

## KATA PENGANTAR

Segala Puji dan Syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas bimbingan dan Anugerah-Nya sehingga Laporan Akhir Paket Pekerjaan Penyusunan DED IPA Sungai Raya 200 LPD.

Laporan Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu proses produk dari tahapan pekerjaan Penyusunan DED IPA Sungai Raya 200 LPD yang berisikan Pendahuluan, Gambaran Umum Kabupaten Kubu Raya, dan Metodologi Perencanaan, Proyeksi Kebutuhan Air, Kondisi Eksisting, Konsep Perencanaan dan Analisa Volume Pekerjaan.

Menyadari masih kurang sempurnanya konsep, metode dan rencana kerja yang diajukan dalam laporan ini, untuk saran, koreksi dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan. Sehingga laporan ini dapat menjadi pedoman dalam penyusunan laporan / kegiatan selanjutnya.

Demikian yang dapat kami sampaikan, dan atas kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Pontianak, November 2021

Tim Penyusun

**CV. Nabila Reka Konsultan**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL .....	viii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Dasar Hukum .....	1
1.3    Maksud dan Tujuan .....	2
1.4    Sasaran .....	3
1.5    Lingkup Kegiatan.....	3
1.6    Keluaran .....	4
BAB II GAMBARAN UMUM KABUPATEN KUBU RAYA .....	5
2.1    Karakteristik Fisik Dasar.....	5
2.1.1    Iklim.....	5
2.1.2    Kemiringan Lereng.....	8
2.1.3    Morfologi (Bentuk Lahan).....	9
2.1.4    Geologi.....	10
2.2    Penggunaan Lahan .....	12
2.3    Kondisi Sarana dan Prasarana .....	14
2.3.1    Sarana Sosial dan Kesehatan .....	14
2.3.2    Sarana Peribadatan .....	15
2.3.3    Sarana Transportasi .....	15
2.3.4    Listrik.....	16
2.3.5    Telepon .....	16
2.4    Kondisi Sosial Ekonomi .....	17

2.4.1	Kependudukan .....	17
•	Penyebaran Penduduk .....	43
2.4.2	Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).....	45
2.5	Fungsi dan Peran Kabupaten/Kota.....	47
2.5.1	Fungsi Kabupaten/Kota .....	47
2.5.2	Peran Kabupaten/Kota.....	64
2.6	Keuangan Daerah.....	70
2.6.1	Penerimaan Daerah .....	71
2.6.2	Pengeluaran Daerah .....	72
2.6.3	Pembentukan Daerah .....	73
BAB III.....		74
METODOLOGI PERENCANAAN.....		74
3.1	Program kerja .....	74
3.2	Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan.....	76
3.3	Keluaran dari Perencanaan .....	76
3.4	Organisasi Perusahaan.....	77
3.5	Komposisi Personil .....	81
3.6	Jadwal Penugasan Tenaga Ahli .....	87
BAB` IV.....		92
PROYEKSI KEBUTUHAN AIR .....		92
7.1	Proyeksi Pertumbuhan Penduduk .....	92
4.2	Rekapitulasi Cakupan Pelayanan SPAM Kabupaten Kubu Raya .....	107
4.2.1	Cakupan Pelayanan SPAM di Kabupaten Kubu Raya .....	107
4.2.2	Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Sungai Raya .....	108
4.2.3	Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Rasau Jaya.....	109
4.2.4	Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Sungai Kakap .....	110
BAB V.....		112
KONDISI EKSISTING.....		112

5.1	Kondisi Eksisting SPAM Kecamatan Sungai Raya.....	112
5.2	Sumber Potensial Air Baku.....	119
BAB VI.....		135
KONSEP PERENCANAAN.....		135
6.3	Deskripsi Rencana Usaha dan/atau.....	135
6.2	Skala Rencana Usaha dan/Atau kegiatan Kegiatan.....	139
6.2.1	Sumber Air Baku.....	140
6.2.2	Kapasitas dan Sistem Pengolahan Air Bersih .....	141
6.2.2	Tingkat Pelayanan.....	142
6.3	Kegiatan Konstruksi 200 LPD .....	142
6.4	Running Tes Epanet .....	160
6.5	Dokumentasi Lokasi Jaringan Pipa IPA 200 LPD Sungai Raya Dalam .	161
BAB VII .....		164
ANALISA DAN VOLUME PEKERJAAN .....		164
BAB VIII.....		171
PENUTUP .....		171

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 2 Peta Curah Hujan di Kabupaten Kubu Raya.....	8
Gambar 2. 3 Peta Morfologi Kabupaten Kubu Raya .....	10
Gambar 2. 4 Peta Geologi Kabupaten Kubu Raya.....	12
Gambar 2. 5 Peta Penggunaan Lahan di Kabupaten Kubu Raya .....	14
Gambar 2. 6 Peta Administrasi Kabupaten Kubu Raya.....	45
Gambar 2. 7 Peta Rencana Pola Tata Ruang Kabupaten Kubu Raya Tahun 2016-2036.....	48
Gambar 3. 1 Susunan Personil Pekerjaan Penyusunan DED IPA 200 LPD Sungai Raya .....	80
Gambar 4. 1 Kebutuhan Air Baku Tahunan Kecamatan Sungai Raya.....	100
Gambar 4. 2 Kebutuhan Air Baku Harian Kecamata Sungai Raya.....	101
Gambar 4. 3 Kebutuhan Air Baku Tahunan Kecamatan Rasau jaya.....	103
Gambar 4. 4Kebutuhan Air Baku Harian Kecamata Rasau jaya.....	103
Gambar 4. 5 Kebutuhan Air Baku Tahunan Kecamatan Sungai Kakap.....	105
Gambar 4. 6 Kebutuhan Air Baku Harian Kecamatan Sungai Kakap .....	105
Gambar 4. 7 Diagram Persentase Pelayanan SPAM di Kabupaten Kubu Raya ....	107
Gambar 4. 8 Diagram Total Persentase Jumlah Pelayanan SPAM di Kabupaten Kubu Raya.....	108
Gambar 4. 9 Persentase Cakupan Pelayanan Kecamatan Sungai Raya.....	109
Gambar 4. 10 Persentase Cakupan Pelayanan Kecamatan Rasau Jaya .....	110
Gambar 4. 11 Persentase Cakupan Pelayanan .....	111
Gambar 5. 1 Data Kapasitas dan Jumlah SR Perumda Tirta Raya Kabupaten Kubu Raya .....	113
Gambar 5. 2 SPAM IKK Sungai Raya 180 L/det .....	114
Gambar 5. 3 Wilayah Pelayanan Eksisting IKK Sungai Raya 180 L/det.....	114
Gambar 5. 4 Peta SPAM IKK Kecamatan Sungai Raya.....	115
Gambar 5. 5 SPAM IKK Rasau Jaya (10 L/det).....	116
Gambar 5. 6 Reservoir IKK Rasau Jaya .....	116
Gambar 5. 7 Rumah Pompa IKK Rasau Jaya.....	117

Gambar 5. 8 Proses Sedimentasi IKK Rasau Jaya .....	117
Gambar 5. 9 Peta SPAM IKK Kecamatan Rasau Jaya .....	118
Gambar 5. 10 SPAM IKK Sungai Kakap (10 L/det).....	119
Gambar 5. 11Sumber Potensi di Kecamatan Sungai Raya .....	126
Gambar 5. 12 Potensi Air Baku Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya .	128
Gambar 5. 13 Potensi Air Baku Kecamatan Rasau Jaya Kab. Kubu Raya.....	129
Gambar 5. 14 Potensi Air Baku Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya ...	130
Gambar 5. 15 Potensi Air Baku Kecamatan Sui. Kakap Kabupaten Kubu Raya....	131
Gambar 5. 16 Potensi Air Baku Kecamatan Sui. Kakap Kabupaten Kubu Raya.....	132
Gambar 5. 17 Peta Sumber Air Baku Potensial Kecamatan Sungai Raya .....	133
Gambar 5. 18 Peta Sumber Air Baku Potensial Kecamatan Sungai Kakap.....	133
Gambar 5. 19 Peta Sumber Air Baku Potensial Kecamatan Rasau Jaya.....	134
Gambar 6. 1 Peta Situasi Kegiatan Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD ....	136
Gambar 6. 2 Rencana Blok Plan Lokasi peruntukkan kegiatan Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD .....	137
Gambar 6. 3 Peta Skematik Jaringan Pelayanan IPA Sungai Raya 200 LPD .....	138
Gambar 6. 4 Intake IPA Arang Limbung Kec. Sungai Raya.....	141
Gambar 6. 5 Skema Proses Instalasi Pengolahan Air (IPA) .....	141
Gambar 6. 6 Kondisi Eksisting Sungai Kapuas di Lokasi Rencana Kegiatan .....	144
Gambar 6. 7 Gambaran Potongan Melintang Intake Sumuran .....	144
Gambar 6. 8 Site Plan Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD .....	150
Gambar 6. 9 Site Plan Intake .....	151
Gambar 6. 10 Denah Lantai 1 Ruang Operator dan Gudang ; Lantai 2 R. Rapat dan Tamu.....	152
Gambar 6. 11 Desain Denah IPA Beton 200 LPD .....	153
Gambar 6. 12 Denah Reservoir 3.000 m <sup>3</sup> .....	154
Gambar 6. 13 Desain Denah Ruang Genset, Panel dan Trafo.....	155
Gambar 6. 14 Denah Rumah Jaga .....	156
Gambar 6. 15 Desain Denah Kantor Pelayanan .....	157
Gambar 6. 16 Desain Tangkai Solar .....	158
Gambar 6. 17 Denah TPS LB3.....	159
Gambar 6. 18 Rencana Perencanaan IPA 200 LPD Kecamatan Sungai Raya... 161	161
Gambar 6. 19 Rencana Lokasi IPA Bintang Mas (Booster Toom) .....	161
Gambar 6. 20 Rencana Lokasi IPA 200 LPD Boostem Sungai Raya Dalam (Booster Toom).....	162

Gambar 6. 21 Dokumentasi Pengukuran Kecepatan Arus di Lokasi Rencana IPA 200 LPD Sungai Raya .....	162
Gambar 6. 22 Dokumentasi Pengukuran Topografi Lokasi IPA 200 lpd Sungai Raya .....	163

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Iklim Menurut Schmidt dan Fergusson.....	5
Tabel 2. 2 Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan Kabupaten Kubu Raya Tahun 2020 .....	6
Tabel 2. 3 Temperatur Minimum, Maksimum dan rata-Rata (°C) di Kabupaten Kubu Raya, 2018 .....	7
Tabel 2. 4 Penyebaran Kelas Lereng di Wilayah Kubu Raya Tahun 2009.....	9
Tabel 2. 5 Formasi Geologi di Kabupaten Kubu Raya.....	11
Tabel 2. 6 Luas Penggunaan Lahan Menurut Kecamatan Tahun 2013 (Ha).....	13
Tabel 2. 7 Panjang Jalan Menurut Kondisi Jalan dan Status Jalan di Kabupaten Kubu Raya (Km).....	15
Tabel 2. 8 Jumlah Menara Telekomunikasi Menurut Kecamatan, 2019 .....	16
Tabel 2. 9 Jumlah Penduduk Per Kecamatan Menurut Jenis Kelamin Kabupaten Kubu Raya Tahun 2020 .....	17
Tabel 2. 10 Kepadatan Penduduk Per Kecamatan Menurut Jenis Kelamin Kabupaten Kubu Raya Tahun 2020 .....	18
Tabel 2. 11 Luas dan Persentase Wilayah Desa di Kecamatan Batu Ampar, 2019 .	19
Tabel 2. 12 Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Batu Ampar Tahun 2019 .....	20
Tabel 2. 13 Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Batu Ampar Tahun 2019.	21
Tabel 2. 14 Luas Wilayah Menurut desa di Kecamatan Terentang Tahun 2018 ....	22
Tabel 2. 15 Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Terentang Tahun 2018 .....	23
Tabel 2. 16 Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Terentang Tahun 2018 ...	23
Tabel 2. 17 Luas Wilayah Menurut Desa Di Kecamatan Kubu Tahun 2019 .....	24
Tabel 2. 18 Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Kubu Tahun 2019 ..	25
Tabel 2. 19 Banyak Dusun, RW dan RT di Kecamatan Kubu Tahun 2019 .....	26
Tabel 2. 20 Luas Wilayah Menurut Desa Di Kecamatan Teluk Pakedai Tahun 2018 (km <sup>2</sup> ).....	28
Tabel 2. 21 Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Teluk Pakedai Tahun 2018.....	29
Tabel 2. 22 Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Teluk Pakedai Tahun 2018 .....	29
Tabel 2. 23 Luas Wilayah Menurut Desa Di Kecamatan Sungai Kakap Tahun 2019 .....	31
Tabel 2. 24 Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Sungai Kakap Tahun 2019 .....	32

Tabel 2. 25 Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Sompak Tahun 2019 .....	32
Tabel 2. 26 Luas Wilayah Menurut Desa di Kecamatan Rasau Jaya Tahun 2019 (km <sup>2</sup> )	34
.....	34
Tabel 2. 27 Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Rasau Jaya Tahun 2019	34
.....	34
Tabel 2. 28 Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Rasau Jaya Tahun 2019....	35
Tabel 2. 29 Luas Wilayah Menurut Desa di Kecamatan Sungai Raya Tahun 2018	35
Tabel 2. 30 Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Sungai Raya Tahun 2018.....	37
Tabel 2. 31 Banyak Dusun, RW, dan RT di Kecamatan Sungai Raya Tahun 2018	38
Tabel 2. 32 Luas Wilayah Menurut Desa di Kecamatan Ambawang Tahun 2019..	39
Tabel 2. 33 Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Ngabang Tahun 2019	40
.....	40
Tabel 2. 34 Banyak Dusun, RW, dan RT di Kecamatan Sungai Ambawang Tahun 2018.....	41
Tabel 2. 35 Luas Wilayah Menurut Desa di Kecamatan Kuala Mandor B Tahun 2019	42
.....	42
Tabel 2. 36 Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Kuala Mandor B Tahun 2019.....	43
Tabel 2. 37 Banyak Dusun, RW dan RT di Kecamatan Kuala Mandor B Tahun 2019	43
.....	43
Tabel 2. 38 Luas Wilayah Administrasi pemerintahan, Jumlah Penduduk dan Jumlah Rumah Tangga Kabupaten Kubu Raya Tahun 2020 .....	43
Tabel 2. 39 Laju Pertumbuan PDRB Kabupaten Kubu Raya Tahun 2015-2020.....	47
Tabel 2. 40 Kriteria Fungsi Kota Kabupaten .....	53
Tabel 2. 41 Produk Domestik Regional Bruto dan PDRB Perkapita Kabupaten Kubu Raya Tahun 2016 – 2020.....	71
Tabel 2. 42 Penerimaan Daerah Kabupaten Kubu Raya Tahun Anggaran 2021 .....	71
Tabel 2. 43 Pengeluaran Daerah Kabupaten Kubu Raya Tahun Anggaran 2021....	72
Tabel 2. 44 Pembiayaan daerah Kabupaten Kubu Raya Tahun Anggaran 2021.....	73
Tabel 4. 1 Kebutuhan Air Domestik berdasarkan Jumlah Penduduk.....	95
Tabel 4. 2 Kebutuhan Air Non-Domestik.....	96
Tabel 4. 3 Proyeksi Kebutuhan Domestik Kabupaten Kubu Raya.....	98
Tabel 4. 4 Proyeksi Kebutuhan Air Nondomestik Kabupaten Kubu Raya.....	98
Tabel 4. 5 Analisis Kebutuhan Air Baku Kecamatan Sungai Raya.....	99
Tabel 4. 6 Analisis Kebutuhan Air Baku Kecamatan Rasau Jaya .....	101
Tabel 4. 7 Analisis Kebutuhan Air Baku Kecamatan Sungai Kakap .....	103

Tabel 4. 8 Proyeksi Penduduk Kabupaten Kubu Raya.....	106
Tabel 4. 9 Persentase Pelayanan SPAM di Kabupaten Kubu Raya .....	107
Tabel 4. 10 Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Sungai Raya .....	108
Tabel 4. 11 Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Rasau Jaya .....	109
Tabel 4. 12 Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Sungai Kakap .....	110
Tabel 5. 1 Kondisi Eksisting Perumda Tirta Raya Kab. Kubu Raya .....	112
Tabel 5. 2 Kondisi Eksisting Perumda Tirta Raya Kab. Kubu Raya.....	113
Tabel 5. 3 Sumber Potensi Air Baku di Kecamatan Sungai Raya.....	121
Tabel 5. 4 Sumber Potensi Air Baku di Kecamatan Rasau Jaya.....	123
Tabel 5. 5 Sumber Potensi Air Baku di Kecamatan Sungai Kakap .....	124
Tabel 6. 1 Penggunaan Lahan dan Bangunan .....	139
Tabel 6. 2 Komponen Unit Pengolahan Air .....	146

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pemenuhan kebutuhan dasar (basic need) atas air bersih merupakan tanggungjawab pemerintah guna menjamin hak setiap orang untuk mendapatkan akses air minum guna memenuhi kebutuhan pokok minimal sehari-hari agar dapat hidup dengan sehat, bersih dan produktif.

Kabupaten Kubu Raya yang semakin berkembang saat ini, memiliki berbagai macam sarana dan prasarana yang cukup kompleks, mulai dari sarana dan prasarana transportasi, jalan/jembatan, pengairan, kesehatan, perdagangan, pendidikan, perkantoran, rumah ibadah, dan lain-lain. Yang mana semuanya itu memerlukan peningkatan dan pemeliharaan rutin yang harus diatur dan dikelola oleh pemerintah Kabupaten Kubu Raya. Untuk lebih meningkatkan pembangunan tersebut sangat diperlukan suatu upaya pengelolaan dan pengembangan yang sistematis dan terarah, supaya pembangunan yang ada dapat terjaga dan terus dirasakan manfaatnya oleh masyarakat Kabupaten Kubu Raya.

Sejalan dengan pertumbuhan penduduk di kawasan perkotaan yang begitu cepat akan memberikan dampak negatif yang sangat serius terhadap penurunan kualitas lingkungan. Kenaikan jumlah penduduk akan meningkatkan konsumsi pemakaian air bersih.

Salah satu aspek yang sangat erat terkait dengan peningkatan kualitas hidup masyarakat adalah Pembangunan Sistem Penyediaan Air Minum yang bertujuan untuk meningkatkan pelayanan Air Bersih/Minum untuk masyarakat Kabupaten Kubu Raya. Untuk mendapat hasil pembangunan tersebut, maka mutlak diperlukan suatu perencanaan yang matang baik dari segi kualitas maupun biaya pembangunan. Pelaksanaan pekerjaan perencanaan harus dilakukan oleh penyedia jasa perencanaan yang kompeten dan dilakukan secara penuh dengan menempatkan tenaga-tenaga ahli perencanaan di lapangan sesuai kebutuhan dan kompleksitas pekerjaan.

#### 1.2 Dasar Hukum

Peraturan/Perundang-undangan yang mengatur tentang sumberdaya air, yang dijadikan acuan dalam Kegiatan Penyusunan Rencana Induk Sistem Pengembangan Air Minum Kabupaten Kubu Raya Tahun Anggaran 2021 antara lain :

1. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004, tentang Sumber Daya Air.

2. Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004, tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional.
3. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004, tentang Pemerintah Daerah.
4. Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004, tentang Perimbangan Keuangan antar Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah.
5. Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007, tentang Penataan Ruang.
6. Peraturan Menteri PU No. 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM).
7. Peraturan Pemerintah No 43/2008 Tentang Air Tanah
8. Peraturan Pemerintah No. 16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum.
9. Peraturan Menteri PU No. 49/PRT/1994, tentang Tata Cara dan Persyaratan Izin Penggunaan Air atau Sumber Air.
10. Peraturan Menteri PU No. 18/PRT/M/2007 tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM).
11. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 21/PRT/M/2009 Pedoman Teknis Kelayakan Investasi Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum Oleh Perusahaan Daerah Air Minum.
12. Permen Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 27/PRT/M/2016 tentang Penyelenggaraan Penyediaan Air Minum

### 1.3 Maksud dan Tujuan

**Maksud** dari pekerjaan ini yaitu membantu Pemerintah Kabupaten Kubu Raya khususnya Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Raya Kabupaten Kubu Raya dalam menyusun pekerjaan Penyusunan DED IPA Sungai Raya 200 LPD.

**Tujuan** dari pekerjaan ini adalah untuk mendapatkan satu desain perencanaan lengkap pada lokasi yang akan di kerjakan Sehingga dalam pelaksanaan pekerjaan fisik (konstruksi) dapat dilakukan secara tepat waktu, tepat mutu, tepat biaya dan transparan, serta akurat sehingga hasilnya dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan peraturan yang berlaku dengan mutu yang baik dengan mengacu pada gambar desain serta spesifikasi teknis pekerjaan yang telah ditetapkan di dalam Dokumen Kontrak Perencanaan Pekerjaan Jasa Konsultansi/Surat Perjanjian.

#### 1.4 Sasaran

1. Tersusunnya DED IPA Sungai Raya 200 LPD yang di rencanakan oleh Pemerintah Kabupaten Kubu Raya melalui Perusahaan Umum Daerah Air Minum Tirta Raya Kabupaten Kubu Raya
2. Tersedianya dokumen DED IPA Sungai Raya 200 LPD sebagai informasi koordinasi dan sinkronisasi terhadap perencanaan komponen infrastruktur terkait.

#### 1.5 Lingkup Kegiatan

Lingkup pekerjaan adalah :

##### 1. Tahap Persiapan

Sebelum melaksanakan tugasnya, konsultan harus melakukan :

- o Persiapan : menyusun rencana kerja dan metodologi.
- o Mendapatkan data-data sekunder yang relevan, melalui peraturan-peraturan, standar-standar maupun peta yang tersedia.

##### 2. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data di lapangan didasarkan pada :

- o Pengumpulan data-data kondisi fisik kawasan (geografi, iklim, tata guna tanah, topografi, dan hidrologi), keadaan sosial ekonomi (kependudukan, pendidikan, kesehatan, agama, maupun fasilitas / utilitas lainnya).
- o Pengukuran Lahan Rencana Bangunan-Bangunan SPAM
- o Data sekunder dari Perumda Air Minum Tirta Raya Kubu Raya

##### 3. Analisa dan Evaluasi Data

Analisa dan evaluasi terhadap data-data primer dan sekunder yang diperoleh. Selanjutnya dibuat rencana pengembangan sistem penyediaan air minum di Kec. Sungai Raya dan Sekitarnya

##### 4. Pembuatan Gambar Rencana Terinci

Konsultan harus melakukan gambar teknis secara rinci terhadap semua komponen sistem penyediaan air minum (SPAM) yang diperlukan termasuk :

- o Gambar Layout dengan skala 1 : 1000 – 1 : 4.000
- o Gambar Bangunan Intake
- o Gambar Bangunan IPA 200 LPD
- o Gambar Bangunan Penunjang Lainnya
- o Koordinat Titik Bangunan Rencana (Sumber Air, Jalur Pipa Transmisi, dan Bangunan Pendukung,)
- o Gambar potongan memanjang dan melintang bangunan 1 : 100 – 1 : 200
- o Gambar Detail

5. Rencana Anggaran Biaya

Berdasarkan gambar rencana rinci yang telah dibuat dilakukan perhitungan volume pekerjaan konstruksi secara rinci sesuai dengan pekerjaan konstruksi yang akan dilakukan, disertai Dokumen pendukung kuantitas (Backup volume) dan kualitas (jika diperlukan)

**1.6 Keluaran**

Keluaran dari pelaksanaan kegiatan Perencanaan ini meliputi:

Dokumen Penyusunan DED IPA Sungai Raya 200 LPD berupa :

1. Laporan Pendahuluan yang berisi :

- a. Data Hasil Survey dan Analisis Data
- b. Konsep Desain Perencanaan (kertas Ukuran A3)

2. Laporan Antara yang berisi :

- a. Desain Perencanaan dalam (kertas Ukuran A3)
- b. Spesifikasi umum dan spesifikasi teknis
- c. Konsep Rencana Anggaran Biaya (RAB) (kertas Ukuran F4)
- c. Dokumen pendukung kuantitas (Backup volume) (kertas Ukuran F4)
- a. Konsep Dokumen Rencana Keselamatan Kerja (RKK)

3. Laporan Akhir yang berisi :

- a. Desain Perencanaan dalam (kertas Ukuran A3)
- b. Spesifikasi umum dan spesifikasi teknis
- c. Rencana Anggaran Biaya (RAB) (kertas Ukuran F4)
- d. Dokumen pendukung kuantitas (Backup volume) (kertas Ukuran F4)
- d. Construction method (Metode Pelaksanaan)
- e. Dokumen Rencana Keselamatan Kerja (RKK)
- f. Bill Of Quantity (BQ)
- g. Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

## BAB II

### GAMBARAN UMUM KABUPATEN KUBU RAYA

#### 2.1 Karakteristik Fisik Dasar

##### 2.1.1 Iklim

Parameter iklim yang dapat dihimpun dan mempunyai kaitan erat dengan Perencanaan Rispam Kabupaten Kubu Raya adalah tipe iklim, curah hujan dan suhu udara. Kabupaten Kubu Raya secara umum merupakan daerah dataran yang relatif datar dengan kemiringan lahan 0 – 3% seluas 792.320 Ha (98%), Daerah lereng 3 – 15 % seluas 7.205 Ha dan kelerengan diatas 40 % seluas 850 Ha. Luas wilayah lautan seluas 2.197 Km<sup>2</sup> dari keseluruhan luas wilayah Kabupaten, yaitu 6.985,20 Km<sup>2</sup>, yang terdiri dari 1.437 Km<sup>2</sup> Luas Laut dan 760 Km<sup>2</sup> Luas Perairan Umum dengan garis pantai sepanjang 149 Km dan memiliki 39 pulau-pulau kecil. Sedangkan luas wilayah daratannya adalah 4.785 Km<sup>2</sup>. Iklim di Kubu Raya termasuk dalam type Iklim A (Schmit & Ferguson) yaitu iklim sangat basah dengan curah hujan bulanan diatas 100 mm dengan total curah hujan tahunan rata-rata berkisar 3000mm. Suhu rata-rata maksimum 33,40 C terjadi pada bulan mei dan suhu minimum rata-rata 22,50 C terjadi pada bulan Agustus. Kondisi topografi dan iklim di Kubu Raya sangat menunjang untuk investasi agrikultur.

##### 1. Tipe Iklim

Secara umum kondisi iklim di wilayah Kabupaten Kubu Raya, berdasarkan klasifikasi iklim menurut Schmidt dan Fergusson termasuk ke dalam Tipe A ( $0 < Q < 0,143$ ). Klasifikasi iklim menurut Shmidt dan Fergusson ini berdasarkan nilai quotient ( $Q$ ) rata-rata bulan kering dan rata-rata bulan basah.

**Tabel 2. 1 Klasifikasi Iklim Menurut Schmidt dan Fergusson**

Tipe Iklim	Kemiringan Lereng	Keterangan
A	$0 < Q < 0,143$	Sangat Basah
B	$0,143 < Q < 0,333$	Basah
C	$0,333 < Q < 0,600$	Agak Basah
D	$0,600 < Q < 1,000$	Sedang

E	$1,000 < Q < 1,670$	Agak Kering
F	$1,670 < Q < 3,000$	Kering
G	$3,000 < Q < 7,000$	Sangat Kering
H	$7,000 < Q$	Luar Biasa Kering

Sumber: BPS Kab. Kubu Raya, 2021

## 2. Curah Hujan

Kabupaten Kubu Raya dapat dikatakan sebagai daerah hujan dengan intensitas tinggi. Secara umum curah hujan rata-rata bulanan di tahun 2019 sebesar 249,7 mm, yang berarti terjadi penurunan curah hujan dibanding tahun sebelumnya (curah hujan ratarata bulanan tahun 2018 sebesar 319,1 mm). Intensitas curah hujan yang tinggi ini kemungkinan dipengaruhi oleh daerahnya yang berhutan tropis.

Rata-rata curah hujan tertinggi tahun 2020 terjadi pada bulan Juli yang mencapai 473,20 milimeter dengan jumlah hari hujan sebanyak 26 hari. Dilihat dari hari hujan yang terendah selama setahun untuk tahun 2020 terjadi pada bulan Maret yaitu 18 hari.

**Tabel 2. 2 Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan Kabupaten Kubu Raya Tahun 2020**

Bulan	Jumlah Curah Hujan (mm)	Jumlah Hari Hujan (hari)	Rata rata harian penyinaran matahari (persen)
Januari	315,50	25	55,52
Februari	236,90	22	63,84
Maret	131,70	18	59,83
April	326,20	23	76,17
Mei	227,00	20	70,96
Juni	263,60	18	74,75
Juli	473,20	26	68,00

Agustus	244,90	20	80,40
September	414,50	23	58,83
Oktober	244,00	22	71,13
November	388,50	25	58,32
Desember	140.80	21	75,44

*Sumber: BPS, Kabupaten Kubu Raya Dalam Angka, 2021*

### 3. Suhu Udara

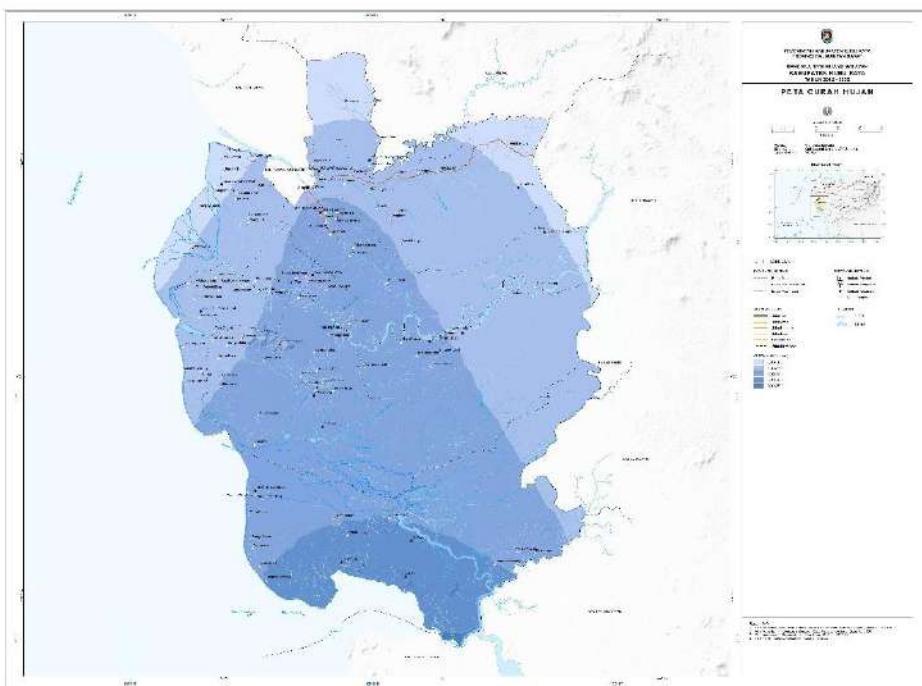
Temperatur udara rata-rata selama tahun 2018 adalah 26,8°C. Yang berarti terjadi penurunan temperatur udara rata rata bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya. Temperatur udara rata-rata selama tahun 2017 adalah 26,9°C. Temperatur udara minimum terjadi pada bulan Agustus mencapai 22,40°C, sedangkan temperatur udara maksimum terjadi pada bulan Maret yang mencapai 35,80°C.

**Tabel 2. 3 Temperatur Minimum, Maksimum dan rata-Rata (°C) di Kabupaten Kubu Raya, 2018**

Bulan	Minimum	Maksimum	Rata-Rata
Januari	23,20	34,20	26,91
Februari	22,80	34,20	27,10
Maret	22,80	35,80	27,58
April	23,60	35,30	27,56
Mei	23,80	35,00	27,80
Juni	23,30	34,20	27,34
Juli	22,50	33,40	26,52
Agustus	22,40	34,80	27,08
September	22,80	34,80	26,72

Oktober	23,10	34,00	26,92
November	22,70	35,00	26,50
Desember	23,20	34,30	26,98

*Sumber: Stasiun Meteorologi Kelas 1 Supadio Kubu Raya*



**Gambar 2. 1** Peta Curah Hujan di Kabupaten Kubu Raya

### 2.1.2 Kemiringan Lereng

Berdasarkan pembagian wilayah fisiografis tersebut, kondisi geomorfologis wilayah Kubu Raya dapat dibagi lebih rinci menjadi unit-unit sistem lahan (land system) yang mencerminkan kesamaan fisiografis, lereng, tanah dan sifat-sifat fisik lainnya (RePPProT, 1987). Sistem lahan dapat digunakan untuk menilai potensi fisik lahan sebagai pendekatan pada tahap awal untuk membantu perencanaan pengembangan lebih lanjut suatu wilayah. Dalam pengelompokan tersebut, secara makro Wilayah Kubu Raya dikelompokkan beberapa unit fisiografis yaitu (1) pantai, (2) rawa pasang surut, (3) dataran aluvial, (4) rawa - rawa, (5) dataran, (6) pebukitan, dan (7) pegunungan. Dari unit-unit fisiografis ini selanjutnya dirinci menjadi unit-unit sistem lahan. Untuk mengetahui

penyebaran kelas lereng di Wilayah Kabupaten Kubu Raya, dapat dilihat pada Tabel 2.4 sebagai berikut :

**Tabel 2. 4 Penyebaran Kelas Lereng di Wilayah Kubu Raya Tahun 2009**

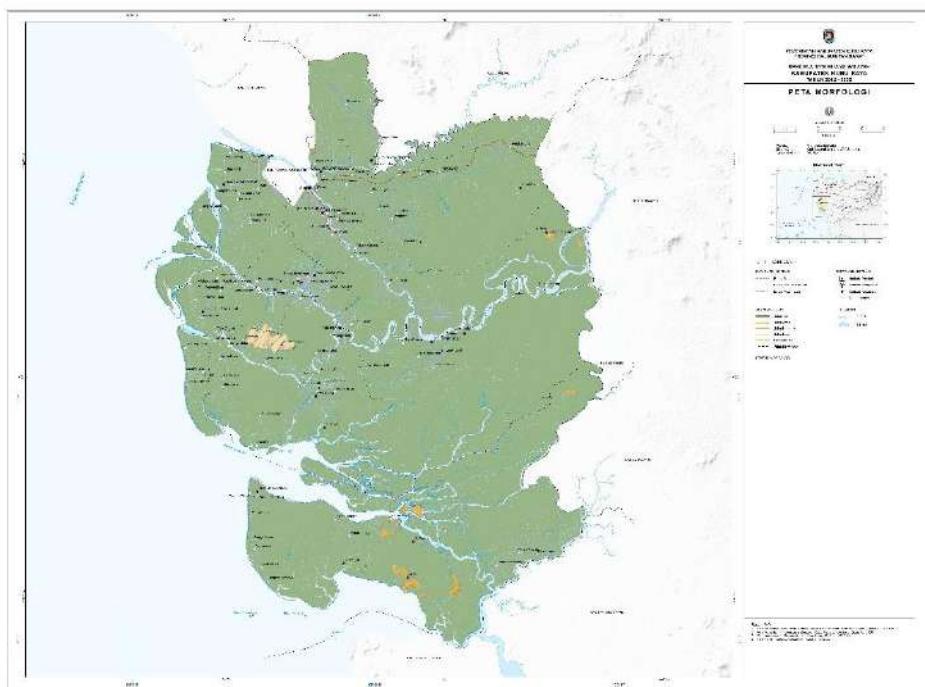
No.	Kemiringan Lereng	Bentuk Wilayah	Relief (m)	Luas	
				Hektar (Ha)	Persen (%)
1	0-2%	Datar	<2	670.825,20	96,03
2	2-8%	Berombak	2-10	-	-
3	9-15%	Bergelombang	11-50	-	-
4	16-25%	Agak Curam	11-50	20.390,00	2,92
5	26-40%	Curam	11-50	-	-
6	40-60%	Sangat Curam	51-300	3.462,80	0,50
7	>60	Bergunung	>300	3.842,00	0,55

*Sumber : Peta Sistem Lahan dan Kelas Lereng Propinsi Kalimantan Barat skala*

*1:250.000*

### **2.1.3 Morfologi (Bentuk Lahan)**

Morfologi Kabupaten Kubu Raya umumnya merupakan pegunungan bergelombang hingga tinggi dengan puncak-puncak pegunungan hingga lebih dari 1000 m di atas permukaan air laut, terutama ada di bagian utara, sedangkan di bagian selatan, terutama di sekitar kota Ngabang ke arah selatan memperlihatkan morfologi dataran setempat yang berawa-rawa dengan ketinggian 50 m di atas permukaan air laut. Kabupaten Kubu Raya termasuk dalam wilayah Dataran Rendah Pegunungan Barat. Bagian utara berbukit-bukit, ke selatan merupakan daerah lembah atau dataran yang memudahkan melakukan kegiatan sosial ekonomi. Dua sub wilayah yang termasuk dalam dataran rendah Pegunungan Barat yakni Sub Wilayah Pegunungan Niut ( $\pm 800 \text{ Km}^2$ ), yang meliputi wilayah Kecamatan Air Besar sebelah utara dan sub wilayah Pegunungan Bawang ( $\pm 770 \text{ Km}^2$ ) meliputi wilayah Kecamatan Mempawah Hulu dan Menyuke.



**Gambar 2. 2** Peta Morfologi Kabupaten Kubu Raya

#### 2.1.4 Geologi

Wilayah Kabupaten Kubu Raya secara fisik terbentuk oleh berbagai macam formasi geologi yang pada umumnya berumur antara jaman jura sampai pliosen dan kuarter, secara keseluruhan terdapat 6 jenis formasi geologi dengan penyebaran luas yang bervariasi. Formasi geologi yang paling dominan adalah endapan aluvial-rawa dengan luasan mencapai 689.045,14 (98,64 %) dari total luas wilayah kabupaten. Urutan selanjutnya adalah granit sukadana (Kus) 0,70 %, tonalit sepauk (Kls) 0,19 %, batuan gunung api kerabai 0,19 %, batu pasir kempari 0,17 % dan batu pasir sekayam 0,11. Dengan formasi geologi seperti itu, maka Kabupaten Kubu Raya tidak banyak memiliki variasi dan potensi alam, baik potensi lahan maupun potensi bahan tambang. Bahan tambang yang ada diwilayah ini antara lain emas, tembaga, perak, batu bara dan besi, yang tersebar di berbagai tempat.

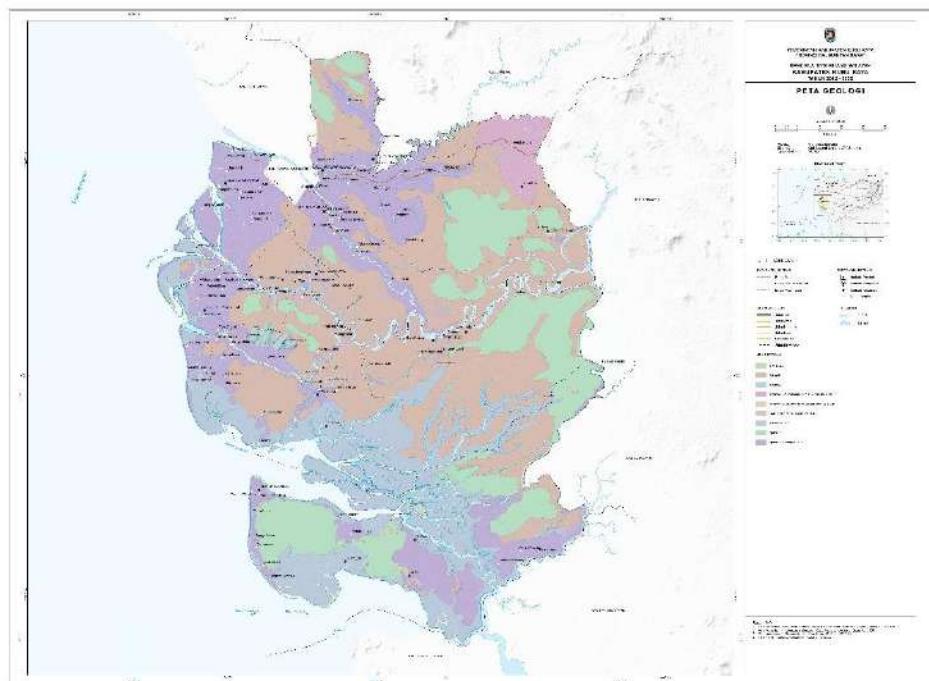
**Tabel 2. 5** Formasi Geologi di Kabupaten Kubu Raya

<b>No</b>	<b>Kode di Peta</b>	<b>Formasi Geologi</b>	<b>Jenis Batuan</b>	<b>Luas</b>	
				<b>Ha</b>	<b>%</b>
1	Qa	Endapan aluvial dan rawa	Lumpur, pasir, kerikil, sisa/bahan tumbuhan	689.045,14	98,64
2	Toh	Formasi hamisan	Arenit kuarsa, arenit litos, dan konglomerat aneka bahan	773,30	0,11
3	Kuk	Batuan Gunung api Kerabai	Basal, andesit, dasit dan riolit, lava, breksi lava, tuf dan anglomerat	1.313,83	0,19
4	Kuke	Batupasir Kempari	Arenit Kuarsa dan konglomerat, coklat muda berbutir halus hingga sangat kasar dan kerikilan	1.174,23	0,17
5	Kus	Granit Sukadana	Terutama monzogranit, syenogranit dan granit fielspar alkali sedikit granodiorit tonalit, diorit kuarsa dan diorit putih kotor, coklat pucat dan merah muda, setempat terhadap lubang-lubang miarolitik umumnya berbutir menengah	4.891,22	0,70
6	Kls	Tonalit Sepauk	Tonalit, granodiorit dan sedikit monzogranit, diorit kuarsa, diorit,	1.322,28	0,19

			gabro, monzonit kuarsa dan aplit.		
--	--	--	--------------------------------------	--	--

*Sumber : Bappeda Kabupaten Kubu Raya, 2009*

Formasi endapan aluvial (Qa) menyebar mendominasi sebagian besar wilayah Kubu Raya membentang mulai dari bagian utara kabupaten yaitu wilayah kecamatan Kuala Mandor B hingga perbatasan bagian selatan di Tanjung Terung dan muara sungai Durian Sebatang di perbatasan kabupaten Ketapang. Formasi tersebut juga membentang dan pantai barat Kubu Raya hingga perbatasan sebelah timur antara kabupaten Kubu Raya dengan kabupaten Sanggau. Formasi Hamisan (Toh) muncul dan tersebar di bagian selatan kecamatan Kuala Mandor B, sedangkan formasi batuan gunung api Kerabai (Kuk) muncul sebagai bukit-bukit kecil yang menyebar di bagian tengah dan selatan pulau Padang Tikar dan di bagian selatan kecamatan Kubu. Di pulau Padang tikar ini juga dapat dijumpai formasi batu pasir Kempari (Kuke) yaitu di bagian tenggara pulau.



