



# LAPORAN AKHIR

## KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL

**DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**



**PT. MAJARI MITRA KONSULTAN**  
ENGINEERING • PLANNING • SIG • STUDY AND MANAGEMENT CONSULTANT  
JL. KM. IDRIS NO. 7 RT. 02 RW. 12 KUBANG -SERANG 42118

## KATA PENGANTAR

**P**uji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, dimana berkat rahmat dan kuasa-Nya Tim Penyusun telah menyelesaikan Laporan Akhir “Kajian Studi Kelayakan (Feasibility Study) Lahan IPAL Desa Pagintungan, Kecamatan Jawilan, Kabupaten Serang Tahun Anggaran 2024”.

Dokumen Penyusunan Laporan Akhir ini, berisi mengenai Analisa Kelayakan lokasi untuk Lahan IPAL dilihat dari Aspek Teknis, Sosial Ekonomi dan Lingkungan, serta beberapa aspek penunjang lainnya. Tim Penyusun menyadari bahwa upaya penyusunan dokumen ini tidak mungkin dapat terselenggara tanpa bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, Tim Penyusun ingin menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu kelancaran proses penyusunan dokumen ini.

Akhir kata semoga dokumen ini dapat memberi manfaat dan digunakan sebaik-baiknya bagi Pemerintah Kabupaten Serang khususnya terkait kelayakan IPAL yang ada di di Desa Pagintungan, Kecamatan Jawilan, Kabupaten Serang.

*September 2024*

Tim Penyusun



## **DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>I - 1</b>
1.1 LATAR BELAKANG.....	I - 1
1.2 MAKSUD TUJUAN DAN SASARAN .....	I - 4
1.2.1 Maksud .....	1 - 4
1.2.2 Tujuan .....	1 - 4
1.2.3 Sasaran .....	1 - 4
1.3 RUANG LINGKUP.....	I - 5
1.3.1 Ruang Lingkup Kajian .....	1 - 5
1.3.2 Ruang Lingkup Wilayah.....	1 - 5
1.4 SISTEMATIKA PEMBAHASAN .....	I - 6
<b>BAB 2 PENDEKATAN DAN METODOLOGI .....</b>	<b>II - 1</b>
2.1 PENDEKATAN .....	II - 1
2.1.1 Pendekatan Aspek Teknis .....	II - 1
2.1.2 Pendekatan Aspek Sosial Ekonomi .....	II - 8
2.1.3 Pendekatan Aspek Lingkungan.....	II - 9
2.1.4 Pendekatan Aspek Pengelolaan dan Regulasi .....	II - 12
2.2 METODOLOGI PELAKSANAAN PEKERJAAN .....	II - 16
2.2.1 Analisa Yang Digunakan .....	II - 18
2.2.2 Tahap Pelaksanaan Pekerjaan.....	II - 26
<b>BAB 3 GAMBARAN UMUM WILAYAH .....</b>	<b>III - 1</b>
3.1 GAMBARAN KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENATAAN RUANG KABUPATEN SERANG .....	III - 1
3.1.1 Tinjauan Kebijakan Kabupaten Serang .....	III - 1
3.1.2 Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang Wilayah	

Kabupaten Serang .....	III - 2
3.1.3 Rencana Pola Ruang Kecamatan Jawilan Menurut RTRW Kabupaten Serang .....	III - 4
3.2 GAMBARAN UMUM KABUPATEN SERANG .....	III - 7
3.2.1 Letak Geografis dan Batas Wilayah .....	III - 7
3.2.2 Kondisi Topografi .....	III - 9
3.2.3 Kondisi Hidrologi .....	III - 10
3.2.4 Kondisi Klimatologi .....	III - 15
3.2.5 Kondisi Penggunaan Lahan .....	III - 17
3.2.6 Potensi Pengembangan Wilayah.....	III - 19
3.2.7 Arah Pengembangan Kabupaten Serang .....	III - 21
3.2.8 Aspek Infrastruktur dan Penataan Ruang .....	III - 23
3.2.9 Aspek Sanitasi Lingkungan .....	III - 26
3.2.10 Aspek Demografi .....	III - 29
3.3 GAMBARAN UMUM WILAYAH KECAMATAN JAWILAN .	III - 37
3.3.1 Wilayah Administratif .....	III - 37
3.3.2 Kondisi Topografi .....	III - 39
3.2.3 Kondisi Hidrologi .....	III - 39
3.3.4 Kondisi Klimatologi .....	III - 43
3.3.5 Kondisi Jenis Tanah .....	III - 44
3.3.6 Kondisi Penggunaan Lahan .....	III - 51
3.3.7 Kondisi Kependudukan .....	III - 51
3.3.8 Kondisi Sosial Ekonomi .....	III - 52
3.3.9 Kondisi Sanitasi Kecamatan Jawilan .....	III - 54
3.4 GAMBARAN UMUM DESA PAGINTUNGAN .....	III - 55
3.4.1 Kondisi Geografis .....	III - 55
3.4.2 Kondisi Topografi .....	III - 56
3.4.3 Kondisi Kemiringan Lahan .....	III - 57
3.4.4 Kondisi Jenis Tanah .....	III - 57
3.4.5 Kondisi Klimatologi .....	III - 59
3.4.6 Kondisi Penggunaan Lahan .....	III - 60
3.4.7 Kondisi Demografi .....	III - 61

3.4.8 Kondisi Sanitasi Desa Pagintungan .....	III - 64
<b>BAB 4 ANALISA KELAYAKAN LAHAN IPAL .....</b>	<b>IV - 1</b>
<b>4.1 ASPEK/ KRITERIA TEKNIS.....</b>	<b>IV - 1</b>
4.1.1 Jarak Tempuh .....	IV - 2
4.1.2 Kemiringan Lahan .....	IV - 3
4.1.3 Waktu Tempuh .....	IV - 4
4.1.4 Jenis Guna Lahan Sesuai dengan RTRW .....	IV - 5
4.1.5 Jarak Lokasi Dengan Badan Air Penerima .....	IV - 8
4.1.6 Legalitas Lahan .....	IV - 9
4.1.7 Kesesuaian dengan Pola Ruang .....	IV - 10
4.1.8 Dukungan Masyarakat .....	IV - 13
4.1.9 Batas Administrasi Wilayah .....	IV - 13
4.1.10 Jenis Tanah .....	IV - 14
4.1.11 Penilaian Kelayakan Lokasi IPAL Berdasarkan Aspek/ Kriteria Teknis .....	IV - 15
4.1.12 Rencana Daerah Pelayanan .....	IV - 18
4.1.13 Proyeksi Penduduk .....	IV - 19
4.1.14 Proyeksi Timbulan Air Limbah .....	IV - 20
<b>4.2 ASPEK/ KRITERIA KELAYAKAN SOSIAL EKONOMI .....</b>	<b>IV - 21</b>
4.2.1 Aspek / Kriteria Kelayakan Sosial .....	IV - 21
4.2.2 Aspek/ Kriteria Kelayakan Ekonomi .....	IV - 22
4.2.2.1 Biaya Operasional dan Pemeliharaan .....	IV - 23
4.2.2.2 NPV dan BCR.....	IV - 25
<b>4.3 ASPEK/ KRITERIA LINGKUNGAN .....</b>	<b>IV - 27</b>
<b>4.4 ASPEK PENGELOLAAN KELEMBAGAAN DAN REGULASI ...</b>	<b>IV - 28</b>
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>V - 1</b>
<b>5.1 KESIMPULAN .....</b>	<b>V - 1</b>
<b>5.2 SARAN DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>V - 2</b>

## DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1	Perbandingan Off Sistem dan On Site Sistem.....	II - 7
Tabel 2.2	Kriteria Pertimbangan Pemilihan Lokasi .....	II - 23
Tabel 2.3	Rentang Nilai Lokasi yang sesuai untuk lahan IPAL.....	II - 24
Tabel 3.1	Rencana Pola Ruang Kecamatan Jawilan .....	III - 5
Tabel 3.2	Luas Kabupaten Serang Berdasarkan Luas Kecamatan .....	III - 8
Tabel 3.3	Luas Kabupaten Serang Berdasarkan Ketinggian .....	III – 10
Tabel 3.4	Daftar DAS dan Sub DAS Di Kabupaten Serang .....	III – 13
Tabel 3.5	Klasifikasi Iklim Di Kabupaten Serang.....	III - 15
Tabel 3.6	Rata-rata Jumlah Hari Hujan Di Kabupaten Serang .....	III - 16
Tabel 3.7	Luas Lahan Menurut Penggunaan Di Kabupaten Serang.....	III - 18
Tabel 3.8	Arahan Pengembangan Kawasan .....	III - 22
Tabel 3.9	Persentase Rumah Tangga Menurut Karakteristik dan Sumber Air Utama yang Digunakan Rumah Tangga .....	III - 29
Tabel 3.10	Jumlah Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk dan Kepadatan Penduduk Di Kabupaten Serang 2022 .....	III - 33
Tabel 3.11	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin.....	III – 34
Tabel 3.12	Luas Wilayah Desa Di Kecamatan Jawilan .....	III - 38
Tabel 3.13	Curah Hujan .....	III - 43
Tabel 3.14	Jumlah Penduduk Di Kecamatan Jawilan.....	III - 52
Tabel 3.15	Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia Di Kecamatan Jawilan .	III - 52
Tabel 3.16	Jumlah Kepala Keluarga.....	III – 54
Tabel 3.17	Sanitasi Berbasis Masyarakat Di Kecamatan Jawilan .....	III - 55
Tabel 3.18	Penggunaan Lahan Desa Pagintungan.....	III - 60
Tabel 3.19	Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia Di Desa Pagintungan ...	III - 62
Tabel 3.20	Jumlah Penduduk Berdasarkan tingkat pendidikan Di Desa Pagintungan .....	III - 63
Tabel 3.21	Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan Di Desa Pagintungan .....	III - 63
Tabel 4.1	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Jarak Tempuh .....	IV - 3
Tabel 4.2	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Kemiringan.....	IV - 4

Tabel 4.3	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Waktu Tempuh .....	IV - 5
Tabel 4.4	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kesesuaian dengan RTRW..	IV - 5
Tabel 4.5	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Jarak ke badan air penerima.....	IV - 8
Tabel 4.6	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Legalitas Lahan .....	IV - 9
Tabel 4.7	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang.....	IV - 11
Tabel 4.8	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Dukungan Masyarakat .....	IV - 13
Tabel 4.9	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Batas Administrasi Wilayah .....	IV - 14
Tabel 4.10	Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Jenis Tanah .....	IV - 15
Tabel 4.11	Penilaian Lokasi untuk Kegiatan IPAL berdasarkan Skoring ..	IV - 16
Tabel 4.12	Rentang Nilai Lokasi yang sesuai untuk IPAL.....	IV - 18
Tabel 4.13	Besaran Biaya Operasional.....	IV - 24
Tabel 4.14	Total Biaya Operasional dan Pemeliharaan .....	IV - 25
Tabel 4.15	Besaran Nilai NPV .....	IV - 26
Tabel 4.16	Sub Sistem Layanan.....	IV - 29
Tabel 4.17	Pemetaan Tugas dan Fungsi Pengolahan Air Limbah .....	IV - 30
Tabel 4.18	Aspek Regulasi Rencana Pembangunan IPAL.....	IV - 34

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1	Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik.....	II – 5
Gambar 2.2	Kerangka Pemikiran .....	II – 32
Gambar 3.1	Peta Rencana Pola Ruang Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang .....	III - 6
Gambar 3.2	Peta Administrasi Kabupaten Serang .....	III - 7
Gambar 3.3	Peta Topografi Kabupaten Serang .....	III - 14
Gambar 3.4	Perkembangan Persentase Jalan Kabupaten Serang .....	III - 24
Gambar 3.5	Perkembangan Persentase Jembatan Kabupaten Serang ....	III - 25
Gambar 3.6	Perkembangan Persentase Panjang Drainase Kabupaten Serang .....	III - 26
Gambar 3.7	Persentase Rumah Tangga Menurut Karakteristik dan Sumber Air Utama yang digunakan untuk MCK .....	III - 28
Gambar 3.8	Jumlah dan Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Serang .....	III - 31
Gambar 3.9	Jumlah Penduduk Kabupaten Serang Menurut Kelompok Umur Tahun 2022 .....	III – 35
Gambar 3.10	Peta Administrasi Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang ..	III - 39
Gambar 3.11	Peta Topografi Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang .....	III - 41
Gambar 3.12	Peta Hidrologi Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang.....	III - 42
Gambar 3.13	Peta Jenis Tanah Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang....	III - 50
Gambar 3.14	Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang.....	III - 51
Gambar 3.15	Peta Adiministrasi Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang.....	III – 56
Gambar 3.16	Peta Topografi Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang.....	III - 57
Gambar 3.17	Peta Kemiringan Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang.....	III - 58

**KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN  
KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG**

Gambar 3.18 Peta Jenis Tanah Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang.....	III - 59
Gambar 3.19 Peta Klimatologi Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang.....	III - 60
Gambar 3.20 Peta Penggunaan Lahan Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang .....	III - 61
Gambar 4.1 Kesesuaian Rencana Penggunaan Lahan.....	IV - 7
Gambar 4.2 Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang.....	IV – 12
Gambar 4.3 Rencana Daerah Pelayanan IPAL.....	IV - 19





# BAB 3

## GAMBARAN UMUM

## WILAYAH PERNCANAAN

### 3.1 GAMBARAN KEBIJAKAN DAN STRATEGI PENATAAN RUANG WILAYAH KABUPATEN SERANG

#### 3.1.1 Tinjauan Kebijakan Kabupaten Serang

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Serang Nomor 26 Tahun 2006 tentang visi dan misi Kabupaten Serang 2006 - 2026 yaitu: "**Serang yang Islami, Maju, Adil, Sejahtera dan Harmonis**" Untuk mencapai visi tersebut, kemudian ditetapkan misi Kabupaten Serang 2006-2026, sebagai berikut:

1. Meningkatkan kualitas manajemen pemerintahan secara menyeluruh dan berkesinambungan guna mendukung pengembangan sektor unggulan;
2. Meningkatkan prasarana dan sarana publik untuk mendukung pengembangan sektor unggulan yang dapat memberikan kontribusi positif untuk kegiatan pembangunan secara keseluruhan;



3. Meningkatkan kualitas sumberdaya aparatur sejalan dengan perkembangan dan pengembangan sektor unggulan melalui peningkatan kualitas aparatur pemerintah selaku ujung tombak pemerintahan;
4. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia di Kabupaten Serang melalui pendidikan dan pelayanan kesehatan sejalan dengan pengembangan sektor unggulan;
5. Menyelenggarakan pembangunan berwawasan lingkungan dengan cara melakukan peningkatan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan guna mencegah terjadinya peningkatan kerusakan lingkungan, melalui pengawasan, pengendalian dan pemulihan;
6. Menghayati dan mengembangkan nilai-nilai religius Islam untuk dapat diaktualisasikan dan diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat dan pengelolaan pemerintahan secara konsisten;
7. Meningkatkan potensi ekonomi daerah melalui pendayagunaan sumberdaya ekonomi local agar terpenuhinya hak-hak dasar rakyat, peningkatan daya beli dan pendapatan Masyarakat serta mengembangkan pola kemitraan yang sinergis;
8. Meningkatkan ketentraman, keamanan dan ketertiban dalam kehidupan bermasyarakat serta menghilangkan ego keagamaan untuk mencapai keharmonisan kehidupan bermasyarakat.

### **3.1.2 Kebijakan Dan Strategi Penataan Ruang Wilayah Kabupaten Serang**

Kabupaten Serang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Banten yang memiliki bentang alam cukup variatif berupa dataran, perbukitan sampai pegunungan, serta pantai/pesisir dan pulau-pulau kecil. Dengan bentang morfologi

yang sedemikian rupa maka tidak mengherankan jika sumberdaya alam yang dimiliki Kabupaten Serang cukup potensial dan prospektif. Sejalan dengan hal tersebut, aktifitas perekonomian di Kabupaten Serang turut berkembang selaras dengan masing-masing karakteristik wilayahnya. Pada wilayah yang relatif datar serta memiliki aksesibilitas cukup baik maka berkembang kegiatan industri dan pertanian, sedangkan di wilayah berbukit berkembang kegiatan pertanian. Adapun pada wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil sesuai dengan potensinya berkembang kegiatan pariwisata dan perikanan. Dari karakteristik tersebut maka berkembanglah beberapa potensi perekonomian unggulan daerah yakni berupa kegiatan di sektor industri, pertanian, dan pariwisata.

