

OUTLOOK BAWANG MERAH

Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura



Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian
Kementerian Pertanian
Tahun 2020

Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura

BAWANG MERAH

**PUSAT DATA DAN SISTEM INFORMASI PERTANIAN
KEMENTERIAN PERTANIAN
2020**

KOMODITAS PERTANIAN SUBSEKTOR HORTIKULTURA BAWANG MERAH

ISSN : 1907 - 1507

Ukuran Buku : 10,12 inci x 7,17 inci (B5)
Jumlah Halaman : 70 halaman

Penasehat : Dr. Akhmad Musyafak, SP., MP.

Penyunting :
Dr. Ir. Anna A. Susanti, M.Si
M. Ade Supriyatna, SP, MM

Naskah :
Siti Nur Sholihah, S.Si

Design dan Layout :
Suyati, S.Kom

Diterbitkan oleh:
Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian
Kementerian Pertanian
2020

Boleh dikutip dengan menyebut sumbernya

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur senantiasa kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga Buku Analisis Outlook Komoditas Bawang Merah Tahun 2020 dapat diselesaikan. Buku ini mengulas analisis diskriptif, analisis proyeksi penawaran dan permintaan komoditas bawang merah lima tahun ke depan.

Kegiatan ini dapat terlaksana atas kerjasama dengan beberapa instansi terkait yaitu Badan Pusat Statistik, Direktorat Jenderal Hortikultura, juga atas kerja sama tim teknis lingkup Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, serta kepada semua pihak yang telah membantu mulai dari perencanaan, pelaksanaan sampai dengan penyusunan laporan akhir kegiatan. Untuk itu kami menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya.

Terima kasih juga kami sampaikan kepada Bapak Kepala Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian selaku Kuasa Pengguna Anggaran (KPA) atas dukungannya sehingga kegiatan ini dapat terlaksana.

Kami mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak guna memperbaiki dan menyempurnakan kegiatan ini di waktu mendatang. Semoga hasil kegiatan ini dapat sebagai sumbangsih pemikiran dan memberikan manfaat bagi pembaca semua.

Jakarta, Desember 2020

Kepala Pusat Data dan Sistem Informasi
Pertanian,



Dr. Akhmad Musyafak, SP., MP.
NIP 197304051999031001

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
EXECUTIVE SUMMARY	xix
I. PENDAHULUAN	1
II. METODOLOGI	3
III. KERAGAAN BAWANG MERAH NASIONAL.....	5
3.1. PERKEMBANGAN LUAS PANEN, PRODUKSI, DAN PRODUKTIVITAS BAWANG MERAH NASIONAL	5
3.2. PROVINSI SENTRA PRODUKSI BAWANG MERAH	8
3.3. PERKEMBANGAN HARGA KONSUMEN BAWANG MERAH	13
3.4. KONSUMSI PERKAPITA DAN KETERSEDIAAN NASIONAL BAWANG MERAH	14
3.5. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR BAWANG MERAH DI INDONESIA	18
IV. KERAGAAN BAWANG MERAH ASEAN DAN DUNIA	23
4.1. PERKEMBANGAN PRODUKSI, DAN PRODUKTIVITAS BAWANG MERAH ASEAN DAN DUNIA	23

4.2. NEGARA SENTRA PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS	
BAWANG MERAH ASEAN DAN DUNIA	24
4.3. PERKEMBANGAN HARGA BAWANG MERAH	
ASEAN DAN DUNIA	27
4.4. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR BAWANG MERAH ASEAN DAN	
DUNIA	29
V. ANALISIS PROYEKSI	33
5.1. PROYEKSI PRODUKSI INDONESIA	33
5.2. PROYEKSI KONSUMSI DI INDONESIA.....	35
5.3. PROYEKSI NERACA	36
VI. KESIMPULAN	39
LAMPIRAN	41
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Halaman :

Tabel 3.1. Perkembangan Rata-rata Luas Panen, Produktivitas, Produksi Bawang merah per Wilayah,	8
Tabel 5.1. Proyeksi Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Bawang merah di Indonesia, 2020 -2024.....	35
Tabel 5.2. Proyeksi Konsumsi Bawang merah di Indonesia, 2020 - 2024	36
Tabel 5.3. Proyeksi Produksi dan Konsumsi Bawang Merah, Tahun 2020 - 2024	37
Tabel 5.4. Proyeksi Surplus/Defisit Bawang merah, Tahun 2020 - 2024	38

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Halaman :

Gambar 1.	Perkembangan Luas Panen Bawang Merah Indonesia, Tahun Tahun 2000-2019	5
Gambar 2.	Perkembangan Produktivitas Bawang Merah Indonesia, Tahun 2010 - 2019.....	6
Gambar 3.	Perkembangan Produksi Bawang Merah Indonesia, Tahun 2000- 2019.....	7
Gambar 4.	Provinsi Sentra Produksi Bawang Merah di Indonesia, Tahun 2015- 2019.....	9
Gambar 5.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Jawa Tengah, Tahun 2019	10
Gambar 6.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Jawa Timur, Tahun 2019	10
Gambar 7.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Nusa Tenggara Barat, Tahun 2019.....	11
Gambar 8.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Jawa Barat, Tahun 2019.....	12
Gambar 9.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Sulawesi Selatan, Tahun 2019	12
Gambar 10.	Perkembangan Harga Produsen dan Konsumen Bawang merah di Indonesia, Tahun 2000 - 2019.....	13
Gambar 11.	Perkembangan Konsumsi Per Kapita Bawang Merah Di Indonesia Berdasarkan SUSENAS, 2005 - 2019.....	14

Gambar 12. Perkembangan Ketersediaan Per Kapita Bawang Merah Di Indonesia, Berdasarkan NBM, Tahun 2005 - 2019	15
Gambar 13. Perkembangan Konsumsi Nasional Bawang Merah Di Indonesia Berdasarkan NBM, 2005 - 2019.....	16
Gambar 14. Perkembangan Penggunaan Bawang Merah Indonesia Berdasarkan NBM, Tahun 2005-2019	17
Gambar 15 Perkembangan Konsumsi Nasional Bawang Merah Di Indonesia Berdasarkan Susenas, 2005 - 2019.....	17
Gambar 16. Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor Bawang merah Di Indonesia, Tahun 2005 - 2019	18
Gambar 17. Negara Tujuan Ekspor Bawang Merah, Tahun 2018-2019	19
Gambar 18. Perkembangan Volume dan Nilai Impor Bawang merah Di Indonesia, Tahun 2005 - 2019	20
Gambar 19. Negara Asal Impor Bawang Merah Tahun 2017-2018	21
Gambar 20. Perkembangan Produksi dan Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2000-2018	23
Gambar 21. Perkembangan Produksi dan Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia 2000-2018	24
Gambar 22. Negara Sentra Produksi Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2014-2018	25
Gambar 23. Negara Sentra Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2014-2018	25
Gambar 24. Negara Sentra Produksi Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia Tahun 2014-201.....	26

Gambar 25. Negara Sentra Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia Tahun 2014-2018	27
Gambar 26. Rata-Rata Harga Produsen Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN, 2001-2018.....	27
Gambar 27. Rata-Rata Harga Produsen Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia, 2000-2018.....	28
Gambar 28. Rata Negara Ekportir Bawang Merah ASEAN, 2015-2018	29
Gambar 29. Negara Importir Bawang Merah ASEAN, 2015-2018.....	30
Gambar 30. Negara Eksportir Bawang Merah Dunia, 2014-2018.....	30
Gambar 31. Negara Importir Bawang Merah Dunia, 2014-2017.....	31

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman :

LAMPIRAN I

Lampiran 1.	Perkembangan Luas Panen Bawang merah Di Indonesia, Tahun 2000-2019	43
Lampiran 2.	Perkembangan Produktivitas Bawang merah Di Indonesia, Tahun 2000-2019	44
Lampiran 3.	Perkembangan Produksi Bawang merah Di Indonesia, Tahun 2000-2019.....	45
Lampiran 4.	Sentra Produksi Bawang Merah di Indonesia, 2015-2019.....	46
Lampiran 5.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang merah di Provinsi Jawa Tengah, 2019	46
Lampiran 6.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Provinsi Jawa Timur 2019.....	47
Lampiran 7.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Provinsi Nusa Tenggara Barat, 2019.....	47
Lampiran 8.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Provinsi Jawa Barat 2019	47
Lampiran 9.	Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Provinsi Sulawesi 2019.....	48
Lampiran 10.	Harga Produsen dan Harga Konsumen, 2000-2019.....	48
Lampiran 11.	Perkembangan Konsumsi Per Kapita Bawang Merah Di Indonesia Berdasarkan SUSENAS, 2005 - 2019	49

Lampiran 12.	Perkembangan Ketersediaan Per Kapita Bawang Merah Di Indonesia, Berdasarkan NBM, Tahun 2005 - 2019.....	50
Lampiran 13.	Perkembangan Konsumsi Nasional Bawang Merah Di Indonesia Berdasarkan NBM, 2005 - 2019	51
Lampiran 14.	Perkembangan Penggunaan Bawang Merah Indonesia Berdasarkan NBM, Tahun 2005-2019.....	52
Lampiran 15.	Perkembangan Konsumsi Nasional Bawang merah Di Indonesia Berdasarkan Susenas, 2005 - 2019	53
Lampiran 16.	Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor Bawang Merah Di Indonesia, Tahun 2005-2019	54
Lampiran 17.	Negara Tujuan Ekspor Bawang Merah Tahun 2018-2019.	54
Lampiran 18.	Perkembangan Volume dan Nilai Impor Bawang Merah Di Indonesia, Tahun 2005-2019.....	55
Lampiran 19.	Negara Asal Impor Bawang Merah Tahun 2018-2019	56
Lampiran 20.	Perkembangan Perkembangan Produksi dan Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2000-2018	56
Lampiran 21.	Perkembangan Produksi dan Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia 2000-2018	57
Lampiran 22.	Negara Sentra Produksi Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2014-2018	58
Lampiran 23.	Negara Sentra Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2014 - 2018	58

Lampiran 24.	Perkembangan Negara Sentra Produksi Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia Tahun 2014-2018.....	58
Lampiran 25.	Negara Sentra Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia Tahun 2014 -2018.	59
Lampiran 26.	Rata-Rata Harga Produsen Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN, 2001 -2018.	59
Lampiran 27.	Rata-Rata Harga Produsen Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia, 2000-2018.	60
Lampiran 28.	Rata-Rata Negara Ekportir Bawang Merah ASEAN, 2014-2018.	61
Lampiran 29.	Negara Importir Bawang Merah ASEAN, 2014-2018.	61
Lampiran 30.	Negara Eksportir Bawang Merah ASEAN, 2014-2018.	62
Lampiran 29.	Negara Importir Bawang Merah Dunia, 2014-2018.	62

LAMPIRAN II

a.	Blok Persamaan Pada Model Analisis Suplai Demand	63
b.	Keterangan Variabel Dalam Model	64
c.	Hasil Proyeksi Luas Panen Dengan Metode Analisis Trend	65
d.	Hasil Proyeksi Produktivitas Dengan Metode Analisis Trend	66
e.	Hasil Pengolahan Untuk Proyeksi Produksi Bawang Merah Dengan Metode Regresi	68

Halaman ini sengaja dikosongkan

EXECUTIVE SUMMARY

Produksi bawang merah tahun 2020 diperkirakan sebesar 1,65 juta ton, naik sebesar 66,26 ribu ton (naik 4,2%) dibandingkan tahun 2019. Naiknya produksi diperkirakan terjadi karena produktivitas naik sebesar 6,17%, produktivitas naik menjadi sebesar 10,54 Ton/Hektar. Luas panen juga naik yaitu sebesar 2% atau sebesar 3,18 ribu hektar.

Prediksi ketersediaan per kapita bawang merah pada tahun 2020 sebesar 3,57 kg/kapita/tahun dan pada tahun 2019 sebesar 3,58 kg/kapita/tahun. Pada tahun 2020-2024, proyeksi ketersediaan bawang merah cenderung naik dengan rata-rata 2,51% per tahun atau sebesar 3,83 kg/kapita/tahun, sehingga dengan mengalikan ketersediaan terhadap jumlah penduduk maka total kebutuhan bawang merah pada tahun 2020 diprediksikan sebesar 933,70 ribu ton dan 2021 sebesar 987,55 ribu ton.

Pada tahun 2020, dengan produksi bawang merah sebesar 1,65 juta ton, jumlah tercercer diperkirakan mencapai 88,15 ribu ton, penggunaan bawang merah untuk bibit 2,53 ribu ton, sehingga setelah memperhitungkan impor dan ekspor maka akan surplus sebesar 963,73 ribu ton. Pada tahun 2021 diperkirakan masih akan terjadi surplus bawang merah, yaitu sebesar 1,04 juta ton. Hingga tahun 2024, diperkirakan akan terus mengalami surplus bawang merah dengan rata-rata pertumbuhan sebesar 7,87% per tahun atau sebesar 1,14 juta ton per tahun.

Walaupun diperkirakan konsumsi akan semakin naik namun diimbangi oleh peningkatan produksi maka Indonesia akan tetap surplus bawang merah. Karena laju peningkatan produksi lebih besar daripada laju peningkatan konsumsi sehingga produksi mampu mencukupi kebutuhan konsumsi sehingga surplus akan terus terjadi sampai tahun 2024. Kondisi tersebut dapat terjadi dengan asumsi ada ekspor impor.

I. PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Bawang merah sebagai salah satu komoditas hortikultura diperlukan untuk konsumsi rumah tangga juga industri makanan, sehingga menjadikannya sebagai komoditas strategis. Untuk rumah tangga, bawang merah digunakan sebagai bumbu masakan, maupun untuk taburan sajian makanan. Industri makanan membutuhkan bawang merah untuk diolah menjadi bumbu masakan siap pakai, sambal siap pakai, bawang goreng untuk taburan sajian makanan, maupun berbagai bumbu makanan.

Kebutuhan dan permintaan bawang merah dari sektor industri makanan olahan memacu peningkatan pendapatan petani di berbagai daerah. Makanan olahan dengan bahan baku bawang merah mengalami permintaan yang semakin meningkat. Produksi bawang merah dalam negeri selama dua dekade terakhir menunjukkan pertumbuhan yang positif. Walaupun produksi yang semakin meningkat namun belum bisa memenuhi permintaan yang semakin meningkat pula. Namun kurun waktu lima tahun terakhir impor mengalami penurunan yang cukup signifikan. Berdasarkan data FAO pada tahun 2014-2018 Indonesia menjadi negara importir nomor lima di lingkup ASEAN yang mengimpor bawang merah dengan rata-rata sebesar 18,71 ribu ton.

1.2 TUJUAN

Tujuan penyusunan outlook komoditas bawang merah adalah melakukan analisis data bawang merah dengan menggunakan model regresi, menyediakan bahan dan informasi bagi penyusunan kebijakan dan program pengembangan komoditas tanaman pangan khususnya bawang merah di masa yang akan datang. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (Pusdatin) mencoba menyusun Outlook Bawang merah yang berisi keragaan dan proyeksi

penawaran serta permintaan bawang merah berdasarkan keragaan dan perkembangan bawang merah selama 20 tahun terakhir.

1.3 RUANG LINGKUP

Ruang lingkup outlook komoditas bawang merah meliputi variabel-variabel terpenting dari komponen penawaran dan permintaan komoditas bawang merah. Variabel-variabel tersebut meliputi : produksi, luas panen, produktivitas, harga konsumen, harga produsen, konsumsi, ekspor dan impor, baik dalam lingkup nasional maupun global.

Keseimbangan penawaran dan permintaan diprediksi hingga tahun 2024, dengan terlebih dahulu memproyeksi variabel-variabel yang mempengaruhi maupun komponen-komponen yang menyusun penawaran dan permintaan bawang merah.

II. METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam penyusunan outlook komoditas bawang merah adalah sebagai berikut :

2.1. Analisis Deskriptif

Berdasarkan ketersediaan data series yang mencakup indikator luas panen, produktivitas, produksi, konsumsi, ekspor-impor serta harga di tingkat produsen maupun di tingkat konsumen disusun analisis deskriptif sederhana.

2.2. Regresi

Dengan mempertimbangkan beberapa variabel peubah x yang mempengaruhi variabel y.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y' = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X_1 dan X_2 = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

2.3. Analisis Permintaan

Analisis permintaan komoditas bawang merah merupakan analisis pemakaian bawang merah dalam negeri meliputi kebutuhan bibit, diolah untuk makanan dan bukan makanan, tercecer, dan dikonsumsi langsung.

Blok Demand Pada Model Analisis Suplai Demand

1. Konsumsi per kapita Bawang Merah
 $KONSBM = s_0 + s_1 LPDB + s_2 IHK + s_3 LKONSBM(t-1) + \mu_{12}$
Parameter estimasi yang diharapkan: $s_3 > 0 ; s_1, s_2 < 0$
2. Konsumsi Nasional Bawang Merah
 $KONNBM = POP * KONSBM$
3. Demand Bawang Merah
 $DBM = KONNBM + EKSBM + PAKBM + BBM + TCBM$
 $BBM = PRODBM * 0,24\%$
 $TCBM = PRODBM * 8,36\%$
4. Neraca Bawang Merah
 $NRCBM = SBM - DBM$

2.4. Uji Kelayakan Model

Uji coba pemilihan model perlu dilakukan guna mendapatkan model yang paling tepat dan sesuai. Uji pemilihan model tersebut dilakukan dengan cara menguji beberapa variabel bebas yang diduga akan berpengaruh terhadap dua fungsi tersebut yaitu respon luas panen maupun fungsi produktivitas bawang merah.