**Gambar 2. 3** Peta Geologi Kabupaten Kubu Raya

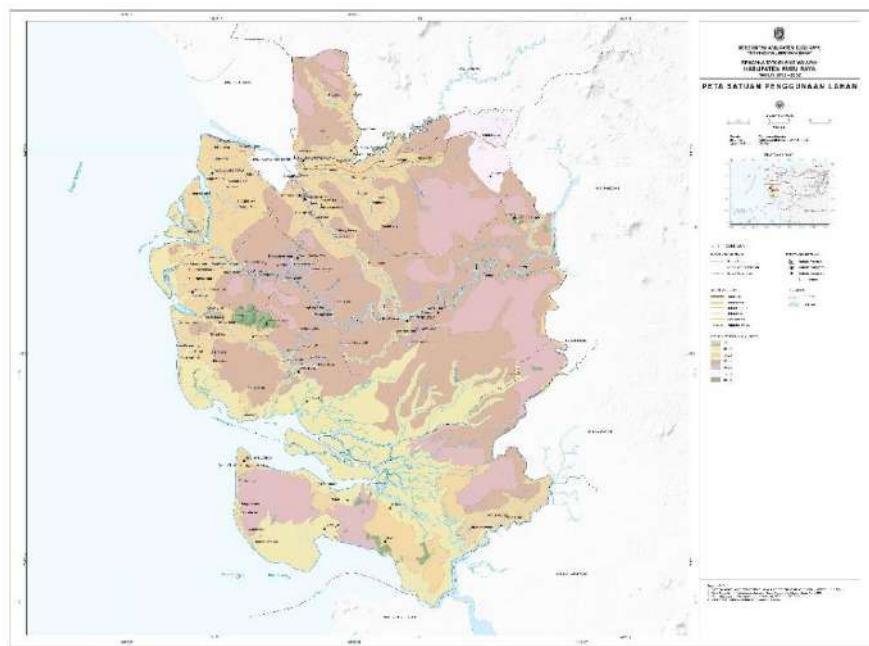
## 2.2 Penggunaan Lahan

Penutup lahan merupakan istilah yang digunakan untuk menyebutkan suatu kenampakan lahan secara fisik, baik kenampakan alami maupun kenampakan buatan

manusia, misalnya persawahan. Penutup lahan yang menampakkan persawahan disebut tutupan vegetasi padi. Istilah lain dalam penutup lahan ada berbagai macam, yaitu tutupan vegetasi jarang, tutupan vegetasi rapat, tanah kosong, tubuh air, dan tutupan bangunan. Penggunaan lahan merupakan suatu bentuk pemanfaatan atau fungsi dari perwujudan suatu bentuk penutup lahan. Istilah penggunaan lahan didasari pada fungsi kenampakan penutup lahan bagi kehidupan, baik itu kenampakan alami atau buatan manusia. Suatu kenampakan vegetasi rapat, dalam istilah penggunaan lahan dapat dibedakan menjadi hutan maupun perkebunan. Penyebutan tersebut tergantung pada perlakuan manusia terhadap penutup lahan. Penggunaan lahan pada Kabupaten Kubu Raya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

**Tabel 2. 6** Luas Penggunaan Lahan Menurut Kecamatan Tahun 2013 (Ha)

No	Kecamatan	Lahan Pertanian			Jumlah
		Sawah	Bukan Sawah	Bukan Pertanian	
1	Batu Ampar	11.586	176.484	12.200	200.270
2	Terentang	5.360	67.660	5.620	78.640
3	Kubu	14.977	93.763	12.420	121.160
4	Teluk Pakedai	6.270	18.970	3.950	29.190
5	Sungai Kakap	20.039	16.928	8.350	45.317
6	Rasau Jaya	3.750	4.208	3.145	11.103
7	Sungai Raya	8.080	68.750	16.100	92.930
8	Sungai Ambawang	4.850	63.640	4.120	72.610
9	Kuala Mandor B	3.954	41.476	1.870	47.300
	Jumlah	78.866	551.879	67.775	698.520



**Gambar 2. 4** Peta Penggunaan Lahan di Kabupaten Kubu Raya

### 2.3 Kondisi Sarana dan Prasarana

Pengertian sarana prasarana menurut ketentuan umum permendiknas (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional) No. 24 Tahun 2007 yaitu sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dan bahan untuk mencapai maksud dan tujuan dari suatu proses produksi sedangkan prasarana ialah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dan bahan untuk mencapai maksud dan tujuan dari suatu proses produksi. Dengan kata lain prasarana ditujukan untuk benda-benda yang tidak bergerak seperti gedung, jaringan drainase, jaringan listrik, dan jaringan telefon. Serta maksud dari sarana yaitu fasilitas untuk mencapai suatu tujuan yaitu kesejahteraan seperti sekolah, perkantoran, kesehatan maupun sarana pendukung aktifitas manusia yang lainnya.

Sistem Jaringan jalan di Kabupaten Kubu Raya masih belum merata, hal ini dapat dibuktikan dengan kondisi jalan utam yang telah di aspal, namun kondisi jalan antar dusun sebagian besar masih berupa jalan tanah. Sementara untuk fasilitas pelengkap jalan masih belum terlengkapi secara menyeluruh.

#### 2.3.1 Sarana Sosial dan Kesehatan

Salah satu kebijaksanaan pemerintah di bidang Kesehatan adalah dengan menyediakan tenaga kesehatan dalam upaya untuk meningkatkan derajat

kesehatan masyarakat. Usaha ini ditujukan untuk memperbaiki kesejahteraan rakyat sekaligus dalam rangka pembinaan dan peningkatan mutu fisik sumber daya manusia. Rumah sakit merupakan salah satu prasarana kesehatan yang paling vital yang harus dimiliki oleh suatu daerah sebagai pusat pelayanan kesehatan bagi masyarakat.

Kesehatan Kabupaten Kubu Raya pada tahun 2020 Kabupaten Kubu Raya sudah memiliki 3 Rumah Sakit Umum, sedangkan Puskesmas yang ada meliputi 20 buah Puskesmas, 69 buah puskesmas pembantu, poliklinik ada 11, , terdapat 3 Rumah sakit bersalin dan terdapat 11 Apotek.

### **2.3.2 Sarana Peribadatan**

Sebagai negara yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945, negara Indonesia menjamin kehidupan beragama dan senantiasa mengembangkan kerukunan hidup antar pemeluk agama. Kehidupan beragama diarahkan kepada peningkatan akhlak dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa membangun masyarakat yang religius dan sekaligus mengatasi berbagai masalah sosial budaya. Prasarana ibadah di Kabupaten Kubu Raya di tahun 2020 antara lain masjid 750 buah, mushola 377 buah, gereja rotestan 36 buah, gereja Katolik 31 buah, Vihara 2 buah , dan Kelenteng 14 buah.

### **2.3.3 Sarana Transportasi**

Pembangunan sarana dan prasarana pada suatu daerah merupakan penentu untuk meningkatkan aktifitas perekonomian masyarakat, selama ini pembangunan sarana dan prasarana di Kabupaten Kubu Raya telah cukup baik dan dari tahun ke tahun pembangunan sarana dan prasarana terus dipercepat untuk mengejar ketertinggalan dari daerah–daerah lain. Di bawah ini dijelaskan beberapa sarana dan prasarana yang telah ada di Kabupaten Kubu Raya.

#### **Jalan dan Jembatan**

Jalan dan jembatan merupakan prasarana untuk mempermudah mobilitas penduduk dan kegiatan perekonomian antar daerah dan kebutuhan lainnya. Oleh karena itu, jalan mempunyai peranan penting dalam menunjang kelancaran berbagai aktivitas ekonomi dan lain sebagainya. Panjang jalan di Kabupaten Kubu Raya tahun 2020 tercatat sepanjang 646.173 km.

**Tabel 2. 7** Panjang Jalan Menurut Kondisi Jalan dan Status Jalan di

Kabupaten Kubu Raya (Km)

<b>Kondisi Jalan</b>	<b>Status Jalan</b>
----------------------	---------------------

	2017	2018	2019	2020
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Baik	211.710	245.217	252.173	274.853
Sedang	212.105	183.871	182.651	116.724
Rusak	113.188	56.203	52.790	138.877
Rusak Berat	109.170	160.882	158.559	115.719

Sumber: *Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang, Perumahan Rakyat dan Kawasan Pemukiman Kabupaten Kubu Raya*

#### 2.3.4 Listrik

Energi listrik merupakan salah satu kebutuhan rumah tangga maupun industri baik untuk penerangan maupun penunjang berbagai peralatan elektronik dan mesin-mesin. Dari tabel yang disajikan dapat dilihat jumlah pelanggan listrik per kecamatan dirinci menurut kelompok pelanggan, yakni pelanggan rumah tangga, industri, badan sosial, usaha dan pemerintah.

Dari jumlah pelanggan listrik sebanyak 20.960 pelanggan, kelompok pelanggan rumah tangga merupakan pelanggan listrik terbesar yakni 19.585 pelanggan kemudian kelompok usaha 647 pelanggan, kelompok sosial 546 pelanggan, komplek perkantoran 123 pelanggan, kelompok prabayar 58 pelanggan dan kelompok industri 1 Pelanggan.

#### 2.3.5 Telepon

Sebagai salah satu sarana komunikasi PT. Telkom mempunyai andil yang besar dalam menciptakan banyak kemudahan berkomunikasi bagi masyarakat. PT Telkom berperan dalam pelayanan Komunikasi melalui telepon. Dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat di Kabupaten Kubu Raya, di beberapa kecamatan juga telah memiliki lembaga penyiaran radio (kecamatan Ngabang), lembaga penyiaran berlangganan TV kabel. Selain itu, untuk mendukung telekomunikasi di setiap kecamatan sudah berdiri Menara telekomunikasi.

**Tabel 2. 8** Jumlah Menara Telekomunikasi Menurut Kecamatan, 2019

Kecamatan	Jumlah

Batu Ampar	4
Terentang	6
Kubu	7
Teluk Pakedai	-
Sungai Kakap	27
Rasau Jaya	-
Sungai Raya	-
Sungai Ambawang	17
Kuala Mandor B	-
Kabupaten Kubu Raya	61

*Sumber: Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Kubu Raya*

## 2.4 Kondisi Sosial Ekonomi

### 2.4.1 Kependudukan

Berdasarkan hasil proyeksi penduduk pertengahan tahun 2019, jumlah penduduk Kabupaten Kubu Raya sebesar 377.305 jiwa yang terdiri dari 196.343 laki-laki dan 180.962 perempuan dengan sex ratio 108.50. Selama kurun waktu 2018-2019 laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Kubu Raya sebesar 1,26 persen per tahun.

Penduduk dapat dikategorikan sebagai penduduk produktif yaitu penduduk yang berada pada usia antara 15 tahun sampai dengan 64 tahun. Dan penduduk yang berusia 0-14 tahun dan 65 tahun ke atas dikategorikan sebagai penduduk nonproduktif. Penduduk nonproduktif ini menjadi beban / tanggungan penduduk yang produktif. Indikator tentang tingkat beban ini disebut dependency ratio yaitu jumlah penduduk nonproduktif dibagi penduduk produktif.

**Tabel 2. 9** Jumlah Penduduk Per Kecamatan Menurut Jenis Kelamin Kabupaten Kubu Raya Tahun 2020

No	Kecamatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
1	Batu Ampar	18.463	17.393	35.856

2	Terentang	6.915	6.320	13.235
3	Kubu	21.610	20.442	42.052
4	Teluk Pakedai	10.499	9.788	20.287
5	Sungai Kakap	62.506	60.596	123.102
6	Rasau Jaya	15.449	14.897	30.346
7	Sungai Raya	119.663	114.424	234.087
8	Sungai Ambawang	42.576	40.509	83.085
9	Kuala Mandor B	14.061	13.281	27.342
		<b>311.742</b>	<b>297.050</b>	<b>609.392</b>

*Sumber : Kabupaten Kubu Raya Dalam Angka, 2021*

**Tabel 2. 10** Kepadatan Penduduk Per Kecamatan Menurut Jenis Kelamin  
Kabupaten Kubu Raya Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Wilayah	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk per km <sup>2</sup>
1	Batu Ampar	2002,70	35.856	18
2	Terentang	786,40	13.235	17
3	Kubu	1211,60	42.052	35
4	Teluk Pakedai	291,90	20.287	70
5	Sungai Kakap	453,17	123.102	272
6	Rasau Jaya	111,07	30.346	273
7	Sungai Raya	929,30	234.087	252
8	Sungai Ambawang	726,10	83.085	114
9	Kuala Mandor B	473,00	27.342	58

		6985,24	609.392	
--	--	---------	---------	--

Sumber : Kabupaten Kubu Raya Dalam Angka, 2021

### 1. Kecamatan Batu Ampar

Kecamatan Batu Ampar adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kubu Raya yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Ketapang, Ibukota Kecamatan Batu Ampar adalah Padang Tikar. Daerah pemerintahan Kecamatan Batu Ampar pada tahun 2020 terdiri dari 15 desa. Pada tahun 2020 jumlah penduduk Kecamatan Batu Ampar adalah 37.241 jiwa, dengan jumlah penduduk laki-laki 18.988 Jiwa, dan jumlah penduduk wanita sebesar 18.253 Jiwa.

Secara Administratif Kecamatan Sebagki berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kecamatan Kubu
- Sebelah Selatan : Kabupaten Ketapang
- Sebelah Barat : Selat Karimata
- Sebelah Timur : Kabupaten Sanggau

**Tabel 2. 11 Luas dan Persentase Wilayah Desa di Kecamatan Batu Ampar, 2019**

Desa	Luas Desa (km <sup>2</sup> )
Tanjung Harapan	345,59
Ambarawa	119,62
Sungai Jawi	72,04
Sungai Besar	69,14
Tasik Malaya	69,14
Padang Tikar Satu	78,92
Padang Tikar dua	12,53
Nipah Panjang	174,36
Teluk Nibung	78,32
Batu Ampar	560,12
Sungai Kerawang	48,00

Sumber Agung	36,00
Muara Tiga	20,82
Tanjung Beringin	279,75
Medan Mas	38,35
Jumlah	<b>2.002,70</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Menyuke Dalam Angka 2020*

**Tabel 2. 12** Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Batu Ampar Tahun 2019

Desa	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
Tanjung Harapan	897	826	1.723
Ambarawa	739	628	1.420
Sungai Jawi	648	629	1.277
Sungai Besar	530	546	1.076
Tasik Malaya	667	705	1.372
Padang Tikar Satu	2.158	3.213	4.371
Padang Tikar dua	2.359	2.260	4.619
Nipah Panjang	1.352	1.326	2.678
Teluk Nibung	2.009	1.979	3.988
Batu Ampar	4.322	3.928	8.250
Sungai Kerawang	800	752	1.553
Sumber Agung	560	539	1.100
Muara Tiga	860	805	1.665
Tanjung Beringin	457	393	850

Medan Mas	629	669	1.299
Jumlah	<b>18.988</b>	<b>18.253</b>	<b>37.241</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Batu Ampar Dalam Angka 2020*

**Tabel 2. 13** Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Batu Ampar Tahun 2019

Desa	Dusun	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Tanjung Harapan	2	3	6
Ambarawa	3	3	6
Sungai Jawi	2	4	7
Sungai Besar	2	2	6
Tasik Malaya	3	6	9
Padang Tikar Satu	6	12	24
Padang Tikar dua	5	8	20
Nipah Panjang	3	5	20
Teluk Nibung	5	11	26
Batu Ampar	7	12	45
Sungai Kerawang	2	6	14
Sumber Agung	2	4	12
Muara Tiga	5	12	16
Tanjung Beringin	4	3	6
Medan Mas	3	4	10
Jumlah	<b>54</b>	<b>95</b>	<b>227</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Batu Ampar Dalam Angka 2020*

## 2. Kecamatan Terentang

Kecamatan Terentang adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kubu Raya yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Batu Ampar. Daerah pemerintahan Kecamatan Terentang pada tahun 2018 terdiri dari 10 desa, 30 dusun, 47 RW dan 116 RT. Sungai Radak I, Sungai Radak II, Permata, Betuah dan Radak Baru. Pada tahun 2018 jumlah penduduk Kecamatan Terentang adalah 11.389 jiwa, dengan jumlah penduduk laki – laki sebesar 5.935 jiwa dan jumlah penduduk wanita sebesar 5.454 jiwa. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel. Secara Administratif Kecamatan Terentang berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kecamatan Sungai Raya
- Sebelah Selatan : Kecamatan Batu Ampar
- Sebelah Barat : Kecamatan Kubu
- Sebelah Timur : Kabupaten Sanggau

**Tabel 2. 14** Luas Wilayah Menurut desa di Kecamatan Terentang Tahun 2018

Desa	Luas Desa (km <sup>2</sup> )
Sungai Dungun	17,46
Terentang Hulu	135,89
Teluk Bayur	70,88
Teluk Empening	69,36
Terentang Hilir	76,06
Sungai Radak I	17,60
Sungai Radak II	20,52
Permata	83,10
Betuah	297,65
Radak Baru	14,28
Jumlah	<b>802,80</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Terentang Dalam Angka 2019*

**Tabel 2. 15** Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Terentang Tahun 2018

Desa	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
Sungai Dungun	421	364	785
Terentang Hulu	453	387	840
Teluk Bayur	757	715	1.472
Teluk Empening	626	573	1.199
Terentang Hilir	245	221	466
Sungai Radak I	873	831	1.704
Sungai Radak II	803	796	1.599
Permata	503	301	948
Betuah	365	310	675
Radak Baru	889	812	1.701
Jumlah	<b>5.935</b>	<b>5.454</b>	<b>11.389</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Terentang Dalam Angka 2019*

**Tabel 2. 16** Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Terentang Tahun 2018

Desa	Dusun	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Sungai Dungun	3	4	9
Terentang Hulu	3	4	11
Teluk Bayur	3	3	15
Teluk Empening	3	6	12
Terentang Hilir	2	2	4

Sungai Radak I	4	8	18
Sungai Radak II	3	7	17
Permata	4	6	14
Betuah	3	3	5
Radak Baru	2	4	11
Jumlah	<b>30</b>	<b>47</b>	<b>116</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Terentang Dalam Angka 2019*

### 3. Kecamatan Kubu

Kecamatan Kubu adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kubu Raya yang berada berbatasan langsung dengan Kecamatan Rasau Jaya. Daerah pemerintahan Kecamatan Kubu pada tahun 2019 terdiri dari 20 desa, 71 dusun, 128 RW dan 306 RT. Pada tahun 2019 jumlah penduduk Kecamatan Kubu adalah 38.987 jiwa, dengan jumlah penduduk laki-laki sebesar 19.593 jiwa dan jumlah penduduk wanita sebesar 19.394 jiwa. Secara Administratif Kecamatan Kubu berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kecamatan Rasau Jaya
- Sebelah Selatan : Kecamatan Batu Ampar
- Sebelah Barat : Kecamatan Teluk Pakedai
- Sebelah Timur : Kecamatan Terentang

**Tabel 2. 17** Luas Wilayah Menurut Desa Di Kecamatan Kubu Tahun 2019

Desa	Luas Desa (km <sup>2</sup> )
Dabong	166,00
Kubu	234,08
Sungai Terus	17,50
Teluk Nagka	23,50
Jangka Satu	19,06

Jangka Dua	12,50
Pinang Dalam	17,71
Kampung Baru	26,50
Olak Olak Kubu	159,89
Pelita Jaya	13,71
Seruat Tga	93,00
Seruat Dua	77,50
Sungai Selamat	10,00
Ambawang	55,00
Air Putih	22,91
Pinang Luar	22,24
Sungai Bemban	160,00
Sepakat baru	15,00
Mangkalang	32,50
Mengkalang Jambu	33,00
Jumlah	<b>1.211,60</b>

Sumber : BPS Kecamatan Kubu Dalam Angka 2020

**Tabel 2. 18** Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Kubu Tahun 2019

Desa	Laki – laki	Perempuan	Jumlah
Dabong	1.256	1.159	2.424
Kubu	2.697	2.703	5.400
Sungai Terus	513	500	1.012
Teluk Nagka	1.522	1.564	3.086
Jangka Satu	631	588	1.219

Jangka Dua	682	682	1.364
Pinang Dalam	683	685	1.368
Kampung Baru	1.064	1.017	2.081
Olak Olak Kubu	1.890	1.866	3.756
Pelita Jaya	364	391	756
Seruat Tga	791	794	1.585
Seruat Dua	837	916	1.753
Sungai Selamat	288	330	618
Ambawang	1.232	1.167	2.399
Air Putih	1.488	1.380	2.876
Pinang Luar	1.018	1.041	2.059
Sungai Bemban	1.470	1.481	2.950
Sepakat baru	274	292	566
Mangkalang	656	592	1.248
Mengkalang Jambu	230	245	475
Jumlah	19.593	19.394	38.987

Sumber : BPS Kecamatan Kubu Dalam Angka 2020

**Tabel 2. 19** Banyak Dusun, RW dan RT di Kecamatan Kubu Tahun 2019

Desa	Dusun	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Dabong	3	6	12
Kubu	8	16	36
Sungai Terus	3	5	11

Teluk Nagka	5	9	21
Jangka Satu	3	6	13
Jangka Dua	4	8	20
Pinang Dalam	3	5	10
Kampung Baru	5	10	20
Olak Olak Kubu	5	10	32
Pelita Jaya	2	4	9
Seruat Tga	4	4	10
Seruat Dua	4	4	11
Sungai Selamat	1	2	6
Ambawang	4	12	25
Air Putih	5	5	19
Pinang Luar	4	8	19
Sungai Bemban	4	6	14
Sepakat baru	1	2	4
Mangkalang	2	4	9
Mengkalang Jambu	2	2	4
Jumlah	71	128	306

Sumber : BPS Kecamatan Kubu Dalam Angka 2020

#### 4. Kecamatan Teluk Pakedai

Kecamatan Teluk Pakedai adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kubu Raya yang berbatasan langsung dengan Laut Natuna. Daerah pemerintahan Kecamatan Teluk Pakedai pada tahun 2018 terdiri dari 14 desa, 46 dusun, 53 RW dan 163 RT. Desa–desa yang ada di Kecamatan Teluk Pakedai yaitu Desa Sungai Nibung, Seruat I, Kuala Karang, Tanjung Bunga, Teluk Gelam, Selat Remis, Teluk Pakedai Hulu, Teluk Pakedai I, Teluk Pakedai II, Pasir Putih, Madura, Sungai Deras, Arus

Deras, Sungai Nipah. Pada tahun 2018 jumlah penduduk Kecamatan Teluk Pakedai adalah 20.747 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebesar 10.518 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebesar 10.229 jiwa. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel.

Secara Administratif Kecamatan Teluk Pakedai berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kecamatan Sungai Kakap dan Rasau Jaya
- Sebelah Selatan : Kecamatan Batu Ampar
- Sebelah Barat : Laut Natuna
- Sebelah Timur : Kecamatan Kubu

**Tabel 2. 20** Luas Wilayah Menurut Desa Di Kecamatan Teluk Pakedai Tahun 2018 (km<sup>2</sup>)

Desa	Luas Desa (km <sup>2</sup> )
Sungai Nibung	143,40
Seruat I	107,00
Kuala Karang	38,00
Tanjung Bunga	60,99
Teluk Gelam	122,00
Selat Remis	49,50
Teluk Pakedai Hulu	57,00
Teluk Pakedai II	61,50
Teluk Pakedai I	67,00
Pasir Putih	80,00
Madura	81,00
Sungai Deras	199,65
Arus Deras	50,00
Sungai Nipah	82,50

*Sumber : BPS Kecamatan Teluk Pakedai Dalam Angka 2019*

**Tabel 2. 21** Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Teluk Pakedai Tahun 2018

Desa	Laki – laki	Perempuan	Jumlah
Sungai Nibung	752	690	1442
Seruat I	162	141	303
Kuala Karang	860	847	1707
Tanjung Bunga	843	833	1676
Teluk Gelam	454	452	906
Selat Remis	1686	1732	3418
Teluk Pakedai Hulu	1041	1001	2015
Teluk Pakedai II	551	581	1132
Teluk Pakedai I	690	631	1321
Pasir Putih	531	533	1064
Madura	460	468	928
Sungai Deras	1562	1429	2991
Arus Deras	456	392	848
Sungai Nipah	497	499	996
Jumlah	10.518	10.229	20.747

*Sumber : BPS Kecamatan Teluk Pakedai Dalam Angka 2019*

**Tabel 2. 22** Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Teluk Pakedai Tahun 2018

Desa	Dusun	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Sungai Nibung	3	3	8
Seruat I	1	1	2
Kuala Karang	3	3	11
Tanjung Bunga	4	4	13
Teluk Gelam	2	2	6
Selat Remis	5	5	25
Teluk Pakedai Hulu	5	7	22
Teluk Pakedai II	3	3	11
Teluk Pakedai I	4	4	12
Pasir Putih	3	3	8
Madura	3	3	5
Sungai Deras	4	8	22
Arus Deras	3	3	7
Sungai Nipah	3	4	11
Jumlah	<b>46</b>	<b>53</b>	<b>163</b>

Sumber : BPS Kecamatan Teluk Pakedai Dalam Angka 2019

## 5. Kecamatan Sungai Kakap

Kecamatan Sungai Kakap adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kubu Raya yang berbatasan langsung dengan Kecamatan Teluk Pakedai. Pemerintahan Kecamatan Sungai Kakap pada tahun 2019 terdiri dari 15 desa, 58 dusun 136 RW dan 618 RT. Desa-desa yang ada di Kecamatan Sungai Kakap yaitu Desa Sepuk Laut, Punggur Besar, Punggur Kecil, Kalimas, Tanjung Saleh, Sungai Belidak, Sungai Kakap, Sungai Itik, Pal Sembilan, Sungai Rengas, Jeruju Besar, Sungai Kupah . Pada tahun 2019 jumlah penduduk Kecamatan Sungai Kakap adalah 17.102 jiwa

dengan jumlah penduduk laki-laki sebesar 8.999 jiwa dan jumlah penduduk wanita sebesar 8.103 jiwa. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel.

Secara Administratif Kecamatan Sungai Kakap berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kecamatan Siantan Kab.Pontianak
- Sebelah Selatan : Kecamatan Teluk Pakedai
- Sebelah Timur : Laut Natuna
- Sebelah Barat : Kecamatan Sungai Raya, Rasau Jaya dan Kota Pontianak

**Tabel 2. 23** Luas Wilayah Menurut Desa Di Kecamatan Sungai Kakap Tahun 2019

Desa	Luas Desa (km <sup>2</sup> )
Sepuk Laut	49,22
Punggur Besar	30,97
Punggur Kecil	45,75
Kalimas	45,65
Tanjung Saleh	48,28
Sungai Belidak	18,00
Sungai Kakap	28,00
Sungai Itik	25,00
Pal Sembilan	47,15
Sungai Rengas	42,00
Jeruju Besar	21,00
Sungai Kupah	24,00
Punggur Kapuas	28,15
Parit Keladi	-
Rengas Kapuas	-

Jumlah	<b>453,17</b>
--------	---------------

*Sumber : BPS, Kecamatan Sungai Kakap Dalam Angka 2020*

**Tabel 2. 24** Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Sungai Kakap Tahun 2019

Desa	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
Sepuk Laut	1.576	1.402	2.977
Punggur Besar	4.173	4.134	8.306
Punggur Kecil	6.853	6.845	13.698
Kalimas	3.290	3.231	6.521
Tanjung Saleh	2.993	3.102	6.095
Sungai Belidak	1.388	1.427	2.815
Sungai Kakap	6.420	6.424	12.844
Sungai Itik	2.369	2.350	4.746
Pal Sembilan	12.789	12.764	25.553
Sungai Rengas	11.592	11.290	22.883
Jeruju Besar	3.327	3.305	6.632
Sungai Kupah	1.849	1.782	3.630
Punggur Kapuas	1.198	1.188	2.386
Parit Keladi	-	-	-
Rengas Kapuas	-	-	-
Jumlah	<b>8.999</b>	<b>8.103</b>	<b>17.102</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Sungai Kakap Dalam Angka 2020*

**Tabel 2. 25** Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Sompak Tahun 2019

Desa	Dusun	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Sepuk Laut	3	5	16
Punggur Besar	5	15	54
Punggur Kecil	6	19	68
Kalimas	5	12	40
Tanjung Saleh	3	6	29
Sungai Belidak	4	4	18
Sungai Kakap	4	12	41
Sungai Itik	3	6	26
Pal Sembilan	5	18	118
Sungai Rengas	4	10	54
Jeruju Besar	5	10	41
Sungai Kupah	4	6	20
Punggur Kapuas	3	5	21
Parit Keladi	1	3	15
Rengas Kapuas	3	5	57
Jumlah	<b>58</b>	<b>136</b>	<b>618</b>

## 6. Kecamatan Rasau Jaya

Kecamatan Rasau Jaya adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kubu Rayayang berbatasan Langsung dengan kecamatan Sungai Kakap. Daerah pemerintahan Kecamatan Rasau Jaya pada tahun 2019 terdiri dari 6 desa, 27 dusun 60 RW, dan 223 RT. Desa–desa yang ada di Kecamatan Rasau Jaya yaitu Desa Rasau Jaya Umum, Bintang Mas, Rasau Jaya III, Rasau Jaya I, Rasau Jaya II, Pematang Tujuh. Pada tahun 2019 jumlah penduduk Kecamatan Rasau Jaya adalah 27.690

jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebesar 13.915 jiwa dan jumlah penduduk wanita sebesar 13.775 jiwa. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel. Secara Administratif Kecamatan Rasau Jaya berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kecamatan Sungai Raya dan Kecamatan Sungai Kakap
- Sebelah Selatan : Kecamatan Kubu dan Kecamatan Teluk Pakedai
- Sebelah Barat : Kecamatan Sungai Kakap
- Sebelah Timur : Kecamatan Sungai Raya

**Tabel 2. 26** Luas Wilayah Menurut Desa di Kecamatan Rasau Jaya Tahun 2019  
(km<sup>2</sup>)

Desa	Luas Desa (km <sup>2</sup> )
Rasau Jaya Umum	31,35
Bintang Mas	5,97
Rasau Jaya III	21,30
Rasau Jaya I	13,88
Rasau Jaya II	36,25
Pematang Tujuh	2,28
Jumlah	<b>111,03</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Rasau Jaya Dalam Angka, 2020*

**Tabel 2. 27** Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Kecamatan Rasau Jaya Tahun 2019

Desa	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
Rasau Jaya Umum	3.067	3.058	6.125
Bintang Mas	779	744	1.523
Rasau Jaya III	2.418	2.435	4.853
Rasau Jaya I	4.342	4.249	8.691
Rasau Jaya II	2.504	2.399	4.903

Pematang Tujuh	805	790	1.595
Jumlah	<b>13.915</b>	<b>13.775</b>	<b>27.690</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Rasau Jaya Dalam Angka, 2020*

**Tabel 2. 28** Banyak Dusun, RW dan RT Di Kecamatan Rasau Jaya Tahun 2019

Desa	Dusun	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Rasau Jaya Umum	5	9	34
Bintang Mas	3	6	21
Rasau Jaya III	6	12	47
Rasau Jaya I	6	14	64
Rasau Jaya II	5	14	43
Pematang Tujuh	2	5	14
Jumlah	<b>27</b>	<b>60</b>	<b>223</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Rasau Jaya Dalam Angka, 2020*

## 7. Kecamatan Sungai Raya

Kecamatan Sungai Raya adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kubu Raya yang berbatasan langsung dengan Kota Pontianak. Daerah pemerintahan Kecamatan Sungai Raya pada tahun 2018 terdiri dari 20 desa, 81 dusun, 162 RW dan 946 RT. Pada tahun 2018 jumlah penduduk Kecamatan Sungai Raya adalah 213.767 jiwa dengan jumlah penduduk laki-laki sebesar 108.374 jiwa dan jumlah penduduk wanita sebesar 105.393 jiwa. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel.

Secara Administratif Kecamatan Sungai Raya berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kota Pontianak dan Kecamatan Sungai Ambawang
- Sebelah Selatan : Kecamatan Kubu dan Kecamatan Terentang
- Sebelah Barat : Kecamatan Sungai Kakap
- Sebelah Timur : Kabupaten Sanggau

**Tabel 2. 29** Luas Wilayah Menurut Desa di Kecamatan Sungai Raya Tahun 2018

Desa	Luas Desa (km <sup>2</sup> )
Sungai Raya	3.130
Kapur	21.500
Arang Limbung	2.980
Kuala Dua	46.870
Sungai Ambangah	31.630
Tebang Kacang	82.570
Sungai Bulan	84.590
Sungai Asam	55.210
Pulau Limbung	68.730
Gunung Tamang	37.500
Limbung	13.390
Teluk Kapuas	18.860
Madu Sari	24.110
Mekar Sari	82.470
Mekar Baru	8.000
Sungai Raya Dalam	9.380
Parit Baru	13.790
Pulau Jambu	43.560
Kalibandung	22.960
Muara Baru	2.292
Jumlah	<b>929.30</b>

Sumber : BPS, Kecamatan Sungai Raya Dalam Angka, 2019

**Tabel 2. 30** Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Sungai Raya Tahun 2018

Desa	Laki – laki	Perempuan	Jumlah
Sungai Raya	11.051	9.982	21.033
Kapur	5.046	4.903	9.949
Arang Limbung	10.319	10.129	20.448
Kuala Dua	13.255	13.891	27.146
Sungai Ambangah	2.987	2.793	5.780
Tebang Kacang	2.363	2.326	4.689
Sungai Bulan	1.463	1.407	2.870
Sungai Asam	6.252	6.273	12.525
Pulau Limbung	1.341	1.273	2.614
Gunung Tamang	1.009	835	1.844
Limbung	8.666	8.183	16.849
Teluk Kapuas	7.334	7.146	14.480
Madu Sari	1.842	1.779	3.621
Mekar Sari	6.304	6.115	12.419
Mekar Baru	2.293	2.088	4.381
Sungai Raya Dalam	9.662	9.538	19.200
Parit Baru	15.250	14.803	10.053
Pulau Jambu	350	306	656
Kalibandung	1.079	1.071	2.150
Muara Baru	508	552	1.060

Jumlah	<b>108.374</b>	<b>105.393</b>	<b>213.767</b>
--------	----------------	----------------	----------------

*Sumber : BPS, Kecamatan Sungai Raya Dalam Angka, 2019*

**Tabel 2. 31** Banyak Dusun, RW, dan RT di Kecamatan Sungai Raya Tahun 2018

Desa	Dusun	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Sungai Raya	5	12	65
Kapur	2	4	46
Arang Limbung	3	11	99
Kuala Dua	4	6	69
Sungai Ambangah	5	8	35
Tebang Kacang	4	7	35
Sungai Bulan	5	5	26
Sungai Asam	5	12	80
Pulau Limbung	5	5	14
Gunung Tamang	5	5	12
Limbung	4	13	73
Teluk Kapuas	2	7	67
Madu Sari	3	7	23
Mekar Sari	5	13	51
Mekar Baru	5	10	29
Sungai Raya Dalam	5	9	84
Parit Baru	5	14	102
Pulau Jambu	3	3	7

Kalibandung	3	6	19
Muara Baru	3	5	10
Jumlah	<b>81</b>	<b>162</b>	<b>946</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Sungai Raya Dalam Angka, 2019*

## 8. Kecamatan Sungai Ambawang

Kecamatan Sungai Ambawang adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kubu Raya yang berbatasan langsung dengan kecamatan Sungai Raya. Daerah pemerintahan Kecamatan Sungai Ambawang pada tahun 2018 terdiri dari 15 desa, 67 dusun, 76 RW dan 391 RT. Desa–desa yang ada di Kecamatan Ambawang yaitu Desa Durian, Simapang Kanan, Puguk, Bengkarek, Pasak Piang, Pasak, Panca Roba, Lingga, Korek, Jawa Tengah, Sungai Ambawang, Mea Timur, Teluk Bakung, Ampera Raya, Sungai Malaya. Pada tahun 2019 jumlah penduduk Kecamatan Sungai Ambawang adalah 81.395 jiwa dengan jumlah penduduk laki–laki sebesar 41.694 jiwa dan jumlah penduduk wanita sebesar 39.701 jiwa. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel.

Secara Administratif Kecamatan Sungai Ambawang berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kecamatan Kuala Mandor B dan Kabupaten Landak
- Sebelah Selatan : Kecamatan Sungai Raya
- Sebelah Barat : Kota Pontianak dan Kecamatan Sungai Raya
- Sebelah Timur : Kabupaten Sanggau

**Tabel 2. 32** Luas Wilayah Menurut Desa di Kecamatan Ambawang Tahun 2019

Desa	Luas Desa (km <sup>2</sup> )
Durian	42,50
Simpang Kanan	38,44
Puguk	47,12
Bengkarek	63,00
Pasak Piang	69,97
Pasak	23,44

Panca Roba	72,31
Lingga	28,43
Korek	50,00
Jawa Tengah	16,51
Sungai Ambawang	12,00
Mega Timur	30,00
Teluk Bakung	216,88
Ampera Raya	2,44
Sungai Malaya	14,06
Jumlah	<b>727,10</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Sungai Ambawang Dalam Angka, 2020*

**Tabel 2. 33** Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Ngabang Tahun 2019

Desa	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
Durian	2.815	2.627	5.442
Simpang Kanan	3.204	3.167	6.370
Puguk	2.677	2.515	5.192
Bengkarek	2.188	2.105	4.293
Pasak Piang	1.849	1.777	3.626
Pasak	2.718	2.568	5.286
Panca Roba	2.250	2.053	4.304
Lingga	3.260	3.012	6.273
Korek	2.932	2.804	5.736
Jawa Tengah	2.397	2.465	4.862

Sungai Ambawang	5.548	5.256	10.804
Mega Timur	4.218	4.050	8.268
Teluk Bakung	2.657	2.371	5.028
Ampera Raya	1.404	1.411	2.815
Sungai Malaya	1.577	1.519	3.096
Jumlah	<b>41.694</b>	<b>39.701</b>	<b>81.395</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Sungai Ambawang Dalam Angka, 2020*

**Tabel 2. 34** Banyak Dusun, RW, dan RT di Kecamatan Sungai Ambawang Tahun 2018

Desa	Dusun	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Durian	5	5	31
Simpang Kanan	5	5	31
Puguk	4	4	29
Bengkarek	6	6	23
Pasak Piang	4	4	14
Pasak	4	4	20
Panca Roba	6	6	29
Lingga	4	4	28
Korek	4	6	19
Jawa Tengah	3	4	18
Sungai Ambawang	3	6	42
Mega Timur	4	4	39
Teluk Bakung	7	7	34

Ampera Raya	3	6	22
Sungai Malaya	5	5	12
Jumlah	<b>67</b>	<b>76</b>	<b>391</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Sungai Ambawang Dalam Angka, 2020*

### 9. Kecamatan Kuala Mandor B

Kecamatan Kuala Mandor adalah sebuah kecamatan di Kabupaten Kubu Raya yang berbatasan dengan Kabupaten Landak. Daerah pemerintahan Kecamatan Menjalin pada tahun 2019 terdiri dari 5 desa, 25 dusun, 36 RW, dan 178 RT. Desa–desa yang ada di Kecamatan Kuala Mandor B yaitu Desa Kuala Mandor B, Kuala Mandor A, Sungai Enau, Kubu Padi, Retok. Pada tahun 2019 jumlah penduduk Kecamatan Kuala Mandor B adalah 25.854 jiwa, dengan jumlah penduduk laki–laki sebesar 13.056 jiwa dan jumlah penduduk wanita sebesar 12.798 jiwa. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel.

Secara Administratif Kecamatan Kuala Mandor B berbatasan dengan :

- Sebelah Utara : Kabupaten Landak
- Sebelah Selatan : Kecamatan Sungai Ambawang
- Sebelah Barat : Kecamatan Siantan
- Sebelah Timur : Kabupaten Sungai Ngabang

**Tabel 2. 35** Luas Wilayah Menurut Desa di Kecamatan Kuala Mandor B Tahun 2019

Desa	Luas Desa (km <sup>2</sup> )
Kuala Mandor A	137,50
Kuala Mandor B	47,75
Sungai Enau	87,67
Kubu Padi	98,08
Retok	102,00
Jumlah	<b>473,00</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Kuala Mandor B Dalam Angka, 2020*

**Tabel 2. 36** Penduduk Menurut Jenis Kelamin Di Kecamatan Kuala Mandor B

Tahun 2019

Desa	Laki – laki	Perempuan	Jumlah
Kuala Mandor A	2.564	2.659	5.223
Kuala Mandor B	2.927	2.860	5.787
Sungai Enau	3.047	2.937	5.984
Kubu Padi	2.649	2.569	5.217
Retok	1.868	1.774	3.642
Jumlah	<b>13.056</b>	<b>12.798</b>	<b>25.854</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Kuala Mandor B Dalam Angka, 2020***Tabel 2. 37** Banyak Dusun, RW dan RT di Kecamatan Kuala Mandor B

Tahun 2019

Desa	Dusun	Rukun Warga (RW)	Rukun Tetangga (RT)
Kuala Mandor A	4	9	46
Kuala Mandor B	4	4	31
Sungai Enau	6	0	42
Kubu Padi	6	6	32
Retok	5	7	27
Jumlah	<b>25</b>	<b>36</b>	<b>178</b>

*Sumber : BPS, Kecamatan Kuala Mandor B Dalam Angka, 2020*

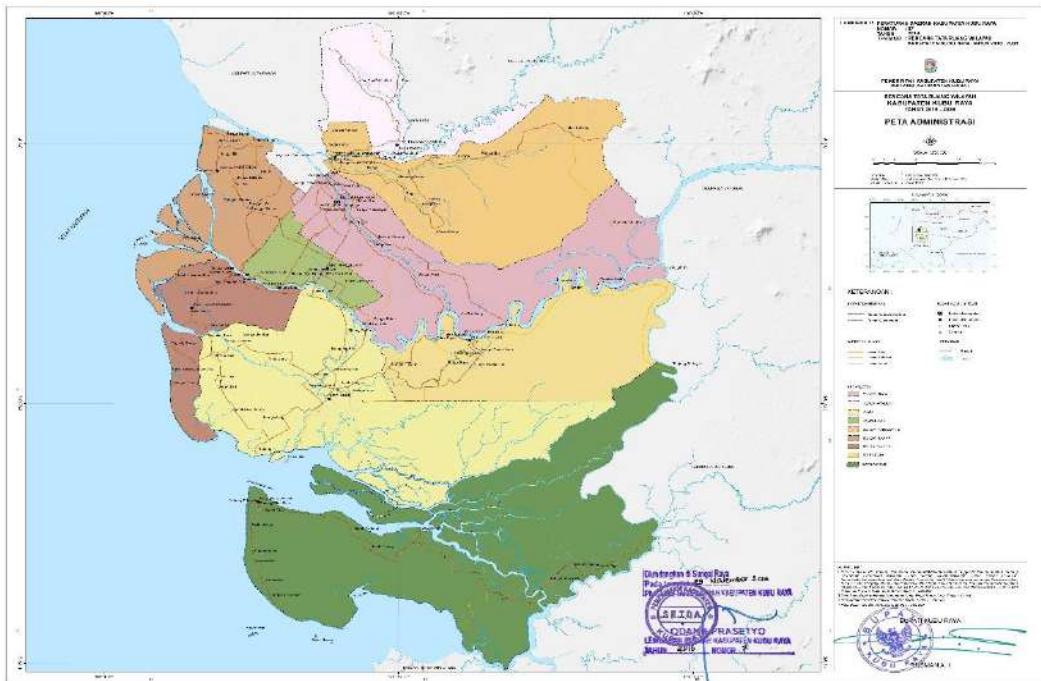
### ⊕ Penyebaran Penduduk

**Tabel 2. 38** Luas Wilayah Administrasi pemerintahan, Jumlah Penduduk dan Jumlah Rumah Tangga Kabupaten Kubu Raya Tahun 2020

No	Kecamatan	Luas Wilayah	Jumlah Desa	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk
1	Batu Ampar	2.002,70	15	35.856	18
2	Terentang	786,40	10	13.235	17
3	Kubu	1.211,60	20	42.052	35
4	Teluk Pakedai	291,90	14	20.287	70
5	Sungai Kakap	453,17	13	123.102	272
6	Rasau Jaya	111,07	6	30.346	273
7	Sungai Raya	929,30	20	234.087	252
8	Sungai Ambawang	726,10	15	83.085	114
9	Kuala Mandor B	473,00	5	27.342	58
<b>Jumlah</b>		<b>6.985,24</b>	<b>118</b>	<b>609.392</b>	<b>87</b>

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Kubu Raya Dalam Angka Tahun 2021

Dari 9 Kecamatan yang ada di Kabupaten Kubu Raya terlihat bahwa penyebaran penduduknya tidak merata. Ada beberapa kecamatan yang jumlah penduduknya diatas 100.000 jiwa seperti Kecamatan Sungai Kakap dan Sungai Raya. Ada pula kecamatan yang jumlah penduduknya di bawah 15.000 jiwa yaitu Kecamatan Terentang. Kabupaten Kubu Raya masih tergolong jarang penduduknya dengan penyebaran penduduknya yang tidak merata antara lain wilayah yang satu dengan wilayah lainnya, kepadatan penduduk pada tahun 2020 adalah 87 jiwa/Km<sup>2</sup>. Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa Rumah Tangga di Kabupaten Kubu Raya didiami oleh sekitar 4-5 orang. Sedang untuk kepadatan terlihat daerah yang terpadat penduduknya adalah Kecamatan Rasau Jaya ( 273 jiwa/Km<sup>2</sup> ), dan yang terjarang penduduknya adalah Kecamatan Terentang ( 17 jiwa/Km<sup>2</sup> ).