Kebijakan penataan ruang wilayah Kabupaten Serang merupakan arah tindakan yang harus ditetapkan untuk mencapai tujuan penataan ruang wilayah Kabupaten Serang di masa mendatang. Dalam rangka mencapai tujuan penataan ruang wilayah Kabupaten Serang, kebijakan yang akan dilaksanakan meliputi:

1. Pengembangan industri pengolahan berbasis komoditas lokal yang berdaya saing global;
2. Pengembangan pertanian pendukung pengembangan perekonomian kabupaten;
3. Pengembangan pariwisata berkelanjutan bertumpu pada sumber daya alam dan budaya lokal;
4. Pengembangan pelayanan perkotaan dan pusat pertumbuhan ekonomi wilayah yang merata dan berhierarki;

5. Pengembangan prasarana dan sarana transportasi kabupaten terkoneksi dengan prasarana dan sarana transportasi nasional, regional, dan lokal dalam mendukung potensi wilayah;
6. Peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana energi, telekomunikasi, sumber daya air, dan lingkungan;
7. Pengembangan sistem penanggulangan bencana pada kawasan rawan bencana;
8. Pemanfaatan kawasan lindung untuk mendukung perkembangan kabupaten berkelanjutan;
9. Pengembangan kawasan budidaya pendukung perkembangan dan pertumbuhan kabupaten sesuai daya dukung lingkungan;
10. Penetapan dan pengembangan kawasan strategis pendukung perkembangan kabupaten yang merata dan berkelanjutan; dan
11. Peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan Negara.

### **3.1.3 Rencana Pola Ruang Kecamatan Jawilan Menurut RTRW Kabupaten Serang**

Untuk Rencana Pola Ruang di Kecamatan Jawilan berdasarkan Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Serang (RTRW), Terdiri dari beberapa polar uang, antara lain:

1. Rencana Kawasan Resapan air;
2. Rencana Kawasan sempadan Sungai;
3. Rencana Kawasan Ruang Terbuka Hijau;
4. Rencana Kawasan Pertanian Tanaman Pangan;

5. Rencana Kawasan Perekbunan;
6. Rencana Kawasan Pertambangan non Logam;
7. Rencana Kawasan Peruntukan Industri;
8. Rencana Kawasan Permukiman Perkotaan;
9. Rencana Kawasan Permukiman Perdesaan.

Hal ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

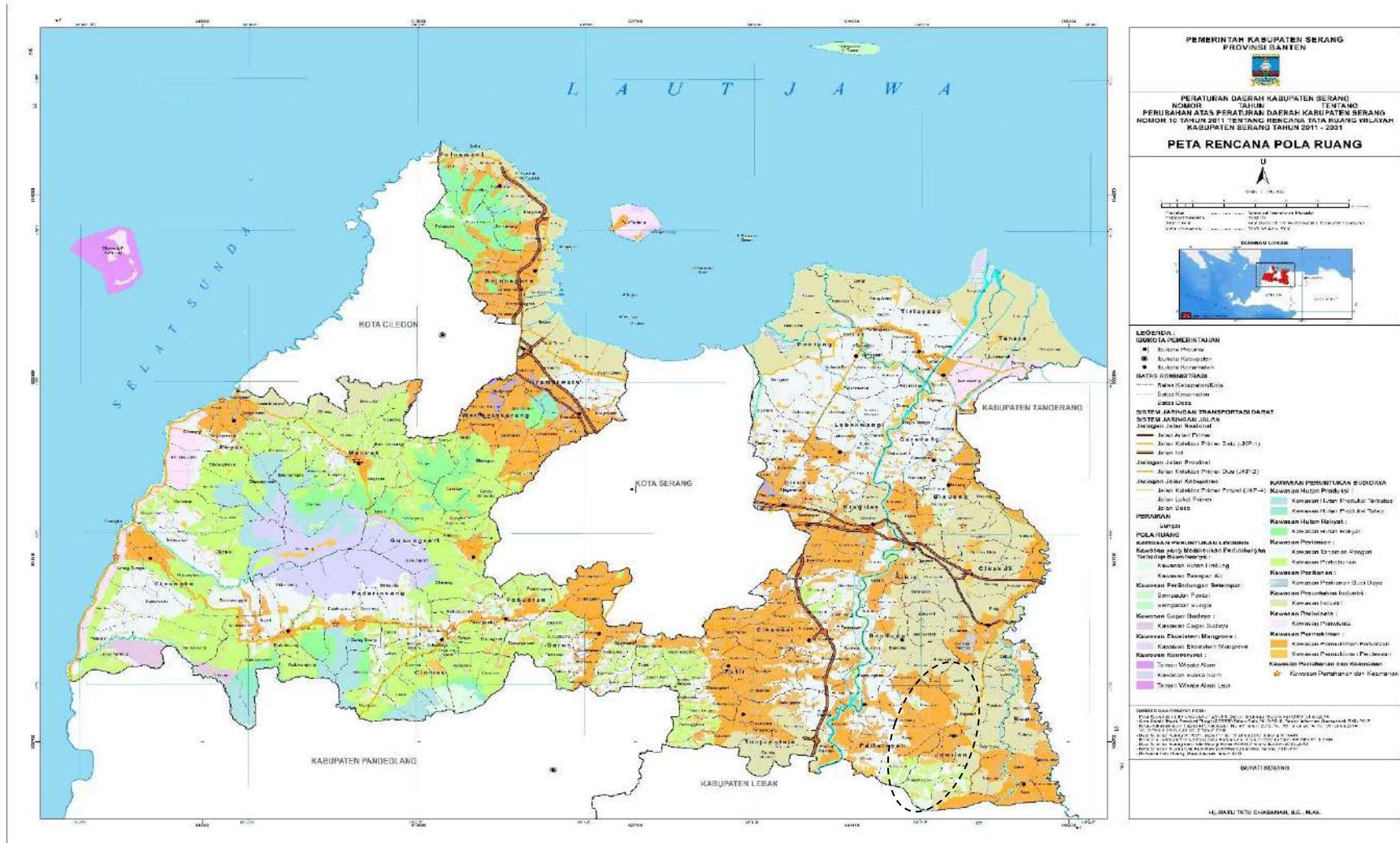
**Tabel 3.1 Rencana Pola Ruang Kecamatan Jawilan  
Berdasarkan Revisi RTRW Kabupaten Serang**

Rencana Pola Ruang	Luas (Ha)
Rencana Kawasan Resapan air	3.14
Rencana Kawasan sempadan Sungai	58.20
Rencana Kawasan Ruang Terbuka Hijau	268,63
Rencana Kawasan Pertanian Tanaman Pangan	514,39
Rencana Kawasan Perekbunan	440,96
Rencana Kawasan Pertambangan non Logam	
Rencana Kawasan Peruntukan Industri	1.818,72
Rencana Kawasan Permukiman Perkotaan	1.334,14
Rencana Kawasan Permukiman Perdesaan	234,13

Sumber: Materi Teknis Revisi RTRW Kabupaten Serang, 2024

# KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

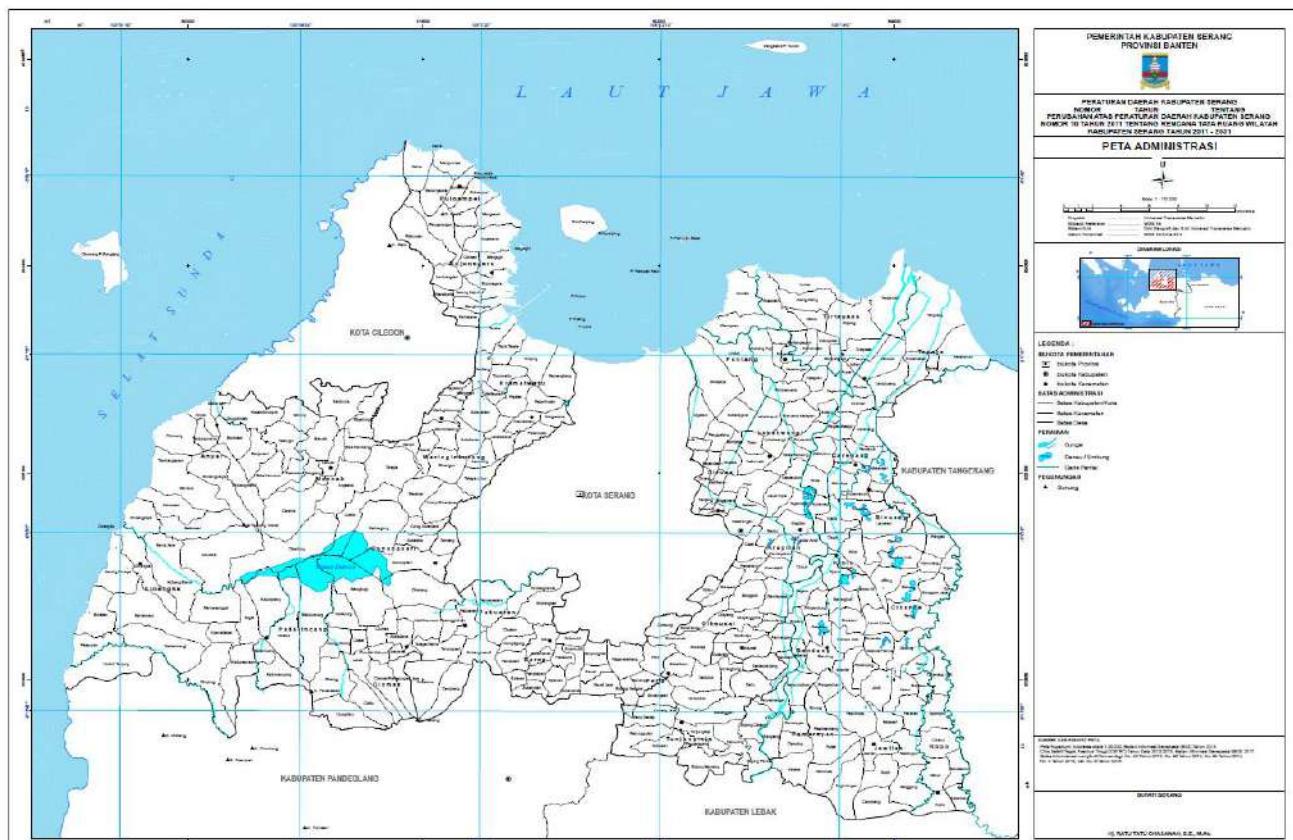
**Gambar 3.1 Rencana Pola Ruang Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang**



## 3.2 GAMBARAN UMUM KABUPATEN SERANG

### 3.2.1 Letak Geografis dan Batas Wilayah

Kabupaten Serang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Banten, yang berada di ujung barat Pulau Jawa. Lokasi Kabupaten Serang cukup strategis karena dilalui jalan tol Jakarta - Merak yang merupakan akses utama menuju pulau Sumatera melalui pelabuhan penyeberangan Merak. Selain sebagai transit pelabuhan perhubungan darat antara Pulau Jawa dan Pulau Sumatera, Pelabuhan Merak juga merupakan daerah penyangga Ibu Kota Negara. Secara geografis Kabupaten Serang terletak pada koordinat 50° 50' - 60° 21' Lintang Selatan dan 105° 0' - 106° 22' Bujur Timur. Luas wilayah Kabupaten Serang yaitu seluas 1,467,35 km<sup>2</sup>.



Gambar 3.2 Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Serang

Sedangkan secara administratif Kabupaten Serang berbatasan dengan wilayah-wilayah berikut:

- ✓ Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Jawa dan Kota Serang;
- ✓ Sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Lebak dan Pandeglang.
- ✓ Sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Tangerang;
- ✓ Sebelah Barat berbatasan dengan Kota Cilegon dan Selat Sunda.

**Tabel 3.2 Luas Kabupaten Serang Dirinci Menurut Luas Kecamatan**

No	Kecamatan	Ibukota	Luas		Jumlah Desa
			Km <sup>2</sup>	%	
1.	Anyar	Anyar	56,81	3,28	12
2.	Bandung	Bandung	25,18	1,45	8
3.	Baros	Baros	44,07	2,54	14
4.	Binuang	Binuang	26,17	1,51	7
5.	Bojonegara	Bojonegara	30,30	1,75	11
6.	Carenang	Panenjoan	32,80	2,10	8
7.	Cikande	Cikande	50,53	2,91	13
8.	Cikeusal	Cikeusal	88,25	5,09	17
9.	Cinangka	Cinangka	111,47	6,43	14
10.	Ciomas	Sukadana	48,53	2,80	11
11.	Ciruas	Citerep	34,49	2,34	15
12.	Gunungsari	Gunungsari	48,60	2,80	7
13.	Jawilan	Majasari	38,95	2,25	9
14.	Kibin	Ciagel	33,51	1,93	9
15.	Kragilan	Kragilan	36,33	2,97	12
16.	Kramatwatu	Kramatwatu	48,59	2,80	15
17.	Kopo	Kopo	44,69	2,58	10
18.	Lebak Wangi	Lebak Wangi	31,71	2,16	10
19.	Mancak	Labuan	74,03	4,27	14
20.	Pabuaran	Pasanggrahan	79,14	4,57	8
21.	Padarincang	Padarincang	99,12	5,71	14
22.	Pamarayan	Pamarayan	41,92	2,42	10
23.	Petir	Mekar Baru	46,94	2,71	15
24.	Pontang	Pontang	58,09	3,74	11
25.	Pulo Ampel	Sumuranja	32,56	1,88	9
26.	Tanara	Cerucuk	49,30	2,84	9
27.	Tirtayasa	Tirtayasa	64,46	3,72	14
28.	Tunjung Teja	Tunjung Teja	39,52	2,28	9
29.	Waringinkurung	Waringinkurung	51,29	2,96	11
<b>KABUPATEN SERANG</b>			<b>1.467,35</b>	<b>100,00</b>	<b>326</b>

*Sumber: LPPD Kabupaten Serang, 2019*



Kabupaten Serang membawahi 29 Kecamatan yang terdiri dari 326 Desa. Kecamatan Cinangka merupakan kecamatan terluas yaitu mencapai 111,47 km<sup>2</sup> atau sebesar 6,43 persen dari total wilayah Kabupaten Serang. Sedangkan kecamatan dengan wilayah terkecil yaitu Kecamatan Bandung dengan luas 25,18 km<sup>3</sup> atau sebesar 1,45 persen dari total wilayah Kabupaten Serang. Jika dilihat dari jumlah desanya, Kecamatan dengan jumlah desa terbanyak yaitu Kecamatan Cikeusal yang membawahi 17 desa, sedangkan Kecamatan dengan jumlah desa terkecil adalah Kecatam Binuang dan Kecamatan Gunungsari yaitu masing-masing membawahi 7 desa. Selain itu, di Kabupaten Serang juga terdapat beberapa pulau yang terletak di wilayah perairan, yakni tercatat sebanyak 17 pulau.

### **3.2.2 Kondisi Topografi**

Wilayah Kabupaten Serang secara topografi meliputi dataran rendah dan pegunungan dengan ketinggian antara 0 sampai 1.778 meter di atas permukaan laut (mdpl). Sebagian besar dataran rendah memiliki ketinggian kurang dari 500 mdpl, sementara dataran tinggi berupa rangkaian pegunungan yang terdapat di perbatasan dengan Kabupaten Pandeglang. Secara umum lebih dari 97,5 persen wilayah Kabupaten Serang berada pada ketinggian rata-rata 25,66 mdpl. Ketinggian 0 mdpl membentang dari Kecamatan Tirtayasa sampai Kecamatan Cinangka di pantai barat Selat Sunda, sedangkan ketinggian 1778 mdpl terdapat di kaki Gunung Karang yang terletak di sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Pandeglang. Berikut tabel luas wilayah berdasarkan pembagian ketinggian tempat yang terbagi menjadi 6 (enam) kelompok:

**Tabel 3.3 Luas Kabupaten Serang Berdasarkan Ketinggian**

Ketinggian Tempat (mdpl)	Luas	
	Ha	%
0 - 3	14.437	9,56
3 - 25	51.692	34,22
25 - 100	51.101	33,83
100 - 500	31.191	20,65
500 - 1000	2.060	1,36
>1000	590	0,39

*Sumber: RKPD Kabupaten Serang, 2019*

Berdasarkan dokumen RKPD Kabupaten Serang tahun 2019, satuan dataran rendah di Kabupaten Serang tersebar di seluruh wilayah dengan penyebaran paling besar di pantai utara dan sebaran terbatas di pantai barat serta sepanjang aliran sungai besar seperti Sungai Ciujung dan Cidurian. Secara administrasi penyebaran dataran rendah ini meliputi wilayah kecamatan Tirtayasa, Pontang, Carenang, Ciruas, dan Kramatwatu. Sedangkan Kecamatan Cikeusal, Pamarayan, Kragilan, Anyar, Cinangka, hanya sebagian wilayahnya yang termasuk dalam satuan dataran rendah.

