Provinsi Province	Bentuk Lembaga Provinsi		Bentuk Lembaga Kab/Kota Regency Institutional Form		Jumlah Provinsi, Kab/Kota <i>Total of Province and Regency</i>
	Province Institutional Form	Dinas/Badan Agency	Kantor Office	Lainnya Others	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	1	13	9	1	24
Sumatera Utara	1	18	13	2	34
Sumatera Barat	1	7	12	-	20
Riau	1	10	2	-	13
Jambi	1	4	7	-	12
Sumatera Selatan	1	11	2	2	16
Bengkulu	1	8	2	-	11
Lampung	1	8	6	-	15
Kep. Bangka Belitung	1	6	1	-	8
Kepulauan Riau	1	6	1	-	8
DKI Jakarta	1	1	5	-	7
Jawa Barat	1	17	8	1	27
Jawa Tengah	1	20	15	-	36
DI Yogyakarta	1	2	3	-	6
Jawa Timur	1	22	15	1	39
Banten	1	4	2	-	7
Bali	1	4	5	-	10
Nusa Tenggara Barat	1	6	3	-	10
Nusa Tenggara Timur	1	19	2	-	22
Kalimantan Barat	1	9	5	-	15
Kalimantan Tengah	1	12	2	-	15
Kalimantan Selatan	1	10	2	1	14
Kalimantan Timur	1	12	2	-	15
Kalimantan Utara	1 ^r	5 ^r	-	-	...
Sulawesi Utara	1	8	-	1	10
Sulawesi Tengah	1	10	1	-	12
Sulawesi Selatan	1	12	9	2	24
Sulawesi Tenggara	1	6	4	2	13
Gorontalo	1	5	1	-	7
Sulawesi Barat	1	4	1	-	6
Maluku	1	2	6	1	10
Maluku Utara	1	9	-	-	10
Papua Barat	1	5	2	3	11
Papua	1	8	1	17	27
Indonesia	34	303	149	34	514

Sumber/ Source : Status Lingkungan Hidup Indonesia 2012, Kementerian Lingkungan Hidup/
Environment State of Indonesia 2012, Ministry of Environment

COMPONENT 6 ENVIRONMENTAL PROTECTION, MANAGEMENT, AND ENGAGEMENT

Tabel
Table

6.5

Jumlah Tenaga Penyuluhan Kehutanan menurut Status dan Provinsi, 2018 - 2019
Number of Forestry Extension Workers by Status and Province, 2018 - 2019

Provinsi Province	2018			2019		
	PNS Civil Servant	Swadaya Masyarakat (PKSM) Non Governmental	Swasta Private	PNS Civil Servant	Swadaya Masyarakat (PKSM) Non Governmental	Swasta Private
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Aceh	53	103	1	52	103	1
Sumatera Utara	38	51	40	31	82	40
Sumatera Barat	59	52	-	52	53	0
Riau	52	94	57	39	96	61
Jambi	33	66	63	41	66	63
Sumatera Selatan	41	105	92	35	106	92
Bengkulu	59	207	-	50	207	4
Lampung	156	308	3	119	320	3
Kep. Bangka Belitung	32	9	-	32	9	0
Kepulauan Riau	-	-	-	0	0	0
DKI Jakarta	6	2	7	6	4	7
Jawa Barat	258	1 219	18	250	1 226	38
Jawa Tengah	435	590	16	426	590	52
DI Yogyakarta	36	144	5	32	144	5
Jawa Timur	286	340	16	261	780	108
Banten	23	183	2	9	183	2
Bali	43	135	1	33	135	1
Nusa Tenggara Barat	96	123	-	85	124	0
Nusa Tenggara Timur	101	6	-	95	6	0
Kalimantan Barat	26	144	64	25	114	64
Kalimantan Tengah	59	39	2	59	42	2
Kalimantan Selatan	75	159	60	66	162	60
Kalimantan Timur	44	4	8	44	4	8
Kalimantan Utara	15	10	-	14	10	0
Sulawesi Utara	40	53	-	40	115	0
Sulawesi Tengah	76	123	-	74	126	0
Sulawesi Selatan	218	193	-	179	217	0
Sulawesi Tenggara	84	72	-	72	104	0
Gorontalo	13	6	1	14	6	1
Sulawesi Barat	22	107	-	19	107	0
Maluku	17	2	31	15	2	31
Maluku Utara	24	6	-	26	6	0
Papua Barat	40	-	-	44	0	0
Papua	28	5	-	27	5	14
Pusat (BP2SDM & KSDAE)	349	-	-	346		
Indonesia	2 937	4 630	487	2 712	5 254	657

Sumber/ Source : Statistik Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2018 dan 2019, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/

Statistics of Environment and Forestry, 2018 and 2019, Ministry of Environment and Forestry



KOMPONEN 6 PARTISIPASI, PENGELOLAAN DAN PERLINDUNGAN LINGKUNGAN

Tabel 6.6
Table **6.6**
 Belanja Kementerian Negara/Lembaga Pengelola Lingkungan Hidup (miliar rupiah),
 2018-2020
Expenditure of Ministry/Institution of Environmental Management (billion rupiah),
2018-2020