Sumber : RTRW, Kabupaten Kubu Raya 2013-2036

**Gambar 2. 5** Peta Administrasi Kabupaten Kubu Raya

#### 2.4.2 Produk Domestik Regional Bruto (PDRB)

Salah satu indikator penting untuk mengetahui kondisi ekonomi di suatu wilayah/regional dalam suatu periode tertentu adalah data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), baik atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan. PDRB pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi.

PDRB atas dasar harga berlaku menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada setiap tahun. Sedangkan PDRB atas dasar harga konstan menunjukkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang pada suatu tahun tertentu sebagai dasar. PDRB atas dasar harga berlaku dapat digunakan untuk melihat pergeseran serta struktur ekonomi. PDRB atas dasar harga konstan digunakan untuk mengetahui pertumbuhan ekonomi pada suatu periode ke periode (tahun ke tahun atau triwulan ke triwulan). Dalam publikasi ini tahun dasar yang digunakan adalah tahun 2010 yang akan mencerminkan struktur ekonomi terkini.

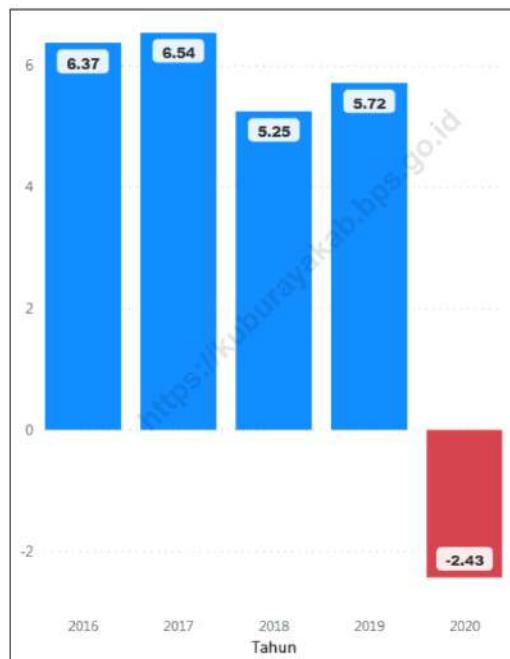
Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu alat ukur keberhasilan kinerja ekonomi suatu daerah. Pertumbuhan ekonomi tersebut dapat dilihat dari pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). Semakin tinggi

pertumbuhan PDRB semakin tinggi pula pertumbuhan ekonomi. Untuk mengukur laju pertumbuhan ekonomi suatu daerah, digunakan PDRB atas dasar harga konstan.

Laju pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) merupakan salah satu indikator yang menunjukkan naik atau turunnya produk yang dihasilkan , sebagai balas jasa seluruh kegiatan ekonomi. Naik turunnya angka PDRB bisa juga disebut laju pertumbuhan ekonomi. Laju pertumbuhan ekonomi dapat diketahui dari penyajian PDRB atas dasar harga konstan karena pengaruh naik turunnya harga telah dihilangkan atau dengan kata lain dengan mempergunakan harga konstan, pengaruh inflasi telah ditiadakan. Semakin tinggi kenaikan PDRB maka makin tinggi pula pertumbuhan ekonomi.

PDRB Kabupaten Kubu Raya atas dasar harga berlaku tahun 2020 sebesar Rp. 28.932,31 miliar. Kontribusi terbesar masih berasal dari kategori industry pengolahan, yakni sebesar 34,01 persen. Sementara urutan kedua dan ketiga memberikan kontribusi terbesar adalah kategori pertanian, kehutanan, dan konstruksi sebesar 13,05 persen dan 11,84 persen.

Pertumbuhan ekonomi pada tahun 2020 adalah sebesar -2,43 persen terjadi penurunan karena pandemic covid-19. Untuk keperluan analisis, laju pertumbuhan ekonomi dihitung menggunakan aral konstan karena pengaruh naik turunnya harga telah dihilangkan atau dengan kata lain dengan menggunakan harga konstan , pengaruh inflasi telah ditiadakan.

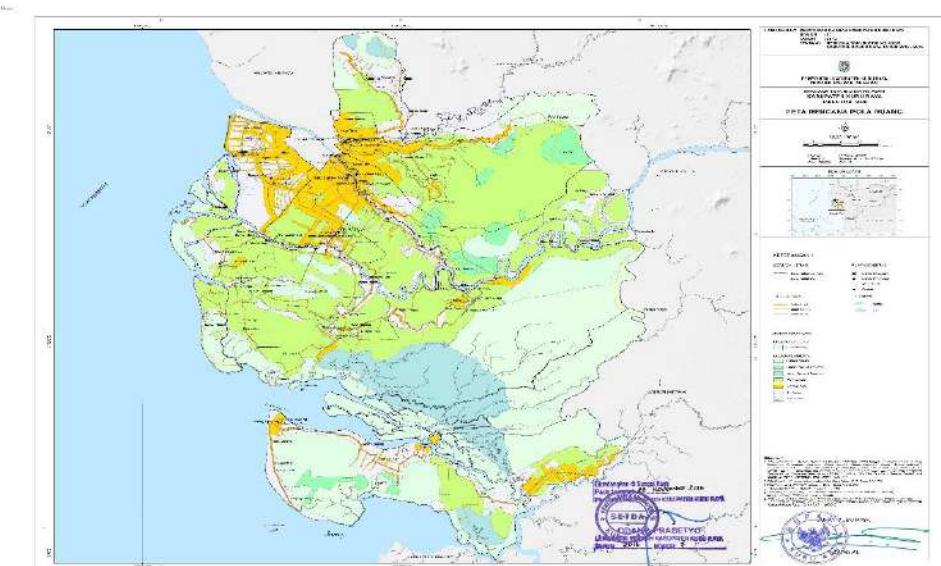
**Tabel 2. 39** Laju Pertumbuan PDRB Kabupaten Kubu Raya Tahun 2015-2020

*Sumber : BPS Kabupaten Kubu Raya dalam Angka 2021*

## 2.5 Fungsi dan Peran Kabupaten/Kota

### 2.5.1 Fungsi Kabupaten/Kota

Ruang wilayah Kabupaten Kubu Raya sebagai unsur lingkungan hidup, terdiri atas berbagai ruang wilayah yang masing-masing sebagai sub sistem yang meliputi aspek alamiah (fisik), ekonomi, sosial budaya dengan corak ragam dan daya dukung yang berbeda satu dengan lainnya. Pengaturan pemanfaatan ruang wilayah yang didasarkan pada corak dan daya dukungnya akan meningkatkan keselarasan, keseimbangan sub sistem, yang berarti juga meningkatkan daya tampungnya. Pengelolaan subsistem yang satu akan berpengaruh kepada kepada sub sistem yang lain, yang pada akhirnya akan mempengaruhi sistem ruang secara keseluruhan. Oleh karena itu, pengaturan ruang menuntut dikembangkan suatu sistem dengan keterpaduan sebagai ciri utamanya.



*Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kab. Kubu Raya 2016-2036*

**Gambar 2. 6** Peta Rencana Pola Tata Ruang Kabupaten Kubu Raya Tahun 2016-2036

Ada pengaruh timbal balik antara ruang dan kegiatan manusia. Karakteristik ruang menentukan macam dan tingkat kegiatan manusia, sebaliknya kegiatan manusia dapat merubah, membentuk dan mewujudkan ruang dengan segala unsurnya. Kecepatan perkembangan manusia seringkali tidak segera tertampung dalam wujud pemanfaatan ruang, hal ini disebabkan karena hubungan fungsional antar ruang tidak segera terwujud secepat perkembangan manusia. Oleh karena itu, rencana tata ruang wilayah yang disusun, haruslah dapat menampung segala kemungkinan perkembangan selama kurun waktu tertentu.

Ruang wilayah Kabupaten Kubu Raya, mencakup wilayah kecamatan yang merupakan satu kesatuan ruang wilayah yang terdiri atas satuan-satuan ruang yang disebut dengan kawasan. Dalam berbagai kawasan terdapat macam dan budaya manusia yang berbeda, sehingga diantara berbagai kawasan tersebut seringkali terjadi tingkat pemanfaatan dan perkembangan yang berbeda-beda. Perbedaan ini apabila tidak ditata, dapat mendorong terjadinya ketidakseimbangan pembangunan wilayah. Oleh karena itu, rencana tata ruang wilayah, secara teknis harus mempertimbangkan: (i) keseimbangan antara kemampuan ruang dan kegiatan manusia dalam memanfaatkan serta meningkatkan kemampuan ruang; (ii) keseimbangan, keserasian dan keselarasan dalam pemanfaatan antar kawasan dalam rangka meningkatkan kapasitas produktivitas masyarakat dalam arti luas.

Meningkatnya kegiatan pembangunan yang memerlukan lahan, baik tempat untuk memperoleh sumber daya alam mineral atau lahan pertanian maupun lokasi kegiatan ekonomi lainnya, seperti industri, pariwisata, pemukiman dan administrasi pemerintahan, potensial meningkatkan terjadinya kasus-kasus konflik pemanfaatan ruang dan pengaruh buruk dari suatu kegiatan terhadap kegiatan lainnya. Berkenaan dengan hal tersebut, diperlukan perencanaan tata ruang yang baik dan akurat, agar perkembangan tuntutan berbagai kegiatan pemanfaatan ruang dan sumberdaya yang terdapat di dalamnya dapat berfungsi secara optimal, terkendali, selaras dengan arah pembangunan daerah Kabupaten Kubu Raya.

Kendatipun perencanaan tata ruang sepenuhnya merupakan tindak pemerintahan atau sikap tindak administrasi negara, dalam proses penyusunan sampai pada penetapannya perlu melibatkan peran serta masyarakat. Peran serta masyarakat dalam perencanaan tata ruang menjadi penting dalam kerangka menjadikan sebuah tata ruang sebagai hal yang responsif (responsive planning), artinya sebuah perencanaan yang tanggap terhadap preferensi serta kebutuhan dari masyarakat yang potensial terkena dampak apabila perencanaan tersebut diimplementasikan. Tegasnya, dalam konteks perencanaan tata ruang, sebenarnya ada dua hal yang harus diperhatikan. Pertama, kewajiban Pemerintah untuk memberikan informasi. Kedua, hak masyarakat untuk di dengar (the right to be heard). Dalam praktek, pada dasarnya dua aspek ini saling berkaitan karena penerapannya menunjukkan adanya jalur komunikasi dua arah. Dengan kewajiban pemerintah untuk memberi informasi yang menyangkut rencana kegiatan/perbuatan administrasi, dan adanya hak bagi yang terkena (langsung maupun tidak langsung) oleh kegiatan/perbuatan pemerintah, mengandung makna bahwa mekanisme itu telah melibatkan masyarakat dalam prosedur administrasi negara, di pihak lain dapat menunjang pemerintahan yang baik dan efektif, karena dengan mekanisme seperti itu pemerintah dapat memperoleh informasi yang layak sebelum mengambil keputusan. Mekanisme seperti itu dapat menumbuhkan suasana saling percaya antara pemerintah dan rakyat sehingga dapat mencegah sengketa yang mungkin terjadi serta memungkinkan terjadinya penyelesaian melalui jalur musyawarah.

Secara normatif, perencanaan tata ruang dimaksud perlu diberi status dan bentuk hukum agar dapat ditegakkan, dipertahankan dan ditaati oleh pihak-pihak yang bersangkutan. Hanya rencana yang memenuhi syarat-syarat hukumlah yang

dapat melindungi hak warga masyarakat dan memberi kepastian hukum, baik bagi warga maupun bagi aparatur pemerintah termasuk didalamnya administrasi negara yang bertugas melaksanakan dan mempertahankan rencana, yang sejak perencanaannya sampai penetapannya memenuhi ketentuan hukum yang berlaku. Apabila suatu rencana telah diberi bentuk dan status hukum, maka rencana itu terdiri atas susunan peraturan-peraturan yang pragmatis, artinya segala tindakan yang didasarkan kepada rencana itu akan mempunyai akibat hukum.

Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang dalam Pasal 78 mengamanatkan bahwa Peraturan Daerah Kabupaten tentang rencana tata ruang wilayah kabupaten disusun atau disesuaikan paling lambat dalam waktu 3 (tiga) tahun terhitung sejak Undang-Undang ini diberlakukan.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu disusun Peraturan Daerah yang akan menjadi acuan dalam pelaksanaan program-program pembangunan di daerah serta mendorong percepatan perkembangan masyarakat secara tertib, teratur dan berencana. Peraturan Daerah sendiri merupakan bagian tak terpisahkan dari kesatuan sistem perundang-undangan secara nasional, oleh karena itu peraturan daerah tidak boleh bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang lebih tinggi atau bertentangan dengan kepentingan umum. Kepentingan umum yang harus diperhatikan bukan saja kepentingan rakyat banyak daerah yang bersangkutan, melainkan kepentingan daerah lain dan kepentingan seluruh rakyat Indonesia. Ini berarti, pembuatan peraturan peraturan perundang-undangan tingkat daerah, bukan sekedar melihat batas kompetensi formal atau kepentingan daerah yang bersangkutan, tetapi harus dilihat pula kemungkinan dampaknya terhadap daerah lain atau kepentingan nasional secara keseluruhan.

Perencanaan tata ruang merupakan perencanaan yang mengatur penggunaan kawasan dalam kehidupan manusia di atasnya. Kawasan Lindung dan Kawasan Budidaya menjadi dua kata kunci utama dalam perencanaan ruang. Pembagian kawasan di dalam tata ruang dibatasi dua hal ini. Dalam UU Perencanaan, baik UU No 24 tahun 1994 maupun UU no 26 tahun 2007. Menyebutkan pembagian kawasan atas kawasan lindung dan kawasan budidaya. Pengertiannya adalah kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber

daya alam dan sumber daya buatan. Menurut Permen no 15 tahun 2009 (permen15-2009) kawasan lindung terdiri atas:

- a. Kawasan hutan lindung;
- b. Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya, meliputi: kawasan bergambut dan kawasan resapan air;
- c. Kawasan perlindungan setempat, meliputi: sempadan pantai, sempadan sungai, kawasan sekitar danau atau waduk, kawasan sekitar mata air, serta kawasan lindung spiritual dan kearifan lokal;
- d. Kawasan suaka alam, pelestarian alam dan cagar budaya meliputi: kawasan suaka alam, kawasan suaka alam laut dan perairan lainnya, suaka margasatwa dan suaka margasatwa laut, cagar alam dan cagar alam laut, kawasan pantai berhutan bakau, taman nasional dan taman nasional laut, taman hutan raya, taman wisata alam dan taman wisata alam laut, serta kawasan cagar budaya dan ilmu pengetahuan;
- e. Kawasan rawan bencana alam, meliputi: kawasan rawan tanah longsor, kawasan rawan gelombang pasang, dan kawasan rawan banjir;
- f. Kawasan lindung geologi, meliputi: kawasan cagar alam geologi, kawasan rawan bencana alam geologi, dan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap air tanah; dan
- g. Kawasan lindung lainnya, meliputi: cagar biosfer, ramsar, taman buru, kawasan perlindungan plasma-nutfah, kawasan pengungsian satwa, terumbu arang, dan kawasan koridor bagi jenis satwa atau biota laut yang dilindungi.

Sementara kawasan budidaya adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama untuk dibudidayakan atas dasar kondisi dan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan sumber daya buatan.

- a. Kawasan peruntukan hutan produksi, yang dapat dirinci meliputi: kawasan hutan produksi terbatas, kawasan hutan produksi tetap, dan kawasan hutan yang dapat dikonversi;
- b. Kawasan hutan rakyat;
- c. Kawasan peruntukan pertanian, yang dapat dirinci meliputi: pertanian lahan basah, pertanian lahan kering, dan hortikultura;
- d. Kawasan peruntukan perkebunan, yang dapat dirinci berdasarkan jenis komoditas perkebunan yang ada di wilayah provinsi;
- e. Kawasan peruntukan perikanan, yang dapat dirinci meliputi kawasan: perikanan tangkap, kawasan budi daya perikanan, dan kawasan pengolahan ikan;

- f. Kawasan peruntukan pertambangan, yang dapat dirinci meliputi kawasan peruntukan: mineral dan batubara, minyak dan gas bumi, panas bumi, dan air tanah di kawasan pertambangan;
- g. Kawasan peruntukan industri, yang dapat dirinci meliputi kawasan peruntukan: industri kecil/rumah tangga, industri agro, industri ringan, industri berat, industri petrokimia, dan industri lainnya;
- h. Kawasan peruntukan pariwisata, yang dapat dirinci meliputi kawasan peruntukan: semua jenis wisata alam, wisata budaya, wisata buatan/taman rekreasi, dan wisata lainnya;
- i. Kawasan peruntukan permukiman, yang dapat dirinci meliputi kawasan peruntukan: permukiman perdesaan dan permukiman perkotaan; dan
- j. Peruntukan kawasan budi daya lainnya, yang antara lain meliputi kawasan peruntukan: instalasi pembangkit energi listrik, instalasi militer, dan instalasi lainnya.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Kubu Raya Nomor 7 tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Kubu Raya Tahun 2016 – 2036. Kabupaten Kubu Raya termasuk ke dalam PKL, PPK dan PPL. PKL (Pusat Kegiatan Lokal) adalah adalah kawasan perkotaan yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala Kabupaten/Kota atau beberapa Kecamatan, kawasan PKL ini direncanakan berada di Sungai Kakap, Rasau Jaya, Kubu dan Batu Ampar. Sedangkan PPK adalah Pusat Pelayanan Kegiatan yang direncanakan berada di Padan Tikar Dua, Terentang Hilir , Selat Remis dan Kuala Mandor B. dan PPL atau Pusat Pelayanan Lingkungan yan direncanakan di Desa Sungai Kerawang, sungai asam, sungai rengas dan korek.

Adapun Sistem Perkotaan di Kabupaten Kubu Raya sebagai berikut:

1. **PPK ( Pusat Pelayanan Kawasan )** Desa Padang Tikar II, Kecamatan Batu Ampar
2. **PPK ( Pusat Pelayanan Kawasan )** Desa Terentang Hilir Kecamatan Terentang
3. **PPK ( Pusat Pelayanan Kawasan )** Desa Selat Remis, Kecamatan Teluk Pakedai
4. **PPK ( Pusat Pelayanan Kawasan )** Desa Kuala MAndor B, Kecamatan Kuala Mandor B
5. **PPL (Pusat Pelayanan Lingkungan)** Desa Sungai Kerawang Kecamatan Batu Ampar

6. **PPL (Pusat Pelayanan Lingkungan)** Desa Sungai Asam, kecamatan Sungai Raya.
7. **PPL (Pusat Pelayanan Lingkungan)** Desa Sungai Rengas, Kecamatan Sungai Kakap.
8. **PPL (Pusat Pelayanan Lingkungan)** Desa Korek, kecamatan Sungai Ambawang

**Tabel 2. 40** Kriteria Fungsi Kota Kabupaten

No	Fungsi Kota	Kriteria
1	Pusat Kegiatan Wilayah Promosi (PKWp)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kawasan perkotaan yang berpotensi sebagai simpul Wilayah Promosi (PKWp) kedua kegiatan ekspor-impor</li> <li>• Kawasan perkotaan yang sebagai pusat kegiatan industri dan jasa yang melayani skala propinsi atau beberapa kabupaten/ kota</li> <li>• Kawasan perkotaan yang berpotensi sebagai simpul transportasi yang melayani skala propinsi atau beberapa kabupaten/ kota</li> <li>• Dipromosikan oleh pemerintah provinsi</li> </ul>
2	Pusat Kegiatan Lokal (PKL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berfungsi atau berpotensi sebagai pusat kegiatan industri dan jasa yang melayani skala kabupaten/kota atau beberapa kecamatan, dan/atau</li> <li>• Kawasan perkotaan yang berfungsi atau berpotensi sebagai simpul transportasi yang melayani skala kabupaten/kota atau beberapa kecamatan</li> <li>• Diusulkan oleh pemerintah kabupaten/ kota</li> </ul>
3	Pusat Pelayanan Kawasan (PPK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berfungsi atau berpotensi sebagai pusat kegiatan industri dan jasa yang melayani skala</li> <li>• kecamatan atau beberapa desa; dan/atau</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kawasan perkotaan yang berfungsi atau berpotensi sebagai simpul transportasi yang melayani skala kecamatan atau beberapa desa; dan/atau</li> <li>• Diusulkan oleh pemerintah kabupaten/kota</li> </ul>
4	Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Berfungsi atau berpotensi sebagai pusat kegiatan industri dan jasa yang melayani skala kecamatan atau beberapa desa; dan/atau</li> <li>• Diusulkan oleh pemerintah kecamatan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dimasa depan berpotensi untuk sebagai kota kecamatan</li> </ul> </li> </ul>

*Sumber: PP 26 Tahun 2008 dan Hasil Analisis 2011*

kegiatan Kabupaten Kubu Raya antara lain:

- PKN** yaitu kawasan metropolitan Pontianak yang mencakup bagian wilayah Kabupaten Kubu Raya (Kecamatan Sungai Raya, Sungai Ambawang, dan Sungai kakap);
- PKL** meliputi Sungai Kakap, Rasau Jaya, Kubu dan Batu Ampar;
- PPK** meliputi Padang Tikar Dua (Kecamatan Batu Ampar), Terentang Hilir (Kecamatan Terentang), Selat Remis (Kecamatan Teluk Pakedai) dan Kuala Mandor B (Kecamatan Kuala Mandor B); dan
- PPL** meliputi Sungai Kerawang (Kecamatan Batu Ampar), Sungai Asam (Kecamatan Sungai Raya), Sungai Rengas (Kecamatan Sungai Kakap) dan Korek (Kecamatan Sungai Ambawang).

### 1. Rencana Pengembangan Kawasan Prioritas

Pentahapan dan urutan prioritas program pembangunan dimaksudkan untuk mendapatkan rincian mengenai sektor kegiatan yang perlu dilaksanakan sesuai dengan tingkat kepentingannya, jangka waktu pelaksanaan serta sumber pembiayaan yang dapat dipergunakan untuk pelaksanaan program pembangunan. Untuk mencapai tujuan dan sasaran yang diinginkan dalam pengembangan pembangunan, maka perlu disusun tahapan pelaksanaan kegiatan sesuai UU 26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, bahwa pelaksanaan pembangunan memiliki jangka waktu pelaksanaan selama 20 tahun, pentahapan kegiatan tersebut dituangkan dalam

kegiatan per 5 (lima) tahun. Indikasi program utama lima tahun pertama diuraikan per tahun kegiatan.

Pencapaian situasi yang diinginkan sampai dengan tahun 2032 di wilayah Kabupaten Kubu Raya sesuai dengan RTRW-nya, dilakukan dengan pelaksanaan berbagai program dan proyek secara berkesinambungan dari satu tahun anggaran ke tahun anggaran berikutnya, bahkan dari satu periode kepemimpinan daerah ke periode berikutnya secara berkesinambungan. Program dan proyek yang dilaksanakan pada tahun anggaran tertentu hendaknya merupakan prioritas pada tahun bersangkutan dan memiliki manfaat yang berkelanjutan. Indikasi program pembangunan merupakan penjabaran lebih lanjut dari kebijakan pengembangan tata ruang Kabupaten Kubu Raya ke dalam program-program atau proyek-proyek pembangunan. Penyusunan indikasi program ini dimaksudkan guna mewujudkan RTRW Kabupaten Kubu Raya sesuai dengan yang digariskan sebelumnya. Program-program pembangunan disusun berdasarkan visi dan misi pengembangan Kabupaten Kubu Raya dan rencana pengembangan sektoral.

Indikasi program merupakan turunan dari strategi pengembangan Kabupaten Kubu Raya yang sudah diwujudkan dalam rencana struktur jaringan jalan, rencana pembagian wilayah pengembangan, dan rencana pemanfaatan ruang. Karena hanya aspek keruangan (spatial) yang diatur secara lengkap dalam sebuah RTRW, maka prioritas utama dalam indikasi program Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kubu Raya adalah peningkatan aksesibilitas internal dan eksternal serta alokasi pemanfaatan ruang yang tegas dan akomodatif.

Dari ketiga strategi utama tersebut dapat diturunkan atau dijabarkan ke dalam beberapa sektor strategis yang dituangkan dalam *consequences strategy*, yang meliputi aspek kependudukan, bentuk dan struktur ruang, sistem transportasi, perdagangan dan jasa, pariwisata, industri, pemerintahan, permukiman, lingkungan, sarana dan prasarana. Berdasarkan *consequences strategy*, maka indikasi program juga diekstraksi menjadi beberapa aspek, yaitu:

1. Penataan ruang, yang mengakomodasi penataan lingkungan per kabupaten seperti penataan kawasan pusat Kabupaten Kubu Raya;
2. Kependudukan, yang mengakomodasi administrasi kependudukan;
3. Pelayanan umum, yang mengakomodasi sektor pemerintahan dan pendidikan;
4. Fisik dan Prasarana, yang mengakomodasi sektor elemen kabupaten, sistem transportasi, permukiman, sarana dan prasarana wilayah.
5. Lingkungan hidup, yang mengakomodasi aspek lingkungan.

6. Perekonomian, yang mengakomodasi aspek industri, pariwisata, jasa dan perdagangan serta pertambangan.

Sedangkan untuk menunjukkan prioritas dari program-program pembangunan yang digariskan dalam RTRW Kabupaten Kubu Raya ini, dapat ditentukan berdasarkan arahan indikasi waktu pelaksanaan yang dibagi menjadi tiga bagian, yaitu jangka waktu pendek (*short-term planning*), jangka waktu menengah (*medium-term planning*) dan jangka waktu panjang (*long-term planning*).

Indikasi program tersebut merupakan arahan bagi pembangunan keruangan di Kabupaten Kubu Raya sampai 20 tahun ke depan sehingga visi dan misi secara bertahap dapat terwujud. Tetapi karena sifat masa depan yang tidak eksak (*uncertainty*), maka program-program di atas secara proses dapat dilengkapi atau dirubah susunan prioritas program yang harus dilaksanakan terlebih dulu, tergantung kesiapan aparat Pemda, dan dana yang tersedia.

Walaupun sifat program-program ini indikatif, tetapi keseluruhan program ini adalah manifestasi dari perencanaan tata ruang yang disusun, sehingga dalam tahap pemanfaatan ruang harus mengacu pada indikasi program tersebut. Begitu juga halnya dengan tahapan pengawasan dan pengendalian tata ruang yang akan dilakukan secara berkala (*ex-ante*) sehingga untuk memudahkan pelaksanaannya bidang-bidang program yang disusun dapat disesuaikan dengan bidang pembangunan dan sebaiknya juga dimasukkan sebagai masukan dalam agenda pemerintah daerah, biasanya dalam rapat koordinasi pembangunan (rakorbang).

## 2. Rencana Pola Ruang Wilayah

Rencana pola ruang wilayah meliputi rencana kawasan lindung dan kawasan budidaya antara lain :

### I. Kawasan Hutan Lindung

Dalam UU Perencanaan, baik UU No 24 tahun 1994 maupun UU no 26 tahun 2007. Menyebutkan pembagian kawasan atas kawasan lindung dan kawasan budidaya. Pengertiannya adalah kawasan lindung adalah wilayah yang ditetapkan dengan fungsi utama melindungi kelestarian lingkungan hidup yang mencakup sumber daya alam dan sumber daya buatan. Rencana Perwujudan kawasan lindung Kabupaten Kubu Raya meliputi:

- a. Kawasan hutan lindung;
- b. Kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya;
- c. Kawasan perlindungan setempat;

- d. Kawasan suaka alam dan pelestarian cagar budaya; dan
- e. Kawasan rawan bencana alam

Lebih detail mengenai uraian perwujudan kawasan lindung yang ada di Kabupaten Kubu Raya adalah:

**A. Perwujudan kawasan hutan lindung, meliputi:**

- a. Pelibatan masyarakat sekitar dalam pengelolaan kawasan hutan lindung;
- b. Rehabilitasi kawasan hutan lindung, penguatan program dan pemberdayaan masyarakat;
- c. Pengawasan dan pengamanan kawasan hutan lindung;
- d. Pengendalian pembangunan fisik dan perkembangan aktifitas binaan pada kawasan dan pemberdayaan masyarakat;
- e. Melakukan reboisasi pada lahan-lahan kritis di Kecamatan Ngabang, Sebangki, Sengah Temila, Mandor, Menjalin, Mempawah Hulu, Menyuke, Meranti, Kuala Behe, dan Air Besar melalui kerjasama dengan berbagai lembaga peduli hutan, lintas instansi pemerintah dan masyarakat setempat;
- f. Penguatan manajemen kawasan dan pemantapan blok lindung pada kawasan hutan lindung untuk mendukung kawasan konservasi di atasnya;
- g. Melakukan penegakan hukum bagi kegiatan pembalakan liar dengan penanganan represif, persuasif, dan preventif secara berkelanjutan; dan
- h. Melakukan rehabilitasi dan redeliniasi kawasan hutan.

**B. Perwujudan kawasan yang memberikan perlindungan terhadap kawasan bawahannya meliputi:**

- a. Pengendalian penebangan dan pemanfaatan lahan di daerah penyangga dan resapan air; dan
- b. Dalam kawasan resapan air wajib dibangun sumur-sumur resapan sesuai ketentuan yang berlaku.

**C. Perwujudan kawasan perlindungan setempat meliputi:**

- a. Perwujudan sempadan sungai;
  - 1) Menjaga sempadan sungai untuk melindungi sungai dari kegiatan manusia yang dapat mengganggu dan merusak kualitas air sungai, kondisi fisik pinggir dan dasar sungai serta mengamankan aliran sungai;
  - 2) Tidak mengeluarkan ijin mendirikan bangunan hunian atau tempat usaha atau kegiatan yang berdampak mengganggu aliran sungai dan/atau badan sungai pada daerah sempadan sungai;

- 3) Menertibkan bangunan permukiman, publik dan komersial yang berada pada garis sempadan sungai secara bertahap sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan memperhatikan kearifan lokal;
  - 4) Normalisasi dan rehabilitasi kawasan sempadan sungai;
  - 5) Mengembangkan konsep bangunan menghadap sungai;
  - 6) Membangun jalan inspeksi pada kawasan sungai yang melalui kawasan perkotaan dan atau permukiman;
  - 7) Melakukan konservasi lahan pada jalur kanan kiri sungai yang potensial erosi dan longsor; dan
  - 8) Pemanfaatan garis sempadan sungai diarahkan untuk kegiatan budi daya tanaman keras bernilai ekologis dan ekonomis, tanaman sayuran, dan lainnya.
- b. Perwujudan sempadan mata air;
- 1) Menjaga kawasan sekitar mata air untuk melindungi mata air dari berbagai usaha dan/atau kegiatan yang dapat merusak kualitas air dan kondisi fisik kawasan sekitarnya.
  - 2) Tidak mengeluarkan ijin mendirikan bangunan hunian atau tempat usaha atau kegiatan yang berdampak mengganggu mata air pada daerah sempadan mata air;
  - 3) Menertibkan bangunan permukiman, publik dan komersial yang berada pada sempadan mata air secara bertahap sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan memperhatikan kearifan lokal;
  - 4) Normalisasi dan rehabilitasi kawasan sempadan mata air; dan
  - 5) Mengembangkan ruang terbuka hijau dan kegiatan pariwisata.

**D. Perwujudan kawasan suaka alam dan pelestarian cagar budaya meliputi:**

- a. Mengendalikan kegiatan kawasan taman hutan raya;
- b. Mengendalikan kegiatan kawasan taman wisata alam;
- c. Mengidentifikasi dan menginventarisir data cagar budaya; dan
- d. Merehabilitasi cagar budaya yang mengalami kerusakan.

**E. Perwujudan kawasan rawan bencana alam meliputi:**

- a. Kawasan rawan banjir dilakukan dengan penanganan sebagai berikut:
  - 1) Melakukan pemetaan kawasan rawan banjir;
  - 2) Melakukan kajian terhadap penyebab banjir dan solusinya;
  - 2) Merehabilitasi saluran drainase;
  - 3) Membangun saluran pembuangan/penggelontoran;
  - 4) Peningkatan sarana prasarana penanganan bencana banjir;

- 5) Peningkatan ketersediaan cathmant area pada daerah rawan banjir;
  - 6) Pembuatan tanggul pada sungai-sungai;
  - 7) Pembuatan kolam penampung air (embung) pada daerah-daerah yang memiliki potensi banjir;
  - 8) Melakukan reboisasi atau penghijauan dan penyuluhan terhadap masyarakat yang tinggal pada wilayah yang memiliki potensi bahaya banjir;
  - 9) Pengamanan kawasan sempadan sungai dan konservasi kawasan hulu sungai; dan
  - 10) Normalisasi wilayah sungai secara berkala;
- b. Kawasan rawan bencana abrasi/erosi dilakukan dengan penanganan sebagai berikut:
- 1) Melakukan kajian terhadap penyebab abrasi dan penanganan (mitigasi bencana);
  - 2) Merehabilitasi saluran primer;
  - 3) Menanam tanaman bakau;
  - 4) Penetapan regulasi lalulintas air; dan
  - 5) Peningkatan ketersediaan cathmant area pada daerah rawan bencana abrasi.
- c. Kawasan rawan kebakaran
- 1) Melakukan kajian terhadap penyebab kebakaran dan solusinya; dan
  - 2) Peningkatan sarana prasarana penanganan kebakaran.
- d. Perwujudan kawasan rawan bencana tanah longsor meliputi:
- 1) Penguatan lereng rawan longsor di sepanjang sisi jalan raya;
  - 2) Rehabilitasi dan reboisasi daerah-daerah penyangga dan resapan air terutama di wilayah dengan kemiringan  $>40\%$  (lebih dari empat puluh persen);
  - 3) Pengendalian pemukiman di daerah penyangga, resapan air dan daerah rawan longsor;
  - 4) Inventarisasi dan pengawasan ketat daerah-daerah rawan longsor;
  - 5) Pemasangan rambu-rambu bahaya pada daerah rawan longsor di setiap wilayah kecamatan;
  - 6) Penguatan kelembagaan masyarakat dalam penanganan bencana tanah longsor;
  - 7) Peraturan daerah yang mengatur sanksi hukum bagi pelanggaran tata ruang di daerah rawan longsor;
  - 8) Penguatan dan peningkatan kerjasama dan partisipasi organisasi non pemerintah; dan

9) Sosialisasi daerah rawan longsor kemiringan >40%(lebih dari empat puluh persen).

## II. Kawasan Budidaya

Kawasan budidaya meliputi :

a) **kawasan peruntukan hutan produksi;**

- kawasan hutan produksi tetap meliputi : kawasan hutan produksi Durian Sebatang (Kecamatan Batu Ampar); kawasan hutan produksi Sungai Ambawang (Kecamatan Sungai Ambawang); kawasan hutan produksi Sungai Memperigang - Sungai Peniti (Kecamatan Kuala Mandor B); dan; kawasan hutan produksi Tanjung Prapat Muda (Kecamatan Batu Ampar).
- kawasan hutan produksi terbatas meliputi : kawasan hutan produksi terbatas Sungai Bumbun – Padu Ampat (Kecamatan Batu Ampar); kawasan hutan produksi terbatas Sungai Kubu – Munggulinang (Kecamatan Kubu dan Batu Ampar); kawasan hutan produksi terbatas Sungai Mandor (Kecamatan Kuala Mandor B); dan kawasan hutan produksi terbatas Sungai Memperigang (Kecamatan Kuala Mandor B),
- kawasan hutan produksi yang dapat dikonversi meliputi : kawasan hutan produksi konversi Sungai Ambawang I (Kecamatan Sungai Raya dan Terentang); kawasan hutan produksi konversi Sungai Ambawang II (Kecamatan Sungai Raya dan Terentang); kawasan hutan produksi konversi Selat Sekh (Kecamatan Batu Ampar).

b) **kawasan peruntukan hutan rakyat meliputi Kawasan peruntukan hutan rakyat terdapat di Kecamatan Sungai Raya, Sungai Ambawang, Kubu, Terentang, Batu Ampar, Teluk Pakedai dan Rasau Jaya.**

c) **kawasan peruntukan pertanian;**

- Kawasan pertanian tanaman pangan meliputi : kawasan pertanian tanaman pangan, yang tersebar di seluruh kecamatan; dan
- Kawasan lahan pertanian pangan berkelanjutan (LP2B) meliputi kawasan food estate yang akan dikembangkan pada kawasan Padu Ampat Kecamatan Batu Ampar; kawasan Desa Kerawang Komplek Kecamatan Batu Ampar, kawasan Teluk Pakedai Kecamatan Teluk Pakedai; kawasan Kakap Komplek Kecamatan Sungai Kakap; dan kawasan Ambawang Komplek Kecamatan Kubu; dan kawasan lahan pertanian Rice Estate di Kecamatan Kuala Mandor B.

- Kawasan pertanian hortikultura tersebar di seluruh kecamatan, dan Desa Sungai Ambangah Kecamatan Sungai Raya ditetapkan sebagai kawasan hortikultura (horticulture park).
  - Kawasan peternakan tersebar di seluruh kecamatan, dengan penghasil utama meliputi Kecamatan Sungai Ambawang, Rasau Jaya, Sungai Raya, Kubu, Kuala Mandor B, Terentang, Batu Ampar dan Sungai Kakap.
  - Kawasan peruntukan pertanian dicadangkan seluas ± 80.000 ( delapan puluh ribu) Hektar untuk seluruh wilayah Kabupaten Kubu Raya.
- d) kawasan peruntukan perkebunan;**
- kawasan perkebunan kelapa sawit, tersebar di seluruh kecamatan;
  - kawasan utama perkebunan karet, terdapat di Kecamatan Sungai Raya, Kuala Mandor B dan Sungai Ambawang;
  - kawasan utama perkebunan kelapa dalam, terdapat di Kecamatan Sungai Kakap, Teluk Pakedai dan Batu Ampar;
  - kawasan utama perkebunan kopi, terdapat di Kecamatan Sungai Ambawang, Kuala Mandor B dan Batu Ampar; dan
  - kawasan utama perkebunan kakao, terdapat di Kecamatan Sungai Raya, Sungai Kakap dan Rasau Jaya.
- e) kawasan peruntukan perikanan;**
- Kawasan peruntukan perikanan terdiri dari kawasan peruntukan perikanan tangkap; kawasan peruntukan budidaya perikanan; c. kawasan pengolahan ikan; kawasan Unit Pangkalan Pendaratan Ikan (UPPI); dan kawasan pelabuhan perikanan.
  - Kawasan peruntukan perikanan tangkap terdapat di Kecamatan Teluk Pakedai, Sungai Kakap, Kubu dan Batu Ampar;
  - Kawasan peruntukan budidaya perikanan terdapat di seluruh kecamatan;
  - Kawasan pengolahan ikan, meliputi: Kawasan minapolitan Batu Ampar, kawasan pengolahan terdapat di Desa Padang Tikar Satu, Padang Tikar Dua, dan Sungai Jawi;
  - Kawasan minapolitan Kubu, kawasan pengolahan terdapat di Desa Dabung; kawasan minapolitan Sungai Kakap,
  - kawasan pengolahan terdapat di Desa Sungai Kupah, Sungai Kakap, Sungai Rengas, Tanjung Saleh, dan Sepok Laut; dan
  - kawasan minapolitan Teluk Pakedai,

- kawasan pengolahan terdapat di Desa Sungai Nibung, Teluk Gelam, Kuala Karang, dan Tanjung Bunga,
  - Unit Pangkalan Pendaratan Ikan (UPPI) di Kecamatan Batu Ampar, Teluk Pakedai, Sungai Kakap dan Kubu;
  - Kawasan pelabuhan perikanan terdapat di Sungai Rengas (Kecamatan Sungai Kakap)  
Dan Muara Kubu (Kecamatan Kubu).
- f) **kawasan peruntukan pertambangan;**  
 Kawasan peruntukan pertambangan merupakan bagian dari RTRW yang diperuntukan bagi kegiatan usaha pertambangan yang terdiri atas:
- a. kawasan pertambangan mineral; dan
  - b. kawasan pertambangan minyak dan gas bumi. Kawasan kegiatan usaha minyak dan gas bumi terdapat di wilayah Kecamatan Sungai Kakap.
- Pemanfaatan ruang untuk kegiatan pertambangan mineral dan kegiatan usaha minyak dan gas bumi mengikuti peraturan perundang-undangan yang berlaku.
- g) **kawasan peruntukan permukiman;**  
 Kawasan peruntukan permukiman sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28 huruf g, meliputi:
- a. kawasan peruntukan permukiman perkotaan;  
 Kawasan peruntukan permukiman perkotaan meliputi:
    - kawasan permukiman pada sistem pusat kegiatan
    - kawasan permukiman perkotaan yang diutamakan pengembangannya meliputi kawasan permukiman perkotaan Sungai Raya, Sungai Kakap, Sungai Ambawang, Rasau Jaya, Kubu dan Batu Ampar; dan
    - pada perkotaan besar dan menengah, penyediaan permukiman selain oleh pengembang dan masyarakat, juga diarahkan pada penyediaan kawasan siap bangun, lingkungan siap bangun dan yang berdiri sendiri, perbaikan kualitas permukiman dan pengembangan perumahan secara vertikal.
  - b. kawasan peruntukan permukiman perdesaan

Kawasan peruntukan permukiman perdesaan tersebar di seluruh kecamatan di wilayah kabupaten yang tidak ditetapkan sebagai kawasan perkotaan;

c. kawasan peruntukan transmigrasi.