### **3.2.3 Kondisi Hidrologi**

Kondisi Hidrologi di Kabupaten Serang dapat digambarkan dari Daerah Aliran Sungai (DAS) yang dimiliki. Pengelolaan sungai mengatur adanya Satuan Wilayah Sungai (SWS) dan Daerah Aliran Sungai (DAS). Secara umum, baik SWS maupun DAS yang berada di Kabupaten Serang relatif sempit yaitu lebar sungai kurang dari 50 m dan panjangnya kurang dari 100 Km. Selain DAS dan SWS, terdapat DPS (Daerah Pengelolaan Sungai) yang merupakan pengelolaan satu atau beberapa DAS secara bersama yang dilakukan dalam pelaksanaan perencanaan dan pengelolaan karena faktor efisiensi dana dan pelaksanaan.

Berdasarkan RKPD Kabupaten Serang tahun 2019, SWS yang terdapat di Kabupaten Serang yaitu Ciujung-Ciliman, terdiri atas DAS Cidurian, Ciujung, Cibanten, dan Cidanau. DAS tersebut terdiri dari subsub DAS. Sungai yang besar adalah Cidurian dan Ciujung. Sungai Cidurian berhulu di Kabupaten Tangerang. Sebagian besar sungai mengalir ke arah utara menuju Laut Jawa. DAS Cidanau mengalir ke barat Selat Sunda. Sebelah selatan terdapat DAS Ciliman dimana terdapat dua arah pengaliran, yang pada umumnya mengalir ke utara menuju Laut Jawa atau Teluk Banten, dan sebagian ke barat menuju Selat Sunda.

Jika ditinjau dari fisiografi dan morfologi permukaan tanahnya, sebagian besar (sekitar 35 persen) bagian utara Kabupaten Serang merupakan hilir tata air permukaan yang mengarah ke Laut Jawa bagian barat daya, khususnya ke Teluk Banten. Sekitar 25 persen dari 35 persen hilir tata air permukaan tersebut, merupakan daerah perbukitan sangat rendah atau mengalami pendataran sangat aktif (peneplainisasi), dan 10 persen berupa dataran pesisir. Sekitar 50 persen dari aliran air permukaan yang besar terutama berasal dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidurian dan DAS Ciujung, merupakan perbukitan daerah hulu terutama di bagian selatan dan sedikit di utara-barat laut, yaitu Kecamatan Bojonegara dan Kecamatan Pulo Ampel. Sisanya sekitar 14 persen merupakan wilayah perbukitan yang mengarahkan aliran air permukaannya ke arah barat di Selat Sunda terutama dari DAS Ciliman dengan dataran pesisir hilirnya di sebelah barat yang sangat sempit (1 persen).

Sungai Ciujung merupakan sungai terbesar di daerah ini yang sumber mata airnya berasal dari Gunung Halimun. Sungai Ciujung sebagian airnya telah

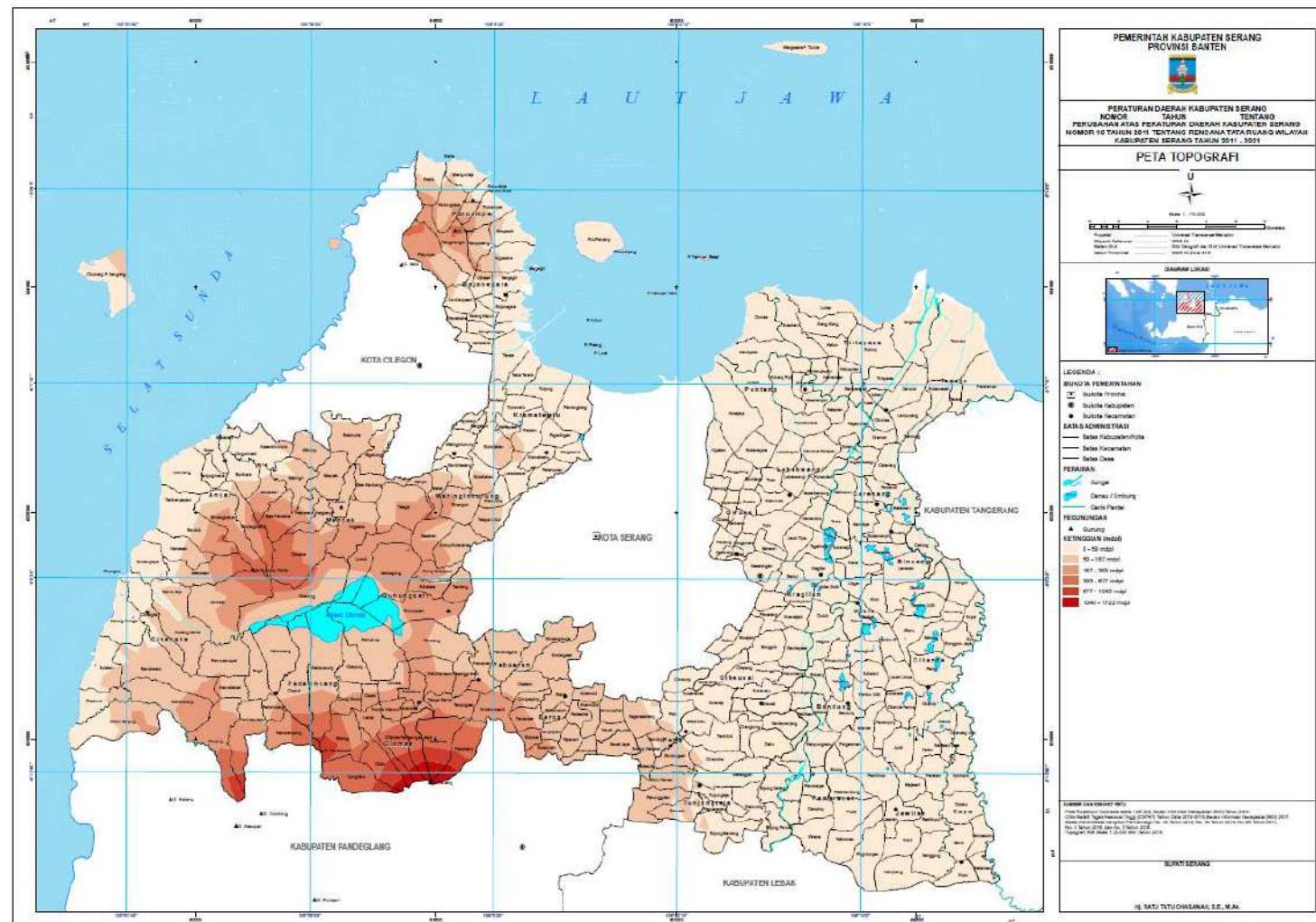
dimanfaatkan untuk keperluan irigasi yang dialirkan melalui bendungan. Sedangkan Sungai Cidurian terletak di bagian timur yang sekaligus membatasi Kabupaten Serang dengan Kabupaten Tangerang. Sungai Cidanau mengalir dari lereng Gunung Karang melalui beberapa anak sungai yang masuk ke Rawa Danau dan membentuk pola aliran rectanguler. Sungai ini mengalir ke arah barat dan bermuara di Selat Sunda. Air Sungai Cidanau telah dimanfaatkan oleh PT. Krakatau Steel sebagai sumber air baku yang dialirkan dan ditampung di Waduk Krenceng dengan mendapat tambahan air dari Sungai Krenceng dan Sungai Cadas Gantung. Sungai Cibanten yang mengalir melalui Kota Serang sumber airnya berasal dari Gunung Karang, Gunung Payung, dan Gunung Kupak. Sebagian besar berasal dari mata air yang cukup dan membentuk *spring belt* pada kaki Gunung Karang. Sungai ini mengalir ke arah utara dan bermuara di Teluk Banten. Sungai ini berpola dendritik dan tidak pernah kering. Selain itu, Kabupaten Serang juga memiliki rawa, situ, dan waduk. Waduk terluas dengan volume air terbesar adalah Waduk Ciujung Lama yaitu dengan luas 60 Ha, dengan volume air 1,3 juta m<sup>3</sup>. Sedangkan luas waduk, rawa dan situ lainnya kurang dari 30 Ha.

**Tabel 3.4 Daftar DAS dan Sub DAS Di Kabupaten Serang**

No.	Nama DAS	Sub DAS	Luas (Ha)
1.	Cidurian		<b>184.658,00</b>
		Cidurian Hulu	37.194,00
		Cibeureum	28.391,00
		Cidurian Hilir	35.542,00
		Cimanceuri Hulu	40.501,00
		Cirarab	33.795,00
		Cimanceuri Hilir	9.235,00
2.	Ciujung		<b>279.839,00</b>
		Ciujung Hulu (a)	21.247,00
		Ciujung Hulu (b)	136.879,20
		Ciujung Tengah	23.444,80
		Ciujung Hilir	40.221,00
		Ciujung Kulon (Cikeuruh)	58.047,00
3.	Cibanten		<b>80.170,00</b>
		Cibanten Atas	21.580,00
4.	Cidanau		<b>22.620,00</b>
		Cikakalumpay	7.831,00
		Cisaat	4.900,00
		Cisawarna	4.579,00
		Cibojong	2.960,00
		Cihoreang	1.040,00
		Cicangkadan	1.310,00

Sumber: RKPD Kabupaten Serang, 2019

## KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG



**Gambar 3.3 Peta Topografi Wilayah Kabupaten Serang**

Sumber Peta: RTRW Kabupaten Serang



**PT. MAJARI MITRA KONSULTAN**

ENGINEERING • PLANNING • SIG • STUDY AND MANAGEMENT CONSULTANT

JL. KM. IDRIS NO. 7 RT. 02 RW. 12 KUBANG -SERANG 42118

### **3.2.4 Kondisi Klimatologi**

Seperti umumnya daerah-daerah lainnya yang berada di kawasan wilayah Indonesia, Kabupaten Serang termasuk daerah yang beriklim tropis dan memiliki dua musim yaitu musim kemarau dan musim hujan. Musim kemarau dan musim hujan biasanya ditandai dengan sedikit banyaknya hari hujan dan volume curah hujan pada bulan terjadinya musim. Musim kemarau biasanya terjadi pada bulan Juni sampai September dan musim hujan pada bulan November sampai bulan Maret, diantara kedua musim itu diselingi oleh musim pancaroba.

Temperatur udara rata-rata di Kabupaten Serang adalah 27,6°C dengan kisaran rata-rata 24,3°C - 32,3°C. Kadar kelembaban udara sangat tinggi yaitu sekitar 84 %, sedangkan angin barat bertiup pada bulan April hingga Desember dan angin timur bertiup pada bulan Mei hingga Oktober serta angin peralihan pada bulan April hingga September. Berdasarkan kondisi tersebut di atas maka Kabupaten Serang termasuk pada iklim D atau iklim sedang.

**Tabel 3.5 Klasifikasi Iklim Kabupaten Serang Menurut Pembagian Kecamatan Dengan Menggunakan Cara Mohr (1933)**

Tipe Iklim	Daerah Penyebaran (Kecamatan)
B1	Padarincang
C2	Cinangka, Kopo
C3	Cikeusal
D1	Ciomas
D2	Pabuaran, Pamarayan
D3	Kragilan, Petir, Anyer
Tipe Iklim	Daerah Penyebaran (Kecamatan)
E2	Waringin Kurung, Mancak
E3	Baros, Ciruas, Tirtayasa

*Sumber: BPS Kabupaten Serang, 2022*



Berdasarkan data BPS Kabupaten Serang, selama tahun 2017-2021 jumlah hari hujan tertinggi di tahun 2016 yaitu sebanyak 242 hari, sedangkan jumlah hari hujan paling sedikit di tahun 2015 yaitu 147 hari. Jika dilihat dari rata-rata curah hujannya selama tahun 2017-2021, rata-rata curah hujan tertinggi terjadi di tahun 2019, sedangkan terendah di tahun 2018. Pada tahun 2018 terdapat 185 hari hujan dengan volume curah hujan sebesar 7,56 mm. Rata-rata curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Juni yaitu 17.90 mm dengan hari hujan sebanyak 11 hari. Sedangkan rata-rata curah hujan terendah terjadi pada bulan Juli dan September sebesar 3,00 mm dengan hari hujan sebanyak 1 hari dan 10 hari. Rata-rata curah hujan tahun 2021 mencapai 7.56 mm/bulan.

**Tabel 3.6 Rata-Rata Jumlah Hari Hujan dan Curah Hujan Setiap Bulan di Kabupaten Serang, 2017-2021**

Tahun/Bulan	Jumlah Hari Hujan	Rata-rata Curah Hujan (mm)
<b>Tahun</b>		
2017	182	7,50
2018	147	8,12
2019	242	7,38
2020	202	8,19
2021	185	7,56
<b>Bulan (tahun 2022)</b>		
Januari	27	5,30
Februari	23	7,70
Maret	20	11,10
April	18	8,50
Mei	13	5,40

Tahun/Bulan	Jumlah Hari Hujan	Rata-rata Curah Hujan (mm)
Juni	11	17,90
Juli	1	3,00
Agustus	7	
September	10	3,00
Oktober	10	8,80
November	20	5,80
Desember	25	6,70

*Sumber: BPS Kabupaten Serang, 2022*

### **3.2.5 Kondisi Penggunaan Lahan**

Secara umum penggunaan lahan Kabupaten Serang pada tahun 2019 didominasi oleh penggunaan lahan untuk sektor pertanian, hortikultura, perkebunan, dan perikanan dimana penggunaan lahannya hampir mencapai tiga perempat dari luas wilayah keseluruhan Kabupaten Serang. Berdasarkan data Kabupaten Serang Dalam Angka Tahun 2021. persentase penggunaan lahan terbesar didominasi oleh areal persawahan yaitu mencapai 40,28 persen. Jika dibandingkan dengan data tahun 2015 persentase luas lahan menurun sebesar 0,86 persen dari semula mencapai 41,14 persen. Penggunaan lahan terbesar selanjutnya yaitu lahan kebun campuran yaitu mixed use antara hutan dan kebun yang mencapai 22, 64 persen. Berbeda dengan lahan persawahan yang luas lahannya menurun, areal lahan kebun campuran mengalami peningkatan jika dibandingkan tahun 2017 yaitu naik sebesar 0,14 persen dari sebelumnya mencapai 22,50 persen. Penggunaan lahan terbesar ketiga yaitu lahan yang digunakan untuk perkampungan. Luas lahan yang digunakan sebesar 8,49 persen atau sebesar 12.441,06 ha. Jika dibandingkan dengan tahun 2017 lahan

perkampungan sedikit mengalami penurunan yakni sebesar 0,04 persen. Sedangkan penggunaan lahan lainnya dibawah tujuh persen.

**Tabel 3.7 Luas Lahan Menurut Penggunaan di Kabupaten Serang, 2019**

Penggunaan	Luas Lahan (Ha)	Percentase (%)
Bandar Udara	38,10	0,03
Emplasemen	0	0
Hutan Belukar	9.190,43	6,27
Hutan Rawa	375,49	0,26
Industri	2.277,33	1,55
Kebun Campuran	33.154,26	22,64
Ladang/Tegalan	7.599,74	5,19
Padang Rumput	2.796,93	1,91
Perkampungan	12.441,06	8,49
Perkebunan Besar	397,92	0,27
Perumahan	569,46	0,39
Rawa	1.477,52	1,01
Sawah	59.001,02	40,28
Semak Belukar	6.615,07	4,52
Sungai/Danau/Telaga	1.254,13	0,86
Tambak	7.331,71	5,01
Tanah Kosong	1.937,76	1,32
<b>Jumlah</b>	<b>146.457,94</b>	<b>100,00</b>

*Sumber: Kabupaten Serang Dalam Angka, 2020*

Selain lahan kebun campuran, terdapat beberapa penggunaan lahan yang mengalami peningkatan dari tahun 2017 ke tahun 2019. Peningkatan penggunaan lahan yakni pada lahan industri sebesar 395,94 ha, padang rumput sebesar 825,69 ha, semak belukar 219,55 ha, sungai/danau/telaga sebesar 93,53 ha,

dan tanah kosong seluas 1.226,29 ha. Walaupun penggunaan lahan industri meningkat namun peningkatan semak belukar, padang rumput, dan tanah kosong yang lebih tinggi mengindikasikan semakin tingginya lahan yang tidak produktif di Kabupaten Serang.

### **3.2.6 Potensi Pengembangan Wilayah**

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Serang tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 10 Tahun 2011 Tentang RTRW Kabupaten Serang Tahun 2011-2031, rencana struktur ruang wilayah kabupaten terdiri atas sistem perkotaan dan sistem jaringan prasarana. Sistem perkotaan sendiri terbagi menjadi dua, yaitu PKL dan pusat-pusat lainnya. Pusat Kegiatan Lokal (PKL) di Kabupaten Serang meliputi:

- a. Kawasan perkotaan Anyar berada di Kecamatan Anyar;
- b. Kawasan perkotaan Baros berada di Kecamatan Baros;
- c. Kawasan perkotaan Ciruas berada di Kecamatan Ciruas dan Kecamatan Kragilan; dan
- d. Kawasan perkotaan Pontang berada di Kecamatan Pontang.