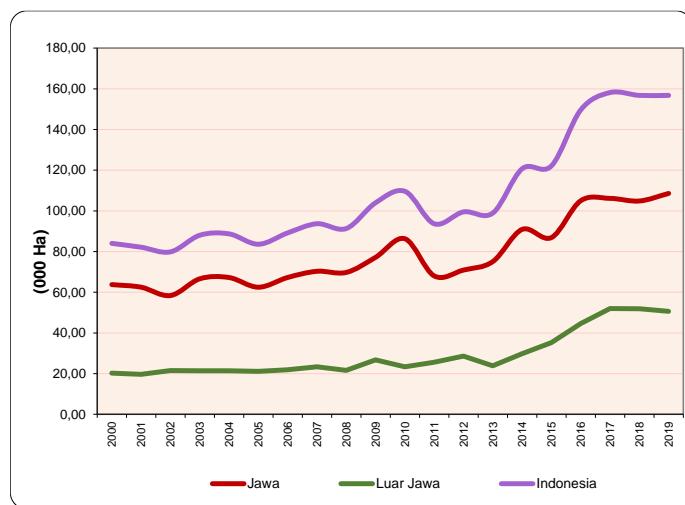
Ketepatan sebuah model ANOVA dapat dilihat dari nilai signifikansi dan koefisien determinasi (R^2). Koefisien determinasi diartikan sebagai besarnya keragaman dari peubah tak bebas (Y) yang dapat dijelaskan oleh peubah-peubah tak bebas (X).

BAB III. KERAGAAN BAWANG MERAH NASIONAL

3.1. PERKEMBANGAN LUAS PANEN, PRODUKSI, DAN PRODUKTIVITAS BAWANG MERAH NASIONAL

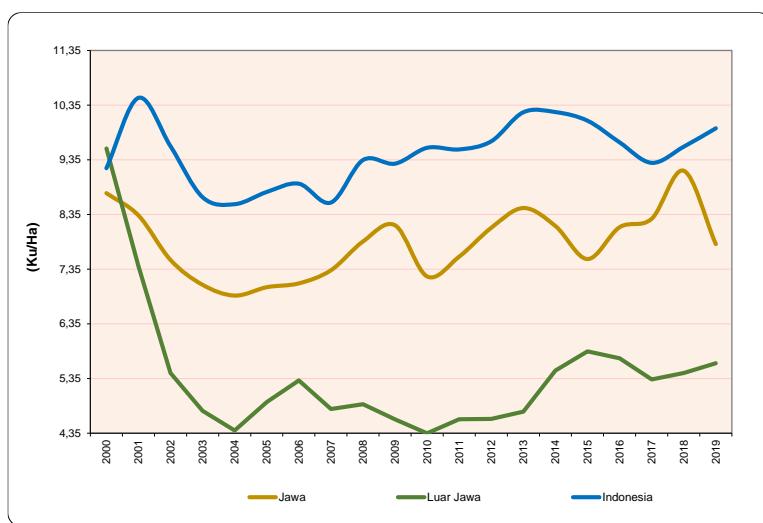
Perkembangan luas panen bawang merah di Indonesia pada kurun waktu lima tahun terakhir (tahun 2015 - 2019) maupun dua puluh tahun terakhir (tahun 2000-2019) keduanya mengalami pertumbuhan yang positif. Rata-rata pertumbuhan pada kurun waktu lima tahun terakhir yaitu sebesar 6,01%, sedangkan pada kurun waktu dua puluh tahun sebesar 3,78%.

Di Jawa maupun Luar Jawa pertumbuhan luas panen meningkat baik pada kurun waktu lima tahun terakhir maupun dua puluh tahun terakhir dimana pertumbuhan Luar Jawa lebih tinggi dibandingkan dari pertumbuhan di Jawa. Pertumbuhan di Luar Jawa sebesar 11,75% sedangkan di Jawa hanya 3,97% pada kurun waktu lima tahun terakhir. Sedangkan pada kurun waktu dua puluh tahun terakhir sebesar 3,32% di Jawa dan 5,64% di Luar Jawa. (Gambar 1 dan Lampiran 1).



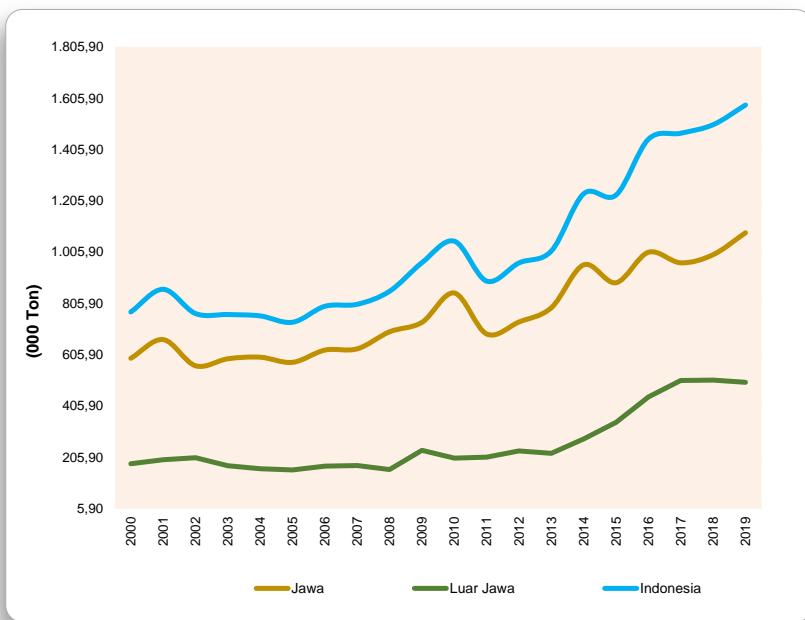
Gambar 1. Perkembangan Luas Panen Bawang Merah Indonesia,
Tahun 2000-2019

Perkembangan produktivitas bawang merah tingkat nasional pada periode 2000-2019 cenderung mengalami peningkatan, sedangkan pada kurun waktu lima tahun terakhir mengalami penurunan. Begitu juga jika dilihat perkembangan di Jawa juga mengalami penurunan produktivitas, sedangkan Luar Jawa pada kurun waktu lima tahun terakhir mengalami kenaikan. Peningkatan produktivitas di Luar Jawa mencapai 0,59% sedangkan di Jawa turun 0,37%. Namun perkembangan pada kurun waktu dua puluh tahun baik di Jawa maupun di Luar Jawa mengalami penurunan produktivitas, masing-masing sebesar 0,34% di Jawa dan di luar Jawa turun sebesar 2,15%. (Gambar 2 dan Lampiran 2).



Gambar 2. Perkembangan Produktivitas Bawang Merah Indonesia,
Tahun 2010 - 2019

Perkembangan produksi bawang merah di Indonesia pada periode 2000-2019 cenderung meningkat dengan rata-rata pertumbuhan 4,20% per tahun (Gambar 3). Data ATAP tahun 2019 menunjukan, produksi bawang merah sebesar 1,58 juta ton. Pada Gambar 3 dapat dilihat bahwa produksi bawang merah baik di Jawa maupun di Luar Jawa juga mengalami peningkatan baik periode lima tahun maupun periode dua puluh tahun. (Lampiran 3).



Gambar 3. Perkembangan Produksi Bawang Merah Indonesia, Tahun 2000- 2019.

Pertumbuhan luas panen bawang merah jauh lebih tinggi dari pada pertumbuhan produktivitasnya. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata pertumbuhan luas panen bawang merah nasional dalam periode 2015-2019 mencapai 5,71% per tahun, sementara itu produktivitas mengalami penurunan minus 0,53% per tahun. Namun produksi bawang merah lima tahun terakhir cenderung meningkat dengan rata -rata pertumbuhan mengalami peningkatan 5,26% per tahun. Dengan demikian dapat diartikan kemungkinan peningkatan produksi bawang merah lebih dipengaruhi oleh peningkatan luas panen dari pada dipengaruhi produktivitasnya. Oleh karena itu produktivitas bawang merah sebaiknya ditingkatkan karena lahan pertanian makin lama berkurang, baik dipengaruhi oleh alih fungsi lahan maupun persaingan dengan komoditas lain.

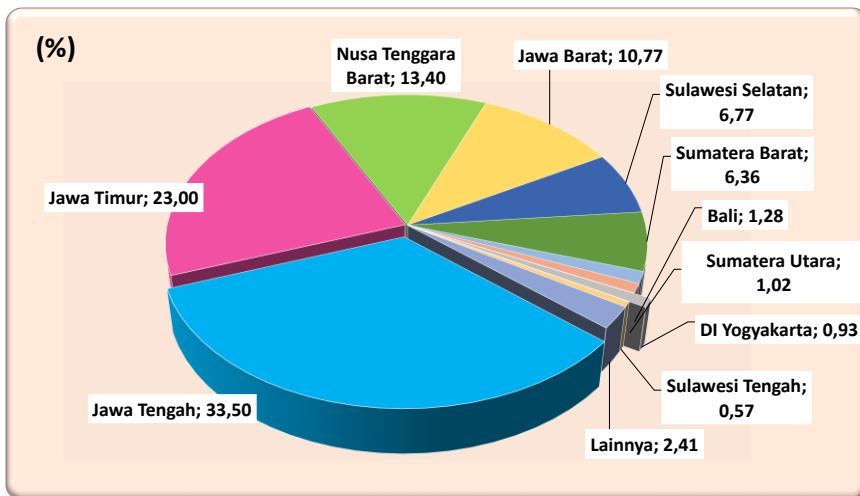
Tabel 3.1. Perkembangan Rata-Rata Luas Panen, Produktivitas, Produksi Bawang Merah per Wilayah

Wilayah	Tahun	Rata-rata Luas Panen		Rata-rata Produksi		Rata-rata Produktivitas	
		Ha	Pertumb. (%)	Ton	Pertumb. (%)	Ton/Ha	Pertumb. (%)
Jawa	2000-2019	78.418	3,32	760.570	3,72	7,82	-0,34
	2015-2019	102.300	3,97	987.021	2,78	8,18	(0,37)
Luar Jawa	2000-2019	29.232	5,64	261.968	6,53	5,39	(2,15)
	2015-2019	46.881	11,75	458.955	13,10	5,60	0,59
Indonesia	2000-2019	107.650	3,78	1.022.537	4,20	9,46	0,55
	2015-2019	149.181	6,01	1.445.976	5,26	9,71	(0,53)
Kontribusi terhadap Indonesia (%) :							
Jawa		68,57		68,26			
Luar Jawa		31,43		31,74			

Sumber : BPS, diolah Pusdatin

3.2. PROVINSI SENTRA PRODUKSI BAWANG MERAH

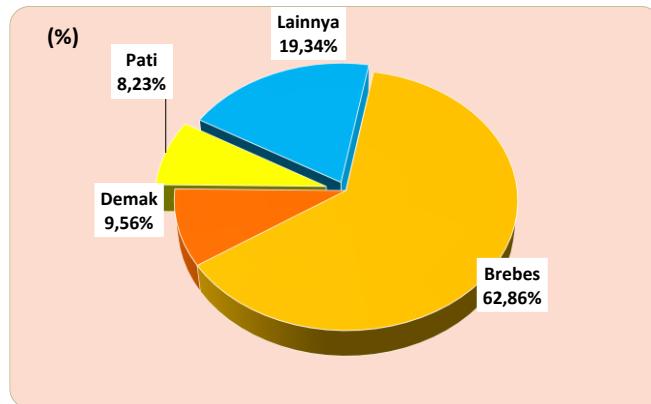
Produksi bawang merah di beberapa provinsi pada lima tahun terakhir tersebar pada 10 provinsi dengan kontribusi sebesar 97,59% terhadap total produksi bawang merah di Indonesia. Dari sepuluh provinsi sentra tersebut, dua provinsi terluas berada di wilayah Jawa dengan kontribusi sebesar 56,50%. Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi dengan produksi bawang merah terbesar, dimana rata-rata produksi mencapai 484,33 ribu ton menyumbang sebesar 33,50% terhadap rata-rata produksi nasional. Jawa Timur pada peringkat ke dua dengan rata-rata produksi sebesar 332,57 ribu ton menyumbang sebesar 23% terhadap rata-rata produksi nasional. Pada peringkat ketiga dan keempat adalah Nusa Tenggara Barat dan Jawa Barat dengan kontribusi masing-masing sebesar 13,40% dan 10,77% terhadap produksi nasional. Enam provinsi sentra lainnya dengan kontribusi masing-masing di bawah 7% terhadap produksi nasional. (Gambar 4 dan Lampiran 4).



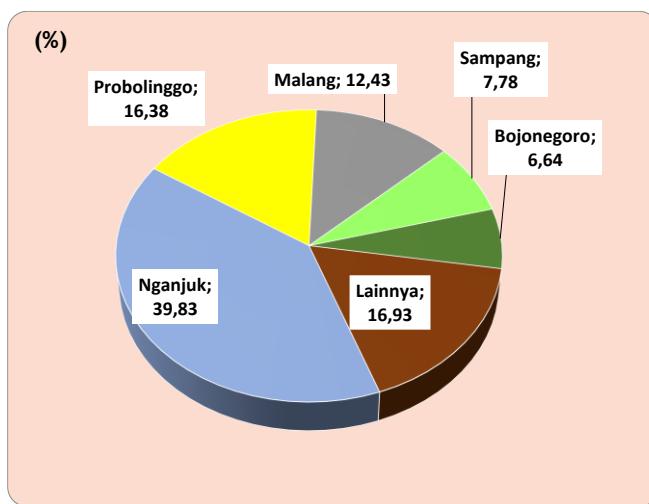
Gambar 4. Provinsi Sentra Produksi Bawang merah di Indonesia,
Tahun 2015-2019

Jawa Tengah merupakan provinsi sentra produksi tertinggi di Indonesia. Tiga kabupaten memberikan kontribusi sebesar 80,66% terhadap produksi bawang merah di Jawa Tengah. Kabupaten dengan produksi tertinggi yaitu Brebes dengan kontribusi sebesar 62,86% selanjutnya Demak dengan kontribusi 9,56%, dan Pati dengan kontribusi 8,23%. Sedangkan kabupaten lainnya memberikan kontribusi total sebanyak 19,34%. (Gambar 5 dan Lampiran 5).

Provinsi sentra produksi nomor dua tertinggi di Indonesia yaitu Jawa Timur. Lima provinsi memberikan kontribusi sebesar 83,07% terhadap produksi bawang merah di Jawa Timur. Kelima provinsi tersebut yaitu Nganjuk, Probolinggo, Malang, Sampang, dan Bojonegoro. Di mana kontribusi tertinggi sebesar 39,83% di Nganjuk hingga Kabupaten Bojonegoro memberikan kontribusi sebesar 6,64%. (Gambar 6 dan Lampiran 6).



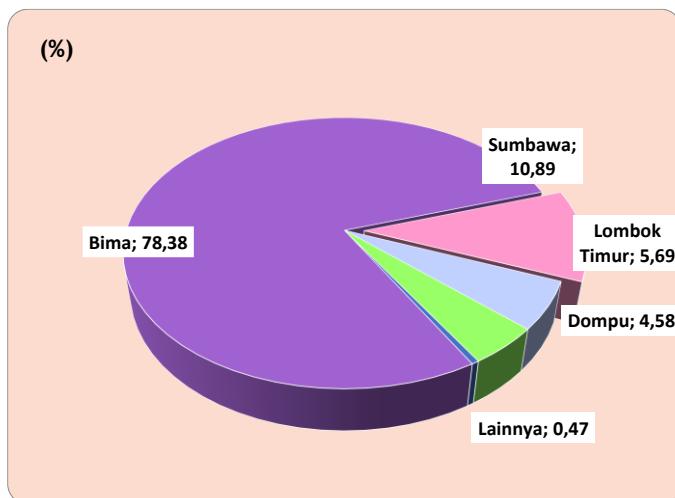
Gambar 5. Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Jawa Tengah,
Tahun 2019



Gambar 6. Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Jawa Timur,
Tahun 2019

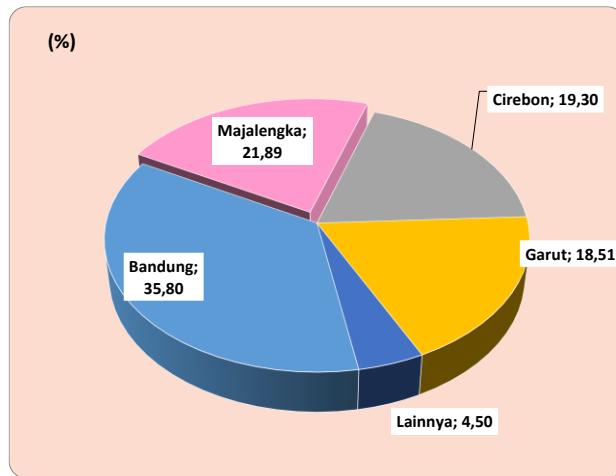
Keragaan produksi bawang merah di Nusa Tenggara Barat menunjukkan bahwa empat kabupaten yaitu Bima, Sumbawa, Lombok Timur dan Dompu menyumbang 99,53% terhadap produksi bawang merah di provinsi Nusa Tenggara

Barat. Kabupaten Bima mendominasi produksi bawang merah sebesar 78,38%, sedangkan kabupaten lainnya dengan kontribusi di bawah 11%. (Gambar 7 dan Lampiran 7).



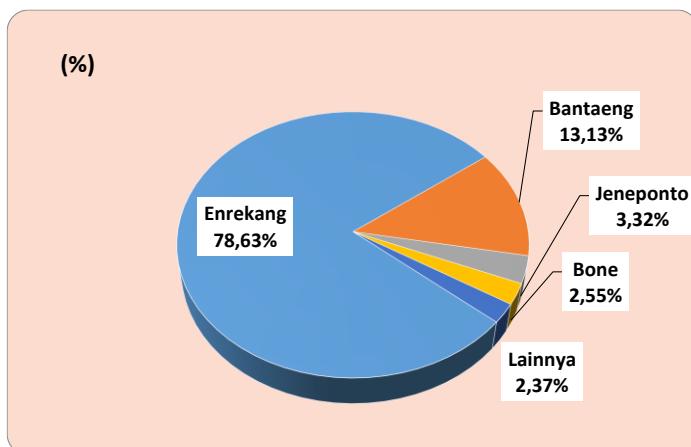
Gambar 7. Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Nusa Tenggara Barat, Tahun 2019

Sentra produksi bawang merah selanjutnya yaitu Jawa Barat. Produksi tersebar pada empat kabupaten dengan total kontribusi sebesar 95,50%. Kabupaten Bandung mendominasi produksi bawang merah sebesar 35,80% produksi bawang merah di Jawa Barat. Sedangkan Cirebon, Majalengka, dan Garut memberikan kontribusi mulai dari 18,51% di Garut hingga 21,89% di Majalengka. (Gambar 8 dan Lampiran 8).