Kawasan peruntukan permukiman perdesaan tersebar di seluruh kecamatan di wilayah kabupaten yang tidak ditetapkan sebagai kawasan perkotaan; Kawasan peruntukan transmigrasi, diarahkan di wilayah kabupaten yang ditetapkan sebagai kawasan perdesaan, terutama kawasan perdesaan di wilayah Kecamatan Kubu, Terentang, Teluk Pakedai, Batu Ampar dan Sungai Raya.

**h) kawasan peruntukan industri;**

Kawasan peruntukan industri terdiri atas:

- a. kawasan peruntukan industri kecil, menengah dan besar meliputi seluruh Kecamatan di Wilayah Kabupaten; dan
- b. kawasan industri diprioritaskan pada kawasan peruntukan industri di Kecamatan Batu Ampar, Sungai Kakap, dan Sungai Ambawang.

**i) kawasan pariwisata ;**

Kawasan peruntukan pariwisata meliputi:

- a. kawasan pengembangan pariwisata I;
- b. kawasan pengembangan pariwisata II.

Kawasan pengembangan pariwisata, meliputi Kecamatan Sungai Raya, Sungai Ambawang, Terentang, Rasau Jaya dan Kuala Mandor B, yang terdiri atas:

- kawasan pengembangan wisata inti difokuskan sebagai wisata hiburan dan rekreasi, wisata religi, wisata konvensi dan MICE (*Meeting, Incentive, Convention and Exhibition*) dan wisata buatan;
- kawasan penyangga wisata difokuskan sebagai wisata agro, wisata minat khusus, wisata kuliner, wisata budaya, wisata sejarah dan ekowisata.
- Kawasan pengembangan pariwisata II sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b, meliputi Kecamatan Sungai Kakap, Batu Ampar, Kubu dan Teluk Pakedai, yang terdiri atas:

- kawasan pengembangan wisata inti difokuskan sebagai wisata bahari, wisata alam, wisata budaya, wisata minat khusus, wisata religi dan wisata sejarah; dan
- kawasan penyangga wisata difokuskan sebagai wisata agro, ekowisata, wisata pesisir, dan wisata buatan.

**j) kawasan peruntukan lainnya;**

Kawasan peruntukan lainnya terdiri atas:

- a. kawasan pusat pemerintahan;
- b. kawasan peruntukan perdagangan dan jasa;
- c. kawasan peruntukan pasar rakyat, pusat perbelanjaan dan toko swalayan;
- d. kawasan peruntukan pergudangan;
- e. kawasan peruntukan sarana dan prasarana olahraga; dan
- kawasan peruntukan pertahanan dan keamanan.

**2.5.2 Peran Kabupaten/Kota**

Kebijakan penataan ruang wilayah kabupaten terdiri atas:

- a. Pengembangan fungsi dan peningkatan peran dari pusat kegiatan dan/atau kawasan strategis dengan memacu peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana wilayah;
- b. Pengembangan kawasan yang berbasis pertanian dengan konsep agrobisnis dan agroindustri;
- c. Pengembangan kawasan yang berbasis perikanan;
- d. Pengembangan dan penataan kawasan perkotaan sehingga menjadi kawasan yang produktif, aman, nyaman dan berdaya saing sesuai potensi dan daya dukung lingkungan;
- e. Pengembangan kawasan peruntukan perdagangan dan jasa yang terpadu dan terstruktur dengan berlandaskan kearifan lokal;
- f. Pengembangan kawasan pariwisata terintegrasi;
- g. Peningkatan keterpaduan dan keterkaitan antar kegiatan budidaya;
- h. Pemeliharaan, pelestarian dan peningkatan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup melalui kajian terhadap lingkungan, dalam rangka penerapan pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkesinambungan; dan
- i. Peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan negara.

Strategi penataan ruang kabupaten kubu raya terdiri dari :

**1. Strategi untuk pengembangan fungsi dan peningkatan peran dari pusat**

**kegiatan dan/atau kawasan strategis dengan memacu peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana wilayah meliputi :**

- a) Menetapkan pola pengembangan sistem pusat pertumbuhan wilayah sebagai dasar untuk mendistribusikan berbagai sarana dan prasarana pengembangan wilayah secara proporsional dan merata;
- b) Meningkatkan aksesibilitas antar kawasan perkotaan, antar kawasan perkotaan dan kawasan strategis yang memerlukan aksesibilitasi untuk percepatan perkembangannya terutama kawasan-kawasan yang memiliki nilai strategis dari sudut kepentingan ekonomi yang berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi kabupaten;
- c) Mengembangkan pusat pertumbuhan baru di kawasan yang belum terlayani atau relatif jauh dari pusat pertumbuhan yang telah ada dalam rangka mempercepat upaya pemerataan pelayanan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui peningkatan pelayanan kesehatan dan pendidikan baik formal maupun informal;
- d) Mendorong perkembangan kawasan perkotaan dan pusat pertumbuhan lainnya untuk peningkatan keefektifan dan efisiensi pelayanan terhadap wilayah disekitarnya yang lebih lanjut dapat mendorong perkembangan wilayah perdesaan;
- e) Meningkatkan jangkauan dan kualitas jaringan prasarana dan mewujudkan keterpaduan pelayanan transportasi darat, laut, dan kauntitas sarana perhubungan;
- f) Meningkatkan dan menjaga kelancaran transportasi yang menghubungkan daerah pesisir dan daerah pedalaman dalam rangka mendukung upaya peningkatan kegiatan produksi dan memperlancar kegiatan pemasaran hasil produksi serta mempersiapkan secara dini jalur utama evakuasi bencana;
- g) Mengembangkan sistem transportasi air dan pembangunan/peningkatan dermaga-dermaga di wilayah Kabupaten;
- h) Meningkatkan kualitas jaringan Prasarana serta mewujudkan keterpaduan sistem jaringan sumber daya air;
- i) Meningkatkan sarana dan prasarana sistem pelayanan air minum;
- j) Meningkatkan jangkauan dan kualitas jaringan kelistrikan serta mewujudkan keterpaduan sistem penyediaan tenaga listrik secara interkoneksi yang menghubungkan kabupaten yang berbatasan dengan kabupaten dan kota lainnya;
- k) Mengembangkan energi alternatif bagi wilayah yang sulit dijangkau dan

- terisolir; dan
- 1) Mendorong pengembangan prasarana telekomunikasi terutama di kawasan terisolir.
  2. **Strategi untuk pengembangan kawasan yang berbasis pertanian dengan konsep agrobisnis dan agroindustri meliputi :**
    - a) mengembangkan sentra produksi hasil pertanian, dan pengolahan hasil pertanian, serta pemasaran baik tingkat desa, perkotaan maupun wilayah;
    - b) mengembangkan pusat agropolitan;
    - c) menetapkan kawasan agropolitan dan kawasan food estate;
    - d) meningkatkan sarana dan prasarana penunjang kawasan agropolitan dan kawasan food estate; dan
    - e) mengembangkan dan melestarikan kawasan budi daya pertanian pangan untuk mewujudkan ketahanan pangan nasional disertai dengan upaya untuk peningkatan produksi dan produktivitas pertanian serta pengembangan agrobisnis dan agroindustri di kawasan perdesaan.
  3. **Strategi untuk pengembangan kawasan yang berbasis perikanan meliputi :**
    - a) mengembangkan kawasan minapolitan;
    - b) mengembangkan perikanan tangkap;
    - c) mengembangkan budidaya perikanan;
    - d) mengembangkan pengelolaan hasil perikanan; dan
    - e) meningkatkan sarana dan prasarana perikanan untuk menunjang kawasan minapolitan dan kawasan perikanan tangkap.
  4. **Strategi untuk pengembangan dan penataan kawasan perkotaan sehingga menjadi kawasan yang produktif, aman, nyaman dan berdaya saing sesuai potensi dan daya dukung lingkungan, meliputi anatara lain:**
    - a) menetapkan kawasan perkotaan;
    - b) menetapkan kawasan metropolitan;
    - c) menetapkan kawasan permukiman, industri, pergudangan, perdagangan dan jasa;
    - d) menyusun peraturan zonasi (zoning regulation); dan
    - e) mendorong optimalisasi perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian pemanfaatan ruang kota.

5. Strategi pengembangan kawasan peruntukan perdagangan dan jasa yang terpadu dan terstruktur dengan berlandaskan kearifan lokal, sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 huruf e dilakukan melalui strategi :
  - a) mengembangkan perdagangan dan jasa dengan dilengkapi dengan ruang terbuka, sarana dan prasarana serta aktifitas yang mendukung kegiatan pariwisata;
  - b) menyediakan ruang bagi kegiatan perdagangan informal yang bersinergi dengan kegiatan perdagangan formal;
  - c) mengembangkan kegiatan perdagangan eceran dan jasa komersial berskala pelayanan lokal di setiap pusat pelayanan kawasan dan pusat pelayanan lingkungan;
  - d) mewajibkan penyediaan parkir dan prasarana yang memadai bagi pengembangan kegiatan perdagangan dan jasa;
  - e) merevitalisasi atau meremajakan kawasan pasar yang tidak tertata dan/atau menurun kualitas pelayanannya;
  - f) mewajibkan pengembang kawasan peruntukan perdagangan dan jasa untuk mengelola limbah cair, limbah B3 dan pengelolaan sampah secara 3R; dan
  - g) mewajibkan pengembang kawasan peruntukan perdagangan dan jasa untuk menyediakan RTH paling sedikit sebesar 10 (sepuluh) persen dari luas lahan.
6. Strategi dalam rangka pengembangan kawasan pariwisata terintegrasi meliputi:  
**mengembangkan potensi daya tarik wisata alam, wisata budaya, dan wisata buatan sesuai dengan Wilayah Pengembangan Pariwisata (WPP);**
  - a) mengembangkan kawasan obyek wisata unggulan pada setiap WPP;
  - b) mengembangkan jalur pariwisata terpadu yang terintegrasi dengan pengembangan sistem jaringan prasarana wilayah;
  - c) mengembangkan sarana dan prasarana penunjang kepariwisataan;
  - d) melestarikan nilai-nilai tradisi atau kearifan budaya masyarakat lokal beserta lingkungannya sebagai daya tarik wisata budaya;
  - e) melestarikan kawasan peninggalan sejarah dan situs budaya sebagai aset budaya daerah dan pariwisata;

- f) meningkatkan kerjasama dalam pengelolaan pariwisata pada kawasan konservasi, kawasan lindung, cagar alam, hutan produksi, dan perkebunan melalui pengembangan ekowisata; dan
- g) meningkatkan peran serta masyarakat dan pelaku usaha pariwisata dengan pembinaan, penyuluhan, pelatihan, dan promosi bagi pengembangan pariwisata.

**7. Strategi untuk peningkatan keterpaduan dan keterkaitan antar kegiatan budidaya, meliputi:**

- a) menetapkan kawasan budidaya yang memiliki nilai strategis serta pemanfaatan sumber daya alam secara sinergis untuk mewujudkan keseimbangan pemanfaatan ruang wilayah;
- b) memberikan arahan pemanfaatan ruang untuk pengembangan kegiatan budidaya unggulan khususnya perkebunan dan pertambangan serta kegiatan budidaya yang potensial berkembang selaras dengan strategi pengembangan struktur ruang agar sinergis dan berkelanjutan untuk mendorong perkembangan perekonomian kawasan dan wilayah sekitarnya;
- c) membatasi perkembangan budidaya di kawasan rawan bencana untuk meminimalkan potensi kejadian bencana dan potensi kerugian akibat bencana;
- d) mengembangkan ruang terbuka hijau dengan luas paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas kawasan perkotaan; dan
- e) Mengembangkan dan mengendalikan kegiatan budidaya yang dapat mempertahankan keberadaan wilayah pesisir.

**8. Strategi untuk pemeliharaan, pelestarian dan peningkatan fungsi, daya dukung dan daya tampung lingkungan hidup melalui kajian terhadap lingkungan dalam rangka penerapan pembangunan yang berwawasan lingkungan dan berkesinambungan, meliputi :**

- a) menetapkan kawasan berfungsi lindung, yang meliputi kawasan yang memberikan perlindungan kawasan bawahannya, kawasan perlindungan setempat, kawasan suaka alam, pelestarian alam dan cagar budaya serta kawasan lindung lainnya guna menjamin terciptanya pembangunan berkelanjutan yang berwawasan lingkungan;
- b) mengembalikan dan meningkatkan fungsi kawasan lindung yang telah

- menurun akibat pengembangan kegiatan budidaya, dalam rangka mewujudkan dan memelihara keseimbangan ekosistem wilayah;
- c) mempertahankan kawasan hutan dengan luas paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari luas wilayah, sesuai dengan kondisi ekosistemnya;
  - d) menyelenggarakan upaya terpadu untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup;
  - e) melindungi kemampuan lingkungan hidup dari tekanan perubahan dan/atau dampak negatif yang ditimbulkan oleh suatu kegiatan agar tetap mampu mendukung peri kehidupan manusia dan makhluk hidup lainnya;
  - f) mencegah terjadinya tindakan yang dapat secara langsung atau tidak langsung menimbulkan perubahan sifat fisik lingkungan yang mengakibatkan lingkungan hidup tidak berfungsi dalam menunjang pembangunan yang berkelanjutan;
  - g) mengendalikan pemanfaatan sumber daya alam secara bijaksana untuk menjamin kepentingan generasi masa kini dan generasi masa depan;
  - h) mengelola sumber daya alam tak terbarukan untuk menjamin pemanfaatannya secara bijaksana dan sumber daya alam yang terbarukan untuk menjamin kesinambungan ketersediaannya dengan tetap memelihara dan meningkatkan kualitas nilai serta keanekaragamannya;
  - i) mengembangkan kegiatan budidaya dan konservasi di kawasan rawan bencana;
  - j) menetapkan kawasan strategis berfungsi lindung;
  - k) melestarikan keaslian fisik serta mempertahankan keseimbangan ekosistem di kawasan strategis berfungsi lindung;
  - l) mencegah pemanfaatan ruang di kawasan strategis yang berpotensi mengurangi fungsi lindung kawasan;
  - m) membatasi pengembangan prasarana dan sarana di dalam dan di sekitar kawasan strategis yang dapat memicu perkembangan kegiatan budi daya yang dapat mengganggu fungsi lindung kawasan; dan
  - n) mengembangkan kegiatan budidaya tidak terbangun di sekitar kawasan strategis sebagai zona penyangga yang memisahkan kawasan strategis berfungsi lindung dengan kawasan budidaya terbangun.

**9. Strategi untuk peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan negara, meliputi:**

- a) mengembangkan kawasan peruntukan khusus untuk pertahanan dan keamanan;
- b) mengembangkan kawasan lindung dan/atau kawasan budidaya tidak terbangun di sekitar aset-aset pertahanan dan keamanan; dan
- c) mengembangkan kegiatan budidaya secara selektif di dalam dan di sekitar aset-aset pertahanan untuk menjaga fungsi pertahanan dan keamanan.

## 2.6 Keuangan Daerah

Kondisi perekonomian Landak menunjukkan tanda pemulihan, setelah berlalunya masa krisis yang melanda ekonomi dunia sejak tahun 2008. Hal ini terlihat dari PDRB yang terus meningkat dan pertumbuhan ekonomi yang terus menunjukkan arah positif. Peningkatan ekonomi dapat dilihat dari tejadinya pembangunan ekonomi, yang dapat dikatakan sebagai suatu proses yang bertujuan untuk meningkatkan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) melebihi tingkat pertumbuhan penduduk atau suatu proses meningkatkan pendapatan perkapita penduduk dalam jangka Panjang. Pada tahun 2020 struktur perekonomian di Kabupaten Kubu Raya masih sangat didominasi oleh industry pengolahan, yakni sebesar 34,01 persen. Sektor pertanian, kehutanan, dan Konstruksi dengan 13,05 persen dan 11,84 persen.

Pelaksanaan Pengelolaan keuangan daerah Kabupaten Kubu Raya tidak terlepas dari kebijakan yang ditempuh, baik dari sisi efektifitas pengelolaan penerimaan pendapatan yang dijabarkan melalui target APBD dan realisasinya, maupun dilihat dari efisiensi dan efektivitas pengeluaran daerah melalui belanja langsung maupun tidak langsung. Ada tiga sumber pembiayaan yang memegang Penyusunan Rencana Induk Sistem Penyediaan Air Minum Kabupaten Kubu Raya peranan penting dalam keuangan daerah di Kabupaten Kubu Raya, diantaranya adalah :

- a. Anggaran Pendapatan Belanja Daerah Kabupaten Kubu Raya
- b. Anggaran Pendapatan Belanja Daerah Provinsi Kalimantan Barat ; dan
- c. Anggaran Pendapatan Belanja Negara (APBN) yang didalamnya terakomodasi dana dekonsentrasi dan dana pinjaman luar negeri.

### 2.6.1 Penerimaan Daerah

Penerimaan Daerah yang tercermin dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Kubu Raya diperoleh dari berbagai sumber diantaranya dari Pendapatan Asli Daerah, berupa sisa lebih perhitungan anggaran tahun lalu, pajak dan retribusi daerah, bagi hasil pajak dan bagi hasil bukan pajak, dana perimbangan berupa Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus, dan penerimaan lain-lain yang sah. Dari semua penerimaan tersebut yang memberikan kontribusi yang cukup besar berasal dari instansi yang lebih tinggi atau bantuan dari Pemerintah Pusat, sedangkan sumber penerimaan daerah yang berasal dari Penerimaan Daerah Sendiri (PDS) masih terlalu kecil dibandingkan dengan bantuan pusat

**Tabel 2. 41** Produk Domestik Regional Bruto dan PDRB Perkapita Kabupaten Kubu Raya Tahun 2016 – 2020

Uraian	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Nilai PDRB (Miliar Rp)</b>					
ADHB	21.135,94	23.700,99	26.343,57	29.110,82	28.932,31
ADHK 2010	15.416,53	16.424,53	17.287,11	18.275,88	17.832,61
<b>PDRB perkapita (Ribu Rp)</b>					
ADHB	38.096	42.103	46.143	50.249	47.477
ADHK 2010	27.787	29.177	30.280	31.547	29.263
<b>Pertumbuhan PDRB Perkapita ADHK 2010 (Persen)</b>	4,56	5,00	3,78	4,18	-7,24
<b>Jumlah Penduduk (Ribu org)</b>	554,81	562,92	570,91	579,33	609,39
<b>Pertumbuhan Jumlah Penduduk (Persen)</b>	1,72	1,46	1,42	1,47	1,91

*Sumber : BPS Kabupaten Kubu Raya Dalam Angka 2021*

**Tabel 2. 42** Penerimaan Daerah Kabupaten Kubu Raya Tahun Anggaran 2021

Kode	Uraian	Jumlah
4	Pendapatan daerah	
4.1	Pendapatan Asli daerah (PAD)	160.800.238.390
4.1.01	Pajak Daerah	115.401.417.867

<b>4.1.02</b>	Restribusi Daerah	7.895.216.750
<b>4.1.03</b>	Hasil Pengelolaan Kekayaan daerah yang dipisahkan	4.643.414.250
<b>4.1.04</b>	Lain Lain PAD yg disahkan	32.850.189.523
<b>4.2</b>	Pendapatan Transfer	1.264.763.608.473
<b>4.2.01</b>	Pendapatan Transfer Pemerintah Pusat	1.205.772.873.000
<b>4.2.02</b>	Pendapatan Transfer Antar Daerah	58.990.735.473
Jumlah Pendapatan		1.425.563.846.863

*Sumber : Peraturan Daerah Kabupaten Kubu Raya, 2020*

### **2.6.2 Pengeluaran Daerah**

Pengeluaran Daerah menurut Peraturan Daerah Kabupaten Landak sebesar Rp. 1.588.942.509.194 dan memiliki surplus sebesar Rp. 163.378.662.231. Pengeluaran daerah berasal dari Belanja daerah yaitu kewajiban pemerintah daerah sebagai pengurang nilai kekayaan bersih dalam periode tahun anggaran berkenaan, terdiri dari belanja operasi, belanja modal, belanja tidak terduga dan belanja transfer. Berikut merupakan rincian dari pengeluaran daerah Kabupaten Kubu Raya

**Tabel 2. 43** Pengeluaran Daerah Kabupaten Kubu Raya Tahun Anggaran 2021

<b>Kode</b>	<b>Uraian</b>	<b>Jumlah</b>
<b>5</b>	Belanja	
<b>5.1</b>	Belanja Operasi	1.129.453.607.516
<b>5.1.01</b>	Belanja Pegawai	592.710.672.045
<b>5.1.02</b>	Belanja Barang dan Jasa	515.413.129.471
<b>5.1.05</b>	Belanja Hibah	20.334.600.000
<b>5.1.06</b>	Belanja Bantuan Sosial	995.206.000
<b>5.2</b>	Belanja Modal	228.338.257.001
<b>5.2.01</b>	Belanja Modal Tanah	2.728.100.000
<b>5.2.02</b>	Belanja Modal Peralatan dan Mesin	42.851.458.044
<b>5.2.03</b>	Belanja Modal Gedung dan Bangunan	78.350.491.463
<b>5.2.04</b>	Belanja Modal Jalan, jaringan dan irigasi	103.879.767.494
<b>5.2.05</b>	Belanja Modal Aset tetap lainnya	528.440.000
<b>5.3</b>	Belanja Tidak Terduga	5.000.000.000
<b>5.3.01</b>	Belanja Tidak terduga	5.000.000.000

<b>5.4</b>	Belanja Transfer	226.150.644.677
<b>5.4.01</b>	Belanja Bagi Hasil	11.329.662.677
<b>5.4.02</b>	Belanja Bantuan Keuangan	214.320.982.000
	Jumlah Belanja	1.588.942.509.194
	Total Surplus/(Defisit)	163.378.662.231

*Sumber : Peraturan Daerah Kabupaten Kubu Raya, 2020*

### **2.6.3 Pembiayaan Daerah**

Pembiayaan daerah Kabupaten Kubu Raya pada tahun 2021 dibagi menjadi dua bagian yaitu penerimaan pembiayaan sebesar Rp. 163.378.662.331 dan Penerimaan Pinjaman Daerah sebesar Rp. 76.000.000.000 Berikut rincian pembiayaan daerah Kabupaten Kubu Raya.

**Tabel 2. 44** Pembiayaan daerah Kabupaten Kubu Raya Tahun Anggaran 2021

<b>Kode</b>	<b>Uraian</b>	<b>Jumlah</b>
<b>6</b>	Pembiayaan	
<b>6.1</b>	Penerimaan Pembiayaan	163.378.662.331
<b>6.1.01</b>	Sisa Lebih Perhitungan Anggran tahun Sebelumnya	87.378.662.231
<b>6.1.04</b>	Penerimaan Pinjaman Daerah	76.000.000.000
	Jumlah Penerimaan Pembiayaan	163.378.662.331
	Jumlah Pengeluaran Pembiayaan	0
	Pembiayaan Netto	163.378.662.331
<b>6.3</b>	Sisa Lebih Pembiayaan Anggaran daerah tahun berkenaan	0

*Sumber : Peraturan Daerah Kabupaten Kubu Raya, 2020*

**BAB III****METODOLOGI PERENCANAAN****3.1 Program kerja**

Sebagai dasar didalam melaksanakan pekerjaan perencanaan, Beberapa dokumen haruslah dapat dimengerti serta disebarluaskan kepada seluruh aparat lapangan untuk mendapatkan satu kesatuan bahasa dan tindakan. Adapun dokumen yang dimaksud tersebut antara lain dokumen kontrak beserta dokumen penunjang lainnya, kerangka acuan kerja serta kebijakan-kebijakan pemerintah setempat menyangkut pelaksanaan pekerjaan. Lingkup Pekerjaan ini bertujuan membantasi kegiatan yang harus dilakukan penyedia jasa agar supaya sasaran yang akan dicapai dari pelaksanaan pekerjaan tersebut dapat terpenuhi.

**1. Tahap Persiapan**

Sebelum melaksanakan tugasnya, konsultan harus melakukan :

- Persiapan : menyusun rencana kerja dan metodologi.
- Mendapatkan data-data sekunder yang relevan, melalui peraturan-peraturan, standar- standar maupun peta yang tersedia.

**2. Tahap Pelaksanaan****a. Tahap Pengumpulan Data**

Pengumpulan data di lapangan didasarkan pada :

- ❖ Pengumpulan data-data kondisi fisik kawasan (geografi, iklim, tata guna tanah, topografi, dan hidrologi), keadaan social ekonomi (kependudukan, pendidikan, kesehatan, agama, maupun fasilitas / utilitas lainnya).
- ❖ Pengukuran Debit dan Kualitas Air Baku
- ❖ Data sekunder dari PDAM Kubu Raya

**b. Analisa dan Evaluasi Data**

Guna menentukan alternatif sistem, diperlukan analisa dan evaluasi terhadap data-data primer dan sekunder yang diperoleh. Terhadap alternatif yang dipilih, selanjutnya dibuat rencana garis besar pengembangan sistem penyediaan air minum di kec. Sungai Ambawang

**c. Pembuatan Rencana Terinci**

Konsultan harus melakukan perhitungan teknis secara rinci terhadap semua komponen sistem penyediaan air minum (SPAM) yang diperlukan termasuk :

- Gambar Layout dengan skala 1 : 1000 – 1 : 4.000
- Gambar Bangunan Intake
- Gambar Bangunan IPA 200 LPS
- Gambar Bangunan Penunjang Lainnya
- Koordinat Titik Bangunan Rencana (Sumber Air, Jalur Pipa Transmisi, dan Bangunan Pendukung,)
- Gambar potongan memanjang dan melintang bangunan 1 : 100 – 1 : 200
- Gambar Detail

#### **d. Rencana Anggaran Biaya**

Berdasarkan gambar rencana rinci yang telah dibuat dilakukan perhitungan volume pekerjaan konstruksi secara rinci sesuai dengan pekerjaan konstruksi yang akan dilakukan, disertai Dokumen pendukung kuantitas (Backup volume) dan kualitas (jika diperlukan)

#### **3. Tahap Laporan**

- a. Laporan Pendahuluan ini memuat metodelogi, rencana kerja, organisasi pekerjaan, pemahaman KAK, Analisis data hasil survey, konsep desain perencanaan, Dokumen pendukung kuantitas (Backup volume) yang harus diserahkan kepada pemberi tugas sebanyak 5 (lima) set ukuran F4
- b. Laporan Antara ini memuat metodelogi, rencana kerja, organisasi pekerjaan, desain perencanaan, spesifikasi umum dan teknis, konsep rencana anggaran biaya (RAB) dan konsep dokumen rencana keselamatan kerja (RKK) yang harus diserahkan kepada pemberi tugas sebanyak 5 (lima) set ukuran F4
- c. Laporan Akhir ini merupakan hasil penyempurnaan/perbaikan yang memuat perhitungan teknis, gambar kerja (as shop drawing), metode pelaksanaan, spesifikasi teknis pekerjaan, konsep construction method (Metode Pelaksanaan) dan dokumen rencana keselamatan kerja (RKK). Laporan ini harus diselesaikan oleh tim konsultan dalam waktu 60 (Enam Puluh) hari dengan jumlah laporan akhir yang harus diserahkan kepada pemberi tugas sebanyak 5 (lima) set ukuran F4.
- d. Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Laporan Perhitungan Estimate Engineer (EE)/ Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang harus diselesaikan oleh tim konsultan dalam waktu 60 (Enam Puluh) hari dengan jumlah laporan yang harus diserahkan kepada pemberi tugas sebanyak 5 (lima) set ukuran F4.

### 3.2 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan

No.	Kegiatan	Bulan Ke-																				KET	
		Bulan-1					Bulan-2					Bulan-3					Bulan-4						
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
		7H	7H	7H	7H	2H	7H	7H	7H	7H	2H	7H	7H	7H	7H	2H	7H	7H	7H	7H	2H		
<b>A</b>	<b>Tahap Persiapan</b>																						
	Persiapan : menyusun rencana kerja dan metodologi																						
	Mendapatkan data-data sekunder yang relevan, melalui peraturan-peraturan , standar-standar maupun peta yang tersedia																						
<b>B</b>	<b>Tahap Pelaksanaan Kegiatan</b>																						
<b>I</b>	<b>Pengumpulan Data</b>																						
	Pengumpulan data-data kondisi fisik kawasan (geografi, iklim, tata guna tanah, topografi, dan hidrologi), keadaan sosial ekonomi (kependudukan, pendidikan, kesehatan, agama, maupun fasilitas / utilitas lainnya).																						
	Pengukuran Lahan Rencana Bangunan-Bangunan SPAM																						
	Data sekunder dari Perumda Air Minum Tirta Raya Kubu Raya																						
<b>II</b>	<b>Analisa dan Evaluasi Data</b>																						
<b>III</b>	<b>Pembuatan Gambar Rencana Terinci</b>																						
<b>IV</b>	<b>Rencana Anggaran Biaya</b>																						
<b>C</b>	<b>Dokumen Penyusunan DED IPA Sungai Raya 200 LPD</b>																						
	Laporan Pendahuluan																						
	Laporan Antara																						
	Laporan Akhir																						
	Rencana Anggaran Biaya																						
	Gambar Kerja (As Shop Drawing)																						

### 3.3 Keluaran dari Perencanaan

Dokumen Penyusunan DED IPA Sungai Raya 200 LPD berupa :

1. Laporan Pendahuluan yang berisi :
  - a. Data Hasil Survey dan Analisis Data
  - b. Konsep Desain Perencanaan (kertas Ukuran A3)
2. Laporan Antara yang berisi :
  - a. Desain Perencanaan dalam (kertas Ukuran A3)
  - b. Spesifikasi umum dan spesifikasi teknis

- c. Konsep Rencana Anggaran Biaya (RAB) (kertas Ukuran F4)
  - d. Dokumen pendukung kuantitas (Backup volume) (kertas Ukuran F4)
  - e. Konsep Dokumen Rencana Keselamatan Kerja (RKK)
3. Laporan Akhir yang berisi :
- a. Desain Perencanaan dalam (kertas Ukuran A3)
  - b. Spesifikasi umum dan spesifikasi teknis
  - c. Rencana Anggaran Biaya (RAB) (kertas Ukuran F4)
  - d. Dokumen pendukung kuantitas (Backup volume) (kertas Ukuran F4)
  - e. Construction method (Metode Pelaksanaan)
  - f. Dokumen Rencana Keselamatan Kerja (RKK)
  - g. Bill Of Quantity (BQ)
  - h. Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi

#### **3.4 Organisasi Perusahaan**

Usulan organisasi kerja pada rencana kegiatan tersebut tertera pada Gambar berikut ini :

Secara umum deskripsi tenaga kerja dalam satu kesatuan tim kerja yang akan melaksanakan pekerjaan Konsultansi Penyusunan DED Pembangunan Jaringan Perpipaan IPA IKK Sungai Ambawang seperti dalam struktur organisasi tersebut di atas dapat diuraikan sebagai berikut :

##### **1. Tenaga Ahli**

 **Team Leader ( TL ) / SKA Ahli Teknik Air Minum Madya / S1 Teknik Lingkungan / 2 Tahun dengan uraian :**

- ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas memimpin, mengarahkan, dan mengendalikan seluruh personil terhadap berjalannya pelaksanaan pekerjaan; dan memahami benar terhadap aspek yang akan dikaji.
- ✓ memahami benar terhadap aspek dan metode perencanaan teknis; dan.
- ✓ memahami benar bahwa aspek keamanan, kesehatan, keselamatan, dan lingkungan kerja sangat penting dalam pekerjaan konstruksi.

- ⊕ **Ahli Teknik Air Minum / SKA Ahli Teknik Air Minum Muda / S1 Teknik Lingkungan / 2 Tahun dengan uraian :**
  - ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan
  - ✓ membantu Team Leader dalam Perencanaan Sistem Penyediaan Air Minum
- ⊕ **Ahli Sipil/Struktur / SKA Ahli Teknik Bangunan Gedung Muda / S1 Teknik Sipil / 2 Tahun dengan uraian :**
  - ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader
  - ✓ membantu Team Leader dalam Perencanaan bangunan Sipil/struktur bangunan
- ⊕ **Ahli Geoteknik / SKA Ahli Teknik Geoteknik Muda / S1 Teknik Sipil / 1 Tahun dengan uraian :**
  - ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan
  - ✓ membantu Team Leader dalam Perhitungan pengukuran uji kekuatan daya dukung tanah pada lokasi yang akan dibangun.
- ⊕ **Ahli Elektrikal / SKA Ahli Teknik Tenaga Listrik Muda / S1 Teknik Elektro / 1 Tahun dengan uraian :**
  - ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan
  - ✓ membantu Team Leader dalam Perhitungan pemasangan instalasi dan jaringan listrik yang akan dibangun pada bangunan rencana.
- ⊕ **Ahli Arsitektur / SKA Ahli Arsitek Madya / S1 Teknik Arsitektur / 1 Tahun dengan uraian :**
  - ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan
  - ✓ membantu Team Leader dalam merancang dan mendesain bangunan yang akan dibangun.
- ⊕ **Ahli K3 Konstruksi / SKA Ahli K3 Konstruksi Muda / S1 Teknik Sipil / 1 Tahun dengan uraian :**
  - ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan

- ✓ memahami benar bahwa aspek Keamanan, Kesehatan, Keselamatan, dan lingkungan kerja sangat penting dalam pekerjaan konstruksi

## 2. Tenaga Subprofesional

### ⊕ Cost Estimate / S1 Teknik Sipil / 1 Tahun dengan uraian :

- ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader; dan
- ✓ bertanggung jawab melakukan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB)

### ⊕ Surveyor / S1 Teknik Sipil / 1 Tahun , dengan uraian :

- ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader
- ✓ bertanggung jawab melakukan survey dan pengukuran di lokasi pekerjaan

### ⊕ Cad Operator /S1 Teknik Arsitektur dengan uraian :

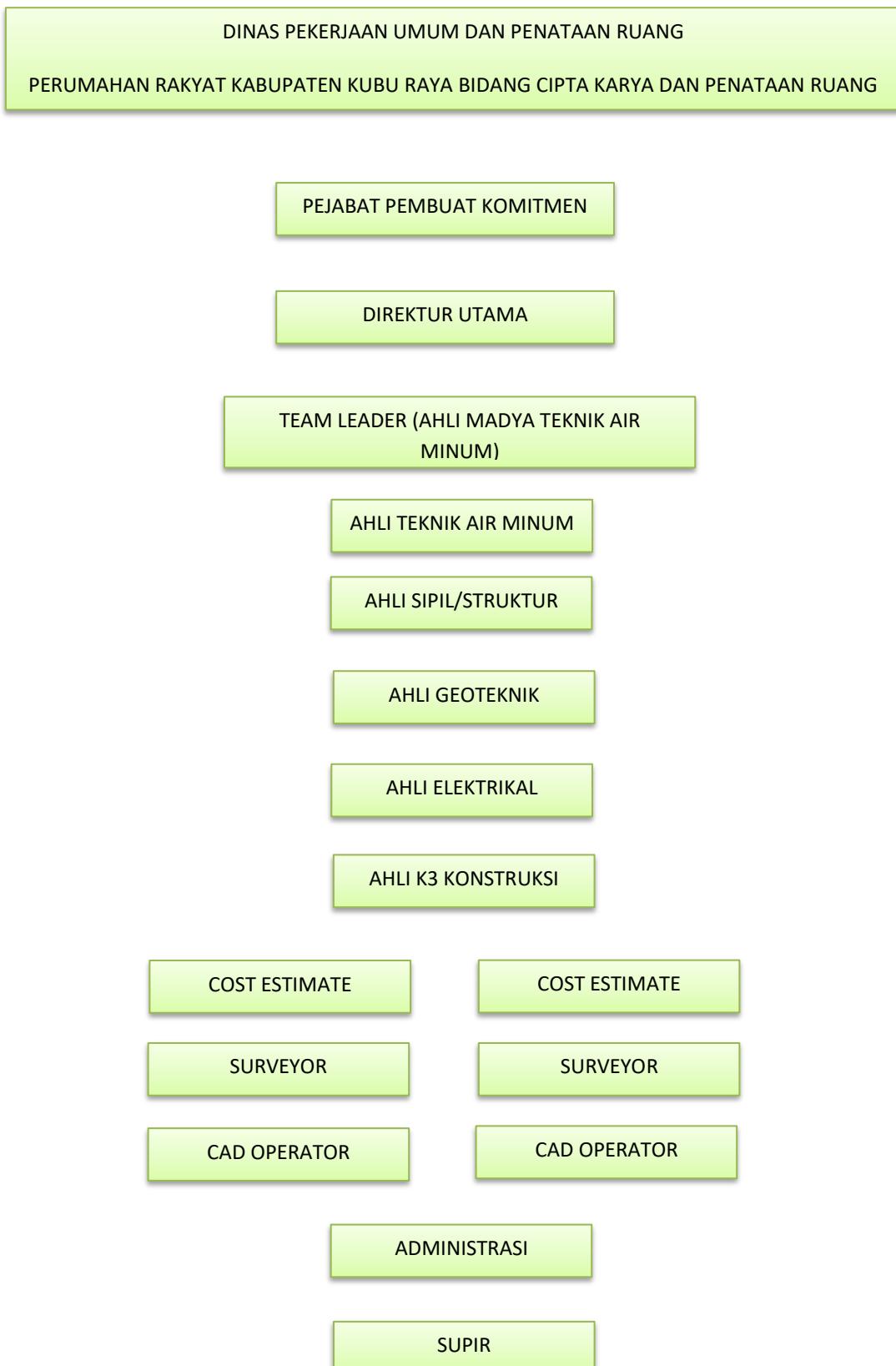
- ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader
- ✓ bertanggung jawab melakukan penggambaran

### ⊕ Administrasi/ SMA, dengan uraian :

- ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader
- ✓ bertanggung jawab melakukan administrasi seluruh kegiatan

### ⊕ Supir / SMA, dengan uraian :

- ✓ merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader
- ✓ bertanggung jawab mengendarai kendaraan roda empat selama kegiatan berlangsung



**Gambar 3. 1** Susunan Personil Pekerjaan Penyusunan DED IPA 200 LPD Sungai Raya

**3.5 Komposisi Personil**

NO	NAMA PERSONIL	POSISI YANG DIUSULKAN	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH ORANG/BULAN
<b>A. TENAGA AHLI</b>				
1	<b>Dede Subandi, ST</b>	<b>Team Leader</b>	merupakan pihak atau orang yang bertugas memimpin, mengarahkan, dan mengendalikan seluruh personil terhadap berjalannya pelaksanaan pekerjaan; dan memahami benar terhadap aspek yang akan dikaji memahami benar terhadap aspek dan metode perencanaan teknis; dan memahami benar bahwa aspek keamanan, kesehatan, keselamatan, dan ingkungan kerja sangat penting dalam pekerjaan konstruksi.	1.0 / 4.0 0B
2	<b>Lorenzius Yanuar Dalengkade, ST</b>	<b>Ahli Air Minum</b>	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan membantu Team Leader dalam Perencanaan Sistem Penyediaan Air Minum	1.0 / 4.0 0B

NO	NAMA PERSONIL	POSISI YANG DIUSULKAN	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH ORANG/BULAN
<b>A. TENAGA AHLI</b>				
3	Philip, ST	Ahli Sipil/Struktur	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; membantu Team Leader dalam Perencanaan bangunan Sipil/struktur bangunan	1.0 /4.0 0B
4	Fajar Fahlevi Al-Muntahar, ST	Ahli Geoteknik	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan membantu Team Leader dalam Perhitungan pengukuran uji kekuatan daya dukung tanah pada lokasi yang akan dibangun.	1.0 /1.0 0B
5	Ayub, ST	Ahli Elektrikal	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan membantu Team Leader dalam Perhitungan pemasangan instalasi dan jaringan listrik yang akan dibangun pada bangunan rencana.	1.0 /2.0 0B

NO	NAMA PERSONIL	POSISI YANG DIUSULKAN	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH ORANG/BULAN
<b>A. TENAGA AHLI</b>				
6	Cipta Cakradiraja Putra, ST	Ahli Arsitektur	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan membantu Team Leader dalam merancang dan mendesain bangunan yang akan dibangun.	1.0 / 3.0 OB
7	Joni Ardianto, ST	Ahli K3 Konstruksi	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggung jawab kepada Team Leader; dan memahami benar bahwa aspek Keamanan, Kesehatan, Keselamatan, dan lingkungan kerja sangat penting dalam pekerjaan konstruksi	1.0 / 1.0 OB

NO	NAMA PERSONIL	POSISI YANG DIUSULKAN	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH ORANG/BULAN
<b>B. TENAGA SUB PROFESIONAL</b>				
1	Asa Miranti, ST	<b>Cost Estimate</b>	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader; dan bertanggung jawab melakukan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB)	1,0/2.0 OB
2	Harun Al-Rasyid, ST	<b>Cost Estimate</b>	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader; dan bertanggung jawab melakukan perhitungan rencana anggaran biaya (RAB)	1,0 /2.0 OB
3	Agus Maulana, S.Tr.T	<b>Surveyor</b>	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader; dan bertanggung jawab melakukan survey dan pengukuran di lokasi pekerjaan.F41	1,0/1.0 OB

NO	NAMA PERSONIL	POSISI YANG DIUSULKAN	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH ORANG/BULAN
<b>B. TENAGA SUB PROFESIONAL</b>				
4	<b>Agustinus Eldo Prima, ST</b>	<b>Surveyor</b>	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader; dan  bertanggung jawab melakukan survey dan pengukuran di lokasi pekerjaan.F41	1,0/1.0 OB
5	<b>Ferlia Kurniati Meirisa Hutagalung, ST</b>	<b>Cad Operator</b>	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader; dan  bertanggung jawab melakukan penggambaran	1,0/1.0 OB
6	<b>Wawan Febrian Al-Rasyid, ST</b>	<b>Cad Operator</b>	merupakan pihak atau orang yang bertugas bertanggungjawab kepada Team Leader; dan	1,0/1.0 OB

NO	NAMA PERSONIL	POSISI YANG DIUSULKAN	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH ORANG/BULAN
<b>B. TENAGA SUB PROFESIONAL</b>				
			bertanggung jawab melakukan penggambaran	

3.6 Jadwal Penugasan Tenaga Ahli

No.	Nama Personil	Posisi	Bulan Ke -																				O/B	
			M-1					M-2					M-3					M-4						
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
			7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2		
			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
<b>A. TENAGA AHLI</b>																								
1	Dede Subandi, ST		Team Leader																					1 O/ 4 B
2	Lorensius Yanuar Dalengkade, ST		Ahli Air Minum																					1 O/ 4 B
3	Philip, ST		Ahli Sipil/Struktu r																					1 O/ 4 B

No.	Nama Personil	Posisi	Bulan Ke -																				O/B	
			M-1					M-2					M-3					M-4						
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
			7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2		
			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
4	Fajar Fahlevi Al-Muntahar, ST		Ahli Geoteknik																					1 O/ 1 B
5	Ayub, ST		Ahli Elektrikal																					1 O/ 2 B
6	Cipta Cakradiraja Putra, ST		Ahli Arsitektur																					1 O/ 3 B
7	Joni Ardianto, ST		Ahli K3 Konstruksi																					1 O/ 1 B

No.	Nama Personil	Posisi	Bulan Ke -																				O/B		
			M-1					M-2					M-3					M-4							
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
			7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2			
			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H			
<b>B. TENAGA SUB PROFESIONAL</b>																									
1	Asa Miranti, ST	Cost Estimate																					1 O/ 2 B		
2	Harun Al-Rasyid, ST	Cost Estimate																					1 O/ 2 B		
3	Agus Maulana. S.Tr.T	Surveyor																					1 O/ 1 B		

No.	Nama Personil	Posisi	Bulan Ke -																				O/B	
			M-1					M-2					M-3					M-4						
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
			7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2		
			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
4	Agustinus Eldo Prima, ST	Surveyor																						1 O/ 1 B
5	Ferlia Kurniati Meirisa Hutagalung, ST	Cad Operator																						1 O/ 1 B

No.	Nama Personil	Posisi	Bulan Ke -																				O/B	
			M-1					M-2					M-3					M-4						
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5		
			7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2	7	7	7	7	2		
			H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H		
6	Wawan Febrian Al-Rasyid, ST	Cad Operator																						1 O/ 1 B
<b>C. TENAGA PENDUKUNG</b>																								
1	Devi Yusandi	Administrasi																						1 O/ 4 B
2	Taufikkurahman	Supir																						1 O/ 2 B

## BAB` IV

### PROYEKSI KEBUTUHAN AIR

#### 7.1 Proyeksi Pertumbuhan Penduduk

Perhitungan jumlah penduduk dan proyeksi jumlah penduduk merupakan salah satu elemen dasar dari penyusunan dokumen perencanaan suatu Sistem Penyediaan Air Minum. Dengan perhitungan perkiraan jumlah penduduk untuk beberapa tahun ke depan, dapat disusun sebuah perencanaan Sistem Penyediaan Air Minum yang mampu memenuhi kebutuhan air yang diperlukan.