Sedangkan pusat-pusat lain terdiri dari Pusat Pelayanan Kawasan (PPK) dan Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL) yang tersebar diseluruh kecamatan dan desa di Kabupaten Serang. Selain itu Kabupaten Serang juga melakukan perencanaan mengenai sistem jaringan transportasi kereta api yang meliputi: (a) pengembangan jaringan jalur kereta api untuk melayani perpindahan orang dan/atau barang; dan (b) pengembangan stasiun kereta api berupa stasiun yang melayani angkutan penumpang dan/atau barang.

Rencana pengembangan stasiun penumpang terdiri dari:

- a. Stasiun Catang di Kecamatan Tunjunteja;
- b. Stasiun Jambu Baru di Kecamatan Tunjunteja;
- c. Stasiun Anyar Kidul di Kecamatan Anyar; dan
- d. Stasiun Tonjong Baru di Kecamatan Kramatwatu.

Secara umum petaan ruang wilayah Kabupaten Serang sebagai berikut:

- a. Pengembangan industri pengolahan berbasis komoditas lokal yang berkelanjutan dan berdaya saing global;
- b. Pengembangan pertanian pendukung yang berkelanjutan sebagai pengembangan perekonomian kabupaten;
- c. Pengembangan pariwisata berkelanjutan bertumpu pada sumber daya alam dan budaya lokal;
- d. Pengembangan pelayanan perkotaan dan pusat pertumbuhan ekonomi wilayah yang merata dan berhierarki;
- e. Pengembangan prasarana dan sarana transportasi kabupaten terkoneksi dengan prasarana dan sarana transportasi nasional, regional dan lokal dalam mendukung potensi wilayah;
- f. Peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan jaringan prasarana energi, telekomunikasi, sumber daya air, dan lingkungan;
- g. Pengembangan sistem penanggulangan bencana pada kawasan rawan bencana;

- h. Pemantapan kawasan peruntukan lindung untuk mendukung perkembangan kabupaten berkelanjutan;
- i. Pengembangan kawasan peruntukan budi daya pendukung perkembangan dan pertumbuhan kabupaten sesuai daya dukung lingkungan;
- j. Penetapan dan pengembangan kawasan strategis pendukung perkembangan daerah yang merata dan berkelanjutan; dan
- k. Peningkatan fungsi kawasan untuk pertahanan dan keamanan negara.

### **3.2.7 Arah Pengembangan Kabupaten Serang**

Pengembangan Kabupaten Serang salah satunya adalah mengenai konektivitas dan juga peningkatan fungsi-fungsi pertumbuhan agar saling medukung. Keterhubungan antara wilayah perlu penegasan dalam pembagian fungsi kawasan dalam sistem perkotaan kabupaten. Dalam pengembangan wilayah, perencanaan sistem perkotaan di kabupaten sebagai pusat dari wilayah pengembangan didiukung oleh wilayah penyanga. Klasifikasi sistem perkotaan yang ada dikatogorikan sebagai berikut:

- ✓ Pusat Kegiatan Lokal (PKL) yaitu kawasan perkotaan yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kabupaten atau beberapa kecamatan. PKL di wilayah Kabupaten Serang adalah wilayah perkotaan Anyar, perkotaan Baros, perkotaan Ciruas yang ada di Kecamatan Ciruas dan Kragilan, serta perkotaan Pontang.
- ✓ Pusat Pelayanan Kawasan yang selanjutnya disebut PPK yaitu kawasan perkotaan yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala kecamatan atau beberapa desa. PPK Kabupaten Serang adalah wilayah-wilayah yang

strategis, berbatasan dengan Kota atau Kabupaten Lain dan cenderung cepat berkembang meliputi 24 PPK.

- ✓ Pusat Pelayanan Lingkungan (PPL) yaitu pusat permukiman yang berfungsi untuk melayani kegiatan skala antar desa. PPL Kabupaten Serang merupakan kawasan yang berkembang dan berpotensi berkembang terdiri dari 21 desa.

Pengembangan sistem perkotaan yang ada di Kabupaten Serang dapat dikategorikan sebagai PKL, PPK, dan PPL, tertuang dalam penjelasan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Serang Tahun 2011-2031 pada tabel berikut.

**Tabel 3.8 Arah Pengembangan Kawasan**

No	Arah Pengembangan Kawasan	Kecamatan	Fungsi
1	Pusat Kegiatan Lokal	Perkotaan Anyar, Perkotaan Baros, Perkotaan Ciruas, dan Perkotaan Pontang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peningkatan jaringan telekomunikasi, listrik, air</li> <li>- Perdagangan dan jasa</li> <li>- Industri, industri pertanian dan perikanan</li> <li>- Pendidikan tinggi</li> </ul>
2.	Pusat Pelayanan Kawasan	Kecamatan Petir, Pabuaran, Pamarayan, Kramatwatu, Mancak, Cinangka, Kibin, Pulo ampel, Tirtayasa, Padarincang, Ciomas, Tunjungteja, Cikeusal, Waringinkurung, Tanara, Carenang, Binuang, Kopo, Jawilan, Bandung, Gunungsari, Lebak Wangi, Bojonegara, Cikande	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertanian dan perkebunan</li> <li>- Permukiman</li> <li>- Perdagangan dan jasa</li> <li>- Industri pengolahan</li> <li>- Kawasan wisata</li> <li>- Peningkatan jaringan telekomunikasi, listrik, air</li> <li>- pendidikan</li> </ul>
3.	Pusat Pelayanan Lingkungan	Desa Banjarsari, Rancasanggal, Sangiang, Kaduagung, Sindangmandi, Batukuwung, Sukarena, Tanjungsari, Padasuka, Kemuning, Blokang, Teras Bendung, Gandayasa, Bantarpanjang, Kampungbaru, Sukamampir, Domas, Sukanegara, Sujung, Lontar, Siremen, Ragasmasigit, Pangarengan, Sasahan dan Binangun	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pertanian, peternakan dan perkebunan</li> <li>- Permukiman perdesaan</li> <li>- Kawasan wisata</li> <li>- Kawasan lindung</li> <li>- Kawasan hutan</li> </ul>

*Sumber: RTRW Kabupaten Serang, 2021*



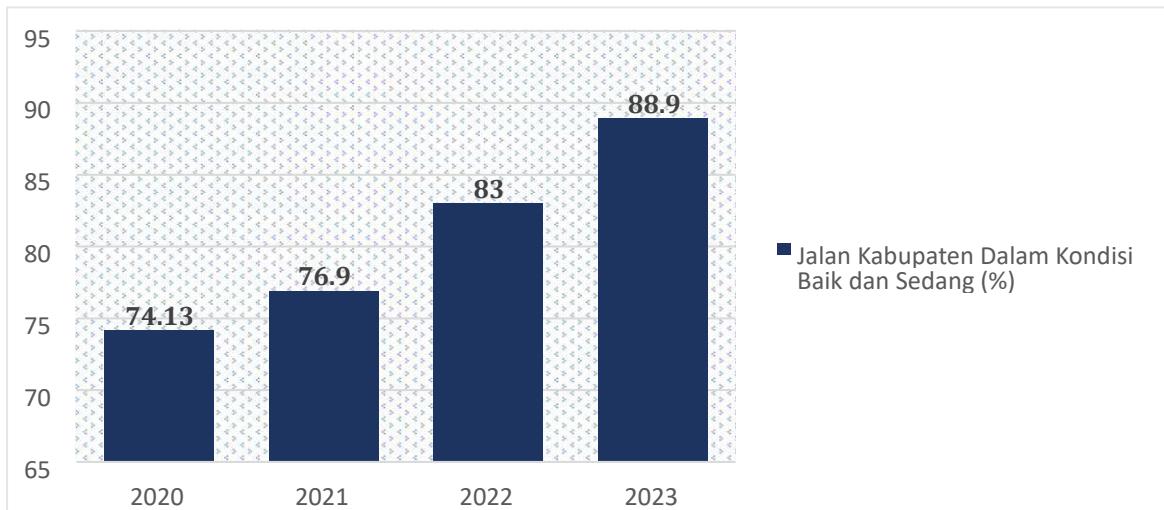
### **3.2.8 Aspek Infrastruktur dan Penataan Ruang**

Gambaran umum kondisi daerah terkait dengan infrastruktrual salah satunya dapat dilihat dari indikator kondisi jalan dan infrastruktur lainnya. Jaringan jalan yang baik, memiliki keterkaitan yang sangat kuat dengan pertumbuhan ekonomi suatu wilayah maupun terhadap kondisi sosial budaya kehidupan masyarakat. Infrastruktur jalan yang baik adalah modal sosial masyarakat dalam menjalani roda perekonomian, sehingga pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak mungkin dicapai tanpa ketersediaan infrastruktur jalan yang baik dan memadai.

Pelaksanaan urusan bidang pekerjaan umum dan penataan ruang memiliki tujuan untuk mewujudkan pelayanan dasar masyarakat dengan tujuan mengembangkan infrastruktur, pengelolaan lingkungan hidup, dan penataan ruang yang berbasis ecocity. Adapun sasaran dari urusan ini adalah meningkatnya kualitas pelayanan transportasi dan meningkatnya pelayanan drainase, dan pengendalian banjir dan air bersih. Beberapa indikator yang dapat menjelaskan pencapaian kinerja urusan pekerjaan umum dan penataan ruang antara lain perkembangan persentase jalan kabupaten, jembatan, dan drainase dalam kondisi baik dan sedang terhadap total panjang jalan kabupaten, jembatan, dan drainase.

Jalan merupakan sarana yang sangat penting untuk memperlancar dan mendorong roda perekonomian. Jalan meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta

api, jalan lori, dan jalan kabel. Sarana jalan yang baik dapat meningkatkan mobilitas penduduk dan memperlancar lalu lintas barang dari satu daerah ke daerah lain.



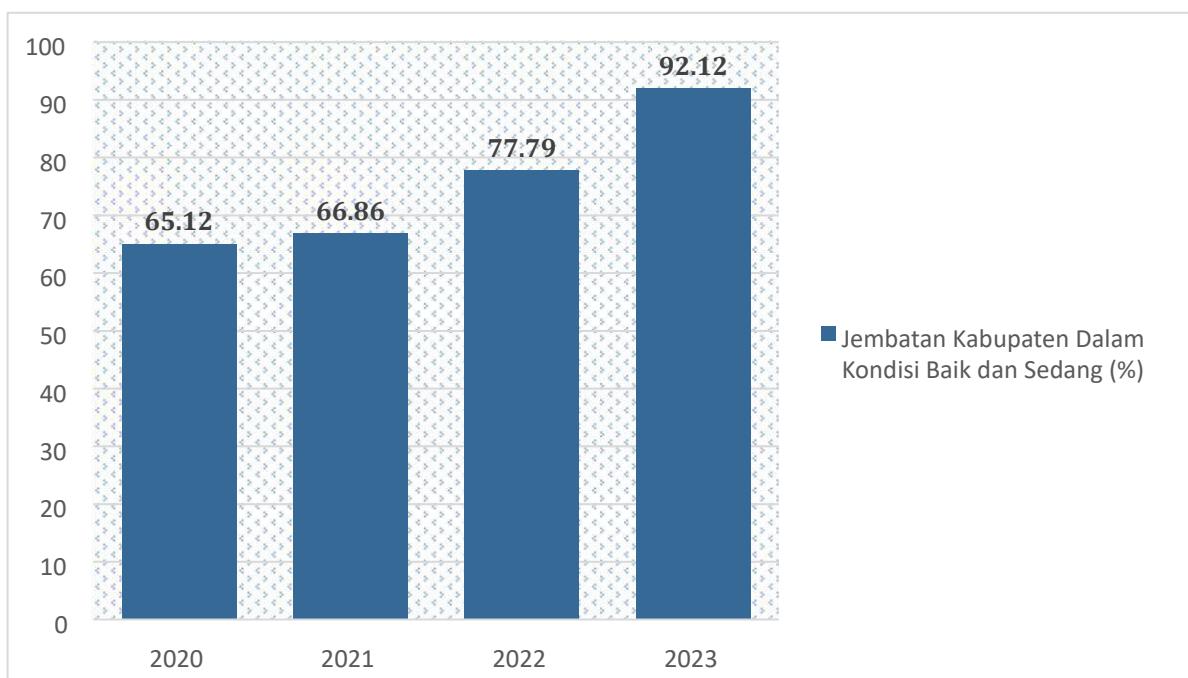
*Sumber: LKPJ Kepala Daerah Kabupaten Serang, 2020-2023*

**Gambar 3.4 Perkembangan Persentase Jalan Kabupaten dalam Kondisi Baik dan Sedang Terhadap Total Panjang Jalan Kabupaten di Kabupaten Serang, 2020 - 2023**

Perkembangan persentase jalan kabupaten dalam kondisi baik dan sedang terhadap total panjang jalan kabupaten di Kabupaten Serang mengalami kenaikan setiap tahunnya dalam empat tahun terakhir dengan rata-rata peningkatan pertahunnya sebesar 6,26 persen. Pada tahun 2020, jalan kabupaten dalam kondisi baik dan sedang sebesar 74,13 persen meningkat menjadi sebanyak 88,90 persen pada tahun 2023. Peningkatan tersebut menunjukkan capaian positif pemerintah daerah dalam perawatan dan perbaikan jalan kabupaten.

Perkembangan persentase jembatan kabupaten dalam kondisi baik dan sedang terhadap total jembatan kabupaten di Kabupaten Serang mengalami

kenaikan setiap tahunnya dalam empat tahun terakhir dengan rata-rata peningkatan pertahunnya sebesar 12,48 persen. Pada tahun 2020, jembatan kabupaten dalam kondisi baik dan sedang sebesar 65,12 persen meningkat menjadi sebanyak 92,12 persen pada tahun 2023. Peningkatan yang signifikan tersebut menunjukkan capaian positif pemerintah daerah dalam perawatan dan perbaikan jembatan kabupaten selama empat tahun terakhir.

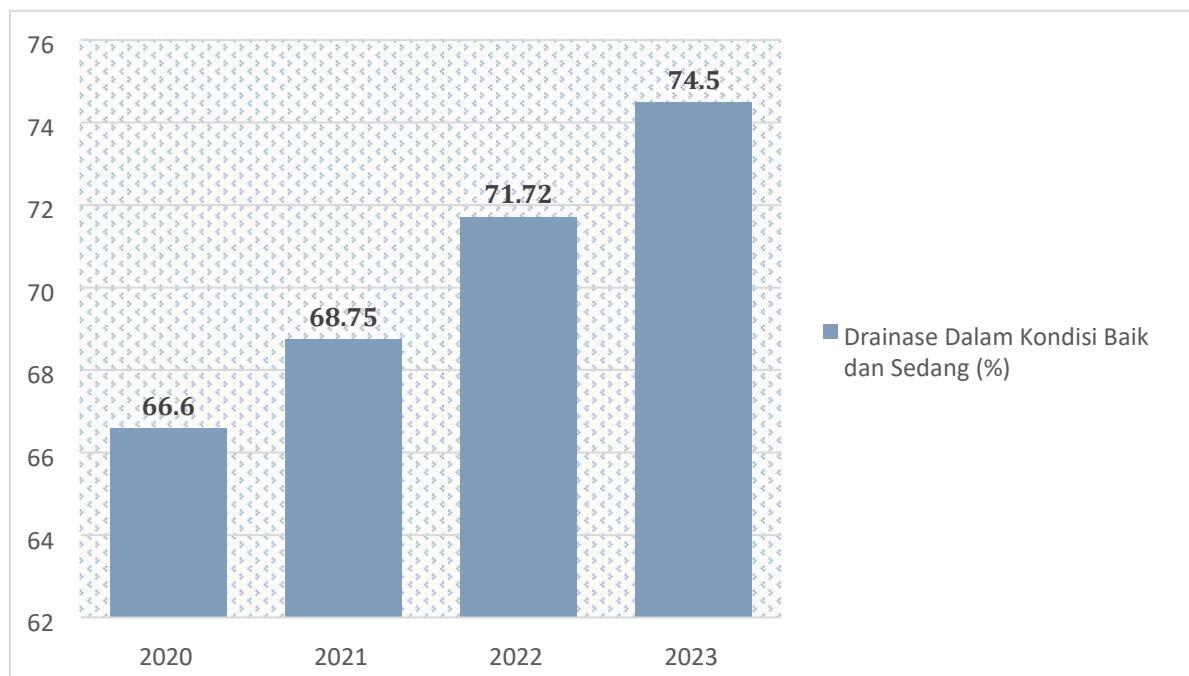


*Sumber: LKPJ Kepala Daerah Kabupaten Serang, 2020-2023*

**Gambar 3.5 Perkembangan Persentase Jembatan Kabupaten dalam Kondisi Baik dan Sedang Terhadap Total Jumlah Kabupaten di Kabupaten Serang, 2020-20123**

Perkembangan persentase panjang drainase dalam kondisi baik dan sedang terhadap total panjang drainase kabupaten di Kabupaten Serang mengalami kenaikan setiap tahunnya dalam empat tahun terakhir dengan rata-

rata peningkatan pertahunnya sebesar 3,81 persen. Pada tahun 2020, persentase panjang drainase dalam kondisi baik dan sedang sebesar 66,60 persen meningkat menjadi sebanyak 74,50 persen pada tahun 2023. Peningkatan yang signifikan tersebut menunjukkan capaian positif pemerintah daerah dalam perawatan dan perbaikan drainase selama periode tahun tersebut.