Gambar 8. Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Jawa Barat, Tahun 2019

Enrekang merupakan kabupaten yang mendominasi produksi bawang merah di Sulawesi Selatan dengan kontribusi hampir mencapai 80%, selanjutnya Kabupaten Bantaeng, Jeneponto, dan Bone dengan kontribusi mulai 2,55% di Bone hingga 13,13% di Bantaeng. Keempat provinsi tersebut secara bersama-sama memberikan kontribusi produksi bawang merah sebesar 97,63% di Sulawesi Selatan. (Gambar 9 dan Lampiran 9).

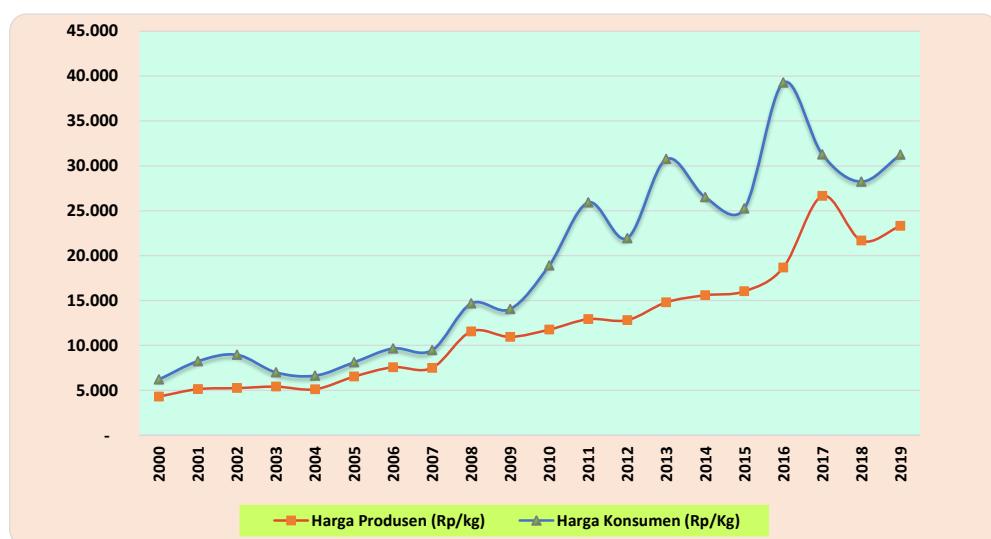


Gambar 9. Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Sulawesi Selatan, Tahun 2019

3.3. PERKEMBANGAN HARGA KONSUMEN BAWANG MERAH

Perkembangan harga bawang merah dalam bentuk segar baik untuk harga produsen maupun konsumen dalam kurun waktu 10 tahun terakhir menunjukkan kecenderungan meningkat. Pada tahun 2010 hingga 2019 rata-rata laju pertumbuhan harga di tingkat produsen dan konsumen tersebut masing-masing sebesar 8,82% per tahun dan 11,40% per tahun. Sedangkan rata-rata pertumbuhan harga produsen dan konsumen pada lima tahun terakhir masing-masing sebesar 10,18% dan 6,27%. Dimana selisih margin pada kurun waktu sepuluh tahun terakhir mulai dari Rp. 3.097,- hingga Rp. 20.596,-.

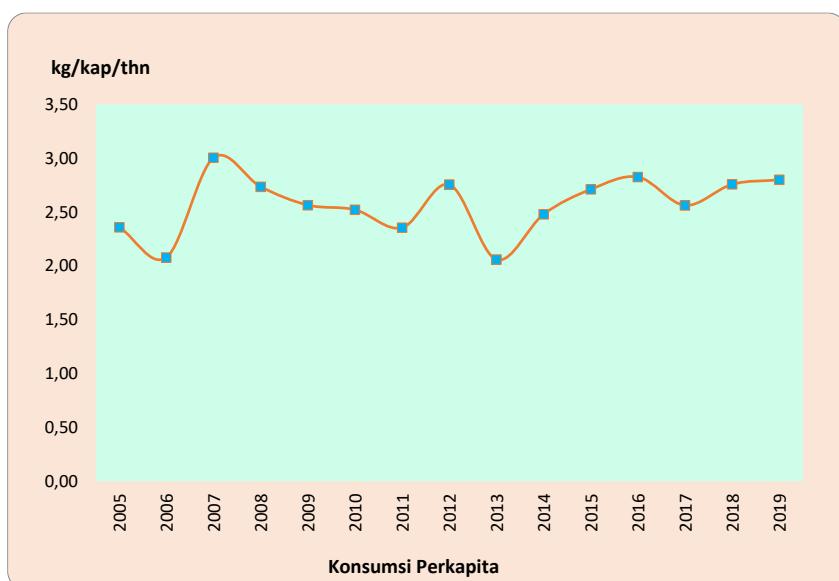
Pada tahun 2008 harga produsen bawang merah mengalami kenaikan paling tinggi pada kurun waktu dua puluh tahun terakhir, dimana kenaikan tersebut sebesar 54,30%. Begitu juga untuk harga konsumen pada tahun yang sama mengalami kenaikan 54,89%, namun kenaikan pada tahun 2008 ini masih lebih rendah dari kenaikan harga konsumen bawang merah pada tahun 2016, dengan kenaikan 55,57%. (Gambar 10 dan Lampiran 10).



Gambar 10. Perkembangan Harga Produsen dan Konsumen Bawang merah di Indonesia, Tahun 2000 - 2019

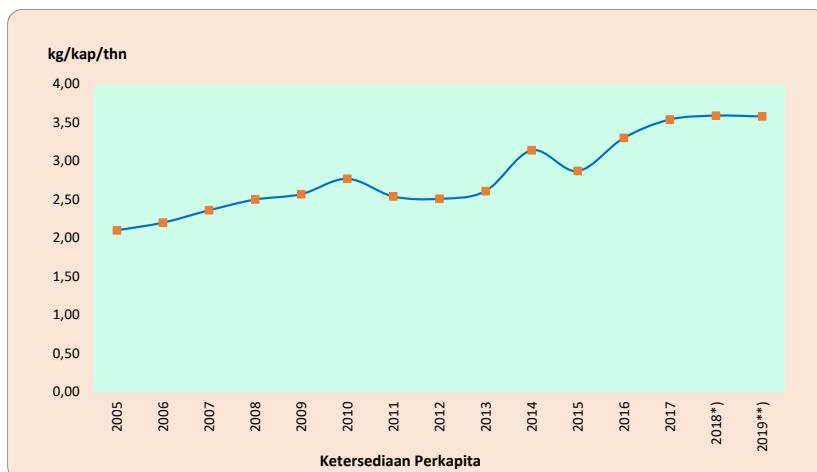
3.4. KONSUMSI PERKAPITA DAN KETERSEDIAAN NASIONAL BAWANG MERAH

Konsumsi bawang merah untuk rumah tangga biasanya untuk bumbu memasak dan bawang goreng berdasarkan data Susenas, selama periode tahun 2005-2019 berfluktuatif dengan kecenderungan naik, rata-rata konsumsi bawang merah lima tahun terakhir sebesar 2,73 kg/kapita/tahun dengan pertumbuhan pada periode yang sama mengalami kenaikan sebesar 2,67% per tahun. (Gambar 11 dan Lampiran 11)



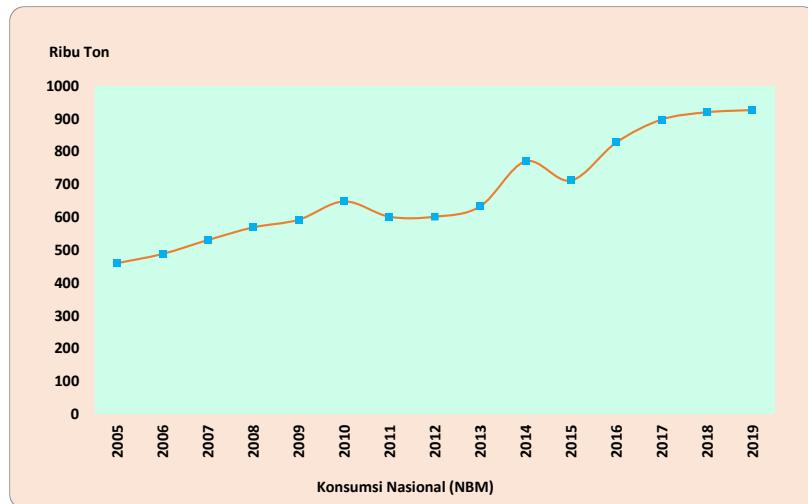
Gambar 11. Perkembangan Konsumsi Per Kapita Bawang Merah Di Indonesia Berdasarkan SUSENAS, 2005 - 2019

Ketersediaan bawang merah berdasarkan Neraca Bahan Makanan, Badan Ketahanan Pangan Kementerian, per kapita per tahun pada periode 2005-2019 tampak fluktuatif dengan kecenderungan naik, untuk periode lima tahun terakhir dengan rata-rata sebesar 3,38 kg/kapita/tahun dengan kenaikan 2,96% pertahun. (Gambar 12 dan Lampiran 12)



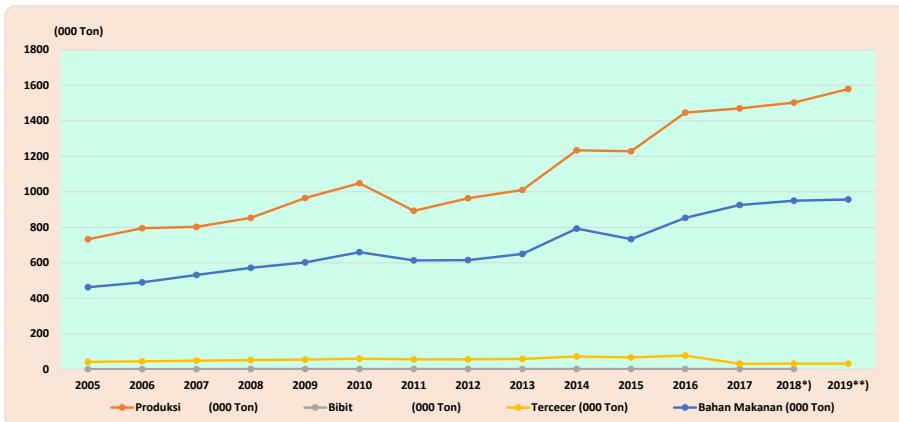
Gambar 12. Perkembangan Ketersediaan Per Kapita Bawang Merah Di Indonesia, Berdasarkan NBM, Tahun 2005 - 2019

Data konsumsi bawang merah bisa diperoleh dari Susenas maupun dari Neraca Bahan Makanan (NBM) Badan Ketahanan Pangan (BKP). Menurut NBM Konsumsi bawang merah secara langsung dapat dihitung dengan cara perkalian antara ketersediaan bawang merah per kapita dengan jumlah penduduk. Ketersediaan yang dimaksud dalam NBM adalah selisih produksi ditambah impor, dikurangi eksport, bibit, tercecer dan bahan makanan (termasuk industri). Konsumsi bawang merah nasional dari tahun 2005 sampai dengan 2019 memiliki kecenderungan naik sebesar 5,40% per tahun, sedangkan rata-rata kenaikan lima tahun terakhir sebesar 4,07% pertahun dan rata-rata konsumsi nasional 857,17 ribu ton dalam lima tahun. (Gambar 13 dan Lampiran 13).



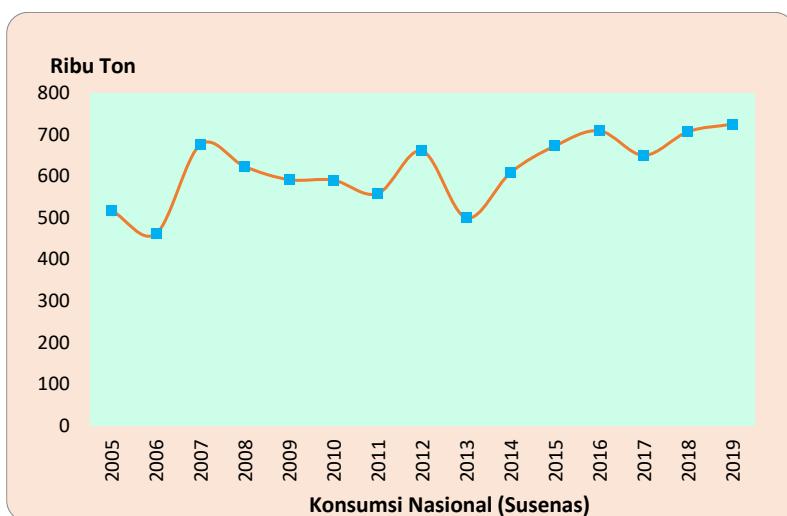
Gambar 13. Perkembangan Konsumsi Nasional Bawang Merah Di Indonesia Berdasarkan NBM, 2005 - 2019

Berdasarkan data penggunaan dan penyediaan bawang merah di Indonesia yang bersumber dari data Neraca Bahan Makanan (NBM) seperti tersaji dalam Lampiran 14. Penyediaan dalam negeri yang dimaksud adalah produksi bawang merah ditambah impor, dan dikurangi ekspor. Pemakaian dalam negeri meliputi penggunaan bibit, tercecer dan bahan makanan. Penggunaan terbesar bawang merah pada periode tahun 2005 - 2019 adalah sebagai bahan makanan dimana rata-rata lima tahun terakhir sebesar 884,20 ribu ton, selanjutnya tercecer 48 ribu ton, dan bibit 2 ribu ton. (Gambar 14 dan Lampiran 14).



Gambar 14. Perkembangan Penggunaan Bawang Merah Indonesia Berdasarkan NBM, Tahun 2005-2019

Konsumsi nasional bawang merah berdasarkan Susenas dari tahun 2005 sampai dengan 2019 fluktuatif dengan kecenderungan naik. Pada periode lima tahun terakhir konsumsi naik 3,78% per tahun dengan rata-rata sebesar 692,92 ribu ton. (Gambar 15 dan Lampiran 15).

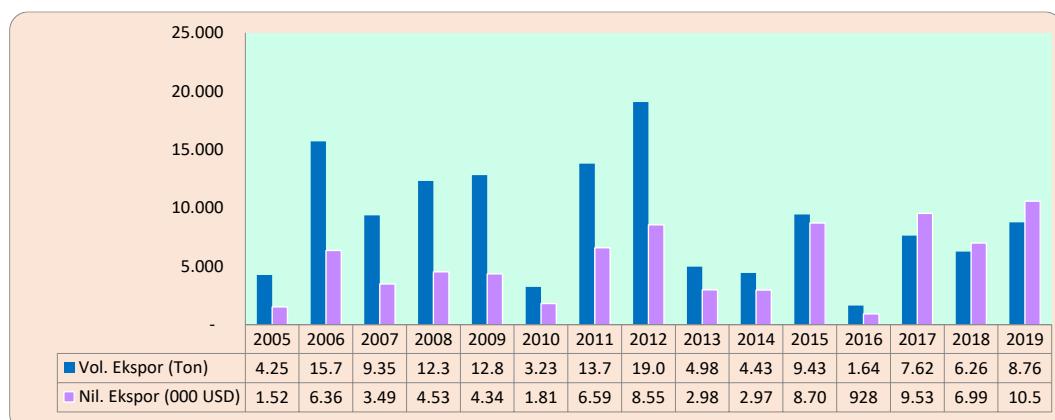


Gambar 15 Perkembangan Konsumsi Nasional Bawang Merah Di Indonesia Berdasarkan Susenas, 2005 - 2019

Jika kita bandingkan konsumsi nasional bawang merah berdasarkan Susenas dan NBM, maka yang paling sesuai adalah NBM karena pada NBM konsumsi berdasarkan ketersediaan bawang merah perkapita pertahun, memperhitungkan pemakaian bawang merah untuk ekspor, bibit, tercerer, serta untuk bahan industri makanan.

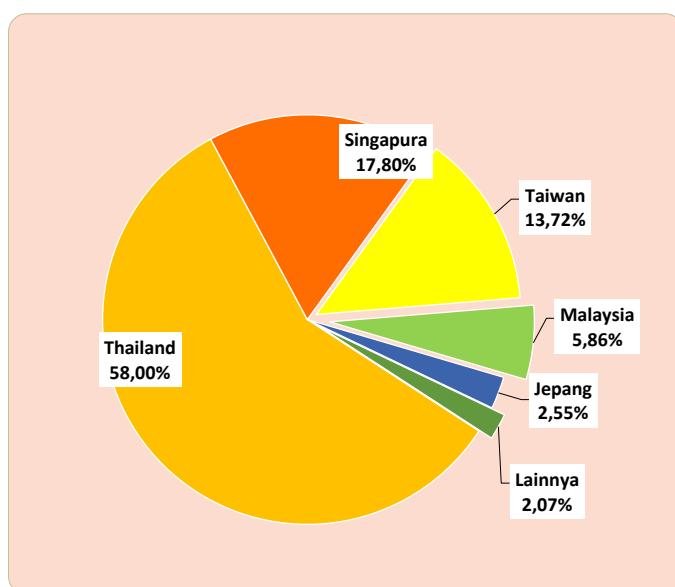
3.5. PERKEMBANGAN EKSPOR DAN IMPOR BAWANG MERAH DI INDONESIA

Perkembangan volume dan nilai ekspor bawang merah antara tahun 2005-2019 tersaji pada Gambar 16. Pada rentang waktu tersebut volume ekspor bawang merah berfluktuasi cukup tajam di beberapa titik dengan kecenderungan terus mengalami peningkatan sampai tahun 2012, selanjutnya volume ekspor cenderung turun sampai tahun 2019. Hal yang sama untuk nilai ekspor, fluktuatif sampai dengan tahun 2019. Bila dilihat lima tahun terakhir, baik volume dan nilai ekspor mengalami kenaikan positif yaitu 83% untuk volume ekspor dan 211% untuk nilai ekspor. Kenaikan nilai ekspor lima tahun terakhir lebih tinggi dari kenaikan volume ekspor kemungkinan karena adanya peningkatan nilai dolar yang cukup signifikan. Seperti yang terjadi pada tahun 2017, nilai ekspor melebihi volume ekspornya. (Gambar 16 dan Lampiran 16).