Jumlah penduduk pada suatu wilayah atau negara pasti berubah seiring berjalannya waktu. Pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kelahiran, kematian dan migrasi. Proyeksi penduduk adalah perhitungan jumlah penduduk di masa yang akan datang berdasarkan asumsi perkembangan kelahiran, kematian dan migrasi. Proyeksi ini digunakan untuk kepentingan pembangunan seperti perencanaan jangka pendek, menengah dan panjang. Perencanaan pembangunan tersebut dapat berupa fasilitas pendidikan, kesehatan, perumahan, lapangan kerja dan lainnya.

Untuk memproduksi air bersih diperlukan sarana untuk memproduksi air bersih tersebut, antara lain: air baku, bangunan pengolahan, pipa transmisi, jaringan pipa distribusi dan perlengkapan lainnya. Di samping itu juga diperlukan organisasi dan tenaga pelaksana untuk mengelola sistem penyediaan air bersih. Mengingat kebutuhan air bersih dari tahun ketahun yang terus meningkat, maka sarana/sistem penyediaan air bersih yang sudah ada mungkin tidak dapat melayani kebutuhan air pada masa yang akan datang. Sedangkan untuk merencanakan dan membangun sarana penyediaan air bersih tersebut, memerlukan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu kita perlu memperkirakan berapa tahun air bersih pada masa yang akan datang, sehingga dengan demikian kita dapat mempersiapkan segala hal yang diperlukan untuk memproduksi air bersih sesuai dengan kebutuhan pada masa yang akan datang.

Menurut Tambingon (2016) Perencanaan kebutuhan air bersih ditentukan berdasarkan :

a. Pertumbuhan penduduk

Pertumbuhan penduduk digunakan untuk menghitung kebutuhan air di masa yang akan datang. Data yang dibutuhkan adalah:

- 1) Jumlah penduduk tahun ini, untuk menghitung proyeksi penduduk pada waktu yang akan datang
- 2) Pertumbuhan penduduk Laju pertumbuhan penduduk dihitung dengan menggunakan beberapa analisa regresi yaitu analisa regresi linier, analisa regresi logaritma, dan analisa regresi eksponensial (Kalensun, 2016).

a) Analisa Regresi Linier

$$\frac{\Sigma x - b \Sigma x}{n} Y = a + bx$$

b) Regresi Eksponensial

$$y = a e^{bx}$$

$$b = \text{Exp} \frac{n \Sigma x (\ln y) - \Sigma (x) \Sigma \ln y}{(n \Sigma x^2) - (\Sigma x)^2}$$

$$a = \text{Exp} \frac{(\Sigma \ln y) - (b \Sigma x)}{n}$$

c) Analisa Regresi Logaritma

$$y = a + b \ln x$$

$$a = \frac{\Sigma y - b \Sigma (\ln x)}{n}$$

$$b = \frac{n(\Sigma x)y - \Sigma(\ln x)\Sigma y}{n(\Sigma \ln x)^2 - (\Sigma \ln x)^2}$$

Dimana :

$y$  = jumlah penduduk

$x$  = jumlah tahun

$a, b$  = koefisien regresi

n = jumlah data

syarat :  $-1 \leq r \leq 1$

b. Tingkat Pelayanan Distribusi Air

Tingkat pelayanan distribusi air merupakan jumlah penduduk yang akan dilayani dari suatu jaringan SPAM sesuai dengan target pelayan pada daerah tersebut. Untuk menghitung jumlah penduduk terlayani, dapat dihitung dengan cara berikut:

$$\text{jumlah penduduk terlayani} = \% \text{ pelayanan} \times \Sigma \text{ penduduk}$$

c. Kebutuhan Air Domestik

Kebutuhan air domestik merupakan kebutuhan akan air untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga sehari-hari seperti, minum, memasak, kesehatan individu (mandi, mencuci, dan sebagainya), menyiram tanaman, pengangkutan air buangan. Kebutuhan air domestik dipengaruhi oleh ketersediaan, budaya, dan iklim atau kondisi lingkungan. (Posumah, 2015). Sedangkan kecenderungan meningkatnya kebutuhan air domestik ditentukan oleh kebiasaan pola hidup masyarakat setempat dan didukung oleh kondisi sosial ekonomi (Koutiva, 2016). Untuk menghitung total kebutuhan air domestik, dapat dilakukan dengan cara berikut ini (Kalensun, 2016):

1. Menghitung Jumlah KK terlayani :

$$\Sigma \text{KK terlayani} = \Sigma \text{penduduk terlayani} / \Sigma \text{anggota per KK}$$

2. Menghitung Jumlah Sambungan Rumah (SR) terlayani :

$$\Sigma \text{SR terlayani} = \% \text{ pelayanan} \times \Sigma \text{ KK terlayani}$$

3. Menghitung total kebutuhan air domestik :

$$Q_{\text{domestik}} = \Sigma \text{SR terlayani} \times \Sigma \text{ pemakaian air tiap SR}$$

Menurut SNI Tahun 1997 Tentang Pemakaian Air Domestik. Besarnya kebutuhan air untuk keperluan domestik dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4. 1** Kebutuhan Air Domestik berdasarkan Jumlah Penduduk

No.	Kategori Kota	Jumlah Penduduk	Sistem	Tingkat Pemakaian Air
1.	Kota Metropolitan	>1.000.000	Non Standar	190
2.	Kota Besar	500.000 – 1.000.000	Non Standar	170
3.	Kota Sedang	100.000 – 500.000	Non Standar	150
4.	Kota Kecil	20.000 – 100.000	Standar BNA	130
5.	Kota kecamatan	<20.000	Standar IKK	100
6.	Kota Pusat Pertumbuhan	<3.000	Standar DPP	60

*Sumber: SK-SNI Air minum*

d. Kebutuhan Air Non-domestik

Menurut Dasir (2014) Kebutuhan air non domestik adalah kebutuhan air bersih untuk sarana dan prasarana daerah yang teridentifikasi berdasarkan rencana tata ruang wilayah, antara lain

1. Institusi

Kebutuhan air bersih yang digunakan untuk kegiatan perkantoran, dan fasilitas pendidikan.

2. Komersial dan industri

Kebutuhan komersial merupakan kebutuhan air bersih untuk kegiatan pasar, restoran, perniagaan, hotel. Sedangkan kebutuhan industri adalah kebutuhan air untuk kegiatan industri seperti bahan baku proses dan pemanasan boiler.

3. Fasilitas umum

Kebutuhan air untuk kegiatan umum seperti fasilitas peribadatan, rekreasi, dan terminal.

Kebutuhan Air Non Domestik Menurut Dirjen Cipta Karya (2000) dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini :

**Tabel 4. 2** Kebutuhan Air Non-Domestik

No	Jenis Fasilitas Umum	Tingkat Pemakaian Air
1	Sekolah	10 liter/orang.hari
2	Rumah Sakit	200 liter/bed.hari
3	Puskesmas	(0,5 - 1)m <sup>3</sup> /unit/hari
4	Peribadatan	(0,5 - 2)m <sup>3</sup> /unit/hari
5	Kantor	(1 - 2)m <sup>3</sup> /unit/hari
6	Toko	(1 - 2)m <sup>3</sup> /unit/hari
7	Rumah Makan	1 m <sup>3</sup> /unit/hari
8	Hotel/Losmen	(100 - 150)m <sup>3</sup> /unit/hari
9	Pasar	(6 - 12)m <sup>3</sup> /unit/hari
10	Industri	(0,5 - 2)m <sup>3</sup> /unit/hari
11	Pelabuhan/Terminal	(10 - 20)m <sup>3</sup> /unit/hari
12	SPBU	(5 - 20)m <sup>3</sup> /unit/hari
13	Pertamanan	25 m <sup>3</sup> /unit/hari

Sumber : Pedoman/Petunjuk Teknik Dan Manual Sistem Penyediaan Air Bersih Pekotaan, 2000 dalam Kadaria Ulli (2010)

e. Menghitung Total Kebutuhan Air

Total kebutuhan air merupakan jumlah dari kebutuhan air domestik dan kebutuhan air non domestik, seperti pada rumus berikut ini :

$$Q_{air\ total} = Q_{air\ domestik} \times Q_{air\ non\ domestik}$$

f. Kehilangan Air

Kehilangan air merupakan banyaknya air yang hilang akibat kegiatan operasional dan pemeliharaan sarana prasarana instalasi pengolahan air. (Tambingon, 2016). Kehilangan air juga dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain (Wardhana, 2013) :

- Limpahan air dari reservoir
- Kebocoran pipa induk
- Sambungan Ilegal
- Kerusakan dan ketidak tepatan pembacaan pada meter air pelanggan

Untuk menghitung besarnya kebocoran air yang terjadi, maka dapat dihitung dengan cara berikut ini :

$$Kebocoran\ Air = \text{total kebutuhan air} \times \% \ kebocoran\ air$$

- g. Kebutuhan rata-rata harian

Selain mengetahui jumlah kebutuhan air bersih, juga perlu dihitung kebutuhan rata-rata per hari yang merupakan total dari kebutuhan air domestik, non domestik, dan kebocoran air.

$$Q_{rata-rata\ harian} = \text{total kebutuhan air} \times \text{kebocoran air}$$

Fluktuasi kebutuhan air bersih dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, jumlah penduduk, aktifitas penduduk, adat istiadat dan kebiasaan penduduk, pola tata kota. Menurut Martanto (2013) Fluktuasi kebutuhan air dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Kebutuhan Air Harian Maksimum (Qhm)

Kebutuhan air harian maksimum adalah kebutuhan air pada hari tertentu dalam setiap minggu, bulan, dan tahun dimana kebutuhan airnya sangat tinggi.

$$Q_{max} = Q_{rata-rata\ harian} \times \text{faktor maksimum}$$

2. Kebutuhan Air Jam Puncak (Qjp)

Kebutuhan air jam puncak adalah kebutuhan air pada jam-jam tertentu dalam satu hari dimana kebutuhan airnya akan memuncak.

$$Q_{puncak} = Q_{max} \times faktor\ puncak$$

Dalam upaya pengembangan jaringan SPAM, maka diperlukan adanya data berupa pemakaian air per kapita per hari dan pemakaian air pada jam-jam puncak (peak hour) serta pemakaian air terbanyak pada hari-hari tertentu (maximum day), sehingga didapatkan data yang akurat di lapangan. Data tersebut dimanfaatkan untuk mengetahui seberapa besar pemakaian air di daerah tersebut yang akan disesuaikan dengan persediaan air yang ada, serta dimanfaatkan sebagai penentu dimensi pipa-pipa (Ardiansyah, 2012).

Untuk kebutuhan air Kabupaten Kubu Raya yang menjadi sasaran atau target dari kegiatan ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4. 3** Proyeksi Kebutuhan Domestik Kabupaten Kubu Raya

No	Kecamatan	Jumlah Air Baku Untuk Seluruh Sistem Pelayanan					
		(liter/detik)					
		2021	2022	2026	2031	2036	2041
1	Batu Ampar	75,02	79,91	91,20	104,76	123,38	145,84
2	Terentang	24,28	25,71	28,74	33,30	38,79	45,31
3	Kubu	94,45	100,32	107,55	122,86	149,68	181,11
4	Teluk Pakedai	45,56	48,40	54,18	63,20	74,18	87,37
5	Sungai Kakap	316,06	335,95	376,35	440,03	517,80	611,73
6	Rasau Jaya	71,30	75,54	86,34	100,42	117,49	137,95
7	Sungai Raya	650,40	664,26	729,47	813,19	926,48	1.098,63
8	Sungai Ambawang	186,60	185,16	207,42	242,74	285,90	337,95
9	Kuala Mandor B	65,61	69,52	77,80	90,48	105,86	124,30
	Total	1.529,28	1584,76	1.759,06	2010,98	2.339,56	2770,19

**Tabel 4. 4** Proyeksi Kebutuhan Air Nondomestik Kabupaten Kubu Raya

No	Kecamatan	Jumlah Kebutuhan Air Non Domestik di Kabupaten Kubu Raya					
		(liter/detik)					
		2021	2022	2026	2031	2036	2041
1	Batu Ampar	35.81	36.58	40.64	45.16	50.18	55.76
2	Terentang	12.67	12.94	14.38	15.98	17.76	19.73
3	Kubu	48.47	49.50	47.67	52.97	67.91	75.46
4	Teluk Pakedai	23.38	23.88	26.53	29.48	32.76	36.40
5	Sungai Kakap	163.70	167.19	185.78	206.44	229.39	254.89
6	Rasau Jaya	38.81	39.64	44.98	49.98	55.54	61.72
7	Sungai Raya	311.30	317.93	306.17	340.21	378.03	420.06
8	Sungai Ambawang	95.76	84.76	94.18	104.65	116.29	129.21
9	Kuala Mandor B	35.71	36.47	40.53	45.04	50.04	55.61

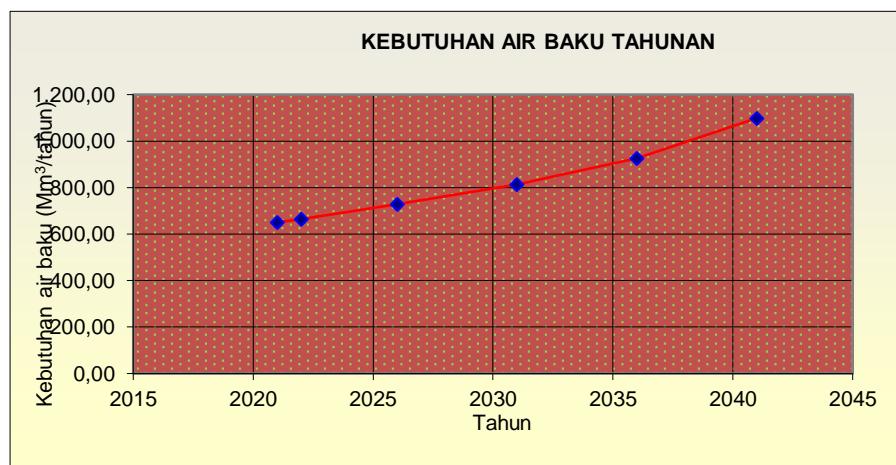
No	Kecamatan	Jumlah Kebutuhan Air Non Domestik di Kabupaten Kubu Raya					
		(liter/detik)					
		2021	2022	2026	2031	2036	2041
	Total	765.61	768.89	800.87	889.91	997.91	1108.85

Dari hasil perhitungan proyeksi penduduk dan kebutuhan air yang diperlukan untuk melayani Kabupaten Kubu Raya pada akhir tahun perencanaan 20 tahun kebutuhan air yang diperlukan mencapai **8.879,04 liter/detik**.

**Tabel 4. 5** Analisis Kebutuhan Air Baku Kecamatan Sungai Raya

		Tahun	2021	2022	2026	2031	2036	2041
		Setelah	0	1	5	10	15	20
1	<b>Penduduk</b> Angka pertumbuhan Jumlah penduduk Tingkat pelayanan air bersih Penduduk yang terlayani							
	%	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	x 1000 jiwa	239075	244169	271315	301479	334997	372241	
	%	70	70	80	85	90	100	
	x 1000 jiwa	167352,43	170918,35	217052,13	256257,39	301497,28	372241,07	
2	<b>Kebutuhan air</b> <i>a. Domestik</i> * Sambungan Rumah (SR) % Konsumen yang dilayani Jumlah penduduk Konsumsi rata-rata Konsumsi total * Hidran Umum (HU) % Konsumen yang dilayani Jumlah penduduk Konsumsi rata-rata Konsumsi total * Keran Umum (KU) % Konsumen yang dilayani Jumlah penduduk Konsumsi rata-rata Konsumsi total <i>b. Pelayanan umum</i> Konsumsi rata-rata Konsumsi total <i>c. Industri</i> Konsumsi rata-rata Konsumsi total <i>d. Perdagangan</i>							
	%	70	70	80	85	90	100	
	x 1000 jiwa	117146,70	119642,85	173641,71	217818,78	271347,55	372241,07	
	I/org.hari	150	150	150	150	150	150	
	Liter/det	203,38	207,71	301,46	378,16	471,09	646,25	
	%	15	15	10	5	5	0	
	x 1000 jiwa	25102,864	25637,753	21705,213	12812,870	15074,864	0,000	
	I/org.hari	60	60	60	60	60	60	
	Liter/det	17,43	17,80	15,07	8,90	10,47	0,00	
	%	15	15	10	5	5	0	
	x 1000	25102,864	25637,753	21705,213	12812,870	15074,864	0,000	
	I/org.hari	50	50	50	50	50	50	
	Lt/dtk	14,53	14,84	12,56	7,41	8,72	0,00	
	I/org.hari	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	Lt/dtk	41,51	42,39	47,10	52,34	58,16	64,63	
	I/org.hari	30,0	30,0	15,0	15,0	15,0	15,0	
	Lt/dtk	83,01	84,78	47,10	52,34	58,16	64,63	

		Tahun	2021	2022	2026	2031	2036	2041
		Setelah	0	1	5	10	15	20
<b>e. Penggelontoran</b>	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	23	23	23	23	23	23
	Konsumsi total	Lt/dtk	62,26	63,59	70,65	78,51	87,24	96,94
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
	Konsumsi total	Lt/dtk	124,52	127,17	141,31	157,02	174,48	193,88
	<b>Total Kebutuhan Air Baku</b>	Lt/dtk	546,63	558,28	635,27	734,68	868,32	1.066,32
	<b>Air hilang/Kebocoran</b>	%	25	25	20	15	10	5
<b>4. Pasokan harian</b>	Rerata harian	Lt/dtk	650,40	664,26	729,47	813,19	926,48	1.098,63
		m <sup>3</sup> /hari	1.781.918	1.819.887	1.998.558	2.227.922	2.538.290	3.009.940
			1,15	1,16	1,20	1,22	1,24	1,26
			0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		m <sup>3</sup> /hari	2.049.205	2.111.068	2.398.269	2.718.065	3.147.480	3.792.525
		m <sup>3</sup> /hari	1.425.534	1.455.909	1.598.846	1.782.338	2.030.632	2.407.952
<b>6. Pasokan jam-jaman</b>	Rerata jam-jaman	m <sup>3</sup> /jam	74.247	75.829	83.273	92.830	105.762	125.414
			1,75	1,76	1,80	1,82	1,84	1,86
			0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
		m <sup>3</sup> /jam	129.931	133.458	149.892	168.951	194.602	233.270
		m <sup>3</sup> /jam	22.273,97	22.748,58	24.981,97	27.849,02	31.728,63	37.624,25

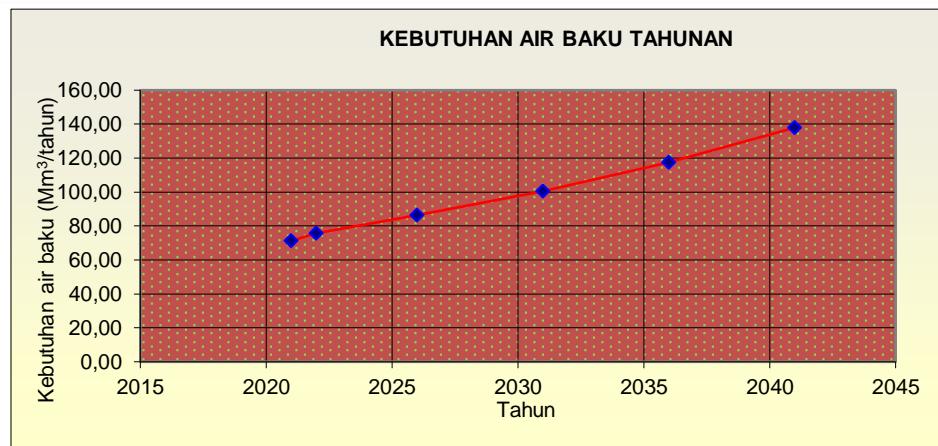


**Gambar 4. 1** Kebutuhan Air Baku Tahunan Kecamatan Sungai Raya

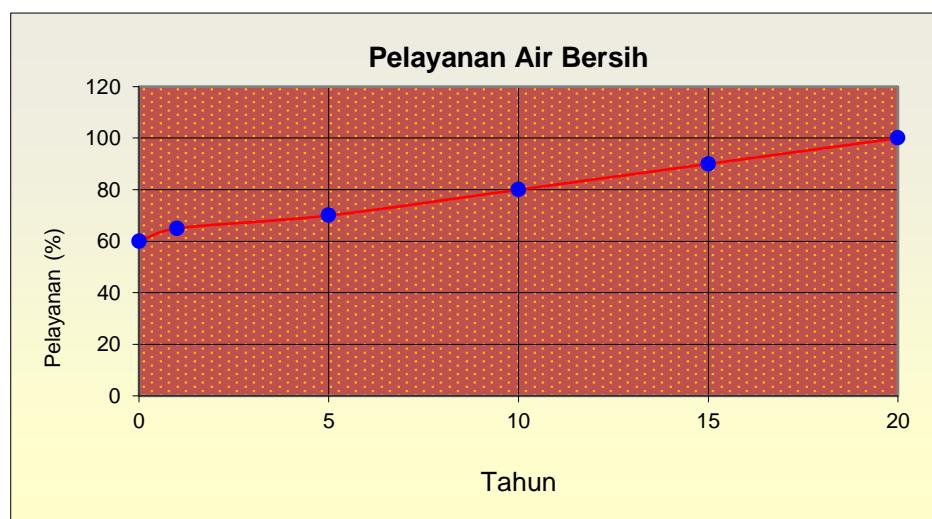
**Gambar 4. 2** Kebutuhan Air Baku Harian Kecamata Sungai Raya**Tabel 4. 6** Analisis Kebutuhan Air Baku Kecamatan Rasau Jaya

		Tahun	2021	2022	2026	2031	2036	2041
		Setelah	0	1	5	10	15	20
1	Penduduk							
	Angka pertumbuhan	%	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Jumlah penduduk	x 1000 jiwa	30346	30993	35172	39082	43428	48256
	Tingkat pelayanan air bersih	%	60	65	70	80	90	100
	Penduduk yang terlayani	x 1000 jiwa	18207,600	20145,196	24620,466	31265,949	39084,769	48255,681
2	Kebutuhan air							
	<i>a. Domestik</i>							
	* Sambungan Rumah (SR)							
	% Konsumen yang dilayani	%	60	65	70	80	90	100
	Jumlah penduduk	x 1000 jiwa	10924,56	13094,38	17234,33	25012,76	35176,29	48255,68
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	130	130	130	130	130	130
	Konsumsi total	Liter/det	16,44	19,70	25,93	37,63	52,93	72,61
	* Hidran Umum (HU)							
	% Konsumen yang dilayani	%	20	20	20	10	5	0
	Jumlah penduduk	x 1000 jiwa	3641,520	4029,039	4924,093	3126,595	1954,238	0,000
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	60	60	60	60	60	60
	Konsumsi total	Liter/det	2,53	2,80	3,42	2,17	1,36	0,00
	* Keran Umum (KU)							
	% Konsumen yang dilayani	%	20	15	10	10	5	0
	Jumlah penduduk	x 1000	3641,520	3021,779	2462,047	3126,595	1954,238	0,000
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	50	50	50	50	50	50
	Konsumsi total	Lt/dtk	2,11	1,75	1,42	1,81	1,13	0,00

		Tahun	2021	2022	2026	2031	2036	2041
		Setelah	0	1	5	10	15	20
<b>b. Pelayanan umum</b>	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
	Konsumsi total	Lt/dtk	9,13	9,33	10,58	11,76	13,07	14,52
<b>c. Industri</b>	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
	Konsumsi total	Lt/dtk	9,13	9,33	10,58	11,76	13,07	14,52
<b>d. Perdagangan</b>	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	20	20	20	20	20	20
	Konsumsi total	Lt/dtk	6,85	6,99	7,94	8,82	9,80	10,89
<b>e. Penggelontoran</b>	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0
	Konsumsi total	Lt/dtk	13,70	13,99	15,88	17,64	19,60	21,78
<b>Total Kebutuhan Air Baku</b>	Lt/dtk	59,88	63,89	75,76	91,60	110,96	134,32	
<b>3 Air hilang/Kebocoran</b>	%	25	25	20	15	10	5	
	Lt/dtk	11,41	11,66	10,58	8,82	6,53	3,63	
<b>4 Jumlah total pasokan air baku untuk seluruh sistem pelayanan</b>	Lt/dtk	71,30	75,54	86,34	100,42	117,49	137,95	
<b>5 Pasokan harian</b>	Rerata harian	m <sup>3</sup> /hari	195.340	206.971	236.555	275.124	321.892	377.954
	Faktor puncak (maksimal) pf <sub>d</sub> <sup>max</sup>		1,15	1,16	1,20	1,22	1,24	1,26
	Faktor puncak (minimal) pf <sub>d</sub> <sup>min</sup>		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Maksimum harian	m <sup>3</sup> /hari	224.641	240.087	283.866	335.651	399.146	476.292
	Minimum harian	m <sup>3</sup> /hari	156.272	165.577	189.244	220.099	257.514	302.363
<b>6 Pasokan jam-jaman</b>	Rerata jam-jaman	m <sup>3</sup> /jam	8.139	8.624	9.856	11.463	13.412	15.748
	Faktor puncak (maksimal) pf <sub>d</sub> <sup>max</sup>		1,75	1,76	1,80	1,82	1,84	1,86
	Faktor puncak (minimal) pf <sub>d</sub> <sup>min</sup>		0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	Maksimum jam-jaman	m <sup>3</sup> /jam	14.244	15.178	17.742	20.864	24.678	29.291
	Minimum jam-jaman	m <sup>3</sup> /jam	2.441,75	2.587,14	2.956,94	3.439,05	4.023,65	4.724,42



**Gambar 4. 3** Kebutuhan Air Baku Tahunan Kecamatan Rasau jaya



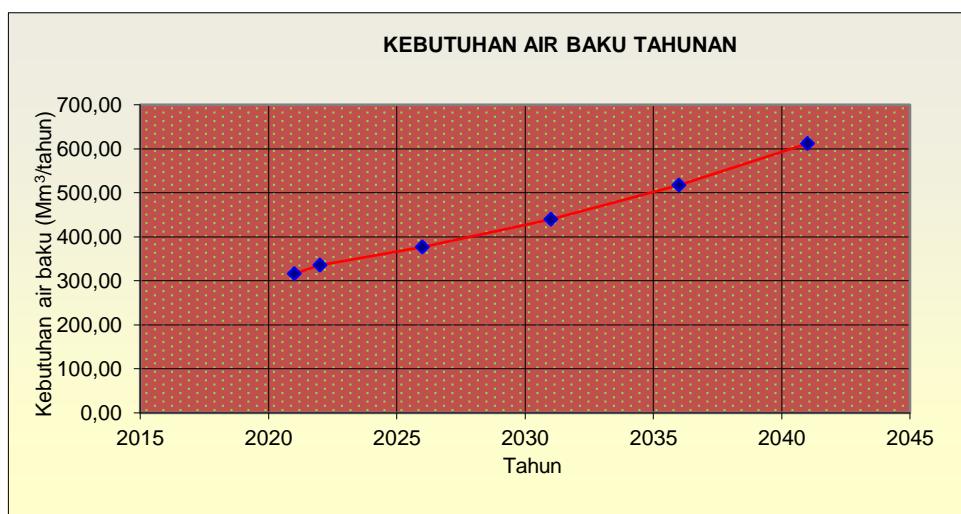
**Gambar 4. 4**Kebutuhan Air Baku Harian Kecamata Rasau jaya

**Tabel 4. 7** Analisis Kebutuhan Air Baku Kecamatan Sungai Kakap

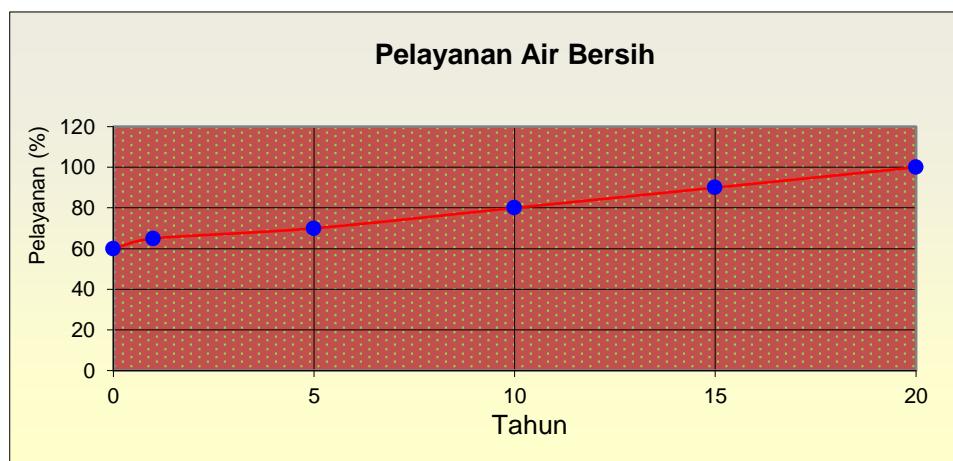
		Tahun	2021	2022	2026	2031	2036	2041
		Setelah	0	1	5	10	15	20
1	<b>Penduduk</b>							
	Angka pertumbuhan	%	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	Jumlah penduduk	x 1000 jiwa	125725	128404	142680	158542	176169	195755
	Tingkat pelayanan air bersih	%	60	65	70	80	90	100
2	<b>Kebutuhan air</b>							
	<i>a. Domestik</i>							
	* Sambungan Rumah (SR)							
	% Konsumen yang dilayani	%	60	65	70	80	90	100

		Tahun	2021	2022	2026	2031	2036	2041
		Setelah	0	1	5	10	15	20
	Jumlah penduduk	x 1000 jiwa	45261,02	54250,68	69913,00	101467,10	142696,63	195754,66
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	150	150	150	150	150	150
	Konsumsi total	Liter/det	78,58	94,19	121,38	176,16	247,74	339,85
	* Hidran Umum (HU)							
	% Konsumen yang dilayani	%	20	20	20	10	5	0
	Jumlah penduduk	x 1000 jiwa	15087,01	16692,52	19975,14	12683,39	7927,59	0,00
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	60	60	60	60	60	60
	Konsumsi total	Liter/det	10,48	11,59	13,87	8,81	5,51	0,00
	* Keran Umum (KU)							
	% Konsumen yang dilayani	%	20	15	10	10	5	0
	Jumlah penduduk	x 1000	15087,01	12519,39	9987,57	12683,39	7927,59	0,00
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	50	50	50	50	50	50
	Konsumsi total	Lt/dtk	8,73	7,25	5,78	7,34	4,59	0,00
	<b>b. Pelayanan umum</b>							
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
	Konsumsi total	Lt/dtk	21,83	22,29	24,77	27,52	30,58	33,99
	<b>c. Industri</b>							
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
	Konsumsi total	Lt/dtk	43,65	44,58	49,54	55,05	61,17	67,97
	<b>d. Perdagangan</b>							
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	23	23	23	23	23	23
	Konsumsi total	Lt/dtk	32,74	33,44	37,16	41,29	45,88	50,98
	<b>e. Penggelontoran</b>							
	Konsumsi rata-rata	I/org.hari	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
	Konsumsi total	Lt/dtk	65,48	66,88	74,31	82,57	91,75	101,96
	<b>Total Kebutuhan Air Baku</b>	<b>Lt/dtk</b>	<b>261,49</b>	<b>280,21</b>	<b>326,81</b>	<b>398,74</b>	<b>487,22</b>	<b>594,74</b>
3	<b>Air hilang/Kebocoran</b>	%	25	25	20	15	10	5
		Lt/dtk	54,57	55,73	49,54	41,29	30,58	16,99
4	<b>Jumlah total pasokan air baku untuk seluruh sistem pelayanan</b>	Lt/dtk	316,06	335,95	376,35	440,03	517,80	611,73
5	<b>Pasokan harian</b>							
	Rerata harian	m <sup>3</sup> /hari	865.914	920.400	1.031.097	1.205.557	1.418.634	1.675.982
	Faktor puncak (maksimal) $p_{d}^{max}$		1,15	1,16	1,20	1,22	1,24	1,26
	Faktor puncak (minimal) $p_{d}^{min}$		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Maksimum harian	m <sup>3</sup> /hari	995.802	1.067.663	1.237.317	1.470.780	1.759.106	2.111.737
	Minimum harian	m <sup>3</sup> /hari	692.732	736.320	824.878	964.446	1.134.907	1.340.785

		Tahun	2021	2022	2026	2031	2036	2041
		Setelah	0	1	5	10	15	20
<b>6</b>	<b>Pasokan jam-jaman</b>							
	Rerata jam-jaman	m <sup>3</sup> /jam	36.080	38.350	42.962	50.232	59.110	69.833
	Faktor puncak (maksimal) $pf_d^{\max}$		1,75	1,76	1,80	1,82	1,84	1,86
	Faktor puncak (minimal) $pf_d^{\min}$		0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	Maksimum jam-jaman	m <sup>3</sup> /jam	63.140	67.496	77.332	91.421	108.762	129.889
	Minimum jam-jaman	m <sup>3</sup> /jam	10.823,93	11.504,99	12.888,71	15.069,47	17.732,92	20.949,77



**Gambar 4. 5** Kebutuhan Air Baku Tahunan Kecamatan Sungai Kakap



Tabel 4. 8 Proyeksi Penduduk Kabupaten Kubu Raya

No	Jumlah Penduduk					Laju Pertumbuhan	Proyeksi Penduduk Jiwa)							
	Kecamatan	Tahun					2020	2021	2022	2026	2031	2036	2041	
		2016	2017	2018	2019	2020								
1	Batu Ampar	36.081	36.469	36.844	37.241	35.856	0%	35,856	36,620	37,400	41,558	46,179	51,313	57,018
2	Terentang	11.18	11.287	11.389	11.5	13.235	4%	13,235	13,517	13,805	15,340	17,045	18,940	21,046
3	Kubu	38.757	38.839	38.904	38.986	42.052	2%	42,052	42,948	43,863	48,740	54,159	60,180	66,870
4	Teluk Pakedai	20.381	20.568	20.747	20.937	20.287	0%	20,287	20,719	21,161	23,513	26,128	29,032	32,260
5	Sungai Kakap	114.161	115.796	117.402	119.085	123.102	2%	123,102	125,725	128,404	142,680	158,542	176,169	195,755
6	Rasau Jaya	26.382	26.815	27.243	27.69	30.346	4%	30,346	30,993	31,653	35,172	39,082	43,428	48,256
7	Sungai Raya	208.233	211.03	213.767	216.643	234.087	3%	234,087	239,075	244,169	271,315	301,479	334,997	372,241
8	Sungai Ambawang	74.131	76.489	78.885	81.395	83.085	3%	83,085	84,855	86,663	96,298	107,005	118,901	132,120
9	Kuala Mandor B	25.505	25.624	25.733	25.854	27.342	2%	27,342	27,925	28,520	31,690	35,214	39,129	43,479
	<b>Total</b>	<b>2,571</b>	<b>2,580</b>	<b>2,589</b>	<b>2,598</b>	<b>2,629.39</b>		<b>611,412</b>	<b>624,398</b>	<b>637,660</b>	<b>708,333</b>	<b>786,863</b>	<b>874,124</b>	<b>971,086</b>
	<b>Rata-Rata</b>	<b>257</b>	<b>258</b>	<b>259</b>	<b>260</b>	<b>263</b>	<b>2.13%</b>	<b>61,141</b>	<b>62,440</b>	<b>63,766</b>	<b>70,833</b>	<b>78,686</b>	<b>87,412</b>	<b>97,109</b>

## 4.2 Rekapitulasi Cakupan Pelayanan SPAM Kabupaten Kubu Raya

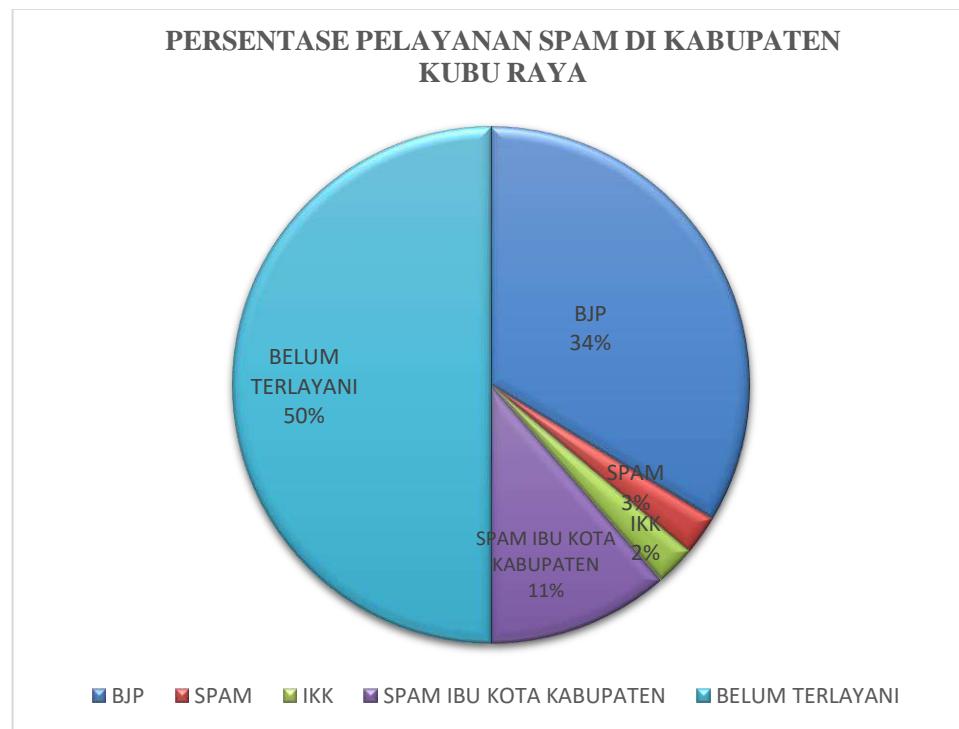
### 4.2.1 Cakupan Pelayanan SPAM di Kabupaten Kubu Raya

Cakupan pelayanan SPAM di Kabupaten Kubu Raya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

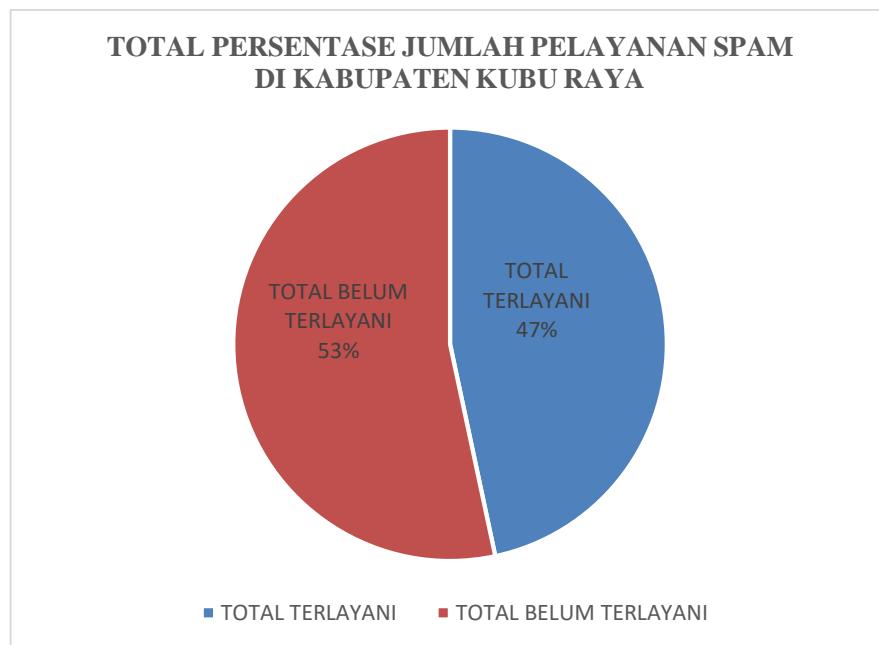
**Tabel 4. 9** Persentase Pelayanan SPAM di Kabupaten Kubu Raya

Nama	Total	Per센
BJP	195.982	31,39
SPAM	14.592	2,34
IKK	14.480	2,32
SPAM IBU KOTA KABUPATEN TERHADAP TOTAL JIWA KKR	66.236	10,61
<b>TOTAL TERLAYANI</b>	<b>291.290</b>	<b>46,65</b>
<b>TOTAL BELUM TERLAYANI</b>	<b>333.108</b>	<b>53,35</b>
<b>TOTAL PENDUDUK</b>	<b>624.398</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Hasil Analisis, 2021



**Gambar 4. 7** Diagram Persentase Pelayanan SPAM di Kabupaten Kubu Raya



**Gambar 4. 8** Diagram Total Persentase Jumlah Pelayanan SPAM di Kabupaten Kubu Raya

Dari diagram diatas dapat disimpulkan bahwa pada tahun 2021 persentase pelayanan SPAM di kabupaten Kubu Raya sebesar 47% dan yang belum terlayani sebesar 53%.