Sumber: LKPJ Kepala Daerah Kabupaten Serang, 2020-2023

**Gambar 3.6 Perkembangan Persentase Panjang Drainase dalam Kondisi Baik dan Sedang Terhadap Total Panjang Drainase di Kabupaten Serang, 2020-2023**

### 3.2.9 Aspek Sanitasi Lingkungan Perumahan dan Kawasan Permukiman

Salah satu kriteria rumah layak huni adalah akses air minum layak. Rumah dianggap layak huni apabila memiliki sumber air minum yang layak. Kelayakan sumber air minum tersebut diukur dari jenis sumber air minum utama dan sumber

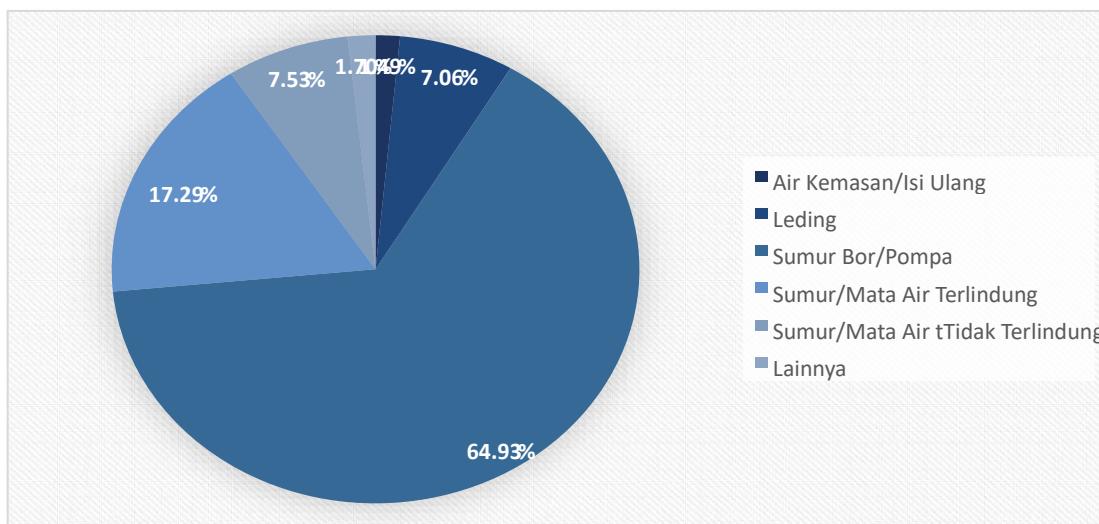
air untuk kegiatan domestik lain seperti untuk memasak dan Mandi Cuci Kakus (MCK).

Akses air minum dianggap layak jika sumber air minum utama rumah tangga termasuk dalam sumber air terlindungi, yaitu diantaranya:

- a) Ledeng Meteran
- b) Ledeng Eceran
- c) Keran Umum
- d) Hidran Umum
- e) Terminal Air
- f) Penampungan Air Hujan
- g) Sumur Bor/Pompa
- h) Sumur Terlindung, Dan
- i) Mata Air Terlindung.

Apabila sumber air minum utama rumah berasal dari air kemasan dan/atau air isi ulang, maka kelayakan dapat dilihat dari sumber air yang digunakan untuk kegiatan domestik lainnya seperti memasak dan kegiatan mck. Jika sumber air untuk masak dan kegiatan MCK berasal dari salah satu dari 9 jenis sumber air terlindungi, maka rumah dianggap layak dari segi akses air minum. Berikut merupakan persentase rumah tangga menurut sumber air utama di Kabupaten Serang tahun 2022.

Berdasarkan gambar di atas, pada tahun 2022 rumah tangga dengan sumber air utama sumur bom/pompa mencapai 64,93 persen. Selanjutnya sumber air terbanyak kedua adalah sumur atau mata air terlindung sebanyak 17,29 persen. Sumber air utama terbanyak ketiga adalah sumur atau mata air tidak terlindung sebanyak 7,53 persen.



*Sumber: Statistik Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Serang, 2022*

**Gambar 3.7 Persentase Rumah Tangga menurut Karakteristik dan Sumber Air Utama yang Digunakan untuk Mandi/ MCK,**

Sementara itu berdasarkan kuartil pengeluaran, persentase rumah tangga menurut karakteristik dan sumber air utama yang digunakan rumah tangga untuk mandi/cuci/dll, untuk penduduk dalam semua kuartil pendapatan terbawah didominasi oleh sumber bor/pompa. Namun, hal yang perlu diperhatikan adalah penduduk dengan pendapatan 40 persen terbawah masih sedikit yang menggunakan leding yaitu sebanyak 2,57 persen. Selanjutnya penduduk pada kuartil pendapatan tersebut sebanyak 20,44 persen menggunakan sumber sumur/mata air terlindung dan sebanyak 12,65 persen menggunakan sumber

sumur/mata air tidak terlindung. Di sisi lain, penduduk dengan pendapatan 20 persen teratas sebanyak 12,27 persen sudah menggunakan leding dan 9,27 persen menggunakan sumber sumur/mata air terlindung serta sebanyak 2,49 persen menggunakan sumber sumur/mata air tidak terlindung.

**Tabel 3.9 Persentase Rumah Tangga Menurut Karakteristik dan Sumber Air Utama yang Digunakan Rumah Tangga untuk Mandi/Cuci/dll Berdasarkan Kuartil Pengeluaran, 2022**

Karakteristik	Air Kemasan /Isi Ulang	Leding	Sumur Bor/ Pompa	Mata Air Terlindung	Mata Air Tidak Terlindung	Lainnya
40% Terbawah	0,78	2,57	59,53	20,44	12,65	4,03
40% Tengah	1,43	7,66	64,59	19,26	6,29	0,78
20% Teratas	2,56	12,27	72,96	9,27	2,49	0,00

*Sumber: Statistik Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Serang, 2022*

Selama empat tahun terakhir perkembangan tersedianya akses air minum yang aman melalui sistem penyediaan air minum dengan jaringan perpipaan dan bukan perpipaan mengalami fluktuasi. Pada tahun 2020, capaiannya mencapai 80,00 persen rumah tangga lalu meningkat menjadi 87,86 persen pada tahun 2018. Pada tahun 2023, terjadi penurunan menjadi 86,97 persen.

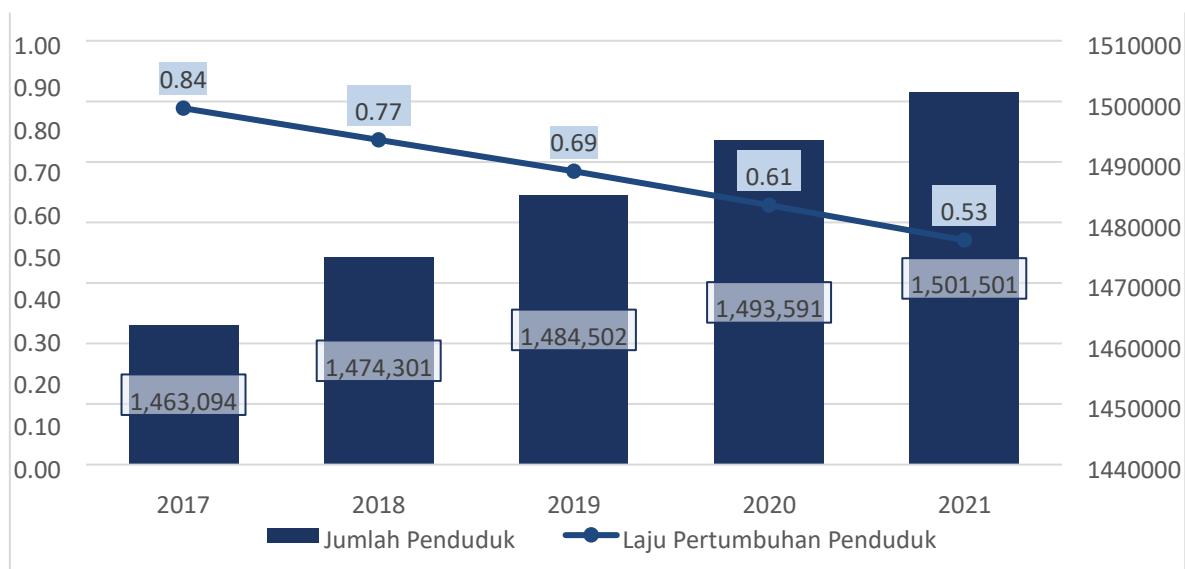
### **3.2.10 Aspek Demografi**

Penduduk sebagai aktor utama pembangunan merupakan modal dasar keberhasilan pembangunan suatu wilayah. Besaran, komposisi, dan distribusi penduduk akan mempengaruhi struktur ruang dan kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat. Seluruh aspek pembangunan memiliki korelasi dan interaksi dengan

kondisi kependudukan yang ada, sehingga informasi tentang demografi memiliki posisi strategis dalam penentuan kebijakan. Sumber daya manusia (SDM) adalah faktor terpenting kemajuan dan pembangunan suatu wilayah. Baik dan buruknya SDM yang dimiliki wilayah tersebut menentukan pula maju dan mundurnya pembangunan wilayah tersebut, tidak terkecuali Kabupaten Serang. Penduduk dibagi atas kelompok-kelompok tertentu, atau dapat dikatakan atas komposisi penduduk tertentu. Susunan penduduk tersebut menggambarkan pengelompokan penduduk menurut karakteristik yang sama seperti jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, dan mata pencaharian.

Semakin banyak penduduk, berarti semakin banyak jumlah tenaga kerja yang dapat menggerakkan pembangunan wilayah. Namun demikian, pertambahan penduduk yang berlebihan bisa juga menjadi permasalahan dalam pembangunan. Ketika pertambahan penduduk tidak terkendali, akan timbul berbagai masalah diantaranya: (1) tekanan penduduk dan lingkungan, akibat yang ditimbulkan dari permasalahan ini yaitu berkurangnya lahan pertanian dan rusaknya lingkungan akibat pemukiman yang sangat padat dan perilaku manusia yang tidak peduli lingkungan, (2) kemiskinan, akibat yang ditimbulkan dari permasalahan ini penduduk tidak bisa memenuhi kebutuhan ekonominya, (3) pengangguran, yang terjadi karena lapangan kerja tidak sebanyak pencari kerja akibat semakin meningkatnya jumlah penduduk, (4) rawan pangan, akibat yang ditimbulkan dari permasalahan ini yaitu kebutuhan pangan sangat meningkat dengan adanya penduduk, sedang luas pertanian akan berkurang sehingga produksi tidak mampu mencukupi kebutuhan pangan seluruh penduduk.

Berdasarkan data BPS Kabupaten Serang tahun 2022, jumlah penduduk Kabupaten Serang pada tahun 2021 adalah sebanyak 1.501.501 jiwa. Rata-rata laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Serang selama periode 2017-2021 adalah sebesar 0,69 persen per tahun. Pada gambar 2.2, menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kabupaten Serang dari tahun 2017-2021 terus mengalami peningkatan. Jumlah penduduk pada tahun 2014 sebanyak 1.463.094 jiwa terus meningkat hingga pada tahun 2019 menjadi sebanyak 1.501.501 jiwa, namun dengan laju pertumbuhan yang semakin menurun tiap tahunnya. Selama periode tersebut, laju pertumbuhan penduduk tertinggi terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar 0,84 persen. Kemudian terus menurun hingga pada tahun 2021 laju pertumbuhan penduduk hanya sebesar 0,53 persen.



*Sumber: BPS Kabupaten Serang, 2022 (diolah)*

**Gambar 3.8 Jumlah Penduduk dan Laju Pertumbuhan Penduduk Kabupaten Serang, Tahun 2017-2021**

Berdasarkan data BPS Kabupaten Serang tahun 2022, jumlah penduduk Kabupaten Serang pada tahun 2021 adalah sebanyak 1.501.501 jiwa. Rata-rata laju pertumbuhan penduduk di Kabupaten Serang selama periode 2017-2021 adalah sebesar 0,69 persen per tahun. Pada gambar diatas menunjukkan bahwa jumlah penduduk Kabupaten Serang dari tahun 2017-2021 terus mengalami peningkatan. Jumlah penduduk pada tahun 2014 sebanyak 1.463.094 jiwa terus meningkat hingga pada tahun 2022 menjadi sebanyak 1.501.501 jiwa, namun dengan laju pertumbuhan yang semakin menurun tiap tahunnya. Selama periode tersebut, laju pertumbuhan penduduk tertinggi terjadi pada tahun 2017 yaitu sebesar 0,84 persen. Kemudian terus menurun hingga pada tahun 2018 laju pertumbuhan penduduk hanya sebesar 0,53 persen.

Persebaran penduduk tertinggi di Kabupaten Serang pada tahun 2022 berada di Kecamatan Cikande yaitu sebanyak 100.979 jiwa (6,81 persen), disusul Kecamatan Kramatwatu sebanyak 92.668 jiwa (6,25 persen), dan Kecamatan Ciruas sebanyak 77.313 jiwa (5,21 persen). Sedangkan persebaran penduduk terendah berada di Kecamatan Gunungsar 21.413 jiwa (1,44 persen), Kecamatan Binuang 28.773 jiwa (1,94 persen), dan Kecamatan Bandung 34.553 jiwa (2,33 persen). Kepadatan penduduk di Kabupaten Serang pada tahun 2022 adalah sebesar 1.011 jiwa per km<sup>2</sup>. Jika dilihat per kecamatan, kepadatan penduduk tertinggi di Kabupaten Serang berada di Kecamatan Ciruas yaitu sebesar 2.242 jiwa per km<sup>2</sup>, sedangkan kepadatan penduduk terendah di Kecamatan Gunungsari yaitu sebanyak 441 jiwa per km<sup>2</sup>.

**Tabel 3.10 Jumlah Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk Per Tahun, dan Kepadatan Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Serang, 2022**

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Persentase Penduduk	Kepadatan Penduduk per km2
1.	Anyar	53.316	3,60	939
2.	Bandung	34.553	2,33	1.372
3.	Baros	52.958	3,57	1.202
4.	Binuang	28.773	1,94	1.099
5.	Bojonegara	46.185	3,11	1.524
6.	Carenang	36.989	2,49	1.128
7.	Cikande	100.979	6,81	1.998
8.	Cikeusal	71.665	4,83	812
9.	Cinangka	53.794	3,63	483
10.	Ciomas	37.421	2,52	771
11.	Ciruas	77.313	5,21	2.242
12.	Gunungsari	21.413	1,44	441
13.	Jawilan	55.538	3,75	1.426
14.	Kibin	52.868	3,56	1.578
15.	Kragilan	73.832	4,98	2.032
16.	Kramatwatu	92.668	6,25	1.907
17.	Kopo	48.400	3,26	1.083
18.	Lebak Wangi	35.759	2,41	1.128
19.	Mancak	43.118	2,91	582
20.	Pabuaran	39.466	2,66	499
21.	Padarincang	62.308	4,20	629
22.	Pamarayan	54.210	3,66	1.293
23.	Petir	56.493	3,81	1.204
24.	Pontang	44.479	3,00	766
25.	Pulo Ampel	37.783	2,55	1.160
26.	Tanara	38.173	2,57	774

**KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN  
KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG**

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk	Persentase Penduduk	Kepadatan Penduduk per km2
27.	Tirtayasa	44.303	2,99	687
28.	Tunjung Teja	43.148	2,91	1.092
29.	Waringinkurung	45.082	3,04	879
<b>Kabupaten Serang</b>		<b>1.482.987</b>	<b>100,00</b>	<b>1.011</b>

Sumber: Kabupaten Serang Dalam Angka, 2022

Karakteristik penduduk yang penting adalah struktur umur dan jenis kelamin. Karakteristik penduduk tersebut berpengaruh penting terhadap proses demografi dan tingkah laku sosial ekonomi penduduk. Jika dilihat berdasarkan jenis kelamin, jumlah penduduk yang berjenis kelamin laki-laki di Kabupaten Serang pada tahun 2018 adalah sebanyak 760.808 jiwa, sedangkan jumlah penduduk perempuan sebanyak 740.693 jiwa. Kecamatan dengan penduduk laki-laki terbanyak berada di Kecamatan Cikande yaitu sebanyak 50.038 jiwa, sedangkan penduduk laki-laki tersedikit berada di Kecamatan Gunungsari yakni sebanyak 10.735 jiwa. Demikian pula kecamatan dengan penduduk perempuan terbanyak berada di Kecamatan di Kecamatan Cikande yaitu sebanyak 48.253jiwa, dan penduduk perempuan tersedikit berada di Kecamatan Gunungsari yakni sebanyak 9.983 jiwa.