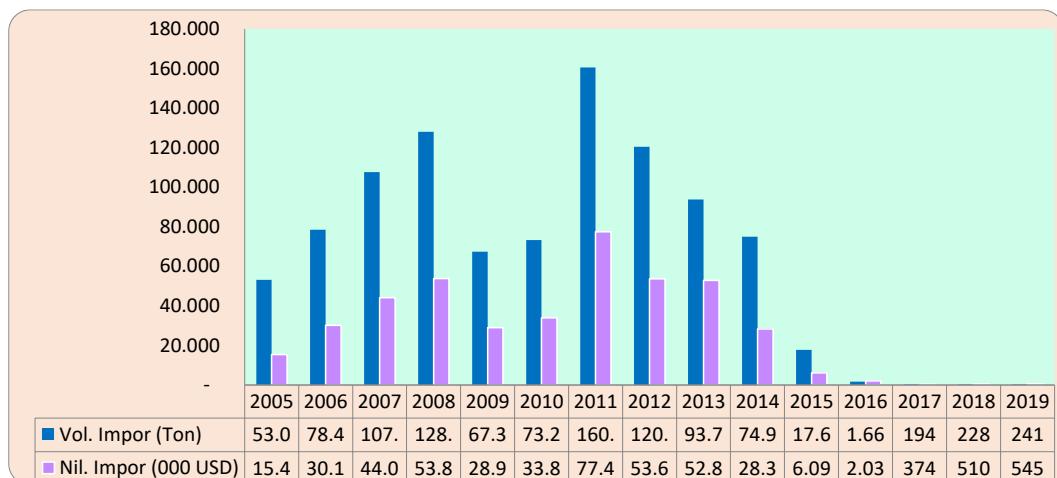
Gambar 16. Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor Bawang Merah Di Indonesia, Tahun 2005-2019

Negara tujuan ekspor bawang merah pada tahun 2018 dan 2019 didominasi pada tiga negara tujuan utama ekspor yaitu Thailand, Singapura, dan Taiwan dimana ekspor pada tiga negara tersebut berkontribusi sebesar 89,53% dari volume ekspor bawang merah nasional. Thailand menduduki urutan pertama negara tujuan ekspor dengan rata-rata volume ekspor sebesar 4,36 ribu ton pada tahun 2017 dan 2018, sedangkan ekspor bawang merah ke Singapura rata-rata sebesar 1,34 ribu ton, dan ekspor bawang merah ke Taiwan sebesar 1,03 ribu ton. Dua negara tujuan ekspor lainnya berturut-turut yaitu Malaysia dan Jepang, dengan kontribusi volume ekspor sebesar 5,86%, dan 2,55%. Negara lainnya hanya 2,07% saja dari keseluruhan volume ekspor bawang merah nasional. Wujud ekspor bawang merah terdapat tiga macam yaitu berupa umbi bawang merah untuk dibudidayakan, bawang merah selain untuk dibudidayakan dan wujud lainnya diolah atau diawetkan dengan cuka atau asam asetat(urutan kedua bentuk ekspor bawang merah). (Gambar 17 dan Lampiran 17)



Gambar 17. Negara Tujuan Ekspor Bawang Merah Tahun 2018-2019

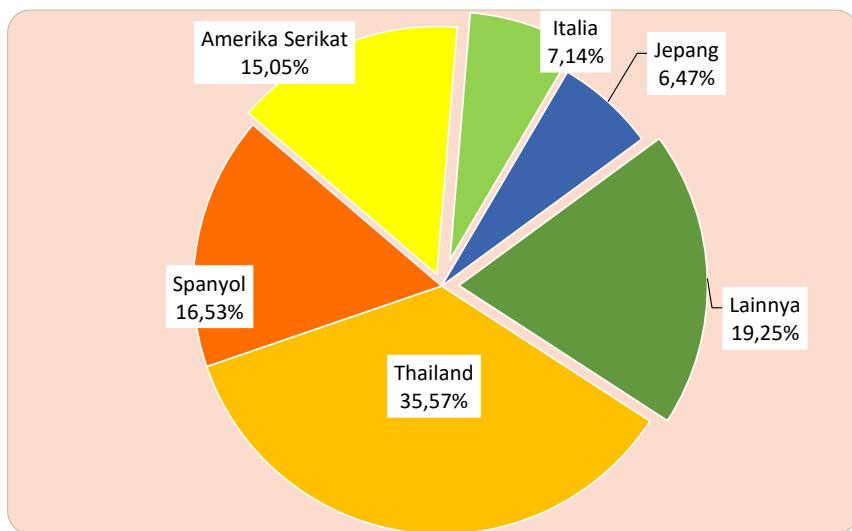
Volume dan nilai impor jika dilihat perkembangannya dari tahun 2005 hingga 2019 menunjukkan perkembangan yang bagus karena baik volume dan nilainya mengalami penurunan yang signifikan, begitu juga untuk lima tahun terakhir volume dan nilai ekspor turun, masing-masing sebesar minus 46,35% dan minus 36,67%. (Gambar 18 dan Lampiran 18)



Gambar 18. Perkembangan Volume dan Nilai Impor Bawang Merah

Di Indonesia, Tahun 2005-2019

Lima negara asal impor bawang merah tahun 2018-2019 tertinggi yaitu Thailand, Spanyol, Amerika Serikat, Italia dan Jepang. Dimana volume impor tertinggi yaitu Thailand sebesar 35,57% selanjutnya Spanyol dan Amerika Serikat masing-masing sebesar 16,53% dan 15,05% terhadap rata-rata volume impor dua tahun terakhir. Sedangkan Italia dan Cina dibawah 8% dari total impor bawang merah di Indonesia. Rata-rata volume impor dua tahun terakhir sebesar 234 ton bawang merah. Wujud impor bawang merah yaitu berupa umbi yang diawetkan dengan cuka atau asam asetat. (Gambar 19 dan Lampiran 19).



Gambar 19. Negara Asal Impor Bawang Merah Tahun 2017-2018

BAB IV. KERAGAAN BAWANG MERAH ASEAN DAN DUNIA

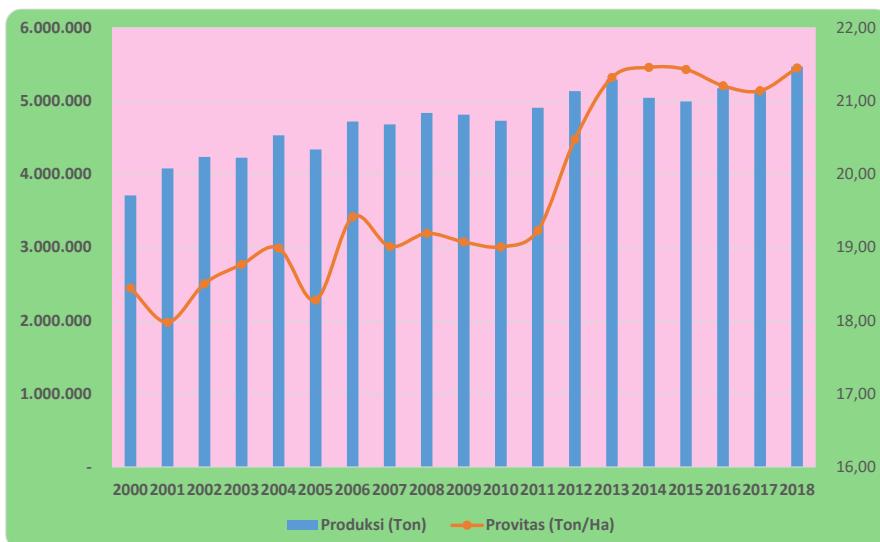
4.1. PERKEMBANGAN PRODUKSI, DAN PRODUKTIVITAS BAWANG MERAH ASEAN DAN DUNIA

Perkembangan produksi dan produktivitas bawang merah ASEAN tahun 2001-2018 fluktuatif. Perkembangan produksi pada kurun waktu tersebut mengalami penurunan dengan rata-rata turun sebesar 1,22% per tahun, Produksi mulai turun tajam pada tahun 2013, dan secara perlahan naik sampai dengan tahun 2017. Hal ini berbanding terbalik dengan perkembangan produktivitas pada kurun waktu yang sama terjadi kenaikan sebesar 0,63% per tahun. Jika dilihat pada kurun waktu yang lebih pendek yaitu lima tahun terakhir, baik produksi maupun produktivitas perkembangan keduanya terjadi peningkatan, untuk produksi naik sebesar 0,45% sedangkan produktivitas naik sebesar 0,67%. Sebagai catatan bahwa data yang ada selain bawang merah tercakup juga bawang Bombay. (Gambar 20 dan Lampiran 20).



Gambar 20. Perkembangan Produksi dan Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2000-2018

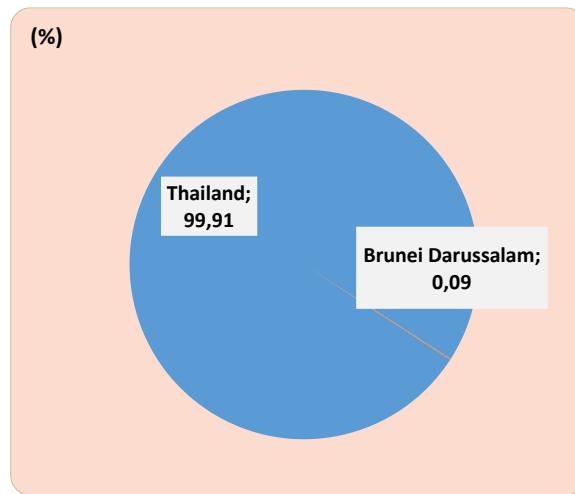
Perkembangan produksi dan produktivitas bawang merah tingkat dunia kurun waktu tahun 2000-2018 keduanya fluktuatif namun perkembangan keduanya positif, dengan kenaikan 2,26% untuk produksi dan 0,88% untuk produktivitas. Untuk jangka waktu lima tahun, sejalan dengan produksi, perkembangan produktivitas untuk jangka waktu lima tahun juga mengalami kenaikan yaitu sebesar 0,72% untuk produksi dan 0,12% untuk produktivitas (Gambar 21 dan Lampiran 21).



Gambar 21. Perkembangan Produksi dan Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia 2000-2018

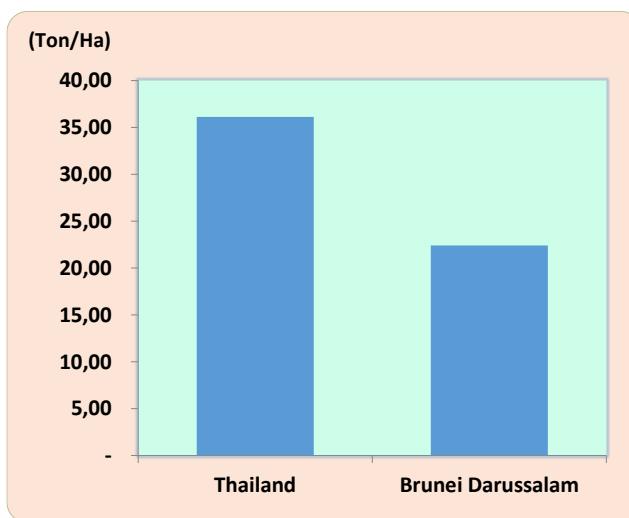
4.2. NEGARA SENTRA PRODUKSI DAN PRODUKTIVITAS BAWANG MERAH ASEAN DAN DUNIA

Negara sentra produksi bawang merah di tingkat ASEAN tahun 2014 hingga 2018 adalah Thailand, dengan kontribusi hampir 100%, serta satu negara lainnya yaitu Brunei Darussalam yang hanya memberikan kontribusi sangat kecil. (Gambar 22 dan Lampiran 22).



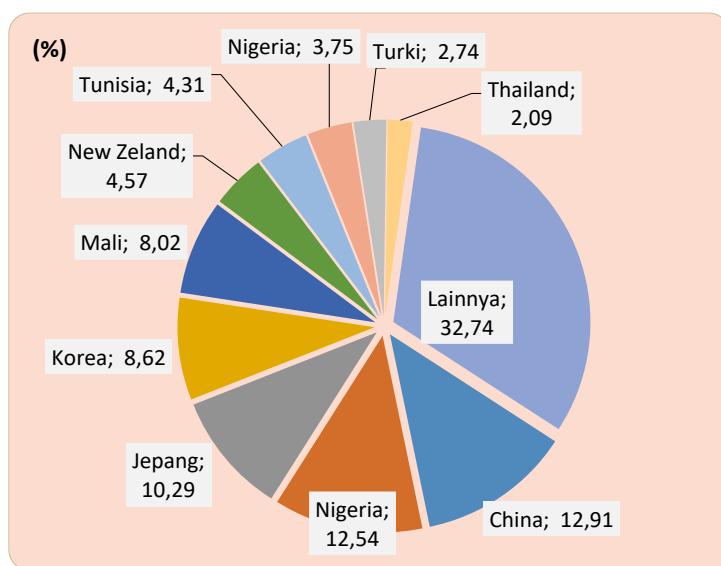
Gambar 22. Negara Sentra Produksi Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2014-2018

Negara sentra produktivitas bawang merah tingkat ASEAN adalah dua negara yaitu Thailand, dan Brunei Darussalam, dengan rata-rata produktivitas tertinggi yaitu Thailand sebesar 36,12 ton/hektar dari tahun 2014 hingga 2018. Brunei Darussalam dengan rata-rata per tahun sebesar 22,42 ton/hektar. (Gambar 23 dan Lampiran 23).



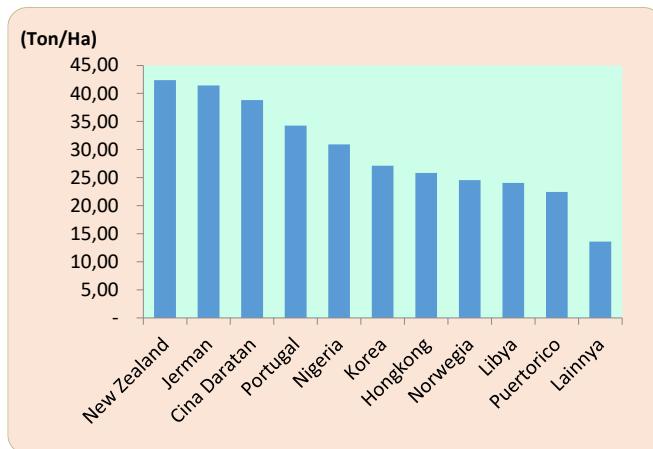
Gambar 23. Negara Sentra Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2014-2018

Negara sentra produksi bawang merah dunia kurun waktu 2014 hingga 2018 tertinggi yaitu Cina dengan kontribusi 12,91% terhadap produksi bawang merah dunia. Teringgi kedua dan ketiga yaitu Nigeria dan Jepang dengan kontribusi sebesar 12,54% dan 10,29%. Tujuh negara sentra lainnya dengan kontribusi di bawah 9% yaitu Korea, Mali, New Zealand, Tunisia, Nigeria, Turki, dan Thailand.(Gambar 24 dan Lampiran 24).



Gambar 24. Negara Sentra Produksi Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia Tahun 2014-2018

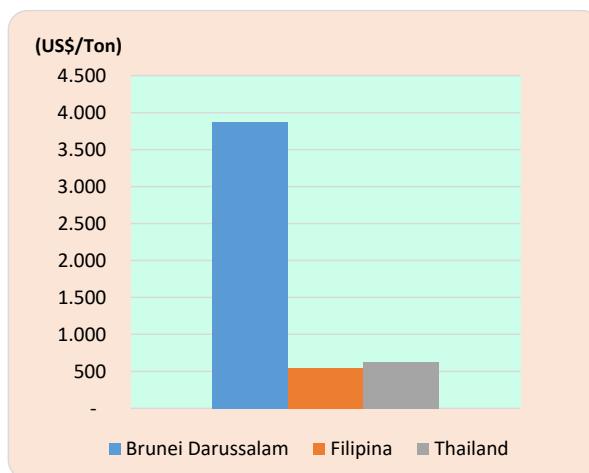
Negara dengan rata-rata produktivitas per hektar tertinggi di dunia pada kurun waktu tahun 2014 hingga 2018 yaitu New Zealand sebesar 42,39 ton/hektar. Jerman dengan rata-rata produktivitas sebesar 41,43 ton/hektar menduduki peringkat kedua. Selanjutnya Cina Daratan, Portugal, Nigeria, Korea, Hongkong, Norwegia, Libya dan Puerto Rico dengan rata-rata produktivitas berkisar 22,44 ton/hektar di Puerto Rico hingga 38,81 ton/hektar di Cina Daratan. (Gambar 25 dan Lampiran 25).