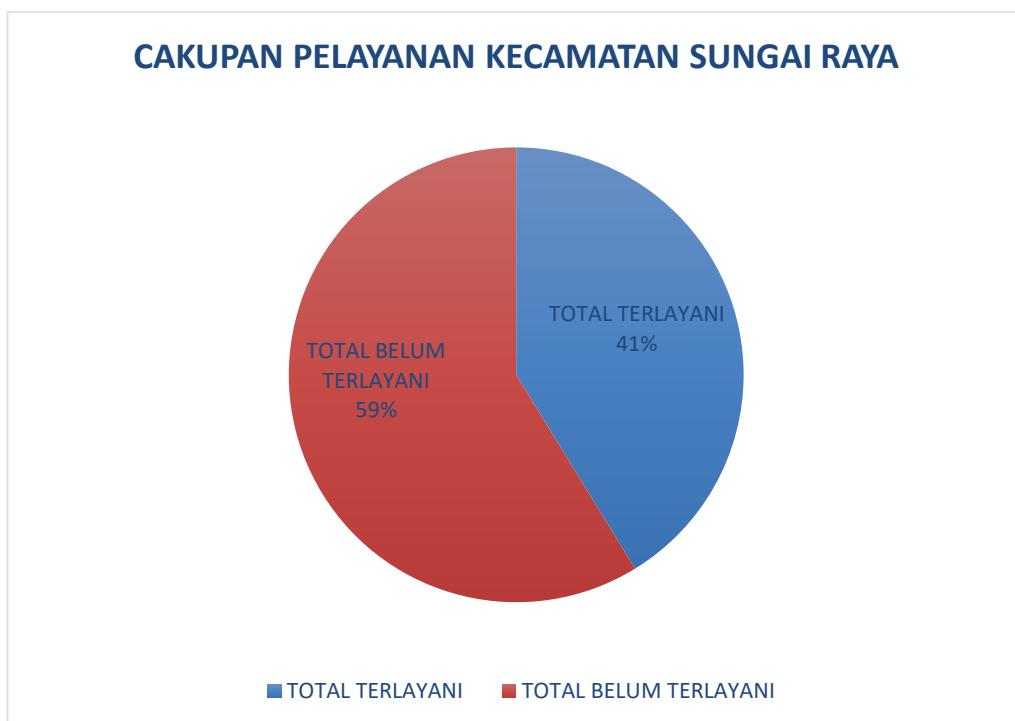
#### 4.2.2 Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Sungai Raya

Cakupan pelayanan di Kecamatan Sungai Raya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4. 10** Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Sungai Raya

KECAMATAN SUNGAI RAYA	TOTAL	PERSEN
BJP	23.780	
SPAM	440	
IKK	4.168	
SPAM IBU KOTA KABUPATEN	66.236	
TOTAL TERLAYANI	94.624	41
TOTAL BELUM TERLAYANI	134.785	59
TOTAL PENDUDUK	229.409	

Sumber : Hasil Analisis, 2021



**Gambar 4. 9** Persentase Cakupan Pelayanan Kecamatan Sungai Raya

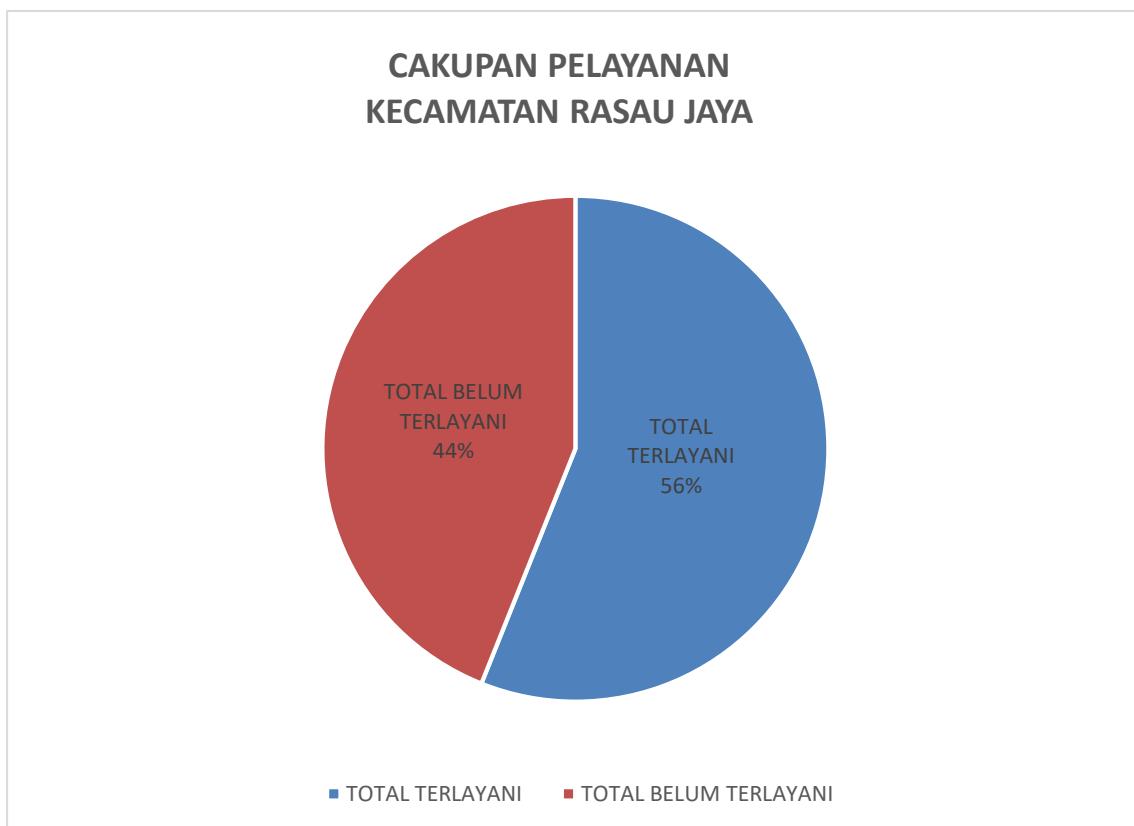
#### 4.2.3 Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Rasau Jaya

Cakupan pelayanan di Kecamatan Rasau Jaya dapat dilihat pada tabel dibawah ini

**Tabel 4. 11** Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Rasau Jaya

KECAMATAN RASAU JAYA	TOTAL	PERSEN
BJP	15776	
SPAM	256	
SPAM IKK	0	
TOTAL TERLAYANI	16.032	56
TOTAL BELUM TERLAYANI	12.566	44
TOTAL PENDUDUK	28.598	

Sumber : Hasil Analisis, 2021



**Gambar 4. 10** Persentase Cakupan Pelayanan Kecamatan Rasau Jaya

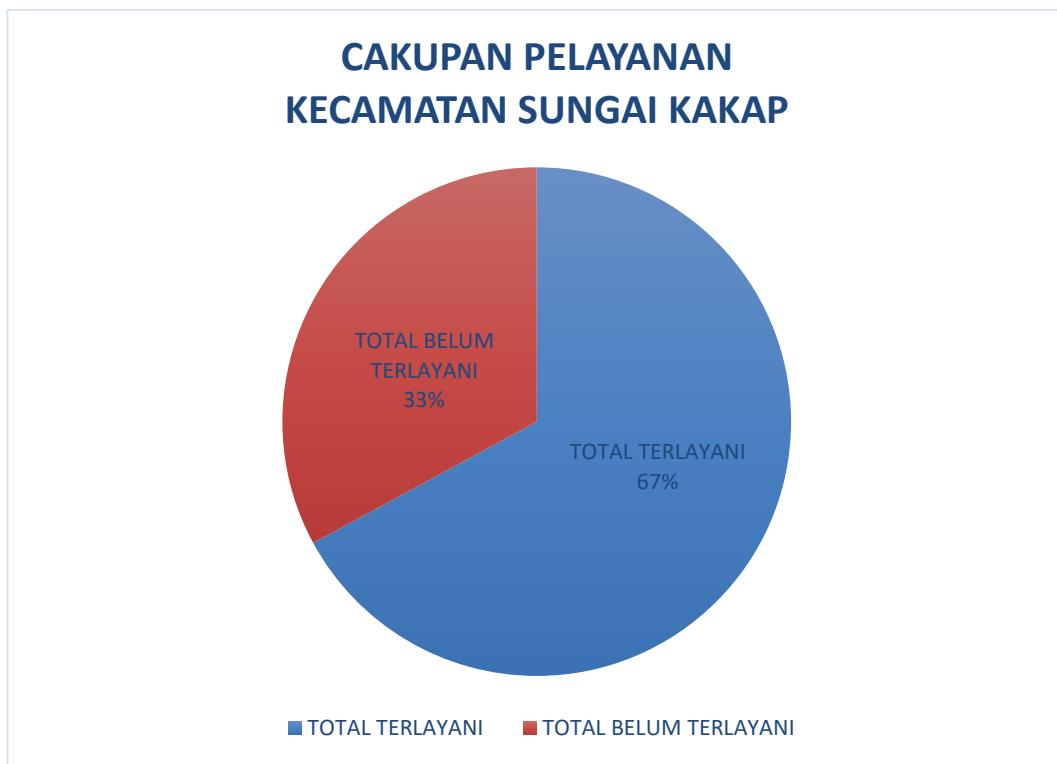
#### 4.2.4 Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Sungai Kakap

Cakupan pelayanan di Kecamatan Sungai Kakap dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 4. 12** Cakupan Pelayanan SPAM di Kecamatan Sungai Kakap

KECAMATAN SUNGAI KAKAP	TOTAL	PERSEN
BJP	81.581	
SPAM	588	
SPAM IKK	0	
TOTAL TERLAYANI	82.169	67
TOTAL BELUM TERLAYANI	40.318	33
TOTAL PENDUDUK	122.487	

Sumber : Hasil Analisis, 2021



**Gambar 4. 11** Persentase Cakupan Pelayanan

## BAB V

### KONDISI EKSISTING

#### 5.1 Kondisi Eksisting SPAM Kecamatan Sungai Raya

Pengelolaan air oleh Perumda Tirta Raya di Kabupaten Kubu Raya tidak terdapat di semua kecamatan, hanya beberapa kecamatan saja yaitu Kecamatan Sungai Ambawang, Kecamatan Sungai Raya, Kecamatan Kuala Dua, Kecamatan Rasau Jaya, Kecamatan Sungai Kakap dan Kecamatan Mandor.

Sampai dengan tahun 2021 ini, Perumda Tirta Raya Kabupaten Kubu Raya telah mulai mengoperasikan semua SPAM IKK yang dimiliki. Walaupun untuk beberapa wilayah pelayanan, pengoperasian SPAM IKK belum terlalu maksimal. Perumda Tirta Raya Kabupaten Kubu Raya telah melayani 108.850 jiwa penduduk dengan pemasangan SR sejumlah 17.589 SR. Angka ini menunjukkan bahwa cakupan pelayanan sebesar 23,13 % dari jumlah penduduk administrasi. Untuk lebih jelasnya mengenai kondisi eksisting

PDAM Tirta Raya Kab.Kubu Raya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 5. 1** Kondisi Eksisting Perumda Tirta Raya Kab. Kubu Raya

No	Uraian	Satuan	Jumlah
1	Volume Penjualan Air	m <sup>3</sup>	2.938.197,00
2	Jumlah Pendistribusian air	m <sup>3</sup>	4082985
3	Tingkat kehilangan Air	%	29,53
4	Cakupan Wilayah Pelayanan	%	23,13
5	Jumlah Penduduk Terlayani	Jiwa	108.850
6	Total Pelangan Aktif	SR	17.589
7	Tarif air rata-rata	Rp/m <sup>3</sup>	6.045,60
8	Harga Pokok Produksi	Rp/m <sup>3</sup>	4.675,46
9	Beban Pegawai	Rp.	6.961.051.034,00
10	Rata-rata beban pegawai perorang	Rp.	7.632.731,00
11	Beban Listrik	Rp.	4.332.209.539,00
12	Beban Bahan Kimia	Rp.	875.834.300,00

Sumber : Perumda Tirta Raya, 2020



**Gambar 5. 1** Data Kapasitas dan Jumlah SR Perumda Tirta Raya Kabupaten Kubu Raya

**Tabel 5. 2** Kondisi Eksisting Perumda Tirta Raya Kab. Kubu Raya

No	Kecamatan	Kapasitas Terpasang (L/det)	Jumlah SR	Potensi Pelanggan	Keterangan
1	Sungai Ambawang	20	2.914	88.834	Beroperasi
2	Sungai Raya	180	13.603	176.672	Beroperasi
3	Kuala Dua	20	1072	54.389	Beroperasi
4	Rasau Jaya	10	-		Beroperasi
5	Sungai Kakap	10	-		Beroperasi
6	Kuala Mandor	10	350	-	Beroperasi

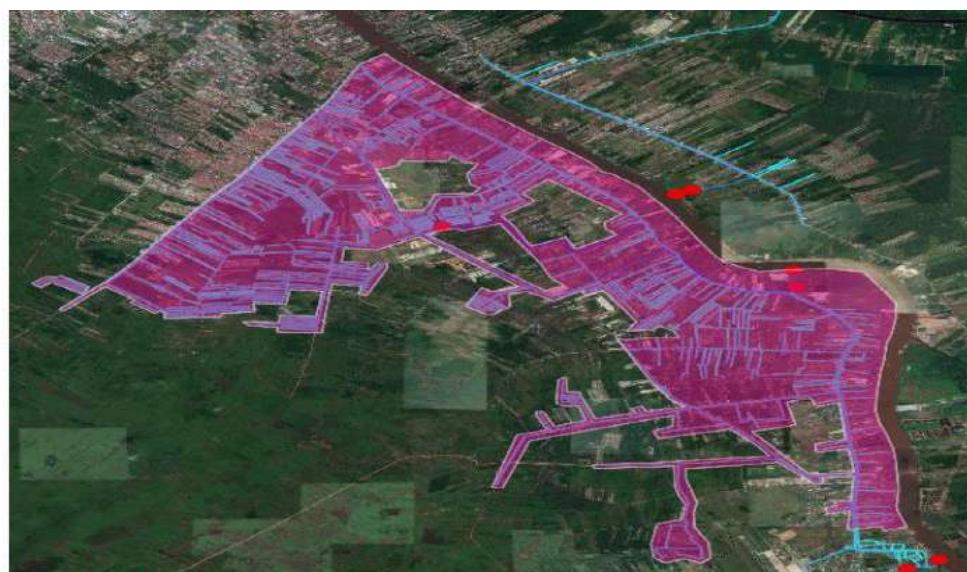
Sumber : Perumda Tirta Raya, 2020

## 1. Sungai Raya

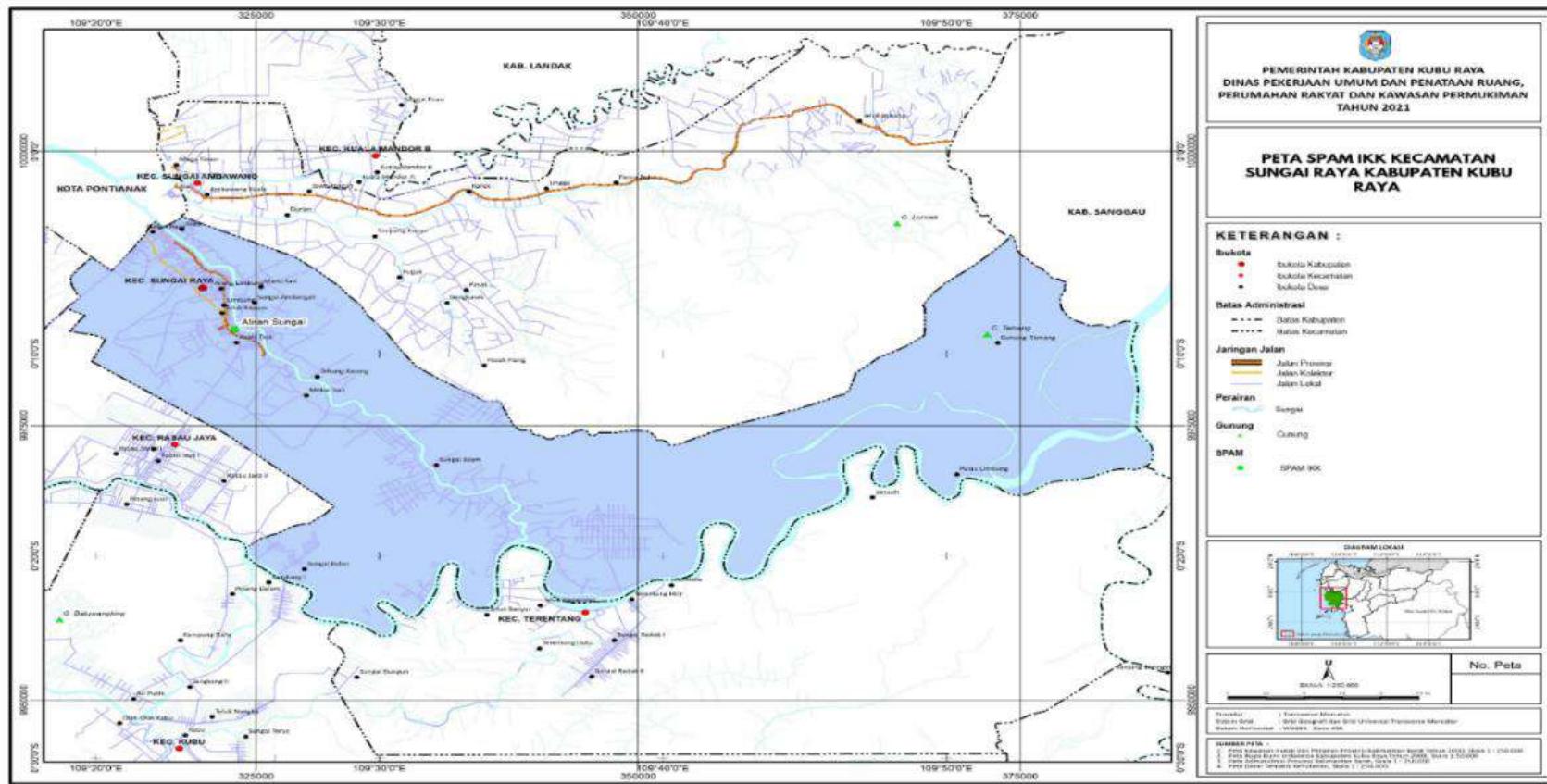
Unit produksi IPA Kecamatan Sungai Raya memiliki kapasitas pengolahan 180 LPS dengan layanan Sambungan Rumah (SR) saat ini telah mencapai 13.396 unit.



**Gambar 5. 2** SPAM IKK Sungai Raya 180 L/det



**Gambar 5. 3** Wilayah Pelayanan Eksisting IKK Sungai Raya 180 L/det



Gambar 5. 4 Peta SPAM IKK Kecamatan Sungai Raya

## 2. IKK Rasau Jaya

Rasau Jaya mempunyai kapasitas instalasi pengolahan air 10 L/det dengan dengan debit air baku 20.000 L/det. Namun, saat ini masih dalam perbaikan.



**Gambar 5. 5 SPAM IKK Rasau Jaya (10 L/det)**



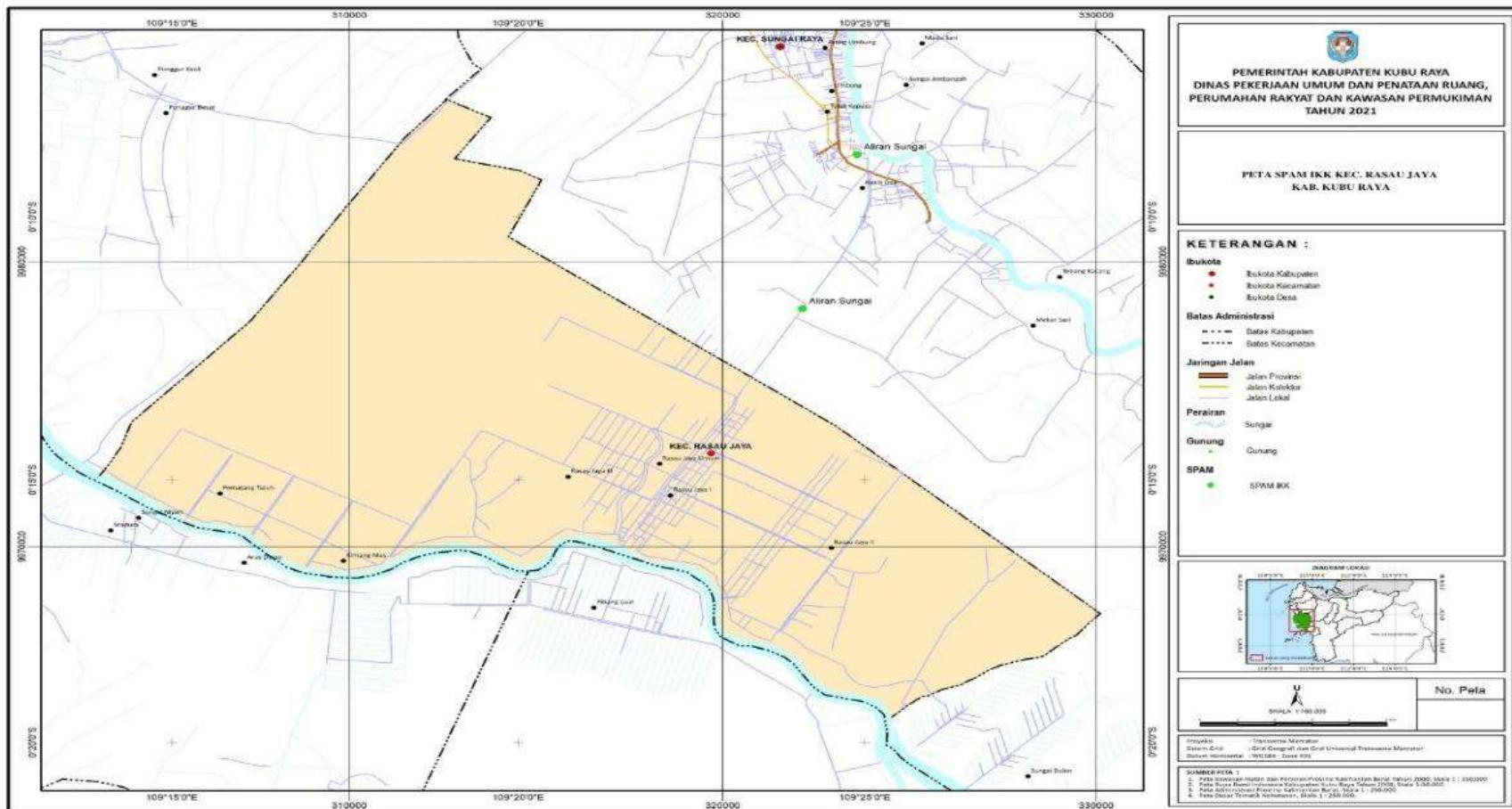
**Gambar 5. 6 Reservoir IKK Rasau Jaya**



**Gambar 5. 7** Rumah Pompa IKK Rasau Jaya



**Gambar 5. 8** Proses Sedimentasi IKK Rasau Jaya



**Gambar 5. 9** Peta SPAM IKK Kecamatan Rasau Jaya

### 3. Sungai Kakap

Sungai Kakap mempunyai kapasitas pengolahan 10 L/det dengan debit air baku 10.000 L/det namun saat ini masih dalam perbaikan.



**Gambar 5. 10 SPAM IKK Sungai Kakap (10 L/det)**

### 5.2 Sumber Potensial Air Baku

Air permukaan adalah air hujan yang mengalir di permukaan bumi. Pada umumnya air permukaan ini akan mendapat pengotoran selama pengalirannya, misalnya oleh lumpur, batang-batang kayu, daun-daun, limbah rumah tangga atau sampah-sampah, dan limbah industri kota. Air permukaan ada 2 macam yakni Air Sungai, dan Air Permukaan lainnya seperti Danau/Embung.

Air sungai, dalam penggunaanya sebagai air baku untuk memenuhi kebutuhan air bersih terutama air minum, haruslah mengalami suatu pengolahan yang sempurna, mengingat bahwa air sungai ini pada umumnya mempunyai derajat pengotoran yang tinggi sekali. Debit yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan air bersih pada umumnya dapat mencukupi. Potensi air baku berupa sungai di Kecamatan Sungai Raya, Kecamatan Rasau Jaya dan Kecamatan Sungai Kakap dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5. 3** Sumber Potensi Air Baku di Kecamatan Sungai Raya

NO	LOKASI	JENIS SUMBER AIR	KARAKTERISTIK				Pemanfaatan Saat ini	Kemungkinan Sistem Pengambilan dan Pengaliran
			Debit	Kontinuitas	Kualitas	Letak Jarak		
1	<b>KECAMATAN SUNGAI RAYA</b>							
1.1	<b>Desa Mekar Sari</b>							
1.	Dusun Sari Makmur	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Baik	500 m	Tidak Ada	Pompanisasi
		Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Baik	600 m	Tidak Ada	Pompanisasi
1.2	<b>Desa Madu Sari</b>							
1.	Dusun Karya Baru	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	100 m	Tidak Ada	Pompanisasi
2.	Dusun Karya Makmur	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	300 m	Tidak Ada	Pompanisasi
3.	Dusun Karya Mas	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	300 m	Tidak Ada	Pompanisasi
4.	Dusun Karya Bersama	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	800 m	Tidak Ada	Pompanisasi
5.	Dusun Bunga Baru	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	800m	Tidak Ada	Pompanisasi
1.3	<b>Desa Sungai Ambangah</b>							
1.	Dusun Karya Desa	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	80 m	Tidak Ada	Pompanisasi
2.	Dusun Mekar Sari	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	80 m	Tidak Ada	Pompanisasi
3.	Dusun Karya Sari	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	200 m	Tidak Ada	Pompanisasi
4.	Dusun Kumpai	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	500m	Tidak Ada	Pompanisasi
5.	Dusun Kampung Baru	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Sedang	300m	Tidak Ada	Pompanisasi
1.4	<b>Desa Tebang Kacang</b>							

## PENYUSUNAN DED IPA SUNGAI RAYA 200 LPD

<b>1.</b>	Dusun Tebang Sari	Sumur Bor	1lpd	Lancar	Baik	50m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>2.</b>	Dusun Sakia	Sumur Bor	1lpd	Lancar	Baik	500m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>3.</b>	Dusun Turba	Sumur Bor	1lpd	Lancar	Baik	500m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>1.5</b>	<b>Desa Limbung</b>							
<b>1.</b>	Dusun Limbung Jaya	Sumur Bor	1lpd	Lancar	Sedang	5m	Tidak Ada	Pompanisasi
		PAH	1lpd		-	200m	Tidak Ada	Manual
		PAH	1lpd	-	-	300m	Tidak Ada	Manual
<b>2.</b>	Dusun Merdeka	Sumur Bor	1lpd	Lancar	Sedang	300m	Tidak Ada	Pompanisasi
		Sumur Bor	1lpd	Lancar	Sedang	350m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>3.</b>	Dusun Mulyo Rejo	PAH	1lpd	-	-	800m	Tidak Ada	Manual
		PAH	1lpd	-	-	800m	Tidak Ada	Manual
<b>4.</b>	Dusun Sidomulyo	PAH	1lpd	-	-	2km	Tidak Ada	Manual
		PAH	1lpd	-	-	2,5km	Tidak Ada	Manual
<b>1.6</b>	<b>Desa Teluk Kapuas</b>							
<b>1.</b>	Dusun Teluk Permai	Sumur Bor	1lpd	Lancar	Sedang	100m	Tidak Ada	Pompanisasi
		Sumur Bor	1lpd	Lancar	Sedang	200m	Tidak Ada	Pompanisasi
		Sumur Bor	1lpd	Lancar	Sedang	300m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>1,7</b>	<b>Desa Kalibandung</b>							
<b>1.</b>	Dusun Maju Bersama	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Baik	50 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>2.</b>	Dusun Pulau Maju	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Baik	50 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>3</b>		Kali Kalimpuhilir	1 lpd	Lancar	Sedang	50 m	Tidak Ada	Manual
<b>4</b>	Dusun Maju Terus	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Baik	50 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>5</b>		Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Baik	50 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>6</b>		Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Baik	50 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>1,8</b>	<b>Desa Sungai Asam</b>							

<b>1</b>	Desa Sungai Asam	Sungai	5 lpd	Lancar	Sedang	100 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>2</b>	Desa Sungai Asam	Sumur Bor	1 lpd	lancar	Baik	20 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>1,9</b>	<b>Desa Permata Jaya</b>							
<b>1</b>	Desa Permata Jaya	Sungai	5 lpd	Lancar	Sedang	100 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>2</b>	Desa Permata Jaya	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Baik	25 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>2,0</b>	<b>Desa Sukalanting</b>							
<b>1</b>	Desa Sukalanting	Sungai	5 lpd	lancar	Sedang	50 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>2</b>	Desa Sukalanting	Sumur Bor	1 lpd	Lancar	Baik	20 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>2,1</b>	<b>DESA SUNGAI BULAN</b>							
1.	Desa Sungai Bulan	Parit Sungai Bulan		Lancar	Sedang	500 m	MCK	Pemompaan

Sumber : Hasil Survey, 2021

**Tabel 5. 4** Sumber Potensi Air Baku di Kecamatan Rasau Jaya

<b>4</b>	<b>KECAMATAN RASAU JAYA</b>							
<b>4.1</b>	<b>Desa Bintang Mas</b>							
1.	Desa Bintang Mas	Sungai Sekunder Bintang Mas 2	1000 lpd	Lancar	Sedang	300 m	MCK	Pompanisasi
<b>4.2</b>	<b>Desa Pematang Tujuh</b>							
1.	Desa Pematang Tujuh	Parit Pematang Tujuh	500 lpd	Lancar	Sedang	500 m	MCK	Pompanisasi
<b>4.3</b>	<b>Desa Rasau Jaya 1</b>							
1.	Desa Rasau Jaya 1	Air Tanah	10 lpd	Lancar	Sedang	732 m	MCK	Pompanisasi
2.		Parit Purwodadi	350 lpd	Lancar	Sedang	466 m	MCK	Pompanisasi

<b>4.4</b>	<b>Desa Rasau Jaya 2</b>							
1.	Desa Rasau Jaya 2	Parit Patok 50	250 lpd	Lancar	Sedang	300 m	MCK	Pompanisasi
<b>4.5</b>	<b>Desa Rasau Jaya 3</b>							
1.	Desa Rasau Jaya 3	Parit Rasau Jaya 3	20 lpd	Lancar	Sedang	982 m	MCK	Pompanisasi
<b>4.6</b>	<b>Desa Rasau Jaya Umum</b>							
1.	Desa Rasau Jaya Umum	Sungai Rasau Jaya Umum	500 lpd	Lancar	Sedang	300 m	MCK	Pompanisasi

*Sumber : Hasil Survey, 2021*

**Tabel 5. 5 Sumber Potensi Air Baku di Kecamatan Sungai Kakap**

5	<b>KECAMATAN SUNGAI KAKAP</b>							
<b>5.1</b>	<b>Desa Jeruju Besar</b>							
1.	Desa Jeruju Besar 1	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	30 m	MCK	Pompanisasi
2.	Desa Jeruju Besar 2	Air Tanah	1 lpd	Lancar	Baik	5 m	MCK	Pompanisasi
3.	Desa Jeruju Besar 3	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	20 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.2</b>	<b>Desa Kalimas</b>							
1.	Desa Kalimas 1	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	78,9 m	MCK	Pompanisasi
2.	Desa Kalimas 2	Air Tanah	1 lpd	Lancar	Baik	196 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.3</b>	<b>Desa Pal Sembilan</b>							
1.	Dusun Angsana 1	Sungai Kakap (Parit Tok Adik)	350 lpd	Lancar	Sedang	21 m	MCK	Pompanisasi
2.	Dusun Angsana 2	Air Tanah	1 lpd	Tidak Lancar	Sedang	5 m	Tidak Ada	Pompanisasi
3.	Dusun Angsana 3	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	182 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.4</b>	<b>Desa Punggur Kapuas</b>							

## PENYUSUNAN DED IPA SUNGAI RAYA 200 LPD

1.	Desa Punggur Kapuas 1	Parit Punggur Kapuas	250 lpd	Lancar	Sedang	655 m	MCK	Pompanisasi
2.	Desa Punggur Kapuas 2	Air Tanah	1 lpd	Lancar	Baik	190 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.5 Desa Punggur Besar</b>								
1.	Desa Punggur Besar 1	Parit Berkat	500 lpd	Lancar	Sedang	1182 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.6 Desa Punggur Kecil</b>								
1.	Desa Punggur Kecil 1	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	19,7 m	MCK	Pompanisasi
2.	Desa Punggur Kecil 2	Air Tanah	1 lpd	Lancar	Baik	5 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.7 Desa Sungai Belidak</b>								
1.	Desa Sungai Belidak 1	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	10 m	MCK	Pompanisasi
2.	Desa Sungai Belidak 2	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	10 m	MCK	Pompanisasi
3.	Desa Sungai Belidak 3	Air Tanah	1 lpd	Lancar	Baik	5 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.8 Desa Sungai Itik</b>								
1.	Desa Sungai Itik 1	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	10 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.9 Desa Sungai Kakap</b>								
1.	Desa Sungai Kakap 1	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	10 m	MCK	Pompanisasi
2.	Desa Sungai Kakap 2	Air Tanah	1 lpd	Lancar	Baik	10 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.10 Desa Sungai Kupah</b>								
1.	Desa Sungai Kupah 1	Sungai Kakap	500 lpd	Lancar	Sedang	5 m	MCK	Pompanisasi
2.	Desa Sungai Kupah 2	Sungai Kakap	501 lpd	Lancar	Sedang	10 m	MCK	Pompanisasi
3.	Desa Sungai Kupah 3	Air Tanah	1 lpd	Tidak Lancar	Sedang	5 m	Tidak Ada	Pompanisasi
<b>5.11 Desa Sungai Rengas</b>								
1.	Desa Sungai Rengas 1	Parit Tengah	100 lpd	Lancar	Sedang	5 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.12 Desa Sepuk Laut</b>								
1.	Desa Sepuk Laut 1	Sungai Sepuk Laut	1000 lpd	Lancar	Sedang	331 m	MCK	Pompanisasi
<b>5.13 Desa Tanjung Saleh</b>								
1.	Desa Tanjung Saleh 1	Parit Pangeran	100 lpd	Lancar	Sedang	668 m	MCK	Pompanisasi



**Gambar 5. 11**Sumber Potensi di Kecamatan Sungai Raya







**Gambar 5. 12** Potensi Air Baku Kecamatan Sungai Raya Kabupaten Kubu Raya

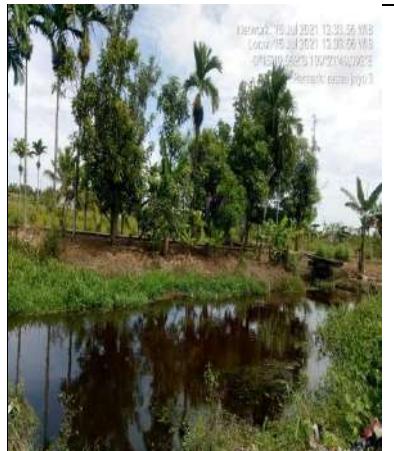


<p>Sumber Potensi Desa Bintang Mas Kecamatan Rasau Jaya (SPBINTANGMAS1)</p>	<p>Sumber Potensi Desa Rasau Jaya Umum Kecamatan Rasau Jaya (SPRASAUJUMUM1)</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------

**Gambar 5. 13** Potensi Air Baku Kecamatan Rasau Jaya Kab. Kubu Raya



<p>Sumber Potensi Desa Pematang Tujuh Kec. Rasau Jaya (SPPEMATANG1)</p>	<p>Sumber Potensi Desa Rasau Jaya 1 Kec. Rasau Jaya (SPRASAUJSATU2)</p>	<p>Sumber Potensi Desa Rasau Jaya 2 Kec. Rasau Jaya (SPRASAUJDUA1)</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------



Sumber Potensi Desa  
Rasau Jaya 3 Kec. Rasau  
Jaya (SPRASAUJTIGA1)

**Gambar 5. 14** Potensi Air Baku Kecamatan Rasau Jaya, Kabupaten Kubu Raya

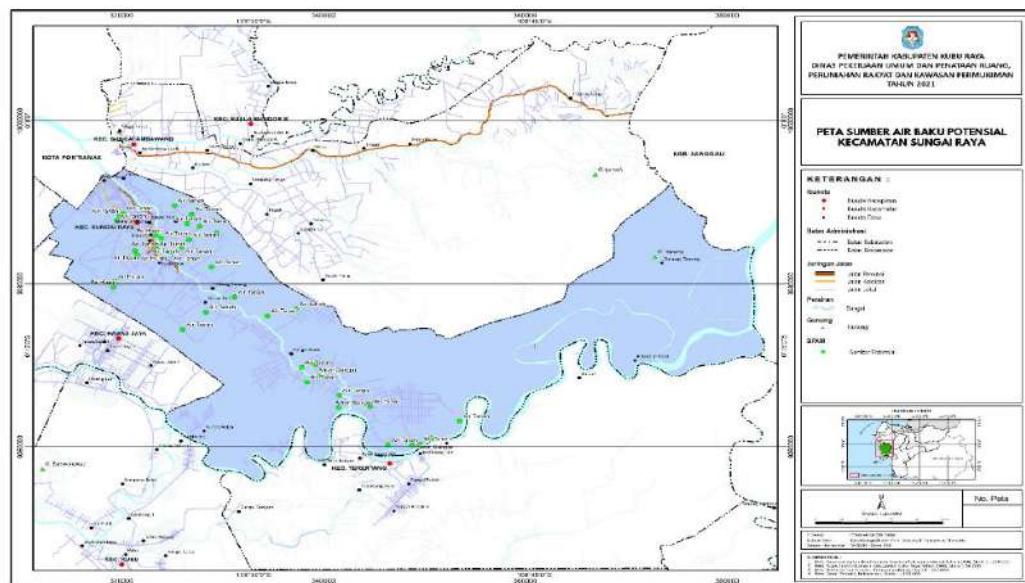
<p>Sumber Potensi Desa Jeruju Besar 3 Kec. Sui. Kakap (SPJERUJUBESAR3)</p>	<p>Sumber Potensi Desa Kalimas 1 Kec. Sui. Kakap (SPKALIMAS1)</p>	<p>Sumber Potensi Desa Jeruju Besar 1 Kec. Sui. Kakap (SPJERUJUBESAR1)</p>

		
<p>Sumber Potensi Desa Sungai Kupah 1 Kec. Sui. Kakap (SPSUNGAIKUPAH1)</p>	<p>Sumber Potensi Desa Sungai Kupah 2 Kec. Sui. Kakap (SPSUNGAIKUPAH2)</p>	<p>Sumber Potensi Desa Pal 9 Dusun Angsana 1 Kec. Sui. Kakap (SPPALSEM1)</p>

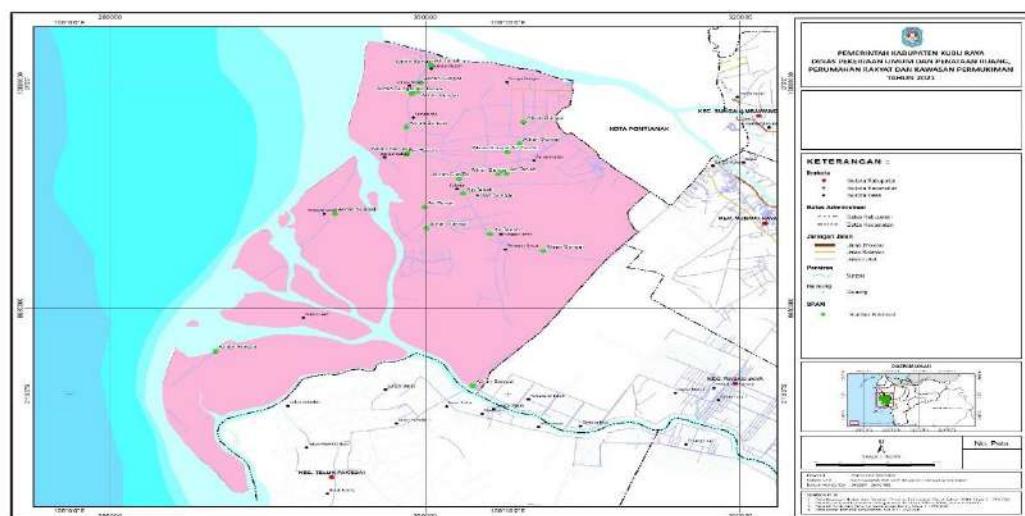
**Gambar 5. 15** Potensi Air Baku Kecamatan Sui. Kakap Kabupaten Kubu Raya

		
Sumber Potensi Desa Pal 9 Dusun Angsana 3 Kec. Sui. Kakap (SPPALSEM3)	Sumber Potensi Desa Punggur Kecil 1 Kec. Sui. Kakap (SPPUNGGUKECIL1)	Sumber Potensi Desa Sungai Belidak 1 Kec. Sui. Kakap (SPSUNGAIBELIDAK1)
		
Sumber Potensi Desa Sungai Belidak 2 Kec. Sui. Kakap (SPSUNGAIBELIDAK2)	Sumber Potensi Desa Sungai Itik 1 Kec. Sui. Kakap (SPSUNGAITIK1)	Sumber Potensi Desa Sungai Kakap 1 Kec. Sui. Kakap (SPSUNGAIKAKAP1)

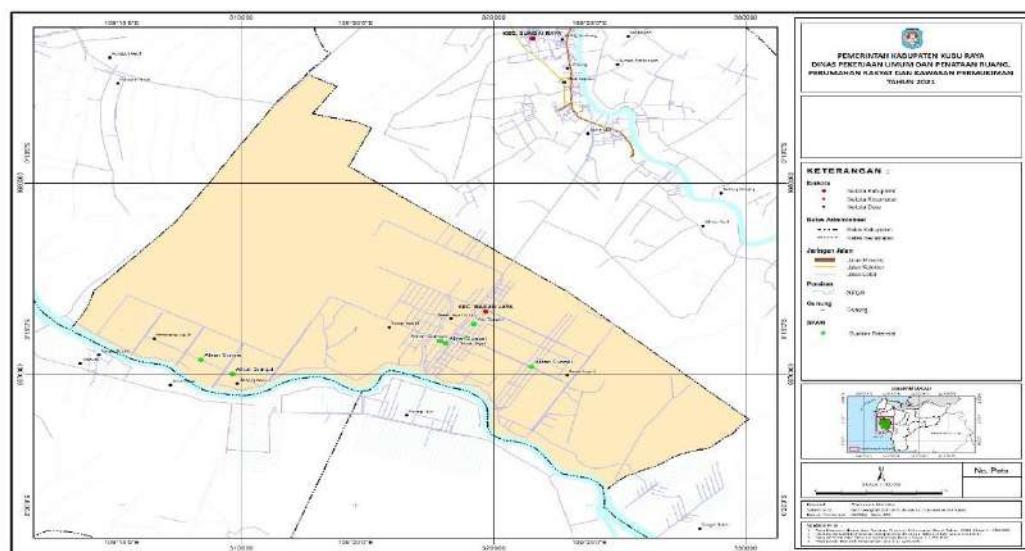
**Gambar 5. 16** Potensi Air Baku Kecamatan Sui. Kakap Kabupaten Kubu Raya