**Tabel 3.11 Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin dan Rasio Jenis Kelamin di Kabupaten Serang, 2021**

No	Kecamatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah (jiwa)
1.	Cinangka	29.616	27.452	57.068
2.	Padarincang	33.686	31.983	65.669



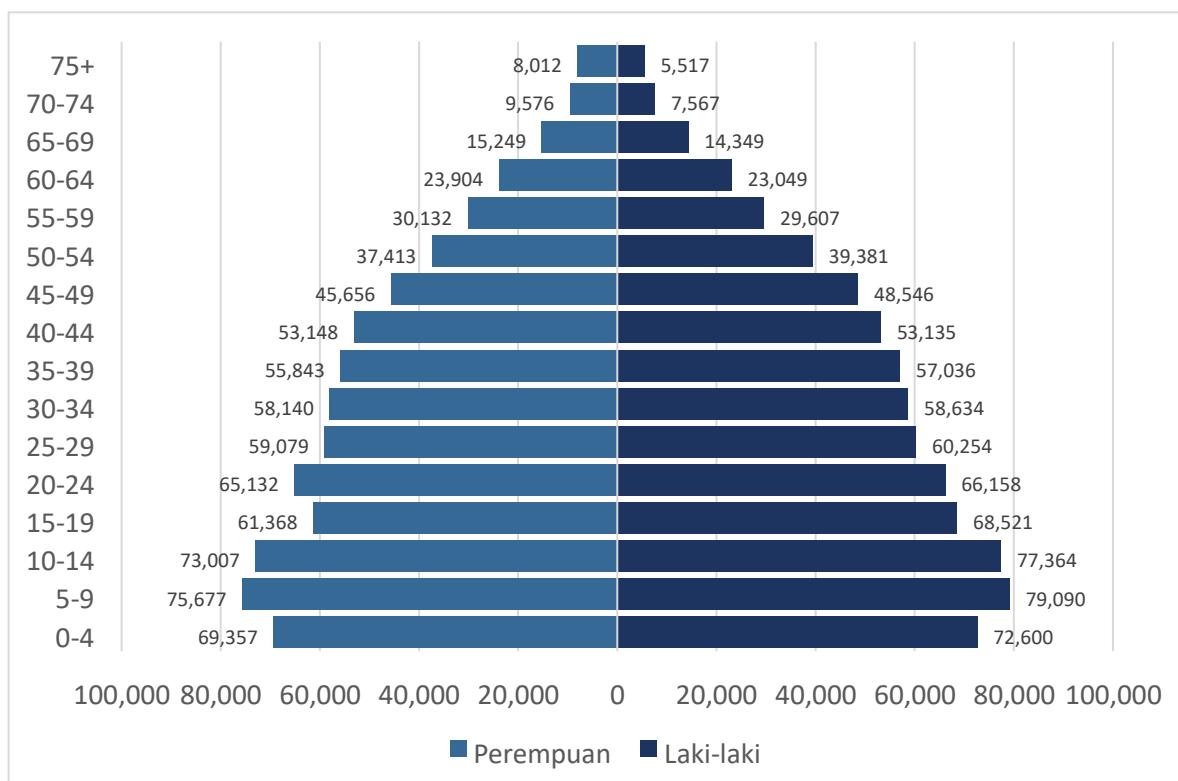
**KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN  
KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG**

No	Kecamatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah (jiwa)
3.	Ciomas	20.436	19.272	39.708
4.	Pabuaran	21.020	19.656	40.676
5.	Gunungsari	10.735	9.983	20.718
6.	Baros	28.660	26.234	54.894
7.	Petir	26.956	26.708	53.664
8.	Tunjung Teja	21.090	20.582	41.672
9.	Cikeusal	34.758	34.681	69.439
10.	Pamarayan	26.440	25.815	52.255
11.	Bandung	16.630	16.058	32.688
12.	Jawilan	28.804	27.331	56.135
13.	Kopo	26.404	25.166	51.570
14.	Cikande	50.038	48.253	98.291
15.	Kibin	29.461	42.518	71.979
16.	Kragilan	39.919	38.379	78.298
17.	Waringinkurung	22.624	21.569	44.193
18.	Mancak	23.975	22.340	46.315
19.	Anyar	27.953	26.765	54.718
20.	Bojonegara	22.697	21.750	44.447
21.	Pulo Ampel	18.707	17.787	36.494
22.	Kramatwatu	47.871	45.593	93.464
23.	Ciruas	38.676	37.531	76.207
24.	Pontang	21.537	19.763	41.300
25.	Lebak Wangi	20.274	19.216	39.490
26.	Carenang	18.194	16.728	34.922
27.	Binuang	17.984	17.487	35.471
28.	Tirtayasa	14.681	14.603	29.284
29.	Tanara	20.982	19.490	40.472
<b>Kabupaten Serang</b>		<b>760.808</b>	<b>740.693</b>	<b>1.501.501</b>

Sumber: Kabupaten Serang Dalam Angka, 2022



Berdasarkan kelompok umur, jumlah penduduk Kabupaten Serang didominasi penduduk usia muda (expansive pyramid) yang menunjukkan tingkat kelahiran cukup tinggi. Kelompok umur paling banyak berada pada kelompok umur 5-9 tahun yaitu sebanyak 154.767 jiwa, diikuti kelompok umur 10-14 tahun sebanyak 150.371 jiwa, dan kelompok umur 0-4 tahun sebanyak 141.951 jiwa. Terkait dengan struktur penduduk, dasar piramida yang cukup lebar menunjukkan penduduk Kabupaten Serang memiliki angka rasio ketergantungan penduduk muda yang cukup tinggi, sementara puncak piramida yang mencuat tajam menunjukkan rendahnya angka rasio ketergantungan penduduk tua.



*Sumber: BPS Kabupaten Serang, 2022 (diolah)*

**Gambar 3.9 Jumlah Penduduk Kabupaten Serang Munurut Kelompok Umur Tahun 2022**

Implikasi dari struktur penduduk muda adalah besarnya persentase penduduk yang bersiap memasuki batas penduduk usia kerja (economically active population) dan besarnya rasio ketergantungan (dependency ratio). Batas bawah usia kerja di Indonesia adalah umur 15 tahun. Setelah memasuki usia tersebut maka mereka disebut sebagai penduduk usia kerja. Bila penduduk usia kerja tidak melakukan salah satu aktivitas dalam kelompok bukan angkatan kerja maka termasuk ke dalam kriteria angkatan kerja. Dan bila dalam angkatan kerja tidak melakukan aktivitas kerja maka kelompok ini termasuk ke dalam kriteria pengangguran (unemployment). Dengan jumlah penduduk muda yang besar tentu potensi jumlah penduduk yang akan terjun ke dalam angkatan kerja juga besar, untuk itu pemerintah harus bersiap untuk menyediakan lapangan kerja untuk menampung jumlah angkatan kerja yang besar ini. Hal yang akan terjadi bila permintaan akan tenaga kerja lebih kecil dari jumlah pencari kerja adalah terciptanya pengangguran.

### **3.3 GAMBARAN UMUM WILAYAH KECAMATAN JAWILAN**

#### **3.3.1 Wilayah Administratif**

Secara geografis letak wilayah Kecamatan Jawilan berada di 06,0505280' Lintang Selatan dan 105,5902904' Bujur Timur, memiliki luas sebesar 427,3 Ha atau 46,96 Km<sup>2</sup>, dengan batas wilayah, antara lain:

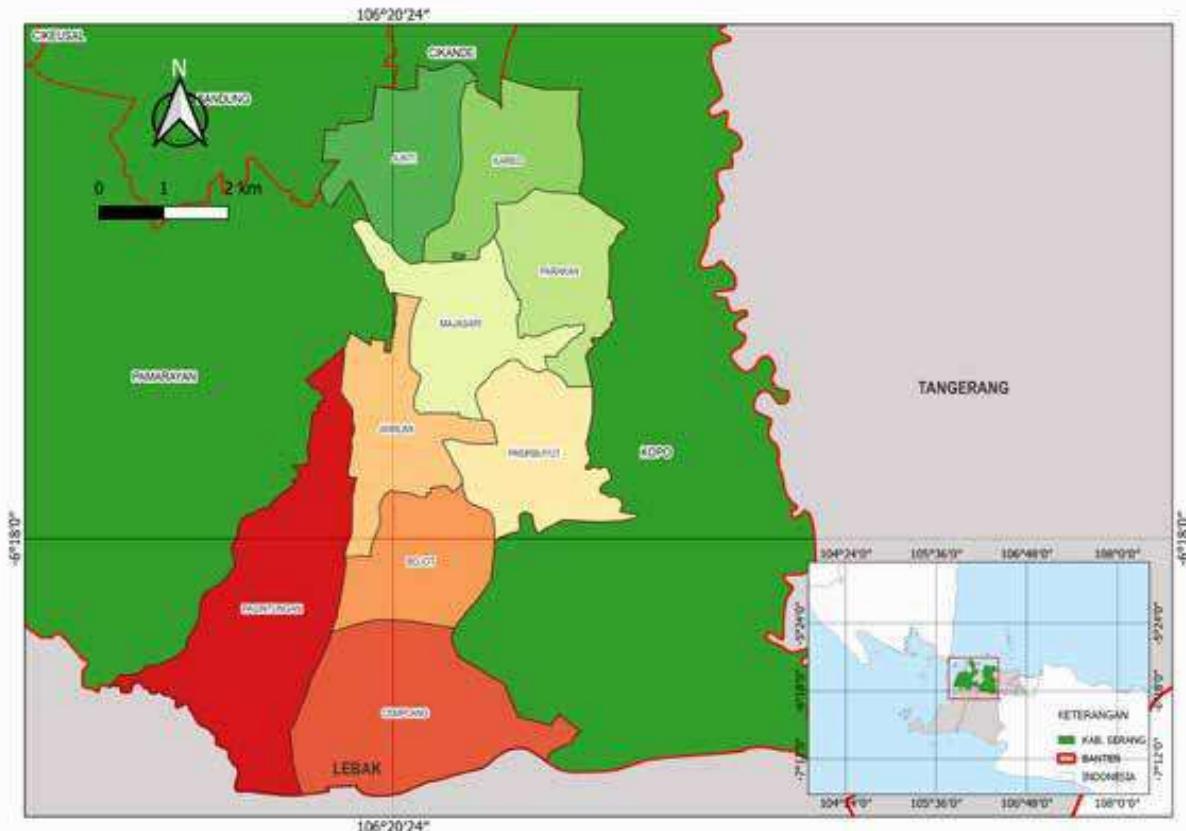
- Batas Sebelah Utara : Kecamatan Cikande dan Kopo
- Batas Sebelah Selatan : Kecamatan Citeras dan Pamarayan
- Batas Sebelah Barat : kecamatan Pamarayan dan Bandung
- Batas Sebelah Timur : Kecamatan Kopo

Sebagian besar wilayah desa yang ada di Kecamatan Jawilan terletak di pada ketinggian 10 - 113 MDPL (Meter Diatas Permukaan Laut) dengan kondisi dataran. Adapun jarak Kecamatan Jawilan dari Ibukota Kabupaten Serang berjarak 46 KM. Kecamatan Jawilan terdiri dari 9 (Sembilan) desa antara lain : Desa Pagintungan, Desa Cemplang, Desa Bojot, Desa Jawilan, Desa Pasirbuyut, Desa Majasari, Desa Parakan, Desa Kareo dan Desa Junti. (dapat dilihat pada Tabel 3.1 & Gambar 4.1)

**Tabel 3.12 Luas Wilayah Desa Di Kecamatan Jawilan**

Desa/Kelurahan	Luas (km <sup>2</sup> )	Persentase terhadap Luas Kecamatan
Pagintungan	8,44	17,97
Cemplang	8,81	18,76
Bojot	4,16	8,86
Jawilan	4,02	8,56
Pasirbuyut	6,81	14,50
Majasari	3,98	8,48
Parakan	3,69	7,86
Kareo	3,42	7,28
Junti	3,63	7,73
<b>Jawilan</b>	<b>46,96</b>	<b>100,00</b>

Sumber : Kecamatan Jawilan Dalam Angka, 2024



Gambar 3.10 Peta Administrasi Kecamatan Jawilan

Sumber : Kecamatan Jawilan Dalam Angka, 2024

### 3.3.2 Kondisi Topografi

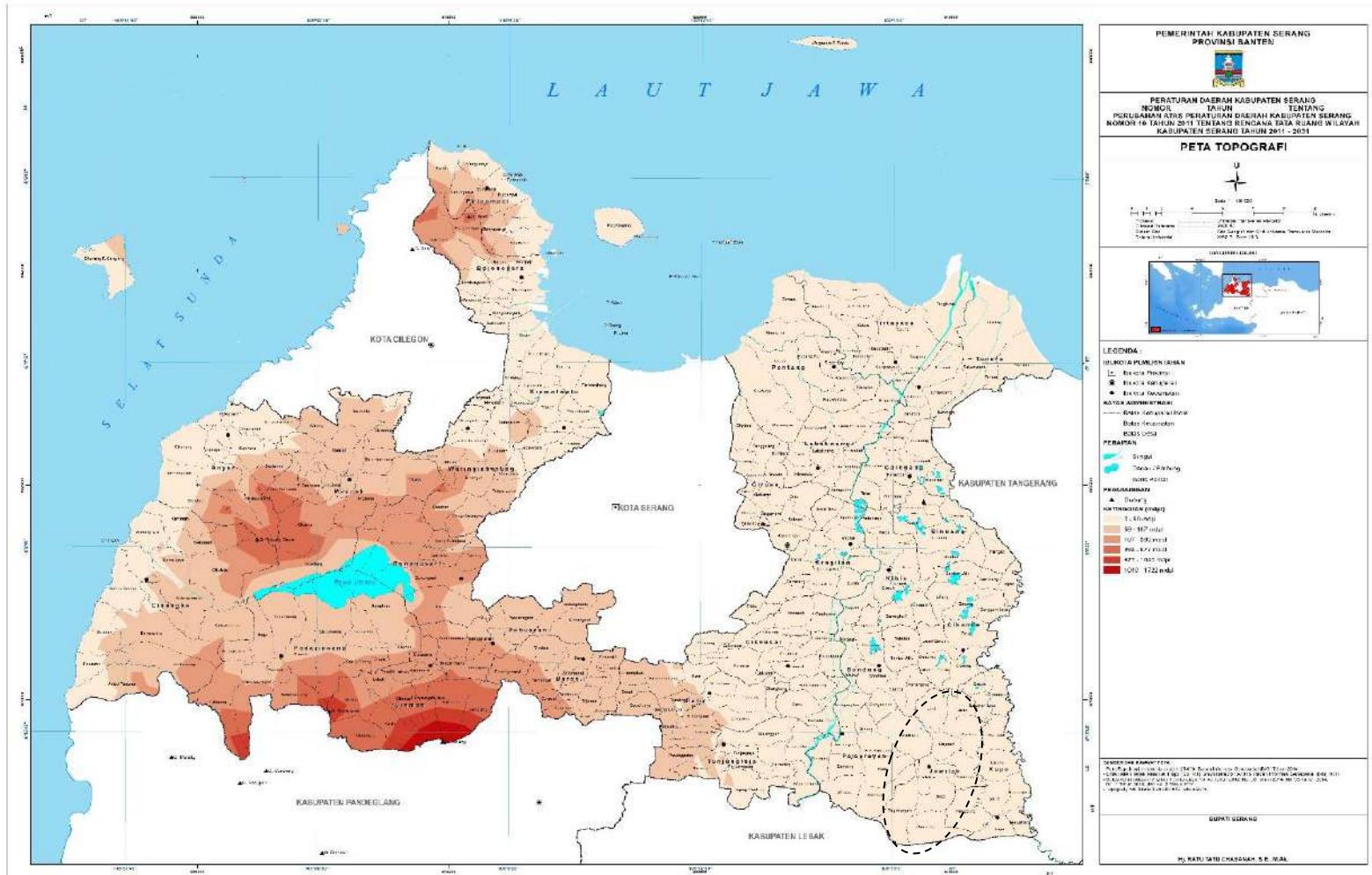
Kondisi topografi Kecamatan Jawilan secara umum wilayah dataran dengan ketinggian berkisar antara 0 - 50 Meter diatas permukaan laut. Dengan bentuk permukaan tanah (morfologi) yaitu dataran dimana kondisi tersebut membentuk tingkat kesuburan yang relatif tinggi. Berikut kondisi topografi di wilayah Kecamatan Jawilan dapat dilihat di Gambar 3.2