Gambar 25. Negara Sentra Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia Tahun 2014-2018

4.3. PERKEMBANGAN HARGA ASEAN DAN DUNIA DUNIA

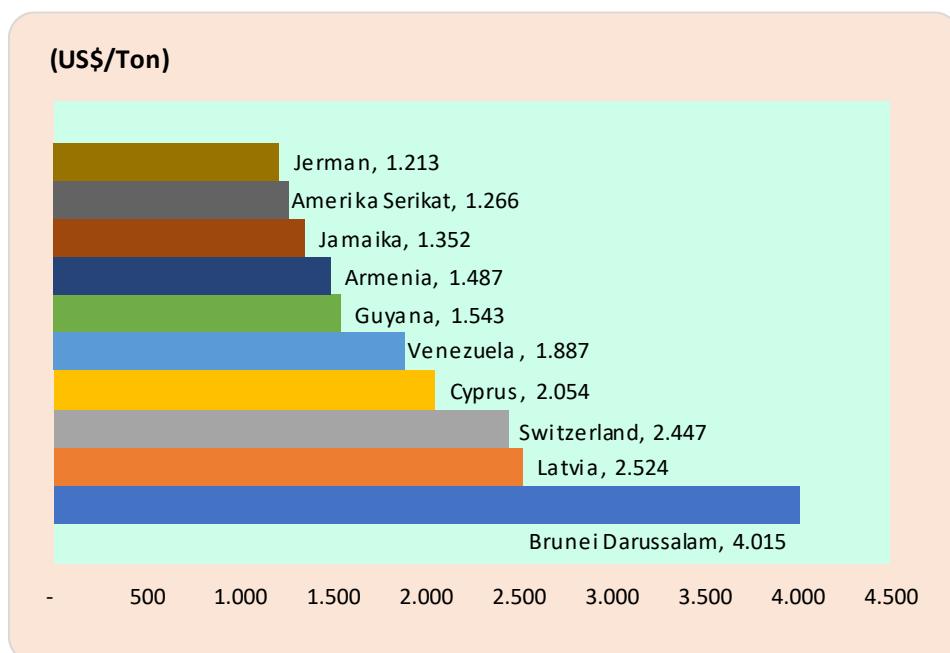
Harga produsen bawang merah dan bawang bombay segar tingkat ASEAN dengan harga tertinggi rata-rata tahun 2001 hingga 2018 sebesar 3.873 US\$/Ton di Brunei Darussalam. Harga tertinggi kedua yaitu Thailand dan selanjutnya Filipina dengan harga rata-rata sebesar 631 US\$/Ton dan 544 US\$/Ton . (Gambar 26 dan Lampiran 26)



Gambar 26. Rata-Rata Harga Produsen Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN, 2001-2018

Pada tingkat dunia, harga bawang merah dan bawang bombay segar dari tahun 2000 hingga 2018 mengalami peningkatan hampir 4% per tahun. Jika dilihat periode lima tahun terakhir terjadi sebaliknya yaitu penurunan sebesar 2,54% per tahun. Angka rata-rata harga bawang merah jangka waktu tahun 2000 hingga 2018 sebesar 815 US\$/Ton, sedangkan jangka lima tahun terakhir lebih tinggi sedikit yaitu sebesar 954 US\$/Ton.

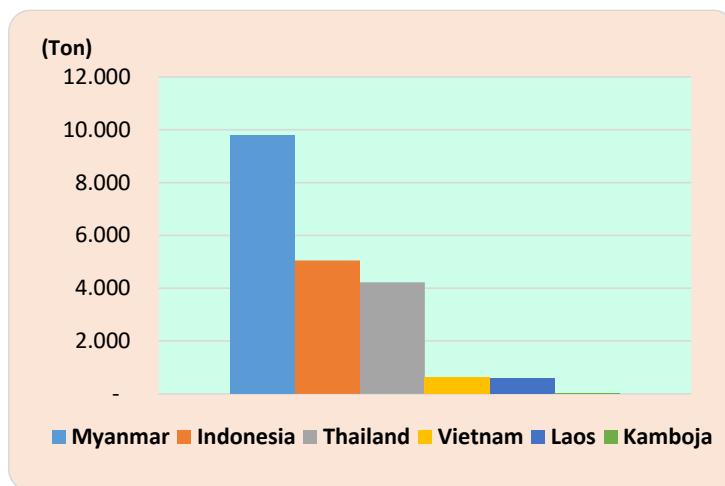
Negara dengan harga bawang merah tertinggi yaitu Brunei Darussalam dengan harga 4.015 US\$/Ton, selanjutnya Latvia, Switzerland, Cyprus, Venezuela, Guyana, Armenia, Jamaika, Amerika Serikat dan Jerman dengan kisaran 1.213 US\$/Ton di Jerman hingga 2.524 US\$/Ton di Latvia. (Gambar 27 dan Lampiran 27)



Gambar 27. Rata-Rata Harga Produsen Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia, 2000-2018

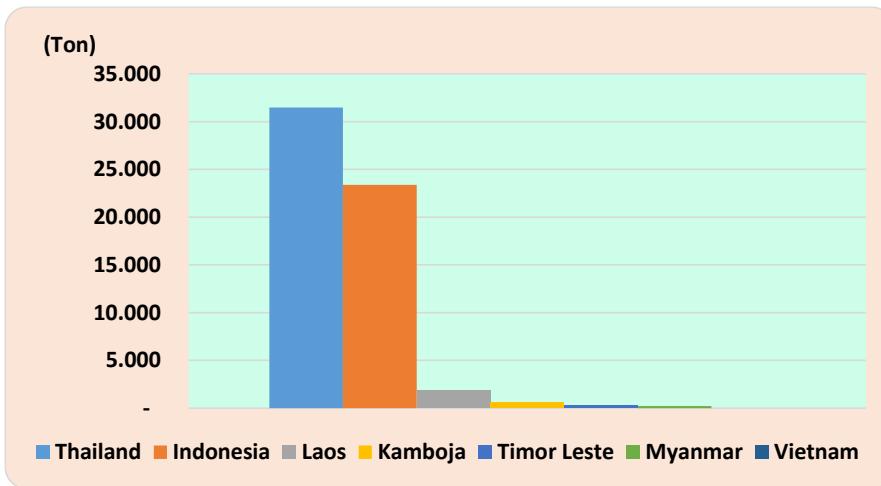
4.4. PERKEMBANGAN EKSPOR-IMPOR BAWANG MERAH ASEAN DAN DUNIA

Negara eksportir bawang merah ASEAN pada kurun waktu 2014 hingga 2018 tertinggi yaitu Myanmar dengan rata-rata sebesar 9,77 ribu ton per tahun. Selanjutnya Indonesia, Thailand, Vietnam, Laos, dan Kamboja dengan rata-rata berkisar 2 ribu ton per tahun di Kamboja hingga 5,06 ribu ton per tahun di Indonesia. (Gambar 28 dan Lampiran 28).



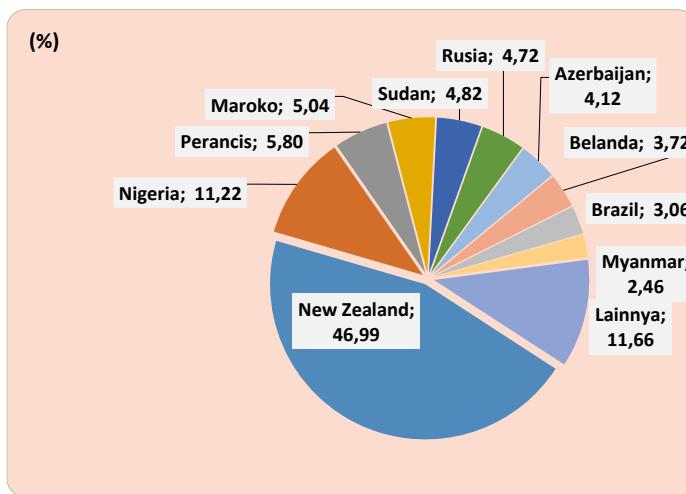
Gambar 28. Negara Ekportir Bawang Merah ASEAN, 2015-2018

Untuk negara importir di tingkat ASEAN pada kurun waktu yang sama yaitu Thailand sebagai negara importir terbesar, dengan nilai sebesar 31,49 ribu ton per tahun. Selanjutnya pada peringkat kedua yaitu Indonesia sebesar 23,39 ribu ton per tahun. Pada peringkat ketiga yaitu Laos sebesar 1,81 ribu ton per tahun. Sedangkan Kamboja, Timor Leste, dan Vietnam dengan nilai impor rata-rata 214 ton per tahun hingga 584 ton per tahun. (Gambar 29 dan Lampiran 29).



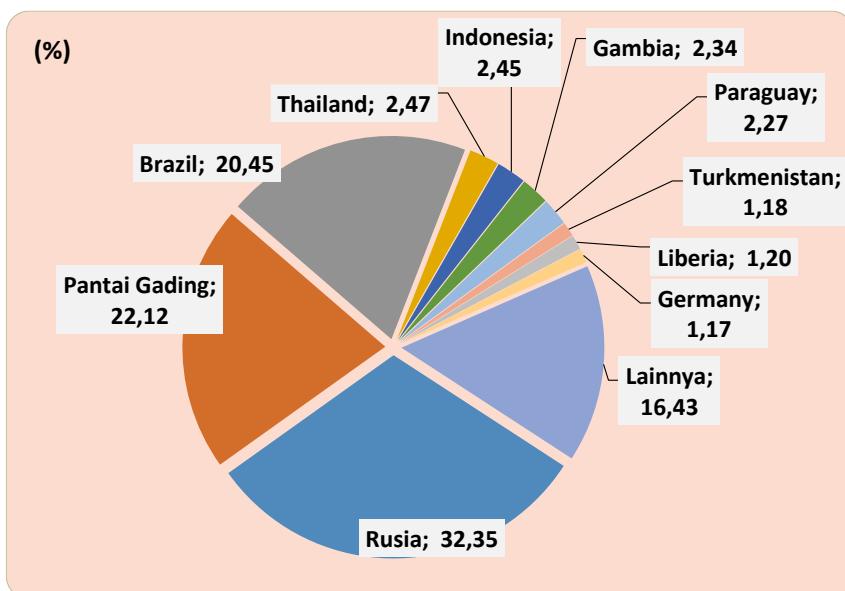
Gambar 29. Negara Importir Bawang Merah ASEAN, 2015-2018

Negara eksportir bawang merah dunia terbesar pada kurun waktu tahun 2014 hingga 2018 yaitu New Zealand dan Nigeria, masing-masing dengan kontribusi sebesar 46,99% dan 11,22% per tahun. Negara selanjutnya yaitu Perancis, Maroko, Sudan, Rusia, Azerbaijan, Belanda, Brazil, dan Myanmar dengan kontribusi berkisar 2,46% di Myanmar hingga 5,80% di Perancis. (Gambar 30 dan Lampiran 30).



Gambar 30. Negara Eksportir Bawang Merah Dunia, 2014-2018

Negara importir bawang merah di dunia kurun waktu 2014 - 2018 tertinggi yaitu Rusia, Pantai Gading, dan Brazil yaitu berturut-turut sebesar 32,35%, 22,12% dan 20,45% terhadap volume impor bawang merah dunia. Thailand, Indonesia, Gambia, Paraguay, Turmenistan, Liberia, dan Jerman dengan nilai kontribusi mulai 1,17% per tahun di Jerman hingga 2,47% per tahun di Thailand. Indonesia berada pada urutan ke lima dunia dengan nilai kontribusi sebesar 2,45% per tahun. (Gambar 31 dan Lampiran 31).



Gambar 31. Negara Importir Bawang Merah Dunia, 2014-2018

BAB V. ANALISIS PROYEKSI

5.1 PROYEKSI PRODUKSI INDONESIA

Untuk menghitung produksi bawang merah diperoleh melalui pendekatan hasil kali antara luas panen dengan produktivitas. Untuk menduga proyeksi produksi tersebut maka dilakukan proyeksi terhadap luas panen dan produktivitas. Data series yang dibutuhkan adalah data luas panen dan produktivitas bawang merah per tahun. Hasil analisis dengan metode regresi linear menunjukkan bahwa produksi bawang merah dipengaruhi secara positif oleh luas panen dan produktivitas bawang merah.

Persamaan Regresi Analisis Produksi Bawang Merah

$$\text{Produksi (t)} = -868606 + 9,6086 \text{ LP(t)} + 9.061 \text{ Prov(t)}$$

Dimana :

Produksi (t) = Produksi bawang merah pada tahun ke-t

LP(t) = Luas Panen bawang merah pada tahun ke-t

Prov (t) = Produktivitas bawang merah pada tahun ke-t

Koefisien determinasi(*R-Square*) dari fungsi respon diperoleh sebesar 99,88% dan selebihnya dipengaruhi oleh peubah yang tidak digunakan dalam model.

Hasil proyeksi luas panen tahun 2020 diperkirakan naik sebesar 2% dibandingkan tahun sebelumnya yaitu menjadi 162,38 ribu hektar, selanjutnya pada tahun 2021 diperkirakan luas panen kembali naik, yaitu sebesar 7,25%, menjadi 174,15 ribu hektar. Tahun 2022 maupun 2023 masih diperkirakan luas panen akan naik, masing-masing sebesar 8,10% dan 9,13% yaitu menjadi 188,26 ribu hektar dan 205,44 ribu hektar. Dan pada tahun 2024 luas panen akan naik menjadi 226,83 ribu hektar atau kenaikan sebesar 10,41%. Selama periode 2020-2024 rata-rata pertumbuhan luas panen bawang merah diperkirakan naik sebesar 7,38% per tahun. (Tabel 5.1.).

Hasil proyeksi produktivitas tahun 2020 hingga 2024 diperkirakan naik sebesar 2% per tahun. Tahun 2020 dibandingkan tahun sebelumnya diperkirakan naik 6,17% yaitu menjadi 105,38 kuintal per hektar, selanjutnya pada tahun 2021 diperkirakan produktivitas kembali naik, namun relatif lebih kecil kenaikan yang terjadi, yaitu sebesar 0,99%, menjadi 106,43 kuintal per hektar. Tahun 2022 maupun 2023 masih diperkirakan produktivitas akan naik, masing-masing sebesar 0,97% dan 0,94% yaitu menjadi 107,46 kuintal per hektar dan 108,47 kuintal per hektar. Dan pada tahun 2024 produktivitas akan naik menjadi 109,47 kuintal per hektar atau kenaikan sebesar 0,92%. (Tabel 5.1.).

Proyeksi luas panen maupun produktivitas keduanya menggunakan analisis trend, dimana untuk pemilihan model proyeksinya berdasarkan nilai MAPE (Mean Absolute Percentage Error), MAD (Mean Absolute Deviation), MSD (Mean Squared Deviation) terkecil dari beberapa model. Untuk proyeksi luas panen, nilai MAPE sebesar 7, dan nilai MAD sebesar 6.759. Sedangkan proyeksi produktivitas, nilai MAPE sebesar 10,27, nilai MAD sebesar 5,90, dan nilai MSD sebesar 67,89.

Produksi bawang merah tahun 2020 diperkirakan akan naik sebesar 66,26 ribu ton atau naik 4,19% dibanding tahun 2019, atau menjadi 1,65 juta ton. Hal yang sama untuk tahun 2021 hingga 2024 akan selalu terjadi kenaikan dari tahun 2019. Pada tahun 2021 kenaikan produksi bawang merah diperkirakan akan cenderung tinggi yaitu sebesar 7,45% yaitu menjadi 1,77 juta ton. Pada tahun 2022 dan 2023 produksi bawang merah juga meningkat masing-masing sebesar 8,19% dan 9,11% atau menjadi 1,91 juta ton dan 2,09 juta ton. Dan akhirnya pada tahun 2024 produksi akan diperkirakan kembali naik dengan kenaikan sebesar 10,27% menjadi 2,30 juta ton. Selama periode 2020-2024 rata-rata pertumbuhan produktivitas bawang merah diperkirakan naik 7,84% per tahun. (Tabel 5.1.).

Tabel 5.1. Proyeksi Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Bawang Merah di Indonesia, 2020 - 2024

Tahun	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Ku/Ha)	Produksi (Ton)
2019	159.195	99,26	1.580.243
2020 ¹⁾	162.379	105,38	1.646.507
2021 ¹⁾	174.154	106,43	1.769.106
2022 ¹⁾	188.256	107,46	1.913.926
2023 ¹⁾	205.440	108,47	2.088.227
2024 ¹⁾	226.830	109,47	2.302.791
Rata-rata 2020-2024	191.412	107,44	1.944.111

Sumber : Badan Pusat Statistik, Diolah Oleh Pusdatin

Keterangan :

1) : Angka Proyeksi

5.2. PROYEKSI KONSUMSI DI INDONESIA

Analisis konsumsi bawang merah didekati dengan perhitungan total konsumsi, yaitu permintaan bawang merah dihitung dari ketersediaan per kapita per tahun yang diambil dari Neraca Bahan Makanan (NBM) dikalikan data jumlah penduduk yang diterbitkan Badan Pusat Statistik (BPS). Ketersediaan perkapita yang dimaksud adalah besarnya penggunaan bawang merah di tingkat rumah tangga maupun yang digunakan di dalam industri makanan. Proyeksi ketersediaan per kapita dilakukan dengan metode proyeksi sederhana trend linear sementara proyeksi jumlah penduduk diambil dari data prediksi Pusdatin. Hasil proyeksi konsumsi tersaji pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2. Proyeksi Ketersediaan Bawang Merah di Indonesia, 2020 -2024

Tahun	Ketersediaan Perkapita (Kg/Kapita/Th)	Pertumbuhan (%)	Jumlah Penduduk (Juta Jiwa)	Pertumbuhan (%)	Proyeksi Konsumsi Bawang Merah (Ribu Ton)	Pertumbuhan (%)
2019	3,58		258,987		927,17	
2020 ¹⁾	3,57	-0,28	261,540	0,99	933,70	0,70
2021 ¹⁾	3,74	4,74	264,103	0,98	987,55	5,77
2022 ¹⁾	3,84	2,77	266,612	0,95	1024,53	3,74
2023 ¹⁾	3,95	2,69	269,041	0,91	1061,71	3,63
2024 ¹⁾	4,05	2,62	271,376	0,87	1099,02	3,51
Rata-rata 2020-2024	3,83	2,51	266,53	0,94	1021,30	3,47

Sumber : NBM-Kementerian dan Badan Pusat Statistik, Diolah Oleh Pusdatin

Keterangan :

1) : Angka Proyeksi

Konsumsi bawang merah antara tahun 2020 sampai tahun 2024 dengan memperhitungkan pertumbuhan jumlah penduduk diperkirakan akan naik dengan rata-rata sebesar 3,47% per tahun atau diperkirakan rata-rata konsumsi sebesar 1.021,30 ribu ton per tahun. Sementara itu untuk konsumsi per kapita mengalami kenaikan dengan laju rata-rata 2,51% per tahun atau rata-rata per kapita sebesar 3,83 kilogram per kapita per tahun (Tabel 5.2).

5.3. PROYEKSI NERACA

Neraca produksi dan konsumsi bawang merah di Indonesia pada periode tahun 2020-2024 diperkirakan masih akan surplus bawang merah untuk pemenuhan kebutuhan nasional dari produksinya. Laju kenaikan rata-rata diperkirakan sebesar 13,06% per tahunnya, sehingga Indonesia tidak akan bergantung dari impor bawang merah dari negara lain. Pada tahun 2020 diperkirakan akan terjadi surplus bawang merah sebesar 712,81 ribu ton, hingga tahun 2024 akan terus surplus bawang merah hingga 1,20 juta ton pada tahun 2024. (Tabel 5.3).