**Gambar 5. 17** Peta Sumber Air Baku Potensial Kecamatan Sungai Raya



**Gambar 5. 18** Peta Sumber Air Baku Potensial Kecamatan Sungai Kakap



**Gambar 5. 19** Peta Sumber Air Baku Potensial Kecamatan Rasau Jaya

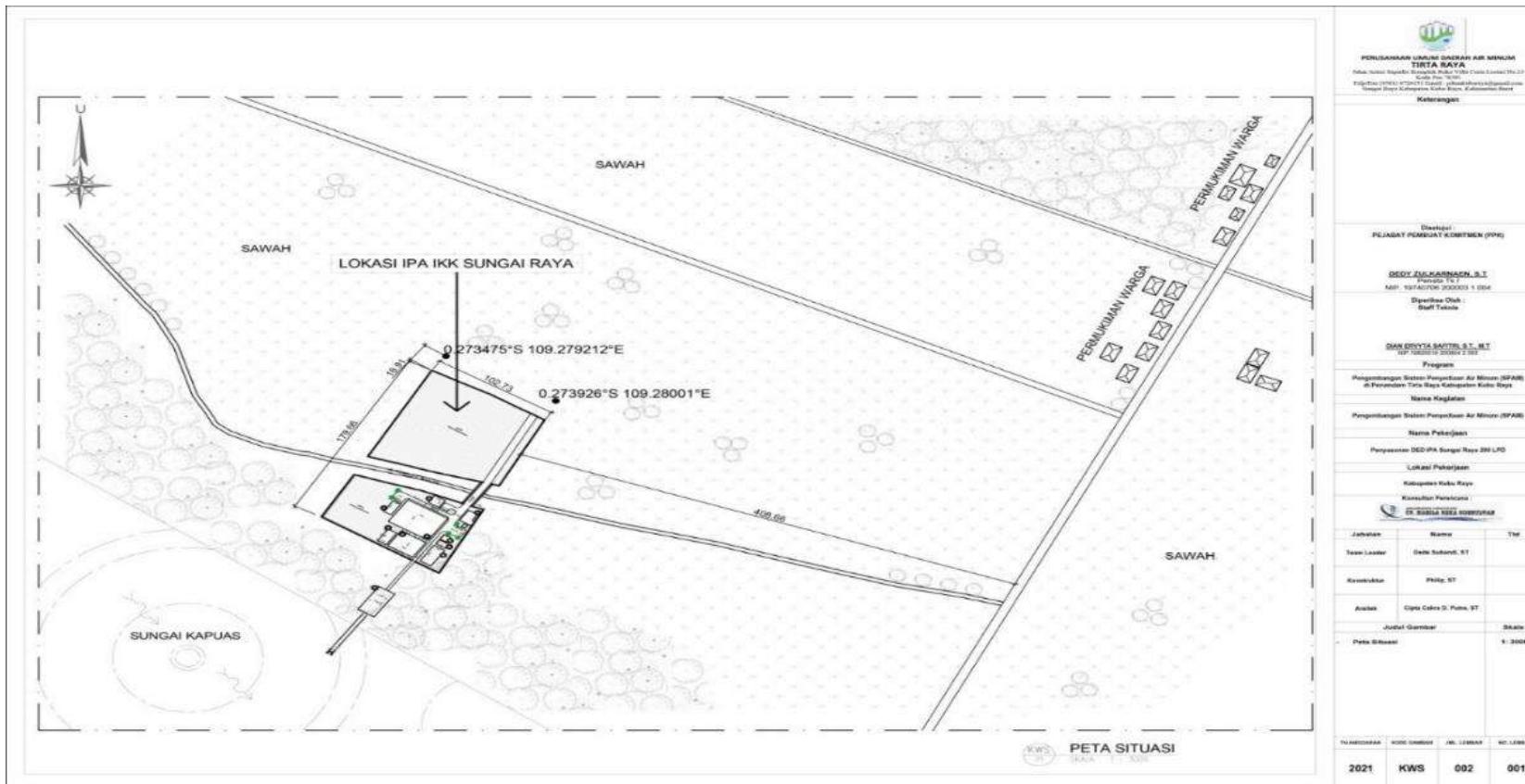
## BAB VI

### KONSEP PERENCANAAN

#### 6.3 Deskripsi Rencana Usaha dan/atau

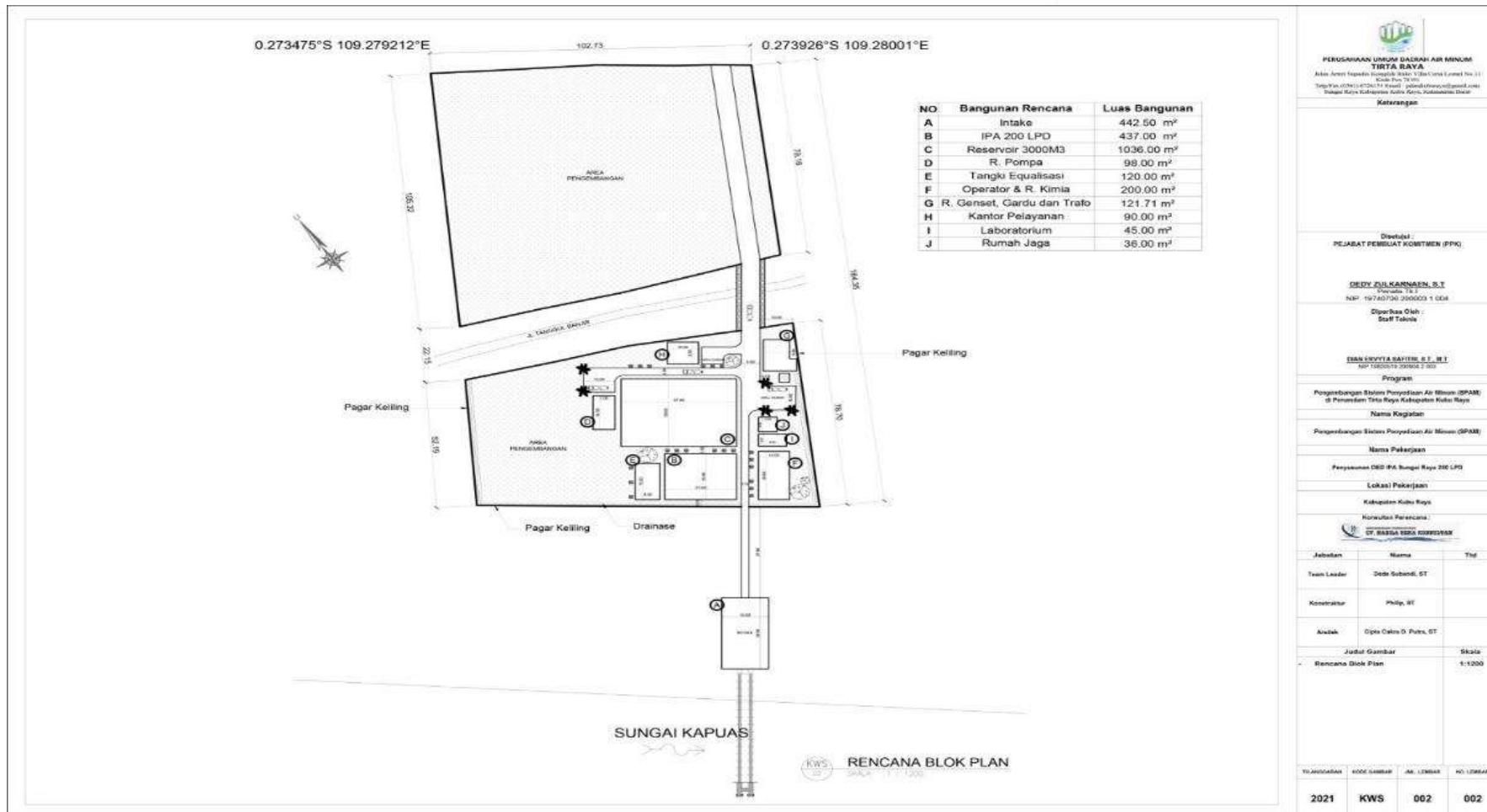
Nama rencana usaha dan/atau kegiatan : **Pembangunan Jaringan Pipa Distribusi IPA 200 LPD Sungai Raya.** Lokasi Rencana titik nol kegiatan Pembangunan Jaringan Pipa Distribusi IPA 200 LPD Sungai Raya berada di Dusun Mulyo Rejo, Desa Bintang Mas, Kecamatan Rasau Jaya, Kubu Raya. Lokasi berdasarkan Titik Koordinat :  $0^{\circ} 16' 28.85''$  LS dan  $109^{\circ} 16' 45.11''$  BT Batas lokasi kegiatan :

- Sebelah Utara : Lahan Milik Warga (Terdapat Tanaman Jagung)
- Sebelah Selatan : Permukiman Warga
- Sebelah Timur : Permukiman Warga
- Setelah Barat : Sungai Kapuas

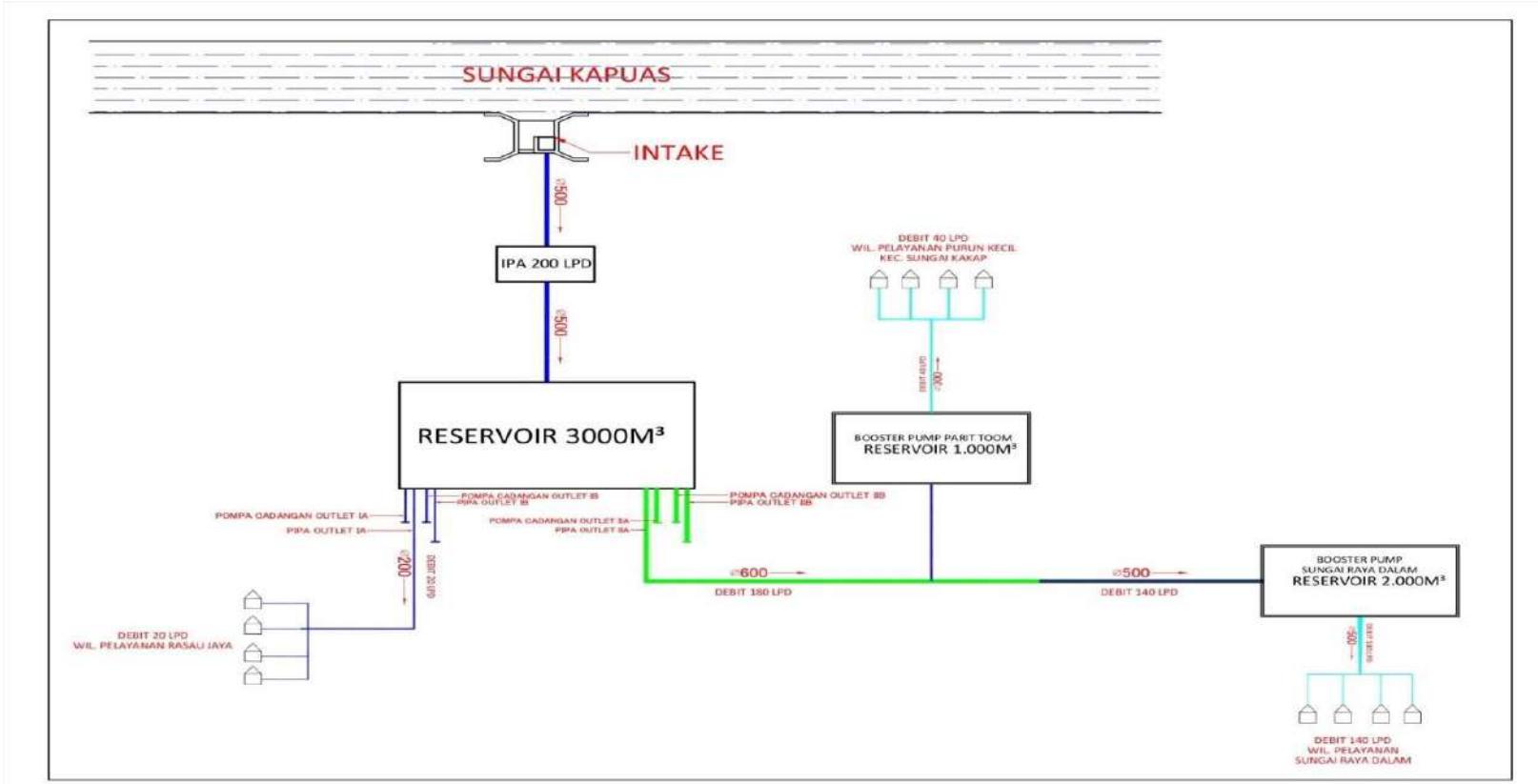


**Gambar 6. 1** Peta Situasi Kegiatan Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD

## PENYUSUNAN DED IPA SUNGAI RAYA 200 LPD



**Gambar 6. 2** Rencana Blok Plan Lokasi peruntukan kegiatan Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD



**Gambar 6.3** Peta Skematik Jaringan Pelayanan IPA Sungai Raya 200 LPD

## 6.2 Skala Rencana Usaha dan/Atau kegiatan Kegiatan

Lahan yang digunakan untuk kegiatan Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD seluas  $\pm$  16.904 m<sup>2</sup>. Lahan tersebut terdiri dari 10 (sepuluh) sertifikat hak milik atas 5 (lima) nama pemilik tanah yang telah disepakati antara pihak pemilik tanah dan Perumda Air Minum Tirta Raya Kabupaten Kubu Raya. Lahan tersebut akan dilaksanakan proses jual beli hingga terbit sertifikat Hak Guna Bangunan (HGB) melalui Notaris yang ditunjuk. Adapun informasi terhadap rencana bangunan yang akan dibangun sebagai berikut :

**Tabel 6. 1 Penggunaan Lahan dan Bangunan**

No	Penggunaan Lahan	Luas lahan (m <sup>2</sup> )
<b>A Lahan Tertutup Bangunan</b>		
<b>1 Rencana Bangunan</b>		
-	Bangunan Intake	442,50
-	IPA Beton Kapasitas 200 Liter per detik	437,00
-	Reservoir 3.000 m <sup>3</sup>	1036,00
-	Rumah Pompa	98,00
-	Tangki Ekualisasi	120,00
-	R. Operator dan Ruang Kimia	200,00
-	Ruang Genset, Panel dan Trafo	121,71
-	Kantor Pelayanan	90,00
-	Laboratorium	45,00
-	Rumah Jaga	36,00
-	TPS LB3	9,00

---

**Total Luas Lahan Tertutup Bangunan**

---

**B Lahan Tidak Tertutup Bangunan**

---

1	Ruang Tebuka Hijau dan Area Pengembangan (bagian selatan)	3.590,11
2	Area Pengembangan (bagian Atas/utara)	9.803
3	Areal Parkir Kendaraan	283,95
4	Saluran Drainase	168
5	Jalan	432,73

---

**Total Luas Lahan Tidak Tertutup Bangunan**

---

<b>Total Luas Lahan (A+B)</b>	<b>16.904,00</b>
-------------------------------	------------------

---

*Sumber : Konsultan Perencana, 2021*

---

**6.2.1 Sumber Air Baku**

Sumber air baku untuk Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD berasal dari air permukaan yaitu sungai Kapuas. Air sungai Kapuas memiliki ketersediaan air yang senantiasa selalu ada. Sumber air baku Sungai Kapuas memiliki kapasitas debit andalan 4.804 m<sup>3</sup>/detik (sumber: Puslitbang Sumberdaya Air, Kemen PU) sehingga diperkirakan mampu untuk melayani kebutuhan air bersih SPAM dibeberapa wilayah pelayanan di Kabupaten Kubu Raya.

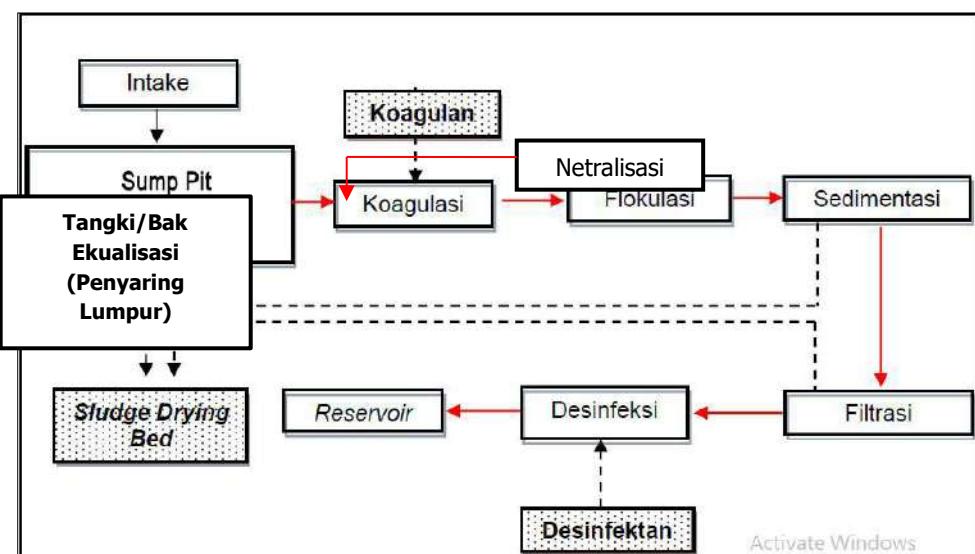


**Gambar 6. 4** Intake IPA Arang Limbung Kec. Sungai Raya

### 6.2.2 Kapasitas dan Sistem Pengolahan Air Bersih

Kapasitas pengolahan yang direncanakan adalah  $\pm 200$  LPD (liter/detik).

Secara umum pengolahan air baku menjadi air bersih di lokasi Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD di Desa Bintang Mas adalah pengolahan air secara fisika dan kimia yang dapat dilihat pada diagram alir berikut:



**Gambar 6. 5** Skema Proses Instalasi Pengolahan Air (IPA)

Pengambilan air baku dimulai dari Intake di tepi Sungai Kapuas dengan sistem sump pit (sumuran) kemudian air dipompa menuju bangunan Instalasi Pengolahan Air (IPA) untuk diolah menjadi air bersih, selanjutnya ditampung dalam reservoir dan dialirkan menggunakan pipa transmisi dan distribusi untuk menuju sambungan rumah masyarakat yang tercakup dalam layanan rencana sistem penyediaan air minum Perumda Air Minum Tirta Raya Kabupaten Kubu Raya. Sedangkan endapan lumpur ditampung dalam tangki ekualisasi untuk penyaringan lumpur.

#### **6.2.2 Tingkat Pelayanan**

Kapasitas Rencana Pengolahan yang direncanakan 200 LPD (Liter/detik) mampu melayani 16.000 Unit Sambungan Rumah (SR) dengan asumsi 1 liter per detik mampu melayani 80 SR ( $1 \text{ SR} = 4 \text{ jiwa}$ ), sehingga berpotensi melayani sebanyak 80.000 jiwa di pelayanan IPA Sungai Raya 200 LPD. Kapasitas pengolahan 200 LPD ini diharapkan mampu meningkatkan kebutuhan air bersih/minum masyarakat dan pendapatan Daerah Kabupaten Kubu Raya.

IPA Sungai Raya 200 LPD akan membagi wilayah pelayanan air bersih/minum pada 3 (tiga) daerah yaitu :

- Wilayah Pelayanan Kecamatan Rasau Jaya, debit 20 Liter per detik untuk  $\pm 1.600 \text{ SR}$
- Wilayah Pelayanan Purun Kecil Kecamatan Sungai Kakap, 40 Liter per detik untuk  $\pm 3.200 \text{ SR}$
- Wilayah Pelayanan Kecamatan Sungai Raya dalam, 140 Liter per detik untuk  $\pm 11.200 \text{ SR}$

#### **6.3 Kegiatan Konstruksi 200 LPD**

Pembangunan konstruksi Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD dilaksanakan di dalam area sertifikat seluas  $\pm 16.904 \text{ m}^2$ . Sebelum pembangunan dimulai, maka dibangun sarana pendukung bersifat sementara dimaksudkan sebagai tahap persiapan sebelum konstruksi dan hanya akan beroperasional selama kegiatan konstruksi berlangsung dimulai diantaranya :

- Pembersihan lahan

Pembersihan tanaman seperti rerumputan liar yang telah tumbuh tinggi. Pembersihan dilakukan dengan cara mekanis menggunakan alat pemotong rumput. Rumput-rumput tersebut di ambil oleh warga untuk makanan ternak sapi atau kambing.

– Pembangunan Direksi Keet

Bangunan ini bersifat sementara dengan ukuran yang menyesuaikan lahan yang belum menjadi prioritas dalam konstruksi. Direksi Keet juga akan dijadikan sebagai penyimpanan material yang harus dalam kondisi kering dan juga sebagai tempat penyimpanan peralatan konstruksi. Bangunan direksi keet dapat dibongkar setelah pekerjaan selesai.

– Memasang Pagar Seng Keliling (sementara)

Pagar ini dipasang menggunakan seng-seng yang dirancang agar pekerjaan berlangsung aman dan sebagai tempat penyimpanan material, terutama material yang cukup panjang atau besar.

Kemudian pekerjaan konstruksi di lapangan diantaranya akan membangun Instalasi Pengolahan Air beserta sarana penunjangnya. Rencana pembangunan tersebut telah dibuat pada Tabel B.1 pada halaman B-4.

❖ **Bangunan Intake**

Pada perencanaan DED Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD, intake yang direncanakan adalah intake jenis sumuran (*sump pit*). Intake sumuran merupakan bangunan pengambil air baku berupa air permukaan dengan menggunakan saluran dasar sungai untuk mendapatkan air melalui sumur pengumpul. Jenis intake sumuran dibangun dalam bentuk sumuran yang dihubungkan dengan sumber air permukaan menggunakan saluran/pipa penghubung sehingga membentuk bejana berhubungan. Pada kondisi tinggi muka air pada saat musim kemarau kurang dari 2 meter, sebaiknya dibuat sumuran. Berdasarkan hasil analisa di lapangan intake jenis ini dinilai dapat mengurangi masalah teknis yang timbul akibat pasang surut air Sungai Kapuas. Desain intake sumuran ini juga telah disesuaikan dengan keadaan lapangan baik pada saat air pasang maupun pada saat air surut, sehingga

diharapkan pendistribusian air baku ke IPA dapat dilakukan pada kondisi apapun sepanjang tahun.

Dalam memperkuat pondasi intake jenis sumuran direncanakan menggunakan Turap beton dengan kombinasi sheet pile dan mini pile, dengan maksud untuk perkuatan tebing tanah sehingga mampu menahan gerusan aliran sungai pada area Bangunan Intake.



**Gambar 6. 6** Kondisi Eksisting Sungai Kapuas di Lokasi Rencana Kegiatan



**Gambar 6. 7** Gambaran Potongan Melintang Intake Sumuran

Air baku dari intake sumuran dipompa menuju Instalasi Pengolahan Air (IPA) melalui pompa transfer air baku berupa jenis pompa sentrifugal *suction positive* dengan prinsip kerja sederhana, mampu bekerja pada jenis air sungai pada umumnya dan mudah dalam perawatan.

#### ❖ **Pembangunan IPA dan Bangunan Pendukungnya**

Instalasi untuk mengolah air baku menjadi air yang dapat dikonsumsi terdiri

dari unit-unit pengolahan yang memiliki fungsi masing-masing. Pemilihan unit-unit ini didasarkan pada parameter-parameter yang harus disisihkan sesuai dengan hasil pemeriksaan kualitas air. Hasil akhir dari pengolahan harus memenuhi baku mutu yang ditetapkan oleh pemerintah. Selain dari segi teknis, yang harus diperhatikan juga dalam penentuan unit pada instalasi pengolahan air minum adalah segi ekonomis dan ketersediaan sumber daya manusia. Pemilihan unit-unit pengolahan yang akan digunakan dalam instalasi pengolahan air minum tergantung kepada kualitas air baku yang akan diolah, dengan mempertimbangkan segi teknis dan segi ekonomis.

Ditinjau dari faktor lokasinya, lokasi IPA yang menggunakan sumber air baku dari Sungai Kapuas mempertimbangkan beberapa hal mengenai pemilihan lokasi.

1. Topografi yang relatif datar agar bangunan IPA mudah dibangun dan menguntungkan dari segi pelaksanaan.
2. Penampang sungainya di lokasi IPA relatif cukup lebar. Agar saat konstruksi intake dibangun tidak mempengaruhi aliran sungainya.
3. Lahan yang dimiliki pada saat ini merupakan lahan milik pemerintah.
4. Lokasinya paling dekat dengan daerah yang menjadi daerah pelayanan

Unit-unit pengolahan dipilih berdasarkan parameter-parameter kualitas air yang tidak memenuhi baku mutu dan harus diturunkan. Pemilihan ini didasarkan pada model-model prediksi pemilihan unit pengolahan air.

Beberapa pertimbangan dari segi teknis adalah :

- Efisiensi unit-unit pengolahan terhadap parameter yang akan diturunkan
- Fleksibilitas sistem pengolahan terhadap kualitas air yang berfluktuasi
- Kemudahan operasional dan pemeliharaan dalam jangka waktu yang panjang
- Kemudahan konstruksi.
- Biaya investasi awal, operasional, dan pemeliharaan
- Luas lahan yang dibutuhkan
- Optimalisasi jumlah unit pengolahan untuk menurunkan parameter kualitas air yang hendak diturunkan.

Pengolahan air bersih melalui IPA Beton terdiri dari 2 (dua) proses pengolahan, yaitu pengolahan secara fisika dan kimia. Pada pengolahan secara fisika, dilakukan secara mekanis, tanpa adanya penambahan bahan kimia seperti pengendapan, filtrasi dan adsorpsi. Pada pengolahan secara kimiawi, terdapat penambahan bahan kimia, seperti klor, tawas, dan lain-lain, biasanya digunakan untuk menyisihkan logam-logam berat yang terkandung dalam air.

### **Bangunan IPA Beton 200 LPD**

Material Bangunan Instalasi Pengolahan Air (IPA) dari bahan beton yang memiliki struktur yang kokoh dan aman dalam pengolahan air bersih. IPA dirancang mengikuti aturan dan spesifikasi teknis pengolahan air yang tentunya telah memiliki standarisasi jaminan mutu dengan peralatan lengkap dalam proses pengolahan air bersih.

Sebagai pendukung utama dalam pembangunan IPA 200 Liter/detik adalah konstruksi cor beton dengan penulangan yang mampu dan aman menahan beban IPA 200 Liter/detik dengan menggunakan pondasi mini pile dengan kedalaman tertentu yang dimana desainnya telah disesuaikan dengan daya dukung tanah setempat dimana IPA akan diletakan. Bangunan IPA akan dibangun dengan ketinggian  $\pm 5$  m dari permukaan tanah agar memudahkan dalam perawatan dan pemeliharaan.

**Tabel 6. 2 Komponen Unit Pengolahan Air**

No	Komponen	Jenis
<b>1 Komponen Utama</b>		
	Unit Pengambil Air Baku	Air Permukaan
	Pengukur Aliran Air	Ambang Tajam, Turbin, Pitot, Elektromagnetik, Ultrasonik
	Pembubuh Larutan Kimia	Pompa Dosing, Gravitasi
	Mixer	Mekanis, hidrolis, in line, dan kompresor
	Koagulasi	Mekanis, Hidrolis
	Flokulasi	Mekanis, Hidrolis

Sedimentasi/Klarifikasi	Gravitasi, Floating
Filtrasi	Saringan Pasir Cepat
Disinfeksi	Pompa Dosing
<b>2 Komponen Penunjang</b>	
Penampung	Reservoir
Distribusi	Pemompaan

### **Bangunan Penunjang**

Bangunan penunjang antara lain reservoir, Gudang dan ruang kimia, Bak Ekualisasi (Bak penyaring lumpur), dan rumah genset. Bangunan-bangunan ini dibangun dengan lantai cor beton K-250 dan pondasi bor pile dengan rencana kedalaman diperkirakan  $\pm$  6 meter.

Bangunan rumah kimia memiliki ruang-ruang sesuai dengan kebutuhan pengolahan air diantaranya gudang, ruang kimia pencampur air olahan dan laboratorium. Dalam perencanaan ini, bak ekualisasi dibangun dengan fungsi sebagai penyaring lumpur di desain menggunakan struktur beton bertulang. Tebal dari dinding bak ekualisasi ini adalah 15 cm. Kedalaman bak  $\pm$  2,5 meter dengan tinggi jagaan diatas permukaan  $\pm$  1 meter. Di dalam bak ekualisasi ini berisikan penyaringan sederhana seperti pasir dan tumpukan batu kerikil/split dengan ukuran bertingkat yang digunakan untuk menyaring lumpur sisa hasil pengolahan air yang dilakukan. Penyaringan lumpur dengan pasir ini menggunakan gaya gravitasi yang sehingga dapat menekan biaya operasional dari proses penyaringan lumpur yang dilakukan. Air yang sudah terpisah dari endapan lumpur selanjutkan akan masuk ke dalam pipa yang berada di dasar bak, dimana pipa ini diberi lubang kecil seperti saringan pipa yang terhubung dengan sekat yang berisikan air tanpa lumpur kemudian dipompa menggunakan pompa celup menuju drainase IPA dan berakhir di Sungai Kapuas. Bangunan penyaring lumpur direncanakan terdiri dari menjadi tiga bagian yang bertujuan untuk mempermudah operasional saat pemeliharaan dan perawatan pada lumpur-lumpur yang sudah menebal.

Perawatan buangan lumpur dapat dilakukan dalam jangka waktu ± 3 bulan. Bak ekualisasi dirancang menggunakan kanopi sehingga tidak dipengaruhi kondisi air hujan

Kemudian untuk menjaga debit air yang didistribusikan ke wilayah pelayanan, maka dalam kegiatan ini, direncanakan pembangunan reservoir dengan kapasitas 3.000 m<sup>3</sup>. Reservoir akan dibangun dengan ketinggian ± 3 meter. Reservoir dibangun dengan dinding beton.

### **Pembuatan Saluran Drainase Keliling**

Di sekeliling area rencana kawasan IPA akan dibuat saluran air/drainase guna menjaga kemungkinan menggenangnya air. Drainase ini juga berfungsi dalam mengalirkan air hujan ke badan air permukaan. Pengelolaan drainase di lokasi IPA pada prinsipnya adalah mengalirkan air hujan secepatnya agar tidak menggenangi lokasi di dalam maupun di luar area IPA. Saluran drainase dapat berupa saluran alam maupun buatan dengan bentuk saluran terbuka atau tertutup sesuai dengan kondisi di lapangan. Konstruksi saluran tersebut direncanakan dengan konstruksi beton.

### **Pembuatan Pagar**

Untuk menjaga keamanan Area IPA, melindungi lingkungan sekitar Area IPA serta menjamin nilai estetika diperlukan adanya pagar pengaman dan taman. Pagar dan zona penangga ini akan dibuat mengelilingi areal IPA. Pagar direncanakan menggunakan kombinasi BRC dan Batako.

### **Jaringan Jalan**

Jalan yang akan dibangun adalah jalan yang terdiri dari jalan masuk, jalan penghubung antar bangunan. Di setiap sisi jalan terdapat jalur hijau, serta saluran air kotor dan air hujan

### **Air Buangan/Air Kotor**

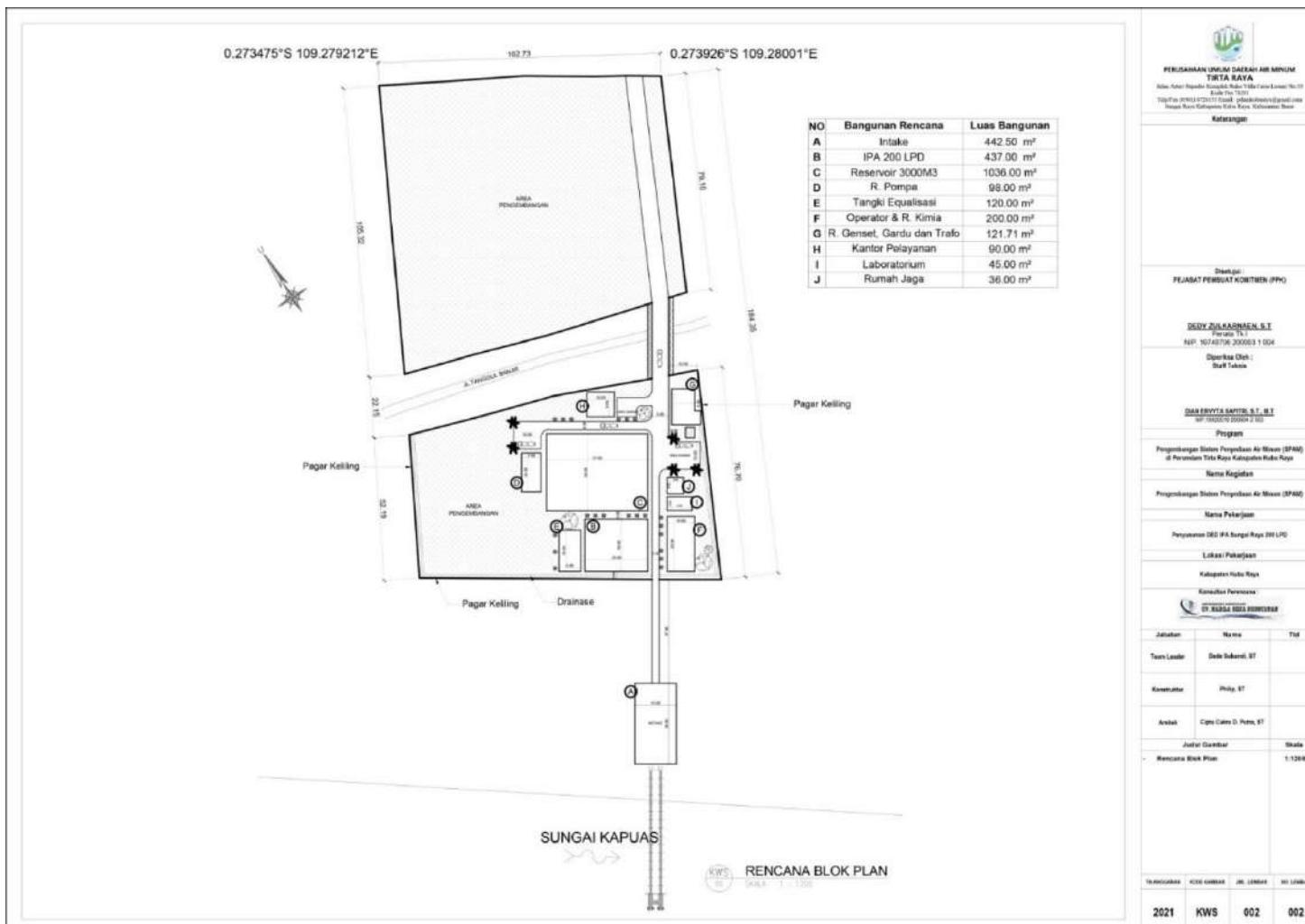
Air kotor dari kegiatan Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD terdiri dari air toilet. Air toilet mengalir ke septic tank yang terbuat dari beton dan kedap air.

### **Ruang Terbuka Hijau**

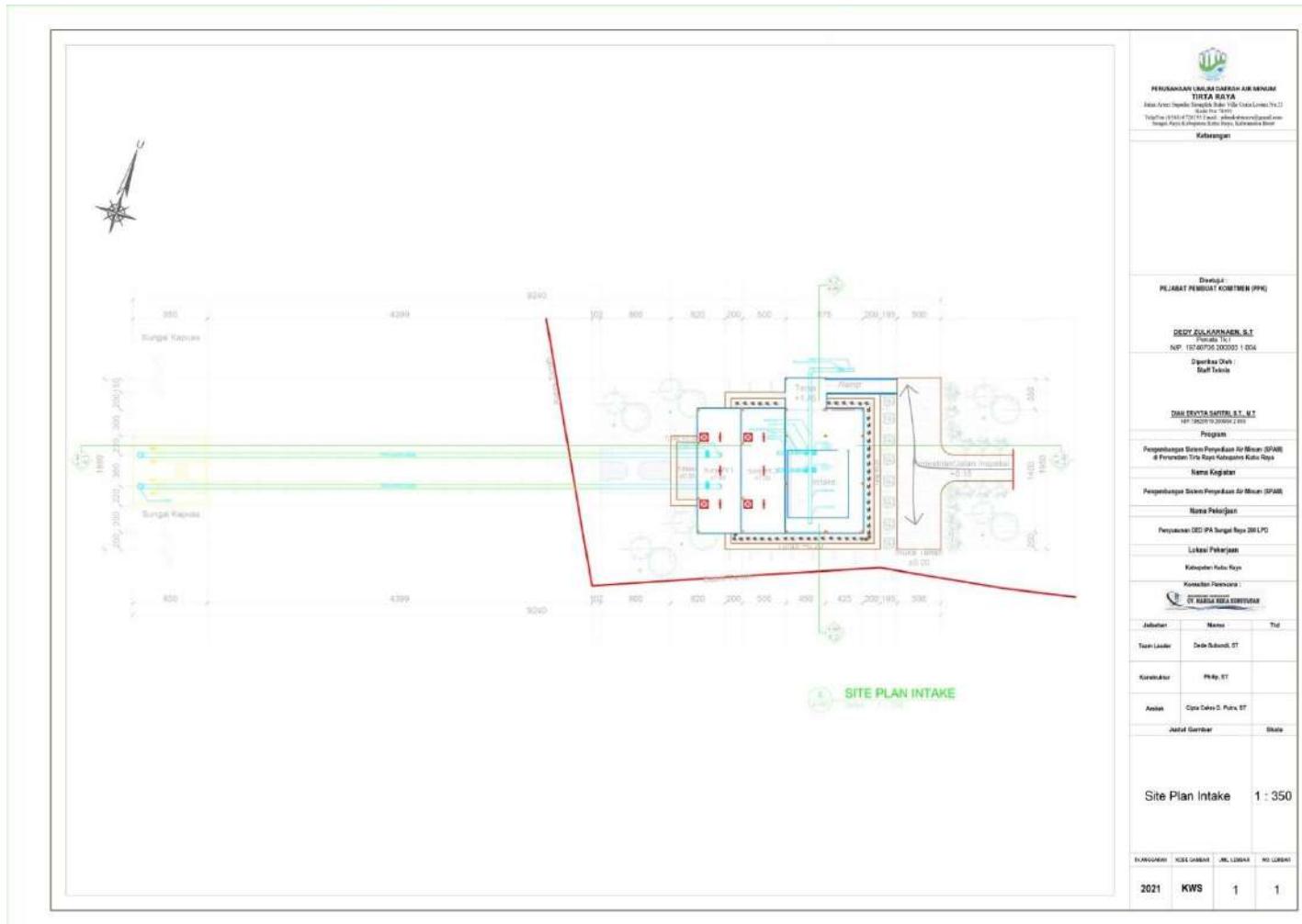
Ruang terbuka Hijau (RTH) di lokasi berupa lahan-lahan di antar bangunan dan area lahan kosong di sekitar keliling kawasan IPA yang bertujuan untuk menjaga lingkungan tetap hijau dan asri pada kawasan Area IPA. Adanya jalur hijau diharapkan dapat memberi kesejukan di lokasi kegiatan. Jalur hijau tersebut akan ditanami dengan berbagai jenis tanaman palm dan perdu yang mempunyai nilai estetika dan fungsi lingkungan yang baik. Penanaman vegetasi dengan kriteria untuk RTH sebagai berikut :

- memiliki nilai estetika yang menonjol;
- sistem perakaran masuk ke dalam tanah, tidak merusak konstruksi dan bangunan;
- tidak beracun, tidak berduri, dahan tidak mudah patah, perakaran tidak mengganggu pondasi;
- ketinggian tanaman bervariasi, warna hijau dengan variasi warna lain seimbang; jenis tanaman tahunan atau musiman;
- tahan terhadap hama penyakit tanaman;
- mampu menyerap cemaran udara

## PENYUSUNAN DED IPA SUNGAI RAYA 200 LPD



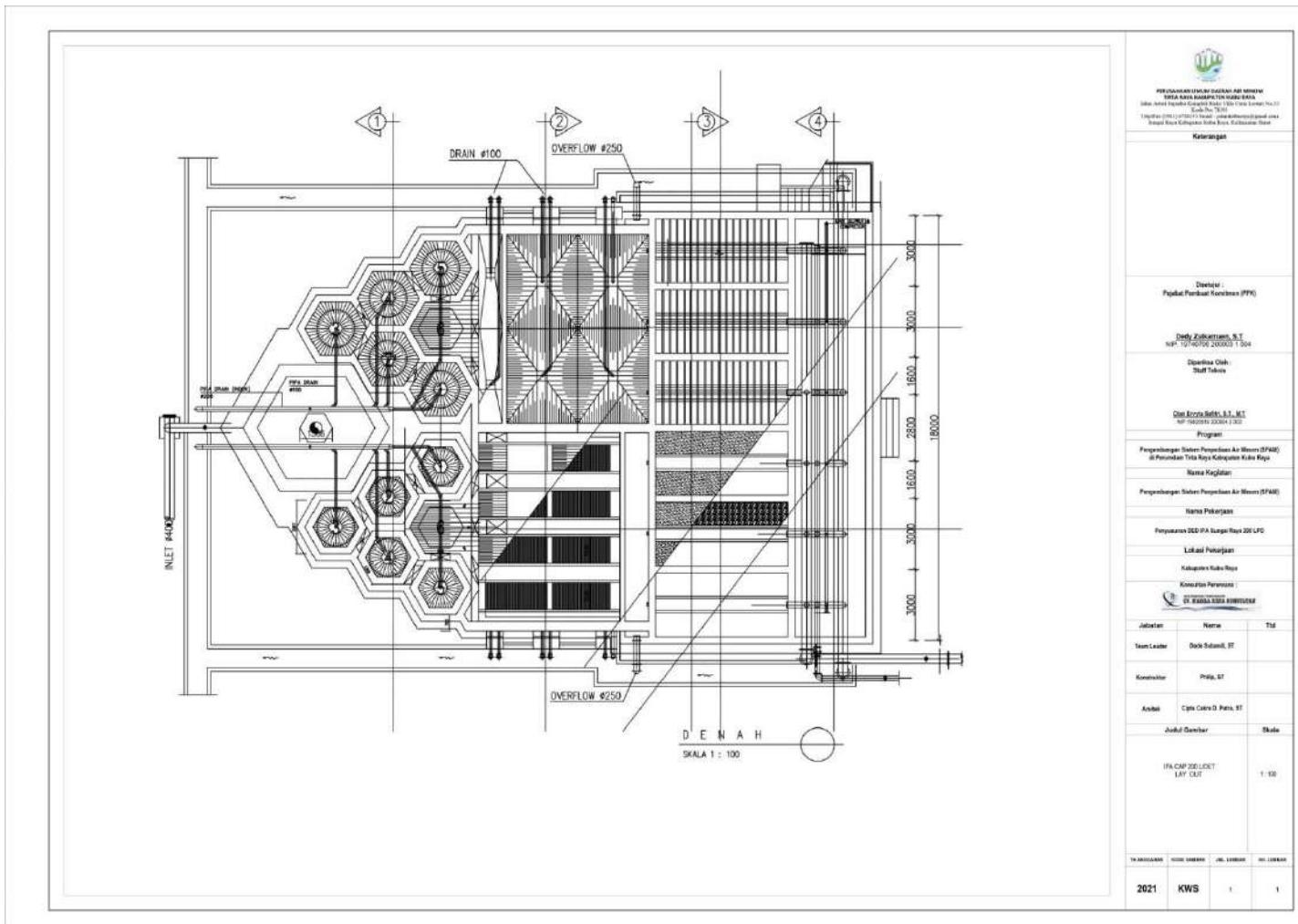
**Gambar 6. 8 Site Plan Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD**