### 3.3.3 Kondisi Hidrologi

Secara garis besar , kondisi hidrologi di Kabupaten Serang terdiri dari air tanah dan air permukaan. Yang mana air tanah terlihat dengan munculnya air

yang berasal dari Lembah atau bukit , sedangkan air permukaan terdiri atas Sungai dan anak Sungai yang di sekitar Kecamatan Jawilan antara lain DAS Cibuluh (Desa Cemplang), DAS Cibogo (Desa Bojot/Jawilan), DAS Ciranji (Desa Jawilan), dan DAS Ki Kontek (Desa Junti). Dapat dilihat pada gambar peta di bawah

## KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG



Gambar 3.11 Peta Topografi Kecamatan Jawilan



Gambar 3.12 Peta Hidrologi Kecamatan Jawilan



### **3.3.4 Kondisi Klimatologi**

Pada umumnya iklim di Kabupaten Serang selama tahun 2023 tidak berbeda dari tahun-tahun sebelumnya. Suhu udara cenderung lebih panas dibandingkan tahun 2022, tercatat berkisar antara 23,1 hingga 35,4 Celcius. Suhu terendah terjadi di bulan Februari dan Juli, dan tertinggi di bulan Oktober. Kelembaban udara rata-rata di tahun 2023 adalah sebesar 78%. Jumlah curah hujan tertinggi terjadi di bulan Februari dan terendah di bulan Agustus dan Oktober, masing-masing sebesar 310,9 mm dan 0,0 mm, dapat dilihat pada tabel dibawah ini

**Tabel 3.13 Curah Hujan**

<b>Bulan</b> <b>Minimum</b>		<b>Suhu</b>				
		<b>Rata-rata</b> <i>Average</i>	<b>Maksimum</b> <i>Maximum</i>	<b>Minimum</b>	<b>Rata-rata</b> <i>Average</i>	<b>Maksimum</b> <i>Maximum</i>
Januari/January	24,4	31,8	27,3	48	98	80
Februari/February	24,2	31,4	27,2	52	98	82
Maret/March	24,1	32,6	27,5	51	99	82
April/April	24,5	33,4	28,0	50	95	79
Mei/May	24,8	33,6	28,5	48	97	79
Juni/June	24,2	33,0	27,6	53	98	82
Julii/July	23,6	32,5	27,2	46	98	80
Agustus/August	23,4	33,5	27,5	48	95	77
September/Sept	23,1	34,6	28,1	33	93	70
Oktober/October	24,7	35,4	29,3	40	88	71
November/Novem	25,0	34,3	28,7	45	98	78
Desember/Decem	24,5	34,3	28,7	34	97	75

Sumber: Kabupaten Serang Dalam Angka, BPS, 2024



### 3.3.5 Kondisi Jenis Tanah

Tanah merupakan hasil pelapukan yang belum di transformasi atau belum mengalami sedimentasi. Faktor utama yang berpengaruh terhadap erosi tanah adalah jenis tanah, penggunaan lahan dan curah hujan. Tanah dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis, tergantung dari sifat-sifat tanah yang dimilikinya. Tanah mediteran adalah tanah yang memiliki tingkat kesuburan yang rendah dan terbentuk dari proses pelapukan batuan kapur. Ciri - ciri dari tanah mediteran adalah sebagai berikut: batuan induk berbentuk batuan beku berkapur, mengandung banyak senyawa karbonat yang tinggi. Warna dari tanah ini adalah merah kekuningan dan ada juga yang berwarna abu - abu. Jenis tanah ini dapat di jumpai di hutan dan banyak mengandung air. Tekstur tanahnya lempung dan memiliki sifat asam.

Tanah ini juga mengandung banyak mineral seperti besi, air, aluminium, dan senyawa organik lainnya yang membantu menyuburkan tanah. Selain itu, pada umumnya tanah tersebut dimanfaatkan untuk menanam padi. Tanah ini memiliki bahan induk batuan kapur dengan pH yang tinggi. Tingginya pH tersebut dipengaruhi oleh pengendapan bahan induk tanah, adanya tumbuhan yang tumbuh disekitar tanah, vegetasi alam, kedalaman tanah, pupuk nitrogen dan lain - lain.

Tanah ini memiliki pH diatas 7 sehingga termasuk golongan tanah yang alkalis dan dapat mengikat fosfat. Fosfat memiliki banyak manfaat bagi pertumbuhan tanaman. Namun, tidak semua jenis tanaman dapat tumbuh baik pada tanah ini. Beberapa tanaman yang dapat tumbuh antara lain adalah jati, tembakau, palawija dan jambu mete. Jenis - jenis tanah berdasarkan proses

terbentuknya, jenis jenis tanah berdasarkan asalnya, jenis jenis tanah berdasarkan ke suburannya, jenis jenis tanah di Indonesia, dl. Yang dimaksud dengan Tanah Regosol adalah tanah berupa butiran kasar yang bersumber dari erupsi gunung berapi. Regosol termasuk salah satu jenis tanah vulkanik, karena Material pembentuknya bersumber dari erupsi gunung berapi yaitu berupa abu dan pasir vulkanik. Kita dapat menemukannya di sekitar lereng gunung berapi. Karena memiliki unsur hara yang bagus maka sering digunakan sebagian petani untuk bercocok tanam.

Sebenarnya Persebaran Tanah Regosol terdapat di setiap pulau yang memiliki gunung api, di Indonesia tersebar di beberapa pulau seperti di pulau Jawa, Bali, Nusa Tenggara Barat, Pantai Sumatra Barat, dsb. Karena unsur hara yang dimilikinya bagus maka tingkat kesuburannya pun bagus juga, maka tanah ini cocok digunakan sebagai lahan pertanian khususnya untuk bercocok tanam kelapa, palawija, tebu, tembakau, dsb. Itulah sebabnya kenapa tanah di sekitar lereng gunung berapi sangat subur dan sering digunakan untuk lahan pertanian. Ciri-ciri fisik tanah regosol adalah memiliki butiran kasar. Ciri lainnya adalah belum menampakkan adanya perlapisan horisontal. Warna bervariasi dari merah kuning, coklat kemerahan, coklat dan coklat kekuningan. Itu karena bergantung pada material dominan yang dikandungnya

Karena tanah regosol berasal dari erupsi gunung berapi, maka tanah jenis ini banyak terdapat di setiap pulau yang memiliki gunung api baik yang aktif maupun yang sudah mati, contohnya seperti Bengkulu, pantai Sumatera Barat, Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara Barat. Di Kalimantan tidak ada tanah regosol karena tidak ada aktivitas vulkanik. Geologi daerah Kalimantan relatif stabil.

Pulau ini tidak mengalami aktivitas tektonik dan vulkanik. Hal ini disebabkan karena Kalimantan tidak berada pada jalur gunung api dunia atau *Ring of fire* sehingga tidak ada tanah regosol yang berasal dari endapan abu vulkanik.

Tanah regosol sangat cocok untuk pertanian khususnya tanaman padi, kelapa, tebu, palawija, tembakau, dan sayuran. Itulah sebabnya mengapa tanah di lereng gunung berapi yang baru saja mengalami erupsi sangat subur dan sangat baik untuk pertanian. Berikut ialah beberapa jenis tanaman yang cocok ditanam pada tanah regosol :

- Padi
- Kelapa
- Tembakau
- Tebu
- Sayur- sayuran

Tanah latosol atau tanah inceptisol merupakan tanah yang mempunyai lapisan solum. Lapisan solum yang dimiliki oleh tanah latosol ini cenderung tebal dan bahkan sangat tebal. Lapisan solum tanah ini antara 130 cm hingga 5 meter dan bahkan lebih. Batas horison dari tanah ini tidaklah begitu terlihat jelas. Untuk informasi yang lebih mendetail mengenai tanah ini kita akan membahasnya di dalam artikel ini. Artikel ini akan menjelaskan mengenai tanah latosol dan berbagai informasi mengenai tanah tersebut.

Sebagai salah satu jenis tanah yang ada di permukaan Bumi, tanah latosol berbeda dengan jenis tanah yang lainnya. Setiap jenis tanah mempunyai ciri- cirinya masing- masing. Begitu pula dengan tanah latosol ini. Tanah latosol atau tanah inceptisol merupakan tanah yang mempunyai

beberapa ciri atau karakteristik tertentu. Adapun ciri-ciri dari tanah latosol atau inceptisol antara lain sebagai berikut

- Memiliki solum tanah yang agak tebal hingga tebal, yakni mulai sekitar 130 cm hingga lebih dari 5 meter.
- Tanahnya berwarna merah, coklat, hingga kekuning-kuningan
- Tekstur tanah pada umumnya adalah liat
- Struktur tanah pada umumnya adalah remah dengan konsistensi gembur
- Memiliki pH 4,5 hingga 6,5, yakni dari asam hingga agak asam
- Memiliki bahan organik sekitar 3% hingga 9%, namun pada umumnya hanya 5% saja
- Mengandung unsur hara yang sedang hingga tinggi. unsur hara yang terkandung di dalam tanah bisa dilihat dari warnanya. Semakin merah warna tanah maka unsur hara yang terkandung adalah semakin sedikit.
- Mempunyai infiltrasi agak cepat hingga agak lambat
- Daya tanah air cukup baik
- Lumayan tahan terhadap erosi tanah

Mengutip dari buku *Pertanian Setelah Revolusi Hijau: Teknologi Masukan Rendah (Low External Input For Sustainable Agriculture)*, Prof. Dr. Ir. Tejoyuwono Notohadiprawiro dkk. (2022:22), berikut ini ciri-ciri tanah podsol yang perlu diketahui, antara lain:

1. Unsur Asam yang tinggi, Tanah podsolik memiliki kadar asam yang tinggi. Hal ini menyebabkan ketersediaan hara menurun, kegiatan biologi

menurun, proses humifikasi kurang lancar dan kandungan zat Al, Fe, dan Mn meningkat.

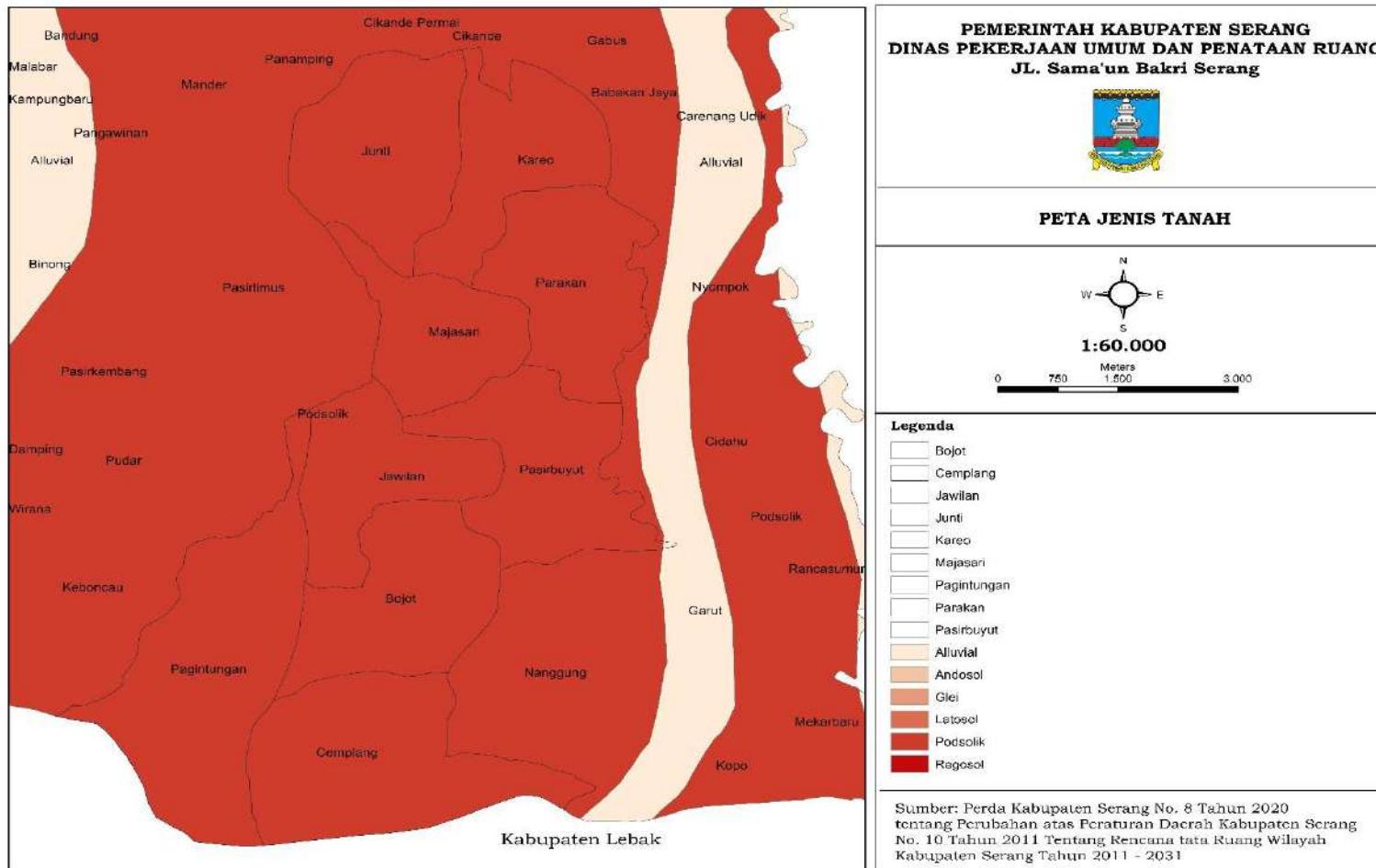
2. Kejenihan Basa Rendah, Jenis tanah ini cenderung miskin hara makro Ca, K dan Mg. Inilah yang menyebabkan tanah podsolistik tidak cocok bila ditanami oleh jenis tanaman satu musim.
3. Daya semat fosfat tinggi, Jenis tanah ini memiliki daya semat fosfat tinggi, berarti ketersediaan fosfat dalam rendah dan efisiensi pemupukan fosfat rendah.
4. Kadar bahan organic rendah, Tanah podsolistik termasuk ke dalam tanah dengan lapisan permukaan yang tipis. Dengan demikian, kadar N, S, dan P pun menjadi rendah sehingga keberadaannya terbatas.
5. Daya simpan air terbatas, Tanah podsolistik cenderung mudah mengalami kekeringan. Pasalnya, kandungan lempung tanah ini yang tidak bisa menyerap air. Oleh karena itu, tanah ini mudah sekali mengalami kekeringan.
6. Daya Simpan Unsur Hara Rendah, Tanah memiliki ciri utama dapat menyimpan unsur hara di dalamnya. Namun, ada beberapa jenis tanah yang memiliki daya simpan unsur hara yang rendah salah satunya tanah podsolistik. Kurangnya daya simpan unsur hara pada tanah ini, membuat jenis tanah ini termasuk ke dalam tanah yang kurang subur dan tidak cocok dijadikan sebagai media tanam.

Proses terbentuknya tanah podsolistik sering disebut sebagai podzolisation. Proses menghasilkan jenis tanah ini sangat kompleks, yang mana bahan organik dan mineral terlarut akan tercuci dalam horizon A, horizon E ke

horizon B. Setelah, proses pergerakan dan juga pengendapan organik, dilanjutkan dengan terbentuknya podsolik berbentuk lanskap berhutan dari bahan induk kasar dan tinggi akan kuarsa. Jenis tanah ini mempunyai lapisan permukaan yang khas sehingga dikenal sebagai horizon spodik. Horizon spodik biasanya tersusun atas Fe dan Al.