Tabel 5.3. Proyeksi Produksi dan Konsumsi Bawang merah, Tahun 2020 - 2024

Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (%)	Konsumsi (Ton)	Surplus / Defisit (Ton)	Pertumbuhan (%)
2019	1.580.243		927.173	653.070	
2020 ¹⁾	1.646.507	4,19	933.696	712.811	9,15
2021 ¹⁾	1.769.106	7,45	987.546	781.560	9,64
2022 ¹⁾	1.913.926	8,19	1.024.527	889.399	13,80
2023 ¹⁾	2.088.227	9,11	1.061.710	1.026.517	15,42
2024 ¹⁾	2.302.791	10,27	1.099.019	1.203.772	17,27
Rata-rata 2020-2024	1.944.111	7,84	1.021.299	922.812	13,06

Sumber : NBM-Kementerian dan Badan Pusat Satisistik, Diolah Oleh Pusdatin

Keterangan :

1) : Angka Proyeksi

Hasil proyeksi surplus defisit bawang merah berdasarkan perkiraan neraca bahan makanan dengan mempertimbangkan impor, ekspor, penggunaan bibit, dan tercecer disajikan pada Tabel 5.4., dimana pada tahun 2020 diperkirakan akan surplus sebesar 963,73 ribu ton bawang merah. Hingga tahun 2024 diperkirakan akan selalu surplus dengan nilai pertumbuhan yang fluktuatif, dan rata-rata pertumbuhan untuk lima tahun ke depan diperkirakan akan sebesar 7,87% per tahun.

Pada tahun 2020 nilai surplus akan meningkat cukup tinggi, yaitu sebesar 4,22% atau sebesar 963,73 ribu ton bawang merah. Juga pada tahun 2021 nilai surplus akan naik sebesar 7,46% atau surplus sebesar 1,04 juta ton. Nilai surplus akan naik kembali pada tahun 2022 hingga tahun 2024, dengan pertumbuhan sebesar 8,22% pada tahun 2022 hingga naik 10,32% atau sebesar 1,35 juta ton pada tahun 2024. (Tabel 5.4)

Tabel 5.4. Proyeksi Surplus/Defisit Bawang Merah Berdasarkan Perkiraan Neraca Bahan Makanan, Tahun 2020 - 2024

Tahun	Produksi		Impor	Penyediaan Dalam Negeri Sebelum Ekspor	Ekspor	Penyediaan Dalam Negeri	Penggunaan		Surplus / Defisit (Bahan Makanan)	Pertumbuh han (%)
	Masukan	Keluaran					Bibit	Tercesser		
	(Ton)									
2019	1.580.243	1.020.205	241	1.020.446	8.767	1.011.679	2.428	84.576	924.675	
2020 ¹⁾	1.646.507	1.062.985	350	1.063.335	8.926	1.054.408	2.531	88.149	963.729	4,22
2021 ¹⁾	1.769.106	1.142.135	208	1.142.342	9.230	1.133.112	2.719	94.728	1.035.664	7,46
2022 ¹⁾	1.913.926	1.235.630	123	1.235.754	9.545	1.226.209	2.943	102.511	1.120.755	8,22
2023 ¹⁾	2.088.227	1.348.159	73	1.348.232	9.870	1.338.363	3.212	111.887	1.223.264	9,15
2024 ¹⁾	2.302.791	1.486.682	44	1.486.725	10.206	1.476.519	3.544	123.437	1.349.538	10,32
Rata-rata 2020-2024	1.944.111	1.255.118	160	1.255.278	9.555	1.245.722	2.990	104.142	1.138.590	7,87

Sumber : Neraca Bahan Makanan (NBM), BKP diolah Pusdatin

Keterangan : 1) : Angka Proyeksi

Pertumbuhan konsumsi bawang merah per tahun selama periode 5 tahun kedepan terjadi kenaikan, demikian halnya pada laju produksi juga terjadi kenaikan yang lebih besar dari pada kenaikan konsumsi, sehingga diperkirakan pada kurun waktu 2020-2024 akan tetap terjadi surplus, dengan rata-rata surplus sebesar 7,87% per tahun. Hal ini dapat diartikan pula bahwa surplus akan terus bertambah setiap tahunnya, konsumsi dapat diimbangi oleh produksi. Diperkirakan produktivitas bawang merah juga meningkat pada kurun waktu lima tahun yang akan datang, begitu juga luas panen terjadi kenaikan yang cukup signifikan. Sehingga diharapkan produksi bawang merah akan meningkat sejalan dengan peningkatan luas panen dan produktivitasnya sehingga mampu memenuhi permintaan bawang merah dalam negeri maupun tetap bisa untuk ekspor.

BAB VI. KESIMPULAN

Bawang merah sebagai komoditas strategis, pada kurun waktu lima tahun terakhir produksi bawang merah di Indonesia mengalami kenaikan yang cukup signifikan. Bila dilihat kontribusi antara luas panen dan produktivitas terhadap produksi, ternyata kenaikan produksi lebih dipengaruhi oleh luas panen dibandingkan dengan produktivitasnya.

Rata-rata pertumbuhan angka produksi bawang merah di Jawa dibandingkan dengan luar Jawa pada lima tahun terakhir, menunjukkan rata-rata pertumbuhan produksi bawang merah di Luar Jawa lebih tinggi dibandingkan di Jawa. Begitu juga untuk rata-rata pertumbuhan luas panen dan produktivitas, di Luar Jawa lebih tinggi dibandingkan di Jawa.

Laju pertumbuhan harga bawang merah kurun waktu lima tahun terakhir (2015-2019) baik pada tingkat produsen maupun konsumen keduanya mengalami kenaikan, dimana harga produsen mengalami kenaikan sebesar 10,18% dan harga konsumen mengalami kenaikan sebesar 6,27%.

Ekspor dan impor bawang merah kurun waktu tahun 2015-2019 memiliki angka pertumbuhan yang bertolak belakang. Dimana angka eksport mengalami kenaikan yang cukup tinggi. Sedangkan angka impor mengalami penurunan yang cukup tinggi juga. Hal ini dapat diartikan bahwa Indonesia sudah mampu memenuhi kebutuhan dalam negeri sehingga bisa terjadi kenaikan eksport dan penurunan impor.

Ketersediaan bawang merah menurut neraca bahan makanan kurun waktu lima tahun terakhir mengalami kenaikan lebih dari 2% per tahun. Hal yang sama juga terjadi pada nilai pertumbuhan konsumsi bawang merah berdasarkan Susenas, namun kenaikannya masih di bawah kenaikan ketersediaan berdasarkan NBM.

Perkiraan produksi lima tahun yang akan datang akan mengalami kenaikan hampir 8% per tahun. Peningkatan ini lebih diakibatkan karena peningkatan luas panen dengan kenaikan hampir 7% per tahun, walaupun produktivitasnya juga mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan.

Sejalan dengan angka produksi yang diperkirakan akan terus mengalami kenaikan lima tahun mendatang, diperkirakan juga akan terjadi surplus bawang merah, baik hanya dengan memperhitungkan nilai konsumsi berdasarkan jumlah penduduk maupun dengan memperhitungkan pengaruh impor, ekspor, penggunaan bibit, dan tercecer. Nilai surplus dengan kedua pendekatan tersebut, keduanya mengalami kenaikan rata-rata diatas 7% per tahun.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perkembangan Luas Panen Bawang Merah Di Indonesia,
Tahun 2000-2019

Tahun	Luas Panen (Ha)					
	Jawa	Pertumb. (%)	Luar Jawa	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumb. (%)
2000	63.779		20.259		84.038	
2001	62.489	-2,02	19.658	-2,97	82.147	-2,25
2002	58.394	-6,55	21.473	9,23	79.867	-2,78
2003	66.626	14,10	21.403	-0,33	88.029	10,22
2004	67.250	0,94	21.457	0,25	88.707	0,77
2005	62.485	-7,09	21.129	-1,53	83.614	-5,74
2006	67.279	7,67	21.909	3,69	89.188	6,67
2007	70.319	4,52	23.375	6,69	93.694	5,05
2008	69.764	-0,79	21.575	-7,70	91.339	-2,51
2009	77.188	10,64	26.821	24,32	104.009	13,87
2010	86.309	11,82	23.325	-13,03	109.634	5,41
2011	68.033	-21,18	25.634	9,90	93.667	-14,56
2012	70.926	4,25	28.593	11,54	99.519	6,25
2013	75.097	5,88	23.840	-16,62	98.937	-0,58
2014	90.912	21,06	29.792	24,97	120.704	22,00
2015	86.888	-4,43	35.238	18,28	122.126	1,18
2016	105.006	20,85	44.629	26,65	149.635	22,53
2017	106.154	1,09	52.018	16,56	158.172	5,71
2018	104.862	-1,22	51.917	-0,19	156.779	-0,88
2019	108.591	3,56	50.604	-2,53	159.195	1,54
Rata-rata Pertumbuhan (%)						
2000-2019		3,32		5,64		3,78
2015-2019		3,97		11,75		6,01

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 2. Perkembangan Produktivitas Bawang Merah Di Indonesia,
Tahun 2000-2019

Tahun	Produktivitas (Ton/Ha)					
	Jawa	Pertumb. (%)	Luar Jawa	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumbuh. (%)
2000	8,74		9,56		9,20	
2001	8,33	-4,67	7,41	-22,48	10,48	13,99
2002	7,52	-9,77	5,45	-26,40	9,60	-8,44
2003	7,06	-6,05	4,76	-12,70	8,67	-9,72
2004	6,87	-2,78	4,40	-7,55	8,54	-1,47
2005	7,02	2,23	4,92	11,79	8,76	2,62
2006	7,09	1,00	5,31	8,02	8,91	1,73
2007	7,33	3,38	4,79	-9,79	8,57	-3,87
2008	7,86	7,19	4,88	1,79	9,35	9,07
2009	8,15	3,76	4,60	-5,71	9,28	-0,71
2010	7,22	-11,47	4,35	-5,51	9,57	3,13
2011	7,58	5,03	4,61	5,94	9,54	-0,31
2012	8,11	6,95	4,61	0,14	9,69	1,56
2013	8,47	4,46	4,74	2,88	10,22	5,48
2014	8,14	-3,89	5,50	15,85	10,22	0,03
2015	7,53	-7,42	5,85	6,35	10,06	-1,55
2016	8,12	7,73	5,72	-2,15	9,67	-3,93
2017	8,27	1,90	5,33	-6,74	9,29	-3,87
2018	9,15	10,63	5,45	2,21	9,59	3,18
2019	7,81	-14,66	5,63	3,26	9,93	3,50
Rata-rata Pertumbuhan (%)						
2000-2019		-0,34		-2,15		0,55
2015-2019		-0,37		0,59		-0,53

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 3. Perkembangan Produksi Bawang Merah Di Indonesia,
Tahun 2000-2019

Tahun	Produksi (Ton)					
	Jawa	Pertumb. (%)	Luar Jawa	Pertumb. (%)	Indonesia	Pertumb. (%)
2000	591.948		180.870		772.818	
2001	664.999	12,34	196.151	8,45	861.150	11,43
2002	562.762	-15,37	203.810	3,90	766.572	-10,98
2003	590.110	4,86	172.685	-15,27	762.795	-0,49
2004	596.181	1,03	161.218	-6,64	757.399	-0,71
2005	576.247	-3,34	156.363	-3,01	732.610	-3,27
2006	623.998	8,29	170.931	9,32	794.929	8,51
2007	628.950	0,79	173.860	1,71	802.810	0,99
2008	695.503	10,58	158.112	-9,06	853.615	6,33
2009	732.233	5,28	232.931	47,32	965.164	13,07
2010	846.793	15,65	202.141	-13,22	1.048.934	8,68
2011	686.745	-18,90	206.379	2,10	893.124	-14,85
2012	733.654	6,83	230.541	11,71	964.195	7,96
2013	789.520	7,61	221.253	-4,03	1.010.773	4,83
2014	956.652	21,17	277.332	25,35	1.233.984	22,08
2015	886.923	-7,29	342.261	23,41	1.229.184	-0,39
2016	1.005.698	13,39	441.163	28,90	1.446.860	17,71
2017	964.493	-4,10	505.662	14,62	1.470.155	1,61
2018	996.217	3,29	507.219	0,31	1.503.436	2,26
2019	1.081.773	8,59	498.470	-1,72	1.580.243	5,11
Rata-rata Pertumbuhan (%)						
2000-2019		3,72		6,53		4,20
2015-2019		2,78		13,10		5,26

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 4. Sentra Produksi Bawang Merah di Indonesia, 2015-2019

Provinsi	2015	2016	2017	2018	2019	Rata-rata	Kontribusi (%)	Kumulatif (%)	Rata-rata Pertumb. (%)
Jawa Tengah	471.169	546.685	476.337	445.586	481.890	484.333	33,50	33,50	0,97
Jawa Timur	277.121	304.521	306.316	367.032	407.877	332.573	23,00	56,50	8,29
Nusa Tenggara Barat	160.201	211.804	195.458	212.885	188.255	193.720	13,40	69,89	4,37
Jawa Barat	129.148	141.504	166.865	167.770	173.463	155.750	10,77	80,66	6,29
Sulawesi Selatan	69.889	96.256	129.181	92.392	101.762	97.896	6,77	87,43	10,72
Sumatera Barat	61.568	66.543	95.534	113.864	122.399	91.981	6,36	93,80	15,67
Bali	10.147	18.024	20.287	24.267	19.687	18.482	1,28	95,07	18,19
Sumatera Utara	9.971	13.368	16.103	16.337	18.072	14.770	1,02	96,09	13,32
DI Yogyakarta	8.799	12.241	13.980	14.950	16.999	13.394	0,93	97,02	14,79
Sulawesi Tengah	8.869	9.088	8.651	8.362	6.508	8.296	0,57	97,59	-5,57
Lainnya	22.304	26.826	41.442	39.992	43.333	34.780	2,41	100,00	15,92
Indonesia	1.229.184	1.446.860	1.470.155	1.503.436	1.580.243	1.445.976	100,00		5,34

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 5. Kabupaten Sentra Produksi Bawang merah di Provinsi Jawa Tengah, 2019

No.	Kab/Kota	Produksi (Ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Brebes	302.933	62,86	62,86
2	Demak	46.089	9,56	72,43
3	Pati	39.676	8,23	80,66
	Lainnya	93.191	19,34	100,00
Jawa Tengah		481.890	100,00	

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 6. Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Provinsi Jawa Timur, 2019

No.	Kab/Kota	Produksi (Ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Nganjuk	162.450	39,83	39,83
2	Probolinggo	66.831	16,38	56,21
3	Malang	50.711	12,43	68,65
4	Sampang	31.734	7,78	76,43
5	Bojonegoro	27.080	6,64	83,07
	Lainnya	69.072	16,93	100,00
Jawa Timur		407.877	100,00	

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 7. Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Provinsi Nusa Tenggara Barat, 2019

No.	Kab/Kota	Produksi (Ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Bima	147.549	78,38	78,38
2	Sumbawa	20.492	10,89	89,26
3	Lombok Timur	10.707	5,69	94,95
4	Dompu	8.620	4,58	99,53
	Lainnya	886	0,47	100,00
Nusa Tenggara Barat		188.255	100,00	

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 8. Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Provinsi Jawa Barat, 2019

No.	Kab/Kota	Produksi (Ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Bandung	62.100	35,80	35,80
2	Majalengka	37.973	21,89	57,69
3	Cirebon	33.472	19,30	76,99
4	Garut	32.105	18,51	95,50
	Lainnya	7.814	4,50	100,00
Jawa Barat		173.463	100,00	

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 9. Kabupaten Sentra Produksi Bawang Merah di Provinsi Sulawesi Selatan, 2019

No.	Kab/Kota	Produksi (ton)	Share (%)	Share Kumulatif (%)
1	Enrekang	80.017	78,63	78,63
2	Bantaeng	13.363	13,13	91,76
3	Jeneponto	3.383	3,32	95,09
4	Bone	2.590	2,55	97,63
	Lainnya	2.409	2,37	100,00
Sulawesi Selatan		101.762	100,00	

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 10. Harga Produsen dan Harga Konsumen, 2000-2019

Tahun	Harga Produsen (Rp/kg)	Pertumbuhan (%)	Harga Konsumen (Rp/kg)	Pertumbuhan (%)
2000	4.300		6.206	
2001	5.129	19,28	8.246	32,88
2002	5.241	2,19	8.966	8,73
2003	5.407	3,17	7.005	-21,87
2004	5.118	-5,35	6.635	-5,28
2005	6.524	27,48	8.124	22,44
2006	7.566	15,98	9.667	19,00
2007	7.491	-1,00	9.470	-2,04
2008	11.558	54,30	14.668	54,89
2009	10.953	-5,23	14.050	-4,21
2010	11.757	7,34	18.894	34,48
2011	12.923	9,92	25.928	37,23
2012	12.816	-0,83	21.949	-15,35
2013	14.801	15,49	30.751	40,10
2014	15.591	5,34	26.511	-13,79
2015	16.025	2,79	25.246	-4,77
2016	18.678	16,55	39.274	55,57
2017	26.652	42,70	31.272	-20,37
2018	21.673	-18,68	28.249	-9,67
2019	23.310	7,55	31.241	10,59
Rata-rata Pertumbuhan (%)				
2010-2019		8,82		11,40
2015-2019		10,18		6,27

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 11. Perkembangan Konsumsi Per Kapita Bawang Merah Di Indonesia
Berdasarkan SUSENAS, 2005 - 2019

Tahun	Konsumsi (Kg/Kapita/ Tahun)	Pertumbu han (%)
2005	2,36	
2006	2,08	-11,89
2007	3,01	44,50
2008	2,74	-9,00
2009	2,57	-6,22
2010	2,52	-1,68
2011	2,36	-6,60
2012	2,76	17,00
2013	2,06	-25,28
2014	2,48	20,45
2015	2,71	9,31
2016	2,83	4,23
2017	2,56	-9,31
2018	2,76	7,62
2019	2,80	1,51
Rata-rata 2005-2019	2,57	2,47
Rata-rata 2015-2019	2,73	2,67