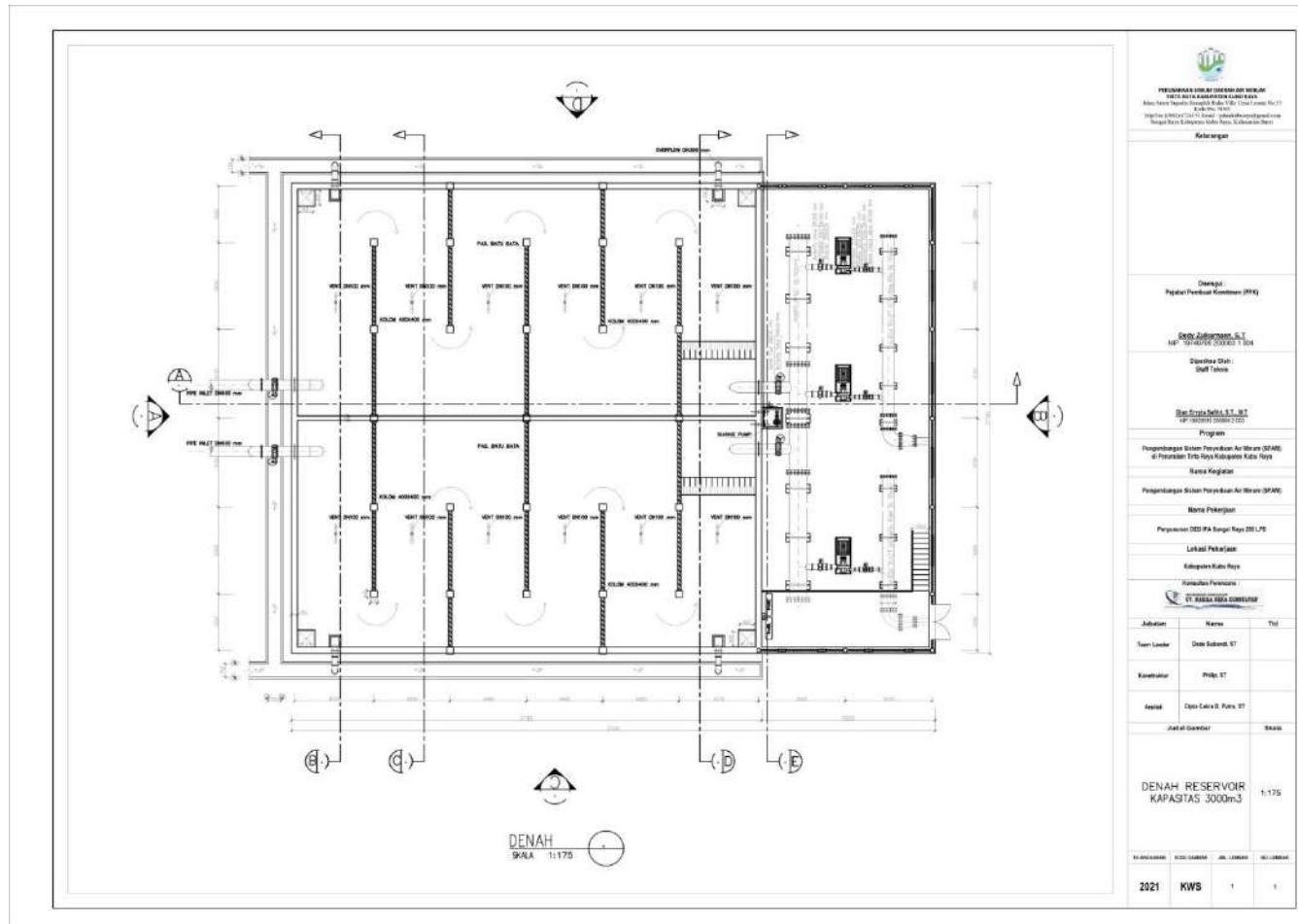
Gambar 6. 9 Site Plan Intake



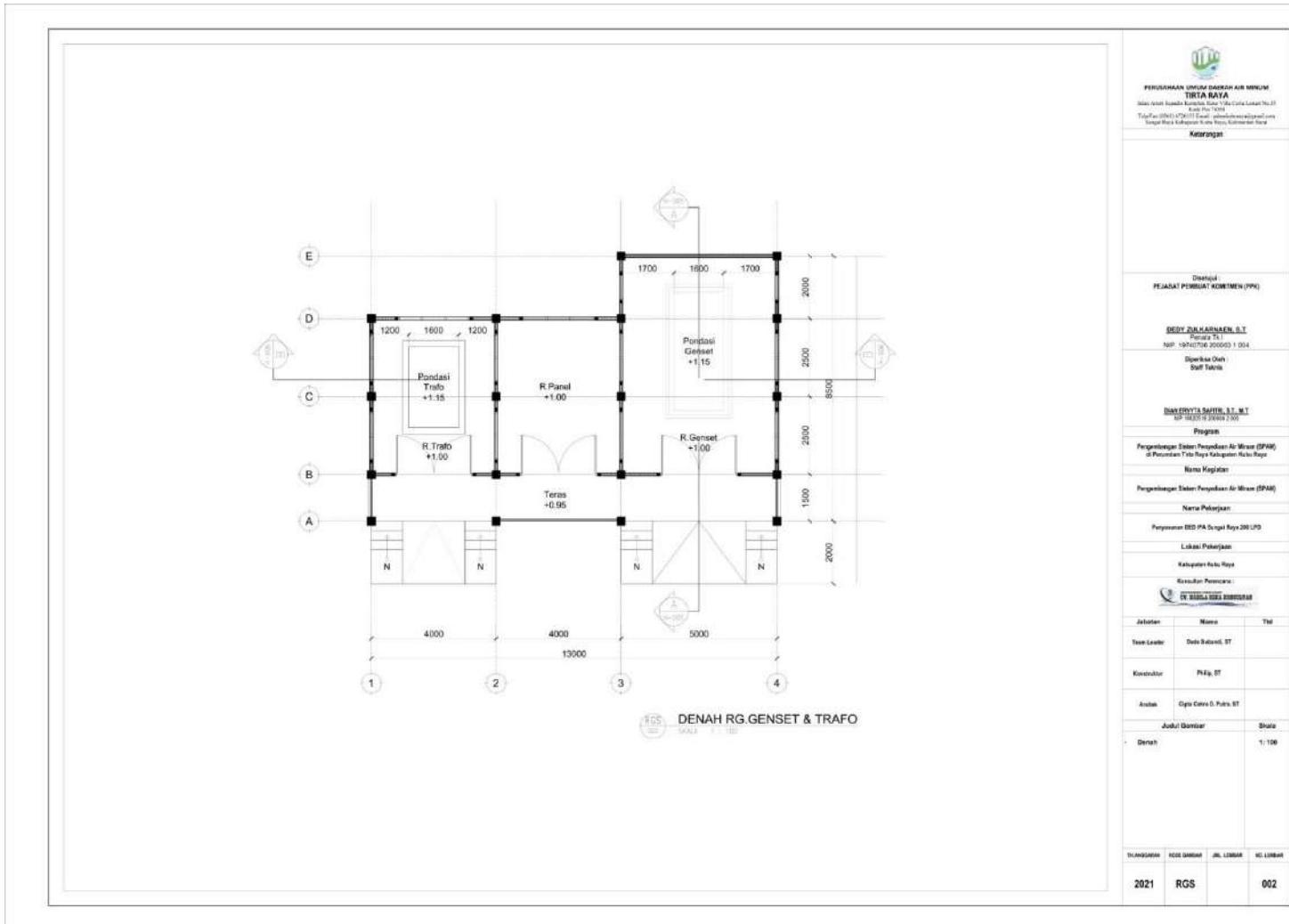
**Gambar 6. 10** Denah Lantai 1 Ruang Operator dan Gudang ; Lantai 2 R. Rapat dan Tamu



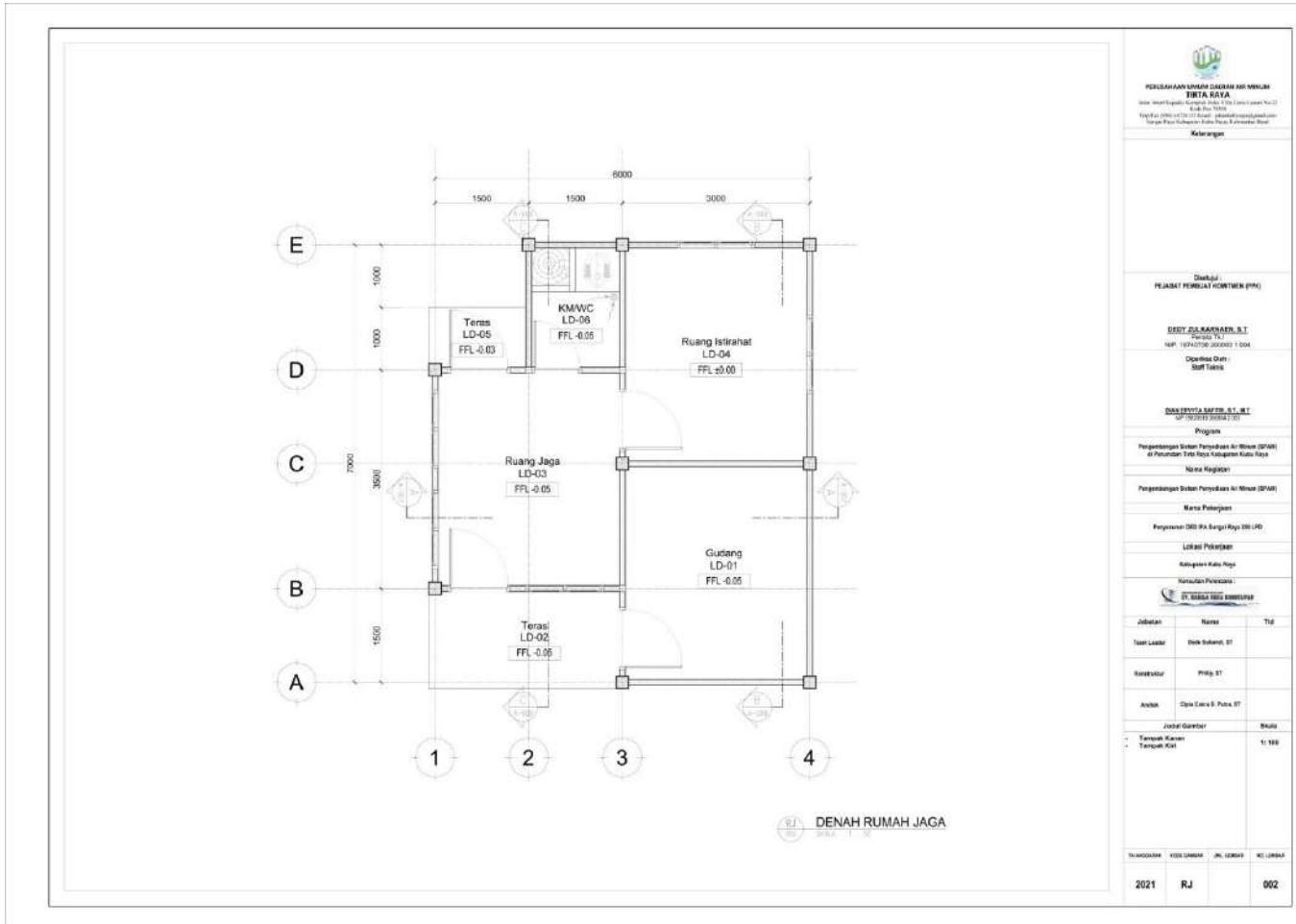
**Gambar 6. 11** Desain Denah IPA Beton 200 LPD



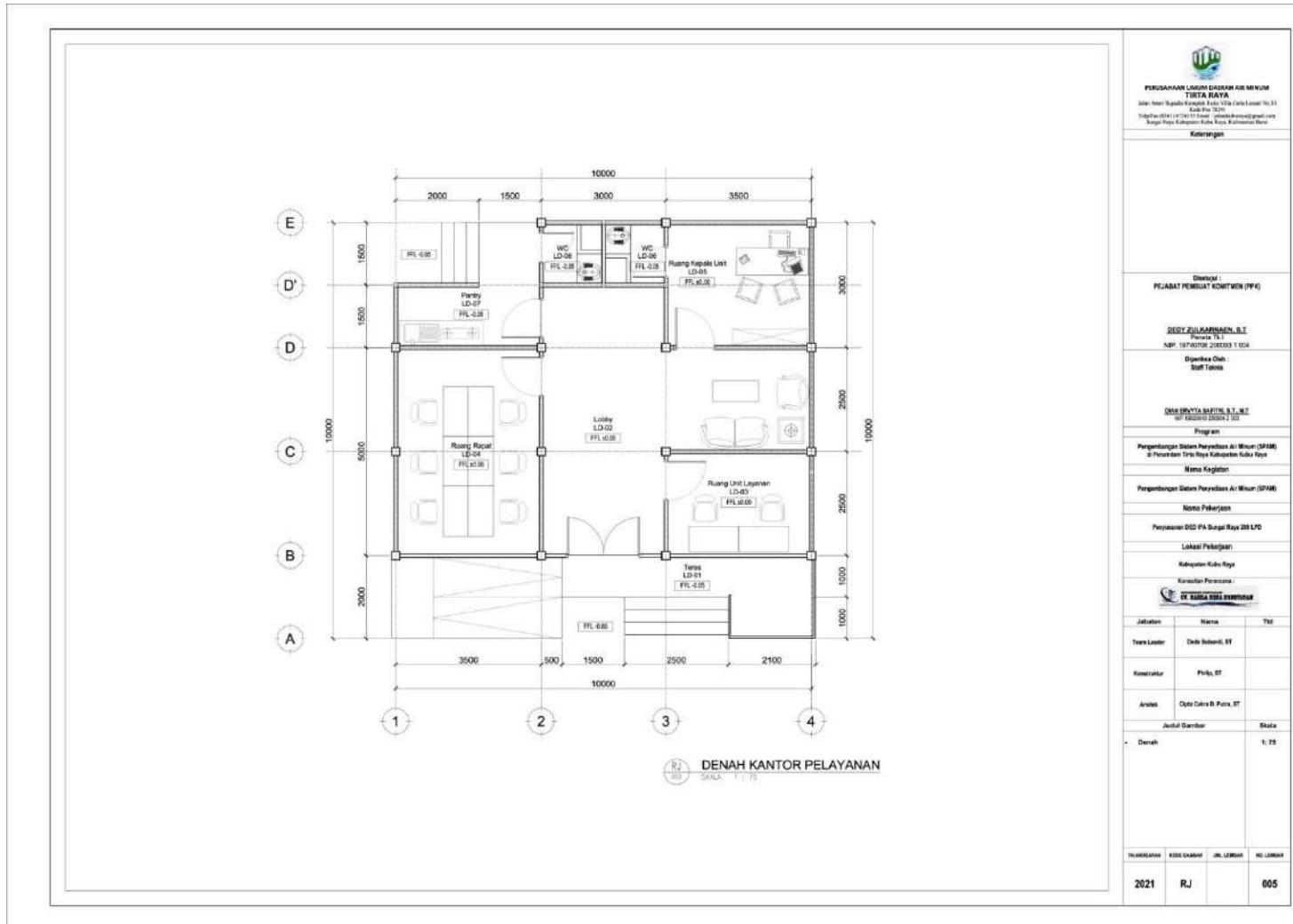
**Gambar 6. 12** Denah Reservoir 3.000 m<sup>3</sup>



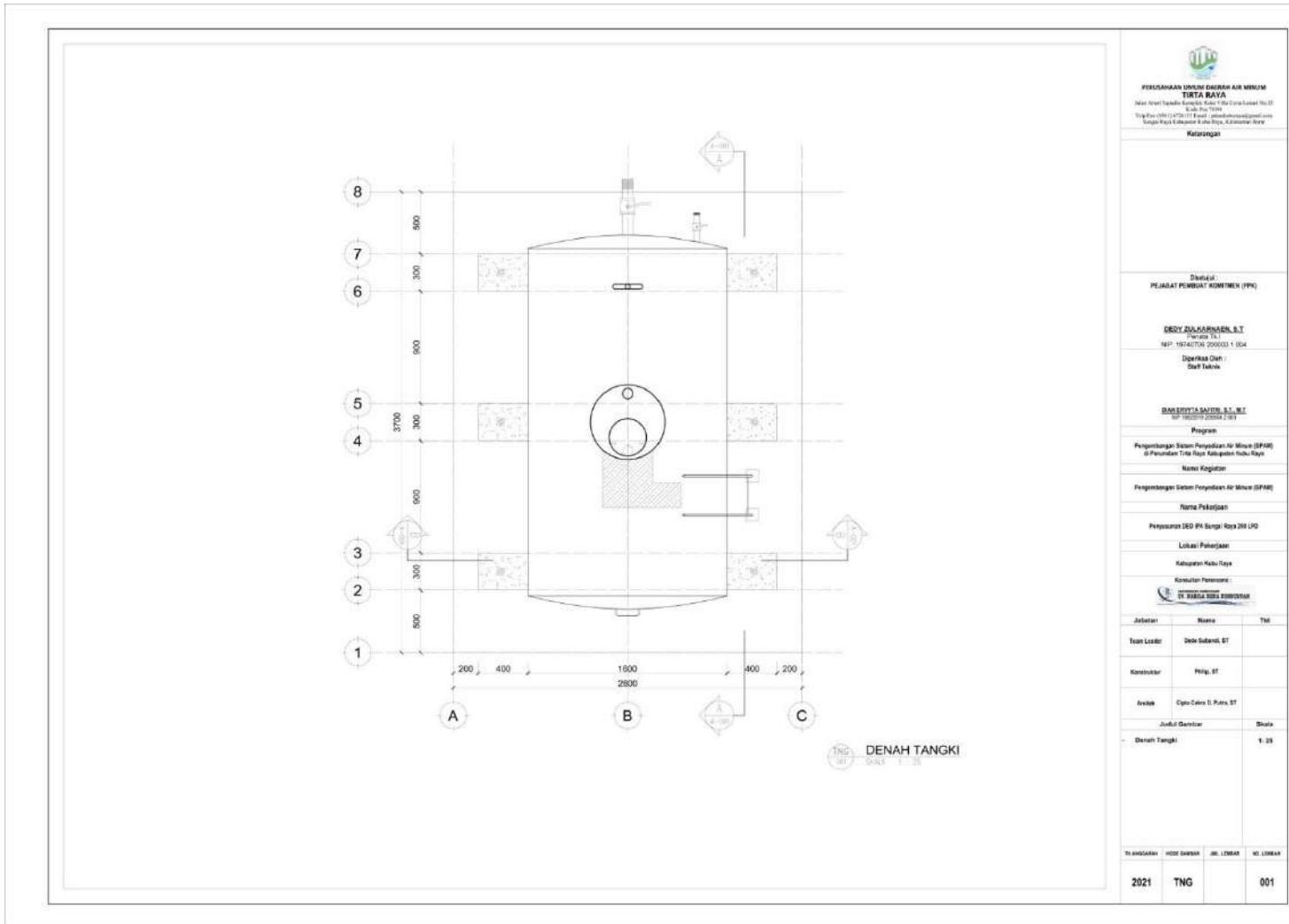
**Gambar 6. 13** Desain Denah Ruang Genset, Panel dan Trafo



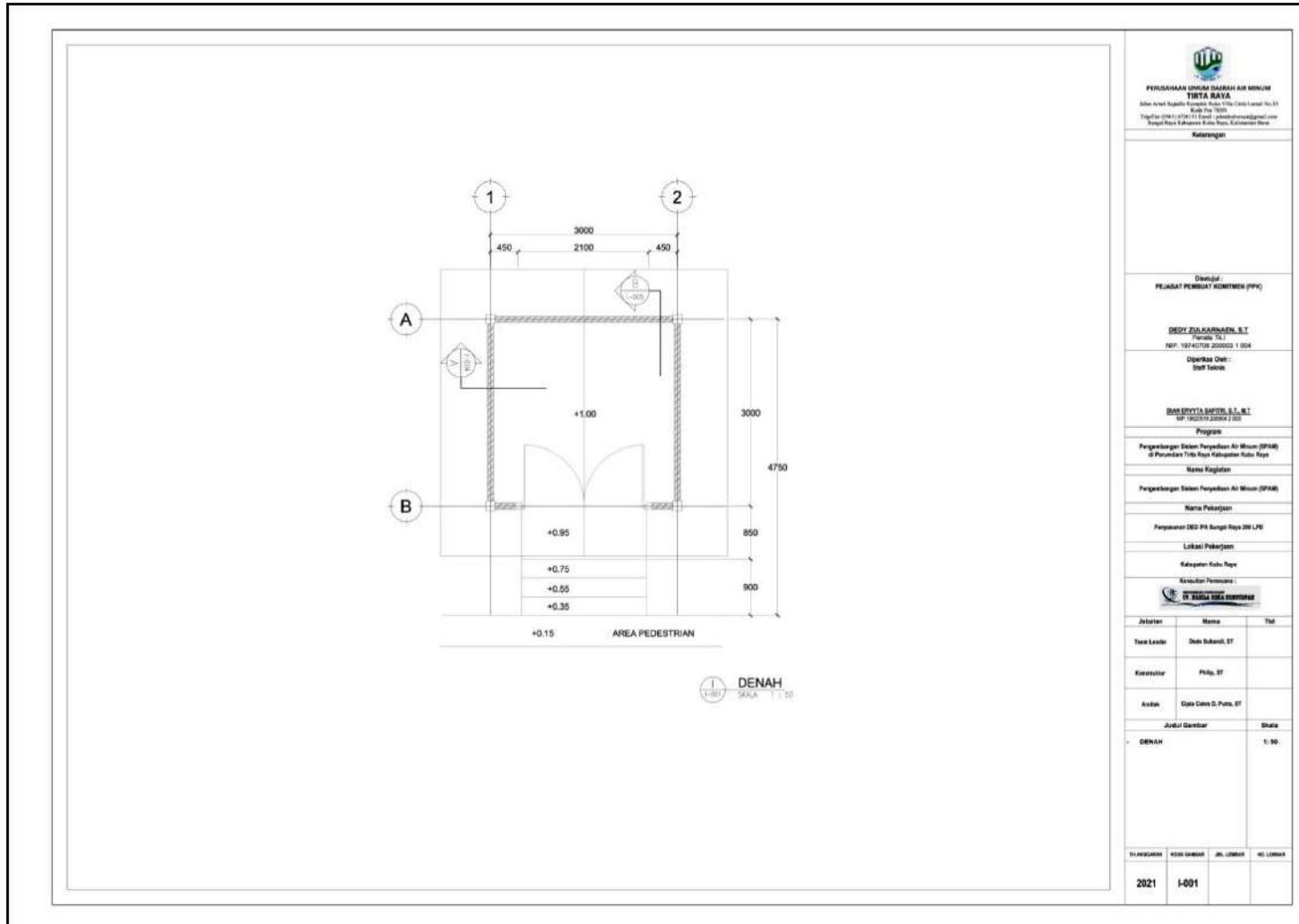
Gambar 6. 14 Denah Rumah Jaga



**Gambar 6. 15** Desain Denah Kantor Pelayanan



Gambar 6. 16 Desain Tangki Solar



Gambar 6. 17 Denah TPS LB3

#### 6.4 Running Tes Epanet

Epanet (Environmental Protection Agency Network ) adalah sebuah program komputer (model) yang melaksanakan simulasi hidraulik dan perilaku kualitas air di dalam suatu jaringan pipa distribusi air minum (pipa bertekanan). Suatu jaringan distribusi air minum terdiri dari pipa-pipa, node (percabangan pipa), pompa, tangki air atau reservoir dan katup-katup.

Output yang dihasilkan dari program EPANET antara lain debit yang mengalir dalam pipa (lt/dtk), tekanan air dari masing-masing titik/node/junction yang dapat dipakai sebagai analisa dalam menentukan operasi instalasi, pompa dan reservoir.

Pada perencanaan Pembangunan Jaringan Pipa Distribusi IPA 200 LPD Sungai Raya ini program EPANET juga dijadikan salah satu acuan perencanaan dalam merancang sistem yang akan digunakan terutama untuk jaringan perpipaan yang akan digunakan. Salah satu acuan yang sering digunakan sebagai tolok ukur apakah sistem perpipaan yang dirancang dapat beroperasi atau tidak adalah dengan melihat nilai sisa tekan (pressure) di setiap ujung pipa layanan. Umumnya sisa tekan di ujung pipa layanan minimal yang dianjurkan adalah 1 (satu) bar. Sisa tekan ini dimaksudkan agar pada saat akan dilakukan perawatan (maintenance) pada jaringan pipa seperti pengurasan lumpur yang ikut terbawa aliran air dalam pipa dapat terdorong keluar bersama aliran air dengan memanfaatkan sisa tekan yang ada. Karena dalam perencanaan ini, katup-katup penguras dipasang di ujung pipa layanan dengan maksud mempermudah pada saat melakukan perawatan (maintenance).

Pada running test EPANET yang telah dilakukan, rata-rata sisa tekan di setiap ujung pipa layanan adalah 0,7 – 1 bar.

## 6.5 Dokumentasi Lokasi Jaringan Pipa IPA 200 LPD Sungai Raya Dalam



**Gambar 6. 18** Rencana Perencanaan IPA 200 LPD Kecamatan Sungai Raya

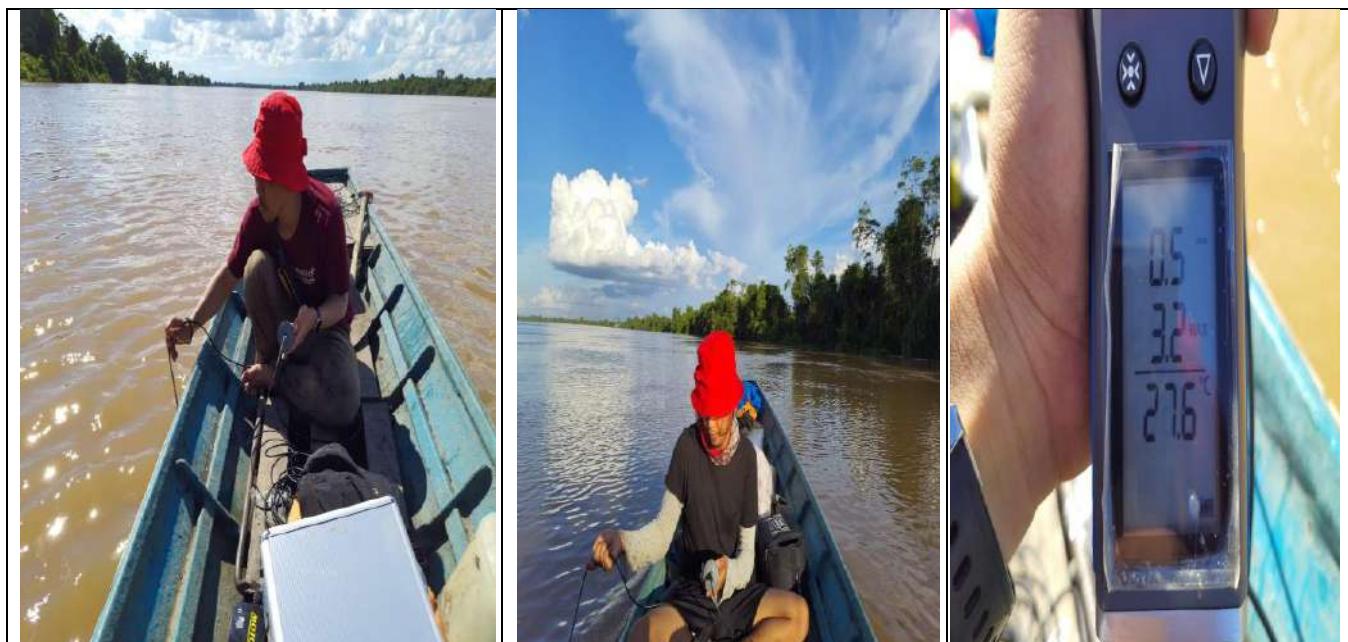


**Gambar 6. 19** Rencana Lokasi IPA Bintang Mas (Booster Toom)



**Gambar 6. 20** Rencana Lokasi IPA 200 LPD Boostem Sungai Raya Dalam

(Booster Toom)



**Gambar 6. 21** Dokumentasi Pengukuran Kecepatan Arus di Lokasi Rencana

IPA 200 LPD Sungai Raya



**Gambar 6. 22** Dokumentasi Pengukuran Topografi Lokasi IPA 200 lpd Sungai Raya

## BAB VII

### ANALISA DAN VOLUME PEKERJAAN

#### 7.1 Umum

Proyek adalah suatu kegiatan yang menggunakan modal (resources/factor produksi) untuk mencapai suatu tujuan/ target tertentu sedemikian rupa sehingga kegiatan tersebut dapat memberikan manfaat (benefit) setelah jangka waktu tertentu. Dalam jangka waktu tertentu proyek dapat dinilai keberhasilannya berdasarkan target-target yang ingin dicapai. Namun demikian sebelum proyek itu selesai dan berjalan serta berfungsi kita dapat memperkirakan tingkat keberhasilannya / kelayakannya berdasarkan asumsi-umsi yang rasional.

Evaluasi proyek adalah kegiatan untuk mengetahui tingkat keuntungan suatu investasi untuk menghindari pelaksanaan proyek yang tidak atau kurang menguntungkan dan untuk memilih kegiatan proyek yang paling menguntungkan.

Secara singkat tujuan analisa ekonomi adalah untuk :

- Melakukan identifikasi tingkat kelayakan suatu proyek terhadap kepentingan nasional atau dengan kata lain melakukan penilaian apakah investasi yang dilakukan akan memberikan manfaat ekonomi yang cukup.
- Melakukan penilaian seberapa besar keuntungan yang akan diperoleh oleh penerima manfaat proyek tersebut bila dibandingkan dengan jika tidak ada proyek.

- Melakukan identifikasi terhadap resiko-resiko yang mungkin akan menjadi kendala bagi proyek untuk mencapai tujuan.

Untuk melakukan analisa ekonomi proyek maka perlu dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut :

- Perhitungan komponen biaya pekerjaan yang terdiri dari biaya studi, perencanaan, dan pelaksanaan, operasi dan perawatan (maintenance) termasuk dalam komponen biaya (cost).
- Perhitungan komponen manfaat (benefit) diantar proyek.
- Perhitungan manfaat dan biaya berdasarkan nilai sekarang (Present Value).
- Perhitungan parameter-parameter seperti perhit NPV (Net Present Value).

Resiko-resiko yang mungkin akan terjadi :

- Fasilitas yang telah terbangun tidak terpelihara dengan tidak mencapai yang ditargetkan.
- Fasilitas yang ada rusak akibat bencana alam seperti banjir, tanah longsor dan sebagainya.

## 7.2. Volume dan Biaya Pekerjaan

Untuk pekerjaan Penyusunan DED IPA 200 LPD Sungai Raya ini, perkiraan volume dan biaya pekerjaan pelaksanaan dan gambar kerja secara detail dapat dilihat pada lampiran.

Pada pekerjaan ini perkiraan volume dan biaya pekerjaan pelaksanaan dihitung sesuai dengan layout dan gambar kerja secara detail. Secara umum jenis pekerjaan dapat dikelompokkan menjadi :

- I. PEKERJAAN PENDAHULUAN
- II. PEKERJAAN INTAKE DAN PIPA TRANMISI AIR BAKU
- III. PEKERJAAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR (IPA) 200 LPD
- IV. PEMBANGUNAN RESERVOIR 3.000 M3
- V. PEKERJAAN RUANG OPERATOR DAN RUANG KIMIA
- VI. PEKERJAAN BANGUNAN EKUALISASI DAN SLUDE SRYING BED (SDB)
- VII. PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKA
- VIII. PEKERJAAN AUTOMASI SCADA
- IX. PEKERJAAN BANGUNAN TPS B3
- X. PEKERJAAN LAIN-LAIN
- XI. PEKERJAAN BANGUNAN KANTOR UNIT DAN PELAYANAN
- XII. PEKERJAAN BOOSTER PARIT PAK TO'OM
- XIII. PEKERJAAN BOOSTER SUNGAI RAYA DALAM

Adapun Rincian Analisa Harga pada item-item pekerjaan ini adalah :

### **I. PEKERJAAN PENDAHULUAN**

- ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 2.456.185.523,20
- ✓ Pekerjaan Cut And Fill Landscaping Rp. 2.973.966.422,00

### **II. PEKERJAAN INTAKE DAN PIPA TRANMISI AIR BAKU**

- ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 249.080.000,00
- ✓ Bangunan Intake dan Rumah Pompa Rp. 8.065.261.988,97
- ✓ Pekerjaan Arsitektur Rp. 162.498.376,02
- ✓ Pekerjaan Perpipaan dan Pipa Transmisi Rp. 1.206.987.640,80
- ✓ Pekerjaan Pengadaan dan Pemasangan Mekanikal Elektrikal ( Unit Intake ) Rp. 1.150.558.400,00

### III. PEKERJAAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR (IPA) 200 LPD

✓ Pekerjaan Pendahuluan	Rp. 234.294.482,40
✓ Pembangunan IPA 200 lpd	Rp. 5.206.895.638,39
✓ Pekerjaan Besi	Rp. 316.154.775,74
✓ Pekerjaan Perpipaan	Rp. 2.085.878.620,82
✓ Pekerjaan Arsitektur	Rp. 35.273.267,75
✓ Pekerjaan Media Filter	Rp. 426.854.000,00
✓ Pekerjaan Plat Settler Stainles Steel	Rp. 3.250.000.000,00
✓ Pekerjaan Elektrikal	Rp. 119.783.425,00

#### IV. PEMBANGUNAN RESERVOIR 3.000 M3

- ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 73.751.000,00
- ✓ Pembangunan Reservoar 3000 M3 dan Perpipaan Rp. 124.353.676,00
- ✓ Pompa Distribusi dan Backwash Rp. 296.763.600,00
- ✓ Pekerjaan Elektrikal Rp. 276.671.700,00
- ✓ Pekerjaan Lain – lain Rp. 229.577.408,00

## V. PEKERJAAN RUANG OPERATOR DAN RUANG KIMIA

- ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 4.200.000,00
- ✓ Pekerjaan Ruang Operator Dan Ruang Kimia Rp. 494.911.411,55
- ✓ Pekerjaan Arsitek Rp. 42.200.000,00
- ✓ Pekerjaan Pengadaan Dan Pemasangan Alat Laboratorium Rp. 42.200.000,00
- ✓ Pekerjaan Elektrikal Rp. 120.388.850,00

## VI. PEKERJAAN BANGUNAN EKUALISASI DAN SLUDE SRYING BED (SDB)

- ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 107.755.478,00
- ✓ Pekerjaan Bak Equalisasi Termasuk Inlet Rp. 1.675.558.469,00
- ✓ Pekerjaan Sludge Dry Bed Rp. 3.500.426.122,20
- ✓ Pekerjaan Dinding Penahan Tanah Rp. 411.371.765,69
- ✓ Pekerjaan Bak Kontrol Precast Rp. 88.028.150,00

## VII. PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKA

- ✓ Pekerjaan Persiapan Rp. 10.000.000,00
  - ✓ Pekerjaan Mekanikal Rp. 1.961.134.862,60
  - ✓ Pekerjaan Elektrikal Rp. 2.311.290.746,00
  - ✓ Kelengkapan lain - lain (Penangkal Petir & Pompa Kimia)
- Rp. 387.000.000,00

## VIII. PEKERJAAN AUTOMASI SCADA

- ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 10.000.000,00
  - ✓ Pekerjaan Instrumentasi Rp. 3.117.027.840,00
  - ✓ Pekerjaan System Otomatisasi (SCADA SYSTEM)
- Rp. 2.696.495.000,00

## IX. PEKERJAAN BANGUNAN TPS B3

- ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 2.721.770,40
- ✓ Pekerjaan Struktur Rp. 45.830.168,48
- ✓ Pekerjaan Arsitektur Rp. 34.824.625,02

**X. PEKERJAAN LAIN-LAIN**

- ✓ Pekerjaan Tower Penangkal Petir Rp. 58.511.471,12
- ✓ Pekerjaan Landscape Lainnya Rp. 1.407.678.657,22

**XI. PEKERJAAN BANGUNAN KANTOR UNIT DAN PELAYANAN**

- ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 7.484.868,60
- ✓ 'Pekerjaan Struktur Dan Arsitektural Rp. 1.163.786.849,20

**XII. PEKERJAAN BOOSTER PARIT PAK TO'OM**

- a. Pekerjaan Pembangunan Reservoir 1000 M3
  - ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 11.510.820,65
  - ✓ 'Pekerjaan Struktur Reservoir Rp. 3.941.152.474,90
  - ✓ Pekerjaan Arsitektur Reservoir Rp. 170.440.901,68
  - ✓ 'Pekerjaan Rumah Pompa Distribusi Rp. 1.541.105.286,52
  - ✓ Pekerjaan Perpipaan Reservoir Rp. 394.906.633,99
  - ✓ Pekerjaan Perpipaan Rumah Pompa Distribusi Rp. 324.128.101,10
- b. Pekerjaan Rumah Genset Rp. 448.168.010,98
- c. Pekerjaan Tanki Bulanan Rp. 46.337.684,00
- d. Pekerjaan Water Meter Induk Distribusi Rp. 327.628.167,60
- e. Pekerjaan Rumah Jaga - Booster Parit Pak Toom Rp. 149.445.850,66
- f. Pekerjaan Pagar & Gerbang - Booster Parit Pak Toom Rp.182.362.190,54
- g. Pekerjaan Lain-Lain Rp. 270.292.102,50

### XIII. PEKERJAAN BOOSTER SUNGAI RAYA DALAM

- a. Pekerjaan Pembangunan Reservoir 1000 M3
  - ✓ Pekerjaan Pendahuluan Rp. 11.510.820,65
  - ✓ Pekerjaan Struktur Reservoir Rp. 3.941.152.474,90
  - ✓ 'Pekerjaan Arsitektur Reservoir Rp. 170.440.901,68
  - ✓ 'Pekerjaan Rumah Pompa Distribusi Rp. 1.541.105.286,52
  - ✓ Pekerjaan Perpipaan Reservoir Rp. 394.906.633,99
  - ✓ Pekerjaan Perpipaan Rumah Pompa Distribusi Rp. 324.128.101,10
- b. Pekerjaan Rumah Genset Rp. 448.168.010,98
- c. Pekerjaan Tangki Bulanan Rp. 46.337.684,00
- d. Pekerjaan Water Meter Induk Distribusi Rp. 327.628.167,60
- e. 'Pekerjaan Rumah Jaga - Booster Sungai Raya Dalam Rp. 149.445.850,66
- f. Pekerjaan Pagar & Gerbang - Booster Sungai Raya Dalam Rp. 182.362.190,54
- g. Pekerjaan Lain-lain Rp. 270.292.102,50

Total biaya seluruh item pada pekerjaan Penyusunan DED IPA SUNGAI RAYA 200 LPD ini adalah **Rp. 95.000.000,00** sudah termasuk PPN 10%.

## BAB VIII

### PENUTUP

#### 8.1. Kesimpulan

Bangunan IPA 200 LPD Sungai Raya ini memiliki sub bagian pekerjaan utama yaitu Pekerjaan Air Baku/ Pipa Transmisi dan Bangunan Pelengkap Lainnya yang terbagi menjadi 13 sub bagian pekerjaan yang terdiri dari:

- I. PEKERJAAN PENDAHULUAN
- II. PEKERJAAN INTAKE DAN PIPA TRANMISI AIR BAKU
- III. PEKERJAAN INSTALASI PENGOLAHAN AIR (IPA) 200 LPD
- IV. PEMBANGUNAN RESERVOIR 3.000 M3
- V. PEKERJAAN RUANG OPERATOR DAN RUANG KIMIA
- VI. PEKERJAAN BANGUNAN EKUALISASI DAN SLUDE SRYING BED (SDB)
- VII. PEKERJAAN MEKANIKAL ELEKTRIKA
- VIII. PEKERJAAN AUTOMASI SCADA
- IX. PEKERJAAN BANGUNAN TPS B3
- X. PEKERJAAN LAIN-LAIN
- XI. PEKERJAAN BANGUNAN KANTOR UNIT DAN PELAYANAN
- XII. PEKERJAAN BOOSTER PARIT PAK TO'OM
- XIII. PEKERJAAN BOOSTER SUNGAI RAYA DALAM

Target pelayanan dalam pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD yaitu Rasau Jaya, Punggur, Perdamaian, dan Sungai Raya Dalam. Walaupun ketiga Desa ini berada dibawah wilayah administrasi Kec. Sungai Raya namun lokasi pembangunan IPA 200 LPD ini juga berada di Dusun Mulyo Rejo, Desa Bintang Mas, Kecamatan Rasau Jaya, Kubu Raya.

Kedepan, setelah pekerjaan Pembangunan IPA Sungai Raya 200 LPD ini selesai dikerjakan, maka pengelolaannya akan diserahkan kepada PDAM Kabupaten Kubu Raya.

## **8.2. Saran**

Agar bisa memenuhi kebutuhan air baku di Kecamatan Sungai Raya sesuai dengan proyeksi kebutuhan air baku yang telah di jabarkan di atas, maka untuk kedepannya harus dibangun lagi bangunan IPA yang kapasitasnya disesuaikan dengan proyeksi kebutuhan air baku sesuai dengan tahun pyoeksi.

Setelah Bangunan IPA Sungai Raya 200 LPD ini selesai dan diserahkan kepada PDAM Kabupaten Kubu Raya, maka sudah semestinya agar dapat dikelola dengan baik sehingga kedepan IPA Sungai Raya 200 LPD ini dapat beroperasi dengan maksimal dan dapat melayani kebutuhan air bersih untuk masyarakat dengan optimal.