Kementerian Negara/Lembaga <i>Ministry/Institution</i>	LKPP 2018 (1)	Outlook 2019 (2)	RAPBNP 2020 (3)
Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan <i>Ministry of Environment and Forestry</i>	7 180,9	8 739,6	9 319,3
Kementerian Pekerjaan Umum & Perumahan Rakyat <i>Ministry of Public Works and Housing</i>	102 483,6	111 846,6	120 217,5
Kementerian Kelautan & Perikanan <i>Ministry of Marine Affairs and Fisheries</i>	6 097,4	5 373,1	6 472,8
Kementerian ESDM <i>Ministry of Energy and Mineral Resources</i>	5 910,8	4 826,8	9 666,3
Kementerian Perhubungan <i>Ministry of Transport</i>	45 075,7	41 421,2	42 670,4
Kementerian Dalam Negeri <i>Ministry of Home Affairs</i>	3 075,3	3 142,6	3 431,3
Kementerian Pertanian <i>Ministry of Agriculture</i>	21 836,6	21 035,9	21 055,3
Kementerian Perindustrian <i>Ministry of Industry</i>	2 628,1	3 427,8	2 952,0
Kementerian Kesehatan <i>Ministry of Health</i>	57 348,7	57 845,0	57 400,0
Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi <i>Ministry of Research, Technology, and Higher Education</i>	43 238,0	40 421,4	42 166,9
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan <i>Ministry of Education and Culture</i>	39 432,4	35 054,0	35 701,3
Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi <i>Ministry of Village, Development of Disadvantaged Regions and Transmigration</i>	5 460,7	5 122,1	3 497,8
Kementerian Agraria dan Tata Ruang <i>Ministry of Agrarian and Spatial Planning</i>	7 886,5	9 280,6	10 097,0
Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional <i>Ministry of the National Development Planning Agency</i>	2 521,3	1 687,1	1 828,7
Badan Nasional Penanggulangan Bencana <i>National Disaster Management Authority</i>	7 104,7	3 200,5	700,6
Badan Meteorologi, Klimatologi, Dan Geofisika <i>Meteorological, Climatological, And Geophysical Agency</i>	1 732,2	2 522,8	3 056,3
Badan SAR Nasional <i>Search and Rescue Agency</i>	2 181,5	1 950,5	2 253,6
Kementerian Koordinator bidang Kemaritiman <i>Coordinating Ministry on Maritime Affairs</i>	273,9	241,0	271,5
Total Belanja Seluruh Kementerian/ Lembaga di Indonesia Total Expenditure of All Ministry/ Institution in Indonesia	846 561,6	854 916,8	884 550,1

Sumber/ Source : Buku II Nota Keuangan Beserta RAPBNP Tahun Anggaran 2020 / Book II of Financial Notes and RAPBNP of Fiscal, 2020

COMPONENT 6 ENVIRONMENTAL PROTECTION, MANAGEMENT, AND ENGAGEMENT

Tabel
Table

6.7

Jumlah Sekolah Adiwiyata Nasional dan Mandiri Tahun 2017-2019

Number of Adiwiyata Schools for National and Independent, 2017 - 2019

Provinsi/Province	Adiwiyata Nasional <i>National Adiwiyata</i>			Adiwiyata Mandiri <i>Independent Adiwiyata</i>		
	2017 (2)	2018 (3)	2019 (4)	2017 (5)	2018 (6)	2019 (7)
Aceh	-	-	1	-	1	0
Sumatera Utara	24	7	46	11	9	4
Sumatera Barat	28	9	6	10	3	4
Riau	24	21	6	1	2	3
Jambi	6	5	1	-	1	2
Sumatera Selatan	4	5	7	1	3	0
Bengkulu	-	1	4	1	-	0
Lampung	-	-	3	-	-	0
Kep. Bangka Belitung	1	-	1	-	-	0
Kepulauan Riau	3	14	3	-	-	1
DKI Jakarta	12	9	1	4	10	6
Jawa Barat	31	13	37	7	11	3
Jawa Tengah	33	79	58	6	7	15
DI Yogyakarta	6	4	3	1	1	3
Jawa Timur	108	31	66	25	29	39
Banten	15	13	14	5	1	4
Bali	8	11	7	4	2	4
Nusa Tenggara Barat	-	1	1	-	-	0
Nusa Tenggara Timur	1	-	0	-	-	0
Kalimantan Barat	4	-	1	-	1	0
Kalimantan Tengah	3	8	5	1	-	5
Kalimantan Selatan	51	7	7	8	20	3
Kalimantan Timur	16	12	27	12	5	3
Kalimantan Utara	2	7	2	2	-	0
Sulawesi Utara	1	-	2	1	1	0
Sulawesi Tengah	-	1	4	1	2	0
Sulawesi Selatan	51	11	3	6r	-	2
Sulawesi Tenggara	10	2	6	1	2	0
Gorontalo	16	5	3	2	1	0
Sulawesi Barat	1	2	4	1	3	0
Maluku	2	-	0	1	-	0
Maluku Utara	2	1	2	-	-	0
Papua Barat	1	-	1	-	-	0
Papua	-	-	1	1	2	0
Indonesia	423 r	279	333	113 r	117	101

Sumber/ Source : Statistik Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan/
Statistics of Environment and Forestry, 2019, Ministry of Environment and Forestry





DATA

MENCERDASKAN BANGSA

Enlighten The Nation



BADAN PUSAT STATISTIK
BPS-Statistics Indonesia

Jl. dr. Sutomo No. 6-8 Jakarta 10710
Telp. : (021) 3841195, 3842508, 3810291-4 Fax. : (021) 3857046
Homepage : <http://www.bps.go.id> E-mail : bpshq@bps.go.id