Sumber : Susenas, BPS

Lampiran 12. Perkembangan Ketersediaan Per Kapita Bawang Merah Di Indonesia, Berdasarkan NBM, Tahun 2005 - 2019

Tahun	Ketersediaan (Kg/Kapita/ Tahun)	Pertumbu han (%)
2005	2,10	
2006	2,20	4,76
2007	2,36	7,27
2008	2,50	5,93
2009	2,57	2,80
2010	2,77	7,78
2011	2,54	-8,30
2012	2,51	-1,18
2013	2,61	3,98
2014	3,14	20,31
2015	2,87	-8,60
2016	3,30	14,98
2017	3,54	7,27
2018*)	3,59	1,41
2019**)	3,58	-0,28
Rata-rata 2005-2019	2,81	4,49
Rata-rata 2015-2019	3,38	2,96

Sumber: NBM, BKP-Kementan

Keterangan: *) Angka Sementara

**) Angka Sangat Sementara

Lampiran 13. Perkembangan Konsumsi Nasional Bawang Merah Di Indonesia Berdasarkan NBM, 2005 - 2019

Tahun	Ketersediaan (Kg/Kapita/ Tahun)	Jumlah Penduduk (Juta Jiwa)	Konsumsi Nasional (Ribu Ton)	Pertumbuhan (%)
2005	2,10	219,205	460,33	
2006	2,20	222,051	488,51	6,12
2007	2,36	224,905	530,78	8,65
2008	2,50	227,779	569,45	7,29
2009	2,57	230,633	592,73	4,09
2010	2,77	234,139	648,57	9,42
2011	2,54	236,973	601,91	-7,19
2012	2,51	239,816	601,94	0,00
2013	2,61	242,646	633,31	5,21
2014	3,14	245,433	770,66	21,69
2015	2,87	248,180	712,28	-7,58
2016	3,30	250,935	828,08	16,26
2017	3,54	253,670	897,99	8,44
2018*)	3,59	256,359	920,33	2,49
2019**)	3,58	258,987	927,17	0,74
Rata-rata 2005-2019			678,94	5,40
Rata-rata 2015-2019			857,17	4,07

Sumber: NBM, BKP-Kementerian

Keterangan: *) Angka Sementara

**) Angka Sangat Sementara

Lampiran 14. Perkembangan Penggunaan Bawang Merah Indonesia Berdasarkan NBM, Tahun 2005-2019

Tahun	Produksi (000 Ton)	Bibit (000 Ton)	Terecer (000 Ton)	Bahan Makanan (000 Ton)
2005	733	1	42	463
2006	795	1	45	490
2007	803	1	49	532
2008	854	2	52	572
2009	965	2	55	602
2010	1.049	2	60	660
2011	893	2	56	614
2012	964	2	56	615
2013	1.011	2	59	650
2014	1.234	2	72	793
2015	1.229	2	67	734
2016	1.447	2	78	854
2017	1.470	2	31	926
2018*)	1.503	2	32	950
2019**)	1.580	2	32	957
Rata-rata 2005-2019	1.102,00	1,80	52,40	694,13
Rata-rata 2015-2019	1.445,80	2,00	48,00	884,20

Sumber: NBM, BKP-Kementan

Keterangan: *) Angka Sementara

**) Angka Sangat Sementara

Lampiran 15. Perkembangan Konsumsi Nasional Bawang merah Di Indonesia Berdasarkan Susenas, 2005 - 2019

Tahun	Konsumsi (Kg/Kapita/ Tahun)	Jumlah Penduduk (Juta Jiwa)	Konsumsi Nasional (Ribu Ton)	Pertumbuhan (%)
2005	2,36	219,205	517,50	
2006	2,08	222,051	461,87	-10,75
2007	3,01	224,905	675,97	46,36
2008	2,74	227,779	623,02	-7,83
2009	2,57	230,633	591,62	-5,04
2010	2,52	234,139	590,50	-0,19
2011	2,36	236,973	558,21	-5,47
2012	2,76	239,816	660,93	18,40
2013	2,06	242,646	499,66	-24,40
2014	2,48	245,433	608,77	21,84
2015	2,71	248,180	672,92	10,54
2016	2,83	250,935	709,18	5,39
2017	2,56	253,670	650,18	-8,32
2018	2,76	256,359	707,13	8,76
2019	2,80	258,987	725,18	2,55
Rata-rata 2005-2019			616,84	3,70
Rata-rata 2015-2019			692,92	3,78

Sumber : Susenas, BPS

Lampiran 16. Perkembangan Volume dan Nilai Ekspor Bawang Merah
Di Indonesia, Tahun 2005-2019

Tahun	Vol. Ekspor (Ton)	Pertumbuhan (%)	Nil. Ekspor (000 USD)	Pertumbuhan (%)
2005	4.259		1.520	
2006	15.701	268,65	6.366	318,82
2007	9.357	-40,41	3.492	-45,15
2008	12.314	31,60	4.534	29,84
2009	12.822	4,12	4.348	-4,10
2010	3.234	-74,78	1.814	-58,28
2011	13.792	326,54	6.594	263,51
2012	19.085	38,37	8.552	29,69
2013	4.982	-73,90	2.985	-65,09
2014	4.439	-10,90	2.978	-0,26
2015	9.434	112,54	8.706	192,39
2016	1.643	-82,59	928	-89,34
2017	7.623	364,09	9.537	927,76
2018	6.262	-17,86	6.994	-26,66
2019	8.767	40,01	10.586	51,34
Rata-rata pertumbuhan (%)				
Rata-rata 2005-2019	8.914	63,25	5.329	108,89
Rata-rata 2015-2019	6.746	83,24	7.350	211,10

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Keterangan : Wujud Bawang Merah Segar dan Olahan

Lampiran 17. Negara Tujuan Ekspor Bawang Merah Tahun 2018-2019

(Ton)

No.	Negara	2018	2019	Rata-rata	Kontribusi (%)	Kumulatif (%)
1	Thailand	3.284	5.433	4.358	58,00	58,00
2	Singapura	1.641	1.035	1.338	17,80	75,81
3	Taiwan	452	1.610	1.031	13,72	89,53
4	Malaysia	441	439	440	5,86	95,38
5	Jepang	292	90	191	2,55	97,93
	Lainnya	151	160	156	2,07	100,00
Indonesia		6.262	8.767	7.514	100	

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 18. Perkembangan Volume dan Nilai Impor Bawang Merah

Di Indonesia, Tahun 2005-2019

Tahun	Vol. Impor (Ton)	Pertumbuhan (%)	Nil. Impor (000 USD)	Pertumbuhan (%)
2005	53.071		15.412	
2006	78.462	47,84	30.106	95,34
2007	107.649	37,20	44.097	46,47
2008	128.015	18,92	53.814	22,04
2009	67.330	-47,40	28.942	-46,22
2010	73.270	8,82	33.862	17,00
2011	160.467	119,01	77.444	128,70
2012	120.354	-25,00	53.615	-30,77
2013	93.737	-22,12	52.814	-1,49
2014	74.903	-20,09	28.309	-46,40
2015	17.698	-76,37	6.092	-78,48
2016	1.664	-90,60	2.030	-66,67
2017	194	-88,36	374	-81,59
2018	228	17,48	510	36,48
2019	241	6,10	545	6,92
Rata-rata pertumbuhan (%)				
Rata-rata 2005-2019	65.152	-	8,18	28.531
Rata-rata 2015-2019	4.005	-	46,35	1.910
				36,67

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Lampiran 19. Negara Asal Impor Bawang Merah Tahun 2018-2019

No.	Negara	2018	2019	Rata-rata	Ton	
					Kontribusi (%)	Kumulatif (%)
1	Thailand	73	94	83	35,57	35,57
2	Spanyol	37	41	39	16,53	52,10
3	Amerika Serikat	34	37	35	15,05	67,14
4	Italia	23	10	17	7,14	74,28
5	Jepang	17	13	15	6,47	80,75
	Lainnya	44	47	45	19,25	100,00
Indonesia		228	241	234	100	

Sumber : BPS diolah Pusdatin

Gambar 20. Perkembangan Produksi dan Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN Tahun 2000-2018

Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (%)	Produktivitas (ton/ha)	Pertumbuhan (%)
2001	198.611		12,29	
2002	193.983	(2,33)	12,06	(1,87)
2003	173.422	(10,60)	10,6	(12,11)
2004	232.638	34,15	13,04	23,02
2005	213.129	(8,39)	12,3	(5,67)
2006	225.443	5,78	12,93	5,12
2007	209.083	(7,26)	12,08	(6,57)
2008	199.527	(4,57)	11,75	(2,73)
2009	201.751	1,11	12,17	3,57
2010	180.773	(10,40)	11,52	(5,34)
2011	195.315	8,04	12,58	9,20
2012	220.581	12,94	14,3	13,67
2013	129.024	(41,51)	12,46	(12,87)
2014	131.096	1,61	13,17	5,70
2015	129.836	(0,96)	12,96	(1,59)
2016	139.988	7,82	12,88	(0,60)
2017	137.949	(1,46)	12,89	0,06
2018	131.381	(4,76)	12,86	(0,22)
Rata-rata (2001-2018)	180.196	(1,22)	12,49	0,63
Rata-rata (2014-2018)	134.050	0,45	12,95	0,67

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 21. Perkembangan Produksi dan Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia 2000-2018

Tahun	Produksi (Ton)	Pertumbuhan (%)	Produktivitas (ton/ha)	Pertumbuhan (%)
2000	3.709.651		18,44	
2001	4.076.605	9,89	17,98	(2,53)
2002	4.235.828	3,91	18,51	2,94
2003	4.225.305	(0,25)	18,77	1,41
2004	4.530.474	7,22	18,99	1,19
2005	4.337.856	(4,25)	18,28	(3,75)
2006	4.717.970	8,76	19,42	6,23
2007	4.679.029	(0,83)	19,01	(2,08)
2008	4.835.318	3,34	19,19	0,94
2009	4.811.512	(0,49)	19,07	(0,61)
2010	4.728.885	(1,72)	19,01	(0,35)
2011	4.905.906	3,74	19,23	1,18
2012	5.133.752	4,64	20,47	6,47
2013	5.293.965	3,12	21,32	4,13
2014	5.042.321	(4,75)	21,46	0,65
2015	4.992.578	(0,99)	21,43	(0,13)
2016	5.171.870	3,59	21,21	(1,04)
2017	5.140.015	(0,62)	21,14	(0,32)
2018	5.468.439	6,39	21,45	1,47
Rata-rata (2000-2018)	4.738.804	2,26	19,70	0,88
Rata-rata (2014-2018)	5.163.045	0,72	21,34	0,12

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Outlook Bawang Merah 2020

Lampiran 22. Negara Sentra Produksi Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN
Tahun 2014-2018

(Ton)									
No.	Negara	2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata	Kontribusi (%)	Kumulatif (%)
1	Thailand	131	129.741	139.894	137.853	131.284	107.781	99,91	99,91
2	Brunei Darussalam	96	95	95	96	97	96	0,09	100
ASEAN		227	129.836	139.989	137.949	131.381	107.876	100	

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 23. Negara Sentra Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay

ASEAN Tahun 2014-2018

(Ton/Ha)							
No.	Negara	2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata
1	Thailand	13,18	12,96	12,90	12,90	128,67	36,12
2	Brunei Darussalam	8,40	8,42	8,39	8,35	78,56	22,42
ASEAN		13,17	12,96	12,89	12,90	12,86	12,88

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 24. Negara Sentra Produksi Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia
Tahun 2014-2018

No.	Negara	2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata	Kontribusi (%)	Kumulatif (%)
1	China	838.986	886.208	38	921.97	941.706	666.734	12,91	12,91
2	Nigeria	738.095	584.576	576.592	680.229	658.713	647.641	12,54	25,46
3	Jepang	545.030	536.000	526.090	518.040	530.590	531.150	10,29	35,74
4	Korea	462.695	399.798	409.859	485.116	467.526	444.999	8,62	44,36
5	Mali	148.174	399.515	529.413	319.357	673.102	413.912	8,02	52,38
6	New Zeland	214.747	227.948	236.646	254.803	246.502	236.129	4,57	56,95
7	Tunisia	267	288.806	286.080	268.020	270.590	222.753	4,31	61,27
8	Nigeria	235	235.276	243.195	243.544	245.201	193.490	3,75	65,02
9	Turki	148.255	141.691	134.479	138.993	142.854	141.254	2,74	67,75
10	Thailand	131	129.741	139.894	137.853	131.284	107.781	2,09	69,84
11	Lainnya	1.945.706	1.163.019	2.089.584	2.094.060	1.160.371	1.690.548	32,74	100
Dunia		5.042.321	4.992.578	5.171.870	5.140.015	5.468.439	5.163.045	100	

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 25. Negara Sentra Produktivitas Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia Tahun 2014-2018

No.	Negara	2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata
1	New Zealand	42,38	42,34	42,32	42,40	42,48	42,39
2	Jerman	40,73	42,63	41,35	40,09	42,35	41,43
3	Cina Daratan	38,70	38,81	38,77	38,85	38,92	38,81
4	Portugal	28,73	33,26	35,95	38,04	35,46	34,29
5	Nigeria	35,99	31,33	28,60	29,33	29,34	30,92
6	Korea	28,30	26,81	26,96	26,83	26,70	27,12
7	Hongkong	0,00	32,34	32,26	32,27	32,27	25,83
8	Norwegia	25,33	26,85	28,58	25,29	16,65	24,54
9	Libya	27,20	2,85	29,28	30,04	30,80	24,03
10	Puertorico	20,01	34,89	19,21	19,18	18,90	22,44
11	Lainnya	13,27	13,86	13,76	13,61	13,52	13,61
Dunia		21,46	21,43	21,21	21,14	21,45	21,34

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 26. Rata-Rata Harga Produsen Bawang Merah dan Bawang Bombay ASEAN, 2001-2018

(US\$/Ton)		
No.	Negara	Rata-rata (2001-2018)
1	Brunei Darussalam	3.873
3	Thailand	631
2	Filipina	544
ASEAN		2.252

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 27. Rata-Rata Harga Produsen Bawang Merah dan Bawang Bombay Dunia, 2000-2018

Tahun	Harga (US\$/Ton)	Perkembangan (%)
2000	552	
2001	520	(5,72)
2002	540	3,83
2003	599	10,87
2004	586	(2,15)
2005	675	15,16
2006	682	1,12
2007	751	10,04
2008	922	22,84
2009	826	(10,45)
2010	989	19,79
2011	912	(7,77)
2012	1.040	13,95
2013	1.133	8,94
2014	1.112	(1,79)
2015	934	(16,05)
2016	827	(11,47)
2017	927	12,16
2018	969	4,47
Rata-rata (2000-2018)	815	3,77
Rata-rata (2014-2018)	954	(2,54)

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 28. Negara Ekportir Bawang Merah ASEAN, 2014-2018

No.	Negara	2014	2015	2016	2017	2018	(Ton) Rata-rata
1	Myanmar	1.009	3.845	7.919	22.961	13.112	9.769
2	Indonesia	4.439	8.418	736	6.453	5.228	5.055
3	Thailand		12	6		12.642	4.220
4	Vietnam					608	608
5	Laos	-	86	33	704	2.152	595
6	Kamboja				1	2	2
ASEAN		1.816	3.090	2.174	7.530	5.624	3.375

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 29. Negara Importir Bawang Merah ASEAN, 2014-2018

No.	Negara	2014	2015	2016	2017	2018	(Ton) Rata-rata
1	Thailand		650	27		93.803	31.493
2	Indonesia	74.903	17.429	1.219		-	23.388
3	Laos	716	1.512	1.753	2.304	2.754	1.808
4	Kamboja				130	1.038	584
5	Timor Leste	63	57	16	1.162	64	272
6	Myanmar	13	649	101	174	133	214
7	Vietnam	468					468
ASEAN		18.924	4.059	623	943	16.299	8.318

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 30. Negara Eksportir Bawang Merah Dunia, 2014-2018

No.	Negara	2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata	Kontribusi (%)	Kumulatif (%)
1	New Zealand	190.173	177.082	190.119	239.473	135.719	186.513	46,99	46,99
2	Nigeria	-	-	-	43.849	45.233	44.541	11,22	58,21
3	Perancis	27.072	29.127	1	31.192	27.682	23.015	5,80	64,01
4	Maroko	26.859	1	20.619	11.836	40.786	20.020	5,04	69,06
5	Sudan	-	12.038	-	45.306	-	19.115	4,82	73,87
6	Rusia	996	28.686	3	29.620	45.277	18.740	4,72	78,59
7	Azerbaijan	-	8.816	-	23.924	-	16.370	4,12	82,72
8	Belanda	20.458	20.279	1	16.261	16.832	14.766	3,72	86,44
9	Brazil	0	4.856	21.817	12.279	21.787	12.148	3,06	89,50
10	Myanmar	1.009	3.845	7.919	22.961	13.112	9.769	2,46	91,96
11	Lainnya	50.532	75.448	151.074	43.875	48.687	46.281	11,66	100,00
DUNIA		317.099	360.178	391.553	520.576	395.115	396.904	100	

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

Lampiran 31. Negara Importir Bawang Merah Dunia, 2014-2018

No.	Negara	2014	2015	2016	2017	2018	Rata-rata	Kontribusi (%)	Kumulatif (%)
1	Rusia	361.737	263.968	137.691	313.748	159.504	247.330	32,35	32,35
2	Pantai Gading	115.613	154.83	163.022	196.808	201.118	169.140	22,12	54,47
3	Brazil	150.592	270.326	178.079	64.698	117.892	156.317	20,45	74,92
4	Thailand	-	650	27	-	93.803	18.896	2,47	77,39
5	Indonesia	74.903	17.429	1.219	-	-	18.710	2,45	79,83
6	Gambia	13.372	11.107	22.265	19.595	23.057	17.879	2,34	82,17
7	Paraguay	14.322	1	22.406	23.199	26.743	17.334	2,27	84,44
8	Turkmenistan	240	26.143	-	-	18.819	9.040	1,18	85,62
9	Liberia	7.694	9.173	9.455	9.853	9.803	9.196	1,20	86,83
10	Germany	7.244	8.488	9.044	9.771	10.051	8.920	1,17	87,99
11	Lainnya	90.458	267.107	112.932	73.707	83.991	125.639	16,43	100,00
DUNIA		836.175	874.392	656.140	711.379	744.781	764.573		

Sumber : FAO

Keterangan : Wujud Bawang Merah dan Bawang Bombay Segar

LAMPIRAN II

a. Blok Persamaan Pada Model Analisis Suplai Demand

Nama Blok Persamaan
<p>Blok Suplai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luas Panen Bawang merah $LPBM = e_0 + e_1 LLPB(t-1) + e_2 LHRBM(t-1) + e_3 LHRJ(t-1) + e_4 LHRK(t-1) + \mu_5$ Parameter estimasi yang diharapkan : $e_1, e_2 > 0; e_3, e_4 > 0$ 2. Produktivitas Bawang merah $YKC = j_0 + j_1 LHRUREA(t-1) + j_2 TEK + j_3 DSLPTT + \mu_4$ Parameter estimasi yang diharapkan : $j_1, j_2, j_3 > 0$ 3. Impor Bawang merah $IBM = n_0 + n_1 PRODBM + n_2 KONSBM + n_3 HIBM + n_4 HRBM + \mu_{14}$ Parameter estimasi yang diharapkan : $n_2, n_4 > 0$ $n_1, n_3 < 0$ 4. Produksi Bawang merah $PRODBM = LPBM * YBM$ 5. Suplai Bawang merah $SBM = PRODBM + IBM$
<p>Blok Demand</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Konsumsi per kapita Bawang merah $KONSBM = s_0 + s_1 LPDB + s_2 IHK + s_3 LKONSBM_{(t-1)} + \mu_{12}$ Parameter estimasi yang diharapkan: $s_3 > 0 ; s_1, s_2 < 0$ 7. Konsumsi Nasional Bawang Merah $KONNBM = POP * KONSBM$ 8. Demand bawang merah $DBM = KONNBM + EKSBM + PAKBM + BBM + TCBM$ $BBM = PRODBM * 0.03$ $TCBM = PRODBM * 0.05$ 9. Neraca Bawang Merah $NRCKC = SKC - DKC$

b. Keterangan Variabel Dalam Model

KETERANGAN VARIABEL DALAM MODEL

VARIABEL	KETERANGAN	SATUAN
PRODP	PRODUKSI PADI	TON
PRODJ	PRODUKSI JAGUNG	TON
PRODK	PRODUKSI KEDELAI	TON
PRODKC	PRODUKSI KACANG TANAH	TON
PRODUK	PRODUKSI UBI KAYU	TON
LPP	LUAS PANEN PADI	HA
LPJ	LUAS PANEN JAGUNG	HA
LPK	LUAS PANEN KEDELAI	HA
LPKC	LUAS PANEN KACANG TANAH	HA
LPUK	LUAS PANEN UBI KAYU	HA
YP	PRODUKTIVITAS PADI	TON/HA
YJ	PRODUKTIVITAS JAGUNG	TON/HA
YK	PRODUKTIVITAS KEDELAI	TON/HA
YKC	PRODUKTIVITAS KACANG TANAH	TON/HA
YUK	PRODUKTIVITAS UBI KAYU	TON/HA
LPP(t-1)	LUAS PANEN PADI TAHUN SEBELUMNYA	HA
LPJ(t-1)	LUAS PANEN JAGUNG TAHUN SEBELUMNYA	HA
LPK(t-1)	LUAS PANEN KEDELAI TAHUN SEBELUMNYA	HA
LPKC(t-1)	LUAS PANEN KACANG TANAH TAHUN SEBELUMNYA	HA
LPUK(t-1)	LUAS PANEN UBI KAYU TAHUN SEBELUMNYA	HA
HRB(t-1)	HARGA RIIL BERAS TAHUN SEBELUMNYA	RUPIAH
HRJ(t-1)	HARGA RIIL JAGUNG TAHUN SEBELUMNYA	RUPIAH
HRK(t-1)	HARGA RIIL KEDELAI TAHUN SEBELUMNYA	RUPIAH
HRKC(t-1)	HARGA RIIL KACANG TANAH TAHUN SEBELUMNYA	RUPIAH
HRUK(t-1)	HARGA RIIL UBI KAYU TAHUN SEBELUMNYA	RUPIAH
LPUP	LUAS PUSO PADI	HA
LPUJ	LUAS PUSO JAGUNG	HA
LPUK	LUAS PUSO KEDELAI	HA
LPUKC	LUAS PUSO KACANG TANAH	HA
LPUUK	LUAS PUSO UBI KAYU	HA
HRUREA(t-1)	HARGA RIIL UREA TAHUN SEBELUMNYA	RUPIAH
TEK	TEKNOLOGI	
DSSLPTT	DUMMY SLPTT	
CH	CURAH HUJAN	MILIMETER
IRIGASI	LUAS IRIGASI	HA
RLPJ	RASIO LUAS PANEN PADI JAWA TERHADAP NASIONAL	
RLPJ	RASIO LUAS PANEN JAGUNG JAWA TERHADAP NASIONAL	
RLPK	RASIO LUAS PANEN KEDELAI JAWA TERHADAP NASIONAL	
KONS	KONSUMSI	
KONSB	KONSUMSI BERAS	KG/KAP/THN
KONSI	KONSUMSI JAGUNG	KG/KAP/THN
KONSK	KONSUMSI KEDELAI	KG/KAP/THN
KONSKC	KONSUMSI KACANG TANAH	KG/KAP/THN
IB	IMPOR BERAS	TON
U	IMPOR JAGUNG	TON
IK	IMPOR KEDELAI	TON
IKC	IMPOR KACANG TANAH	TON
HIB	HARGA INTERNASIONAL BERAS	US \$
SP	SUPPLY PADI	TON
SJ	SUPPLY JAGUNG	TON
SK	SUPPLY KEDELAI	TON
SKC	SUPPLY KACANG TANAH	TON
BLOK DEMAND		
KONSB	KONSUMSI BERAS	KG/KAP/THN
POP	POPULASI	ORANG
KONSK	KONSUMSI KEDELAI	KG/KAP/THN
KONSKC	KONSUMSI KACANG TANAH	KG/KAP/THN
KONNB	KONSUMSI NASIONAL BERAS	KG/KAP/THN
KONNJ	KONSUMSI NASIONAL JAGUNG	KG/KAP/THN
KONNK	KONSUMSI NASIONAL KEDELAI	KG/KAP/THN

c. Hasil Proyeksi Luas Panen Dengan Metode Analisis Trend

Trend Analysis for LP

Data LP
Length 35
NMissing 0

Fitted Trend Equation

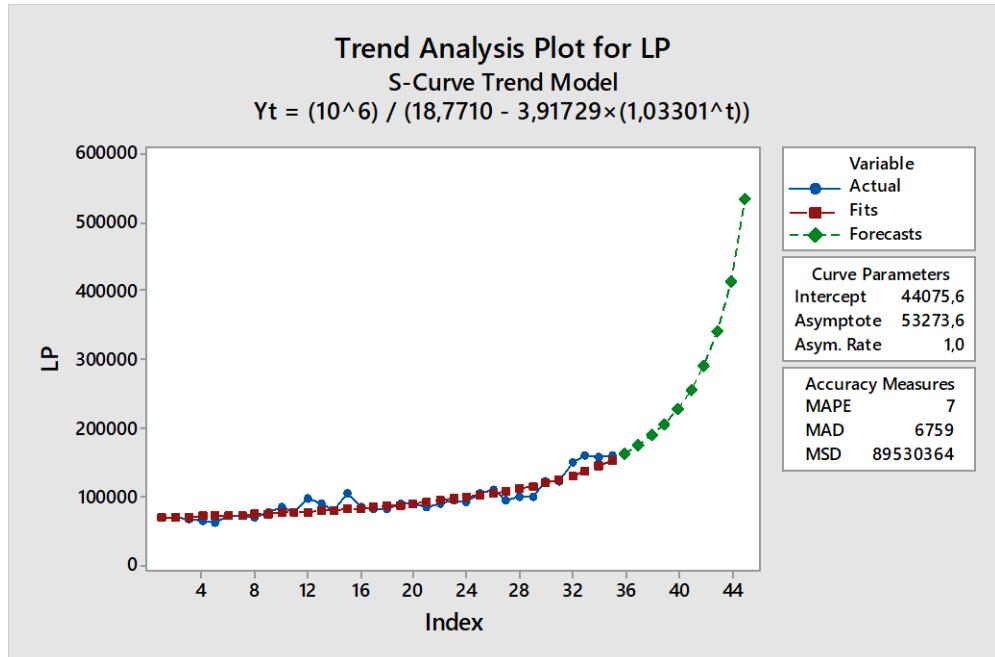
$$Y_t = (10^6) / (18,7710 - 3,91729 \times (1,03301^t))$$

Accuracy Measures

MAPE 7
MAD 6759
MSD 89530364

Forecasts

Period	Forecast
36	162379
37	174154
38	188256
39	205440
40	226830
41	254166
42	290307
43	340293
44	413913
45	533042



d. Hasil Proyeksi Produktivitas Dengan Metode Analisis Trend

Trend Analysis for Provt

Data Provt

Length 50
NMissing 0

Fitted Trend Equation

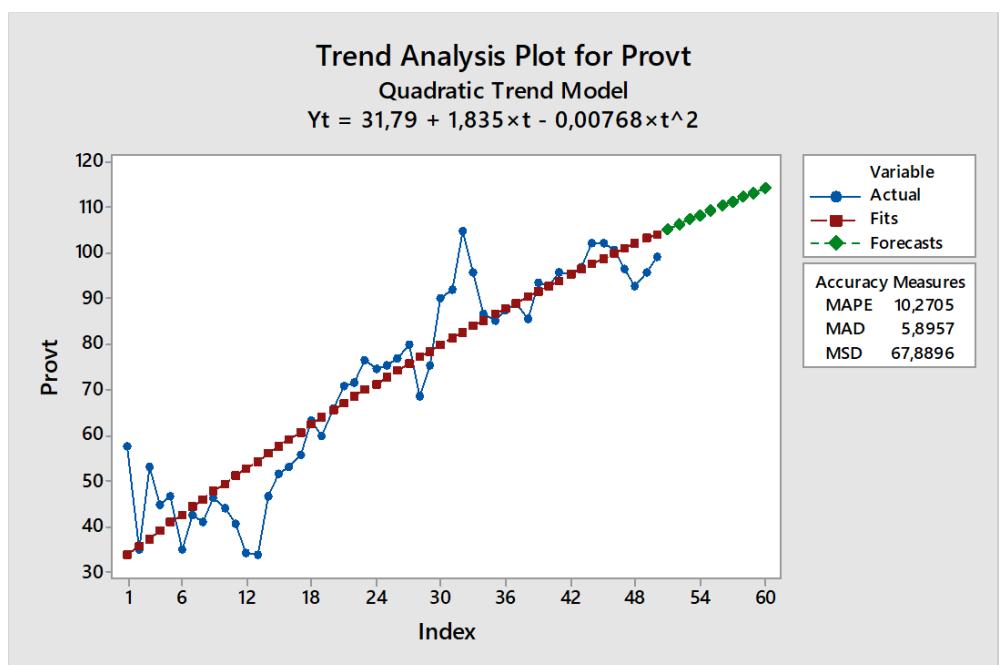
$$Y_t = 31,79 + 1,835xt - 0,00768xt^2$$

Accuracy Measures

MAPE 10,2705
MAD 5,8957
MSD 67,8896

Forecasts

Period	Forecast
51	105,384
52	106,428
53	107,456
54	108,469
55	109,467
56	110,449
57	111,416
58	112,368
59	113,304
60	114,225



e. Hasil Pengolahan Untuk Proyeksi Produksi Bawang Merah Dengan Metode Regresi

Regression Analysis: PROD versus LP; PROVT

Analysis of Variance

Source	DF	Adj SS	Adj MS	F-Value	P-Value
Regression	2	1,90310E+12	9,51548E+11	8781,72	0,000
LP	1	1,21134E+12	1,21134E+12	11179,31	0,000
PROVT	1	1,21293E+11	1,21293E+11	1119,40	0,000
Error	21	2275464207	108355438		
Total	23	1,90537E+12			

Model Summary

S	R-sq	R-sq(adj)	R-sq(pred)
10409,4	99,88%	99,87%	99,82%

Coefficients

Term	Coef	SE Coef	T-Value	P-Value	VIF
Constant	-868606	23094	-37,61	0,000	
LP	9,6086	0,0909	105,73	0,000	1,17
PROVT	9061	271	33,46	0,000	1,17

Regression Equation

$$\text{PROD} = -868606 + 9,6086 \text{ LP} + 9061 \text{ PROVT}$$

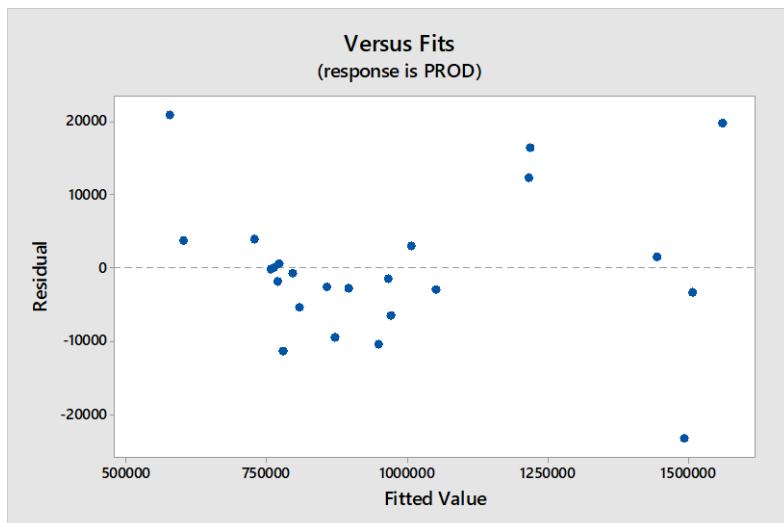
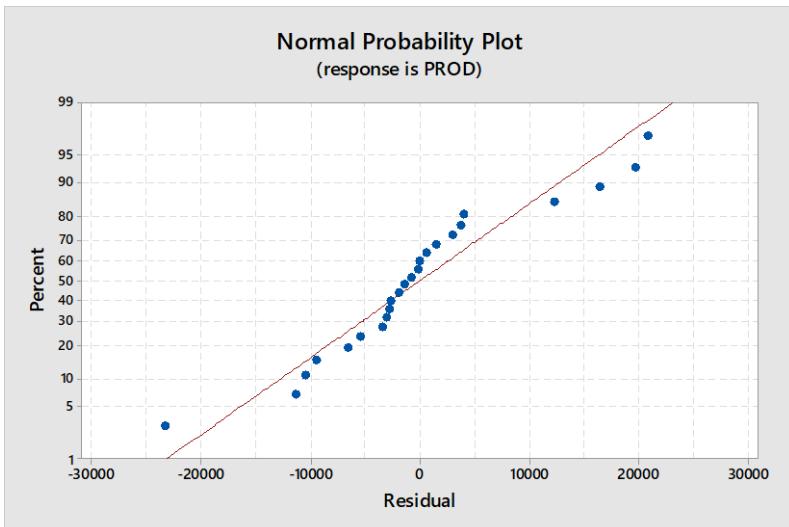
Fits and Diagnostics for Unusual Observations

Obs	PROD	Fit	Resid	Std Resid	
3	599304	578386	20918	2,25	R
22	1470155	1493450	-23295	-2,58	R
24	1580243	1560451	19791	2,17	R

R Large residual

Durbin-Watson Statistic

Durbin-Watson Statistic = 1,65725



DAFTAR PUSTAKA

Badan Ketahanan Pangan. 2019. *Panduan Penyusunan Neraca Bahan Makanan*.

Jakarta: Kementerian Pertanian

Ir. Sabarella, M.Si,dkk. 2019 “*Buletin Konsumsi Pangan, Volume 10 Nomor 1*”.

Jakarta: Pusdatin Kementerian Pertanian.

URL : <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>

URL :

<http://bkp.pertanian.go.id/storage/app/media/Bahan%202020/FA%20BUKU%20NB%202017-2019.pdf>

URL:<https://jakarta.bps.go.id/publication/2005/07/26/a798245b01c8b329a3101ce1/proyeksi-penduduk-indonesia-2000-2025.html>

URL:

<https://www.bps.go.id/publication/download.html?nrbvfeve=MWRmZDRhZDZjYjU5OGNkMDExYjUwMGY3&xzmn=aHR0cHM6Ly93d3cuYnBzMdvLmlkL3B1YmxpY2F0aW9uLzlwMTkvMTEvMjlvMWRmZDRhZDZjYjU5OGNkMDExYjUwMGY3L3N0YXRpc3Rpay1rZXNlamlFodGVyYWFnLXJha3IhdC0yMDE5Lmh0bWw%3D&twoadfnoarfeauf=MjAyMC0xMS0xMyAxNzowNjo1OQ%3D%3D>

URL: http://aplikasi2.pertanian.go.id/konsumsi2017/konsumsi/kapita_per_tahun

URL: <http://database.pertanian.go.id/eksim2012/eksporHs.php>

URL: <http://database.pertanian.go.id/eksim2012/importHS.php>

URL: <http://aplikasi2.pertanian.go.id/simharga2017/produsen/hpd3>

URL: http://aplikasi2.pertanian.go.id/simharga2017/konsumen_desa/hkd3

URL: <http://database.pertanian.go.id/eksim2012/ekspornegaratujuan.php>

URL: <http://database.pertanian.go.id/eksim2012/importnegaraasal.php>

URL: <https://statistikceria.blogspot.com/2014/02/tutorial-minitab-cara-mengatasi-membuat-asumsi-data-normal-box-cox-transformation.html>



OUTLOOK BAWANG MERAH

Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura



Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian

Kementerian Pertanian

Tahun 2020

Jl. Harsono RM No. 3, Ragunan - Jakarta 12550

Gedung D Lantai 4

<http://epublikasi.setjen.pertanian.go.id/>

ISSN 1907-1507