Pada bagian atas horizon spodik, muncul lapisan berwarna putih dari hasil tanah liat dan oksida besi yang telah tercuci tadi. Hasil tersebut membawa bahan bertekstur kasar dan mengandung mineral utama serta bahan organik. Hasil tersebut disebut tanah podsolik. Adapun jenis tanah di Kecamatan Jawilan pada umumnya berjenis Podsolik, dapat dilihat pada gambat peta dibawah ini

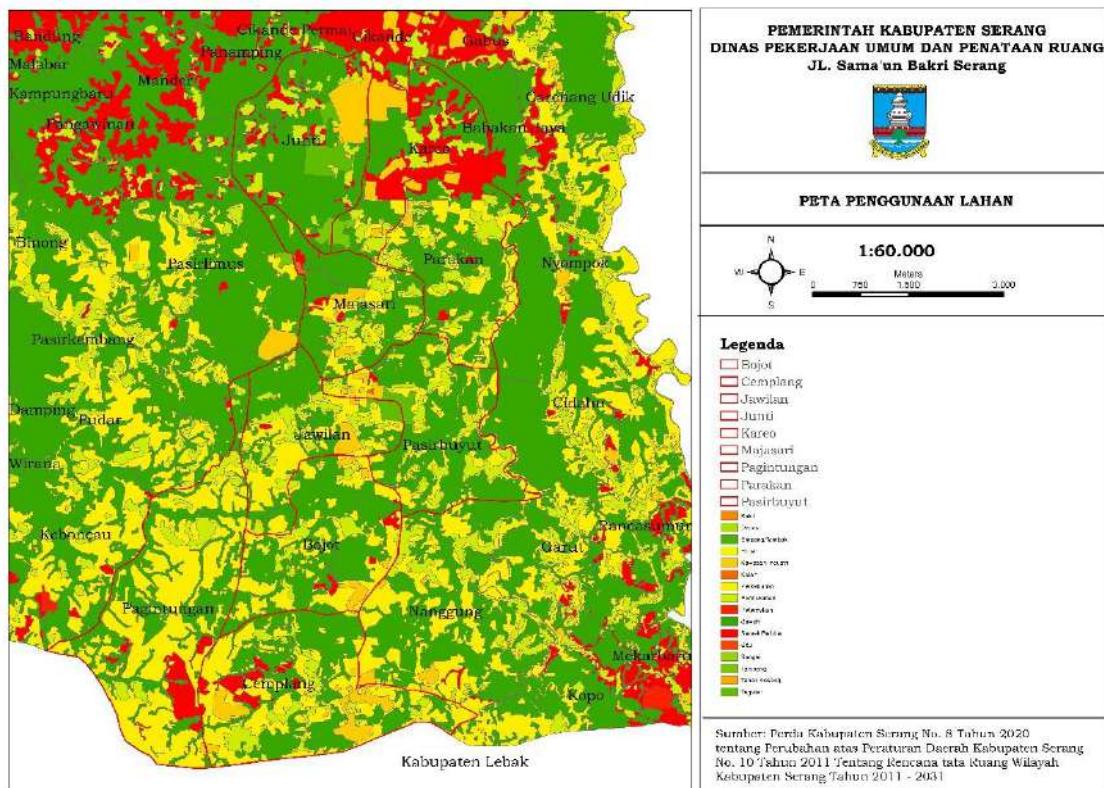
Gambar 3.13 Peta Jenis tanah di Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang



### 3.3.6 Penggunaan Lahan

Dapat diketahui untuk penggunaan lahan di Kecamatan Jawilan

**Gambar 3.14 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Jawilan**



### 3.3.7 Kondisi Kependudukan

Berdasarkan data dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil, pada Semester 2 tahun 2022, jumlah penduduk di Jawilan Wangi adalah sebanyak 64.546 jiwa. Penduduk laki-laki berjumlah 33.243 jiwa dan perempuan sebanyak 31.303 jiwa, Desa dengan kepadatan penduduk tertinggi adalah Desa Majasari dengan tingkat kepadatan penduduk 2.151jiwa per km<sup>2</sup>. Artinya secara rata-rata tiap 1 kilometer persegi wilayah di Desa Majasari didiami oleh 2.151 penduduk. Rasio jenis kelamin di Kecamatan Jawilan adalah sebesar 106. Nilai

ini berarti bahwa terdapat 106 penduduk laki-laki untuk setiap 100 penduduk Perempuan dapat dilihat pada tabel dibawah ini

**Tabel 3.14 Jumlah Penduduk Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang  
Tahun 2023**

Desa/Kelurahan	Perempuan	Laki-Laki	Jumlah
Pagintungan	3 471	3 736	7 207
Cemplang	3 912	4 153	8 065
Bojot	2 282	2 378	4 660
Jawilan	3 129	3 273	6 402
Pasirbuyut	3 636	3 872	7 508
Majasari	4 122	4 440	8 562
Parakan	3 186	3 387	6 573
Kareo	3 441	3 652	7 093
Junti	4 124	4 352	8 476
<b>Jawilan</b>	<b>31 303</b>	<b>33 243</b>	<b>64 546</b>

Sumber: Kecamatan Jawilan dalam Angka,BPS 2023

### 3.3.8 Kondisi Sosial Ekonomi

Ditinjau dari kondisi sosial di Kecamatan Jawilan bervariasi, hal ini dapat dilihat dari jumlah pemduduk berdasarkan usia dan mata pencaharian.

**Tabel 3.15 Jumlah Penduduk berdasarkan Usia**

Kelompok Umur	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
00-04	2 250	2 104	4 354
05-09	3 318	3 154	6 472
10-14	3 035	2 874	5 909
15-19	2 393	2 328	4 721
20-24	3 120	2 989	6 109
25-29	3 129	2 999	6 128
30-34	3 236	2 910	6 146
35-39	2 918	2 548	5 466

<b>Kelompok Umur</b>	<b>Laki-Laki</b>	<b>Perempuan</b>	<b>Jumlah</b>
40-44	2 567	2 324	4 891
45-49	1 888	1 954	3 842
50-54	1 772	1 625	3 397
55-59	1 350	1 140	2 490
60-64	954	860	1 814
65-69	573	553	1 126
70-74	353	388	741
> 75	387	553	940
<b>Jawilan</b>	<b>33 243</b>	<b>31 303</b>	<b>64 546</b>

Dengan semakin berkembangnya Industri di Wilayah Kecamatan Jawilan membawa perubahan terhadap kultur masyarakat, yaitu pekerjaan masyarakat Kecamatan Jawilan yang pada umumnya Petani dan Home Industri, seperti Pembuatan Tikar, Anyaman Bambu dan lain-lain, ketika Industri sudah mulai produksi masyarakat beralih ke Buruh Pabrik. Dengan demikian beberapa produk unggulan di Kecamatan Jawilan sudah sangat sulit untuk dikembangkan produk Unggulan Kecamatan Jawilan antara Lain:

1. Gula Aren dari Desa Pagintungan;
2. Kerajinan dari Pohon aren, antara Lain-Panyangilang, Sapu Injuk.dll
3. Anyaman Bambu dan Pandan, hampir diseluruh Desa;
4. Produk Makanan tradisional : Opak, Tumpi dll

Disamping perubahan Peruntukan Lahan di Wilayah Kecamamatan Jawilan yang mengakibatkan hilangnya Pruduk Unggulan juga karena perubahan alam, antaralain Punahnya Pohon Aren, Pohon pandan dan tidak adanya kaderisasi.Sehingga pada saat ini Wilayah Kecamatan Jawilan hanya memiliki

Produk Unggulan dari Hasil Pertanian dari beberapa desa yang terletak di Bantaran Kali Cibeureum dan Cibuluh, antara lain : padi dan hortikultura.

### **3.3.9 Kondisi Sanitasi Kecamatan Jawilan**

Berdasarkan Profil Kesehatan Serang Tahun 2023 jumlah Kepala Keluarga dengan akses terhadap fasilitas sanitasi yang aman dan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dan Rumah Sehat di Kecamatan Jawilan, dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 3.16 Jumlah Kepala Keluarga Dengan Akses Terhadap Sanitasi Yang Aman Di Kecamatan Jawilan Tahun 2023**

No	Uraian	Jumlah KK
1	Jumlah Kepala Keluarga	13.185
2	Akses Sanitasi Aman	5.500
3	Akses Sanitasi Layak Sendiri	17
4	Akses Sanitasi Layak Bersama	2.836
5	Akses Belum Layak	0
6	BABS Tertutup	0
7	BABS Terbuka	4.832
8	Stop Buang Air Besar Sembarangan (SBS)	8.353
9	KK dengan Akses Terhadap Fasilitas Sanitasi Yang Layak	8.353
10	Persentase KK dengan Akses Terhadap Fasilitas Sanitasi Yang Aman	41,71%

Sumber : Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Serang, 2023

**Tabel 3.17 Sanisati Total Berbasis Masyarakat dan Rumah Sehat  
Di Kecamatan Jawilan Tahun 2023**

No	Uraian	Jumlah
1	Jumlah Kepala Keluarga	13.185 KK
2	Jumlah Desa Stop BABAS	1 Desa
3	Kepala Keluarga Cuci Tangan Pakai Sabun (CTPS)	0
4	KK Pengelolaan Air Minum dan Makanan Rumah Tangga (PAMMRT)	0
5	KK Pengelolaan Sampah Ruamah Tangga (PSRT)	0
6	KK Pengelolaan Limbah Cair Rumah Tangga (PLCRT)	0
7	KK Pengelolaan Kualitas Udara Dalam Rumah Tangga PKURT	0
8	KK Rumah Sehat	0

Sumber : Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Serang, 2023

### 3.4 GAMBARAN UMUM DESA PAGINTUNGAN

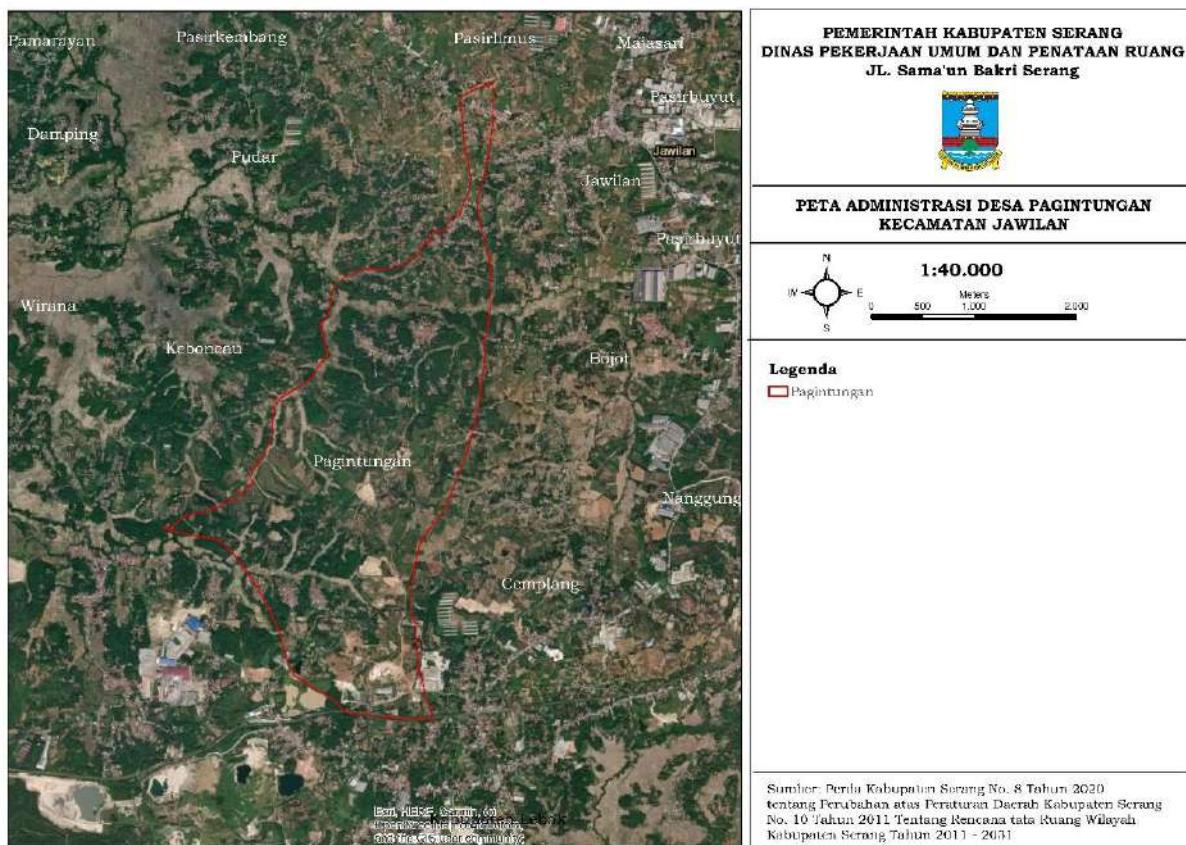
#### 3.4.1 Kondisi Geografis

Desa Pagintungan adalah salah satu desa di Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang dengan luas wilayah sebesar 8.44 Km<sup>2</sup>. memiliki 5 Rukun Warga (RW) dan 21 Rukun Tetangga (RT). Secara geografis, Adapun Batas Wilayah Desa Pagintungan antara lain

- sebelah utara : Berbatasan Desa Pasir Limus Kecamatan Pamarayan, Kota Serang.
- Sebelah Selatan berbatasan Desa Citeras Kecamatan Rangkas Bitung Kabupaten Lebak

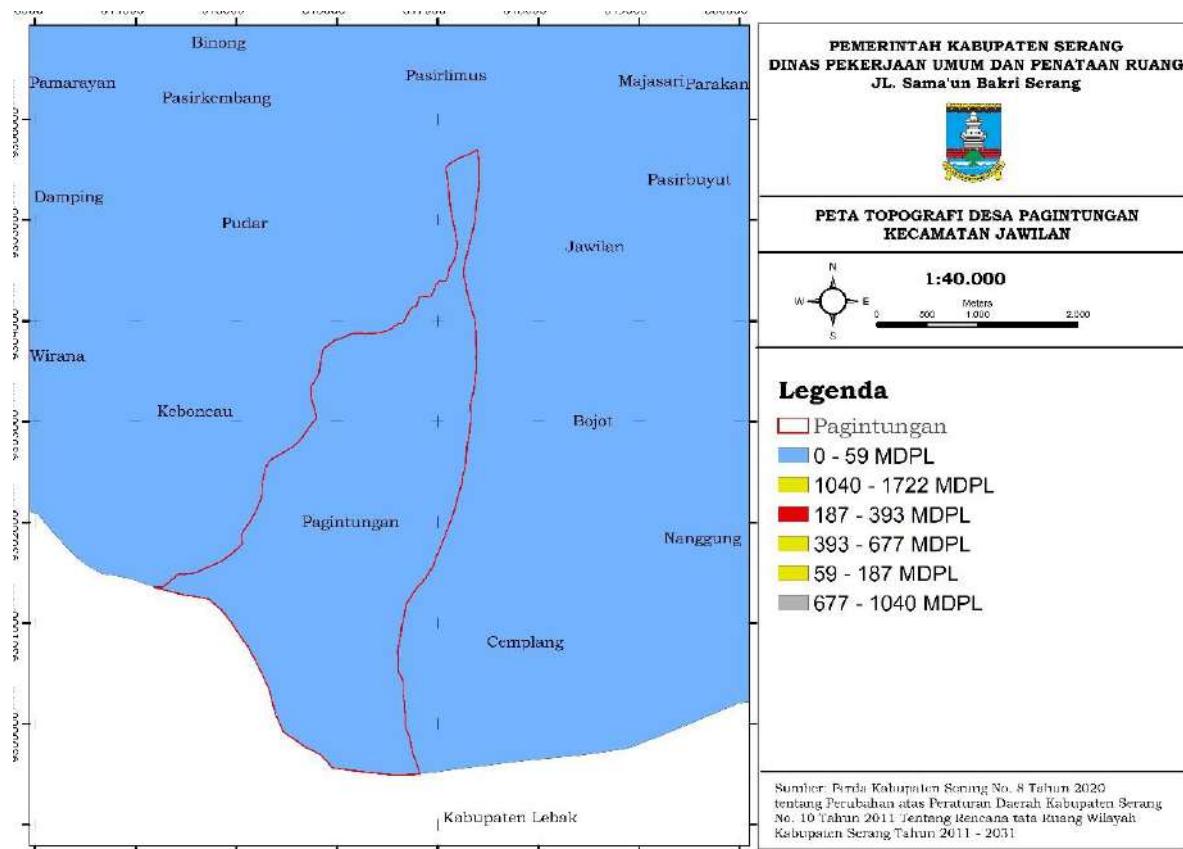
- Sebelah Timur berbatasan Desa Cemplang Desa Bojot Kecamatan Jawilan
- Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Kebon Cau Desa Pudar Kecamatan Pamarayan

**Gambar 3.15**  
**Peta Administrasi Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan**



### 3.4.2 Kondisi Topografi

Secara topografi dan kemiringan Desa Pagintungan memiliki kondisi Topografi 0-59 Mdpl umumnya wilayah Desa Pagintungan relatif dataran rendah, dapat dilihat pada Gambar berikut



**Gambar 3.16 Peta Topografi Desa Pagintungan**

### 3.4.3 Kondisi Kemiringan

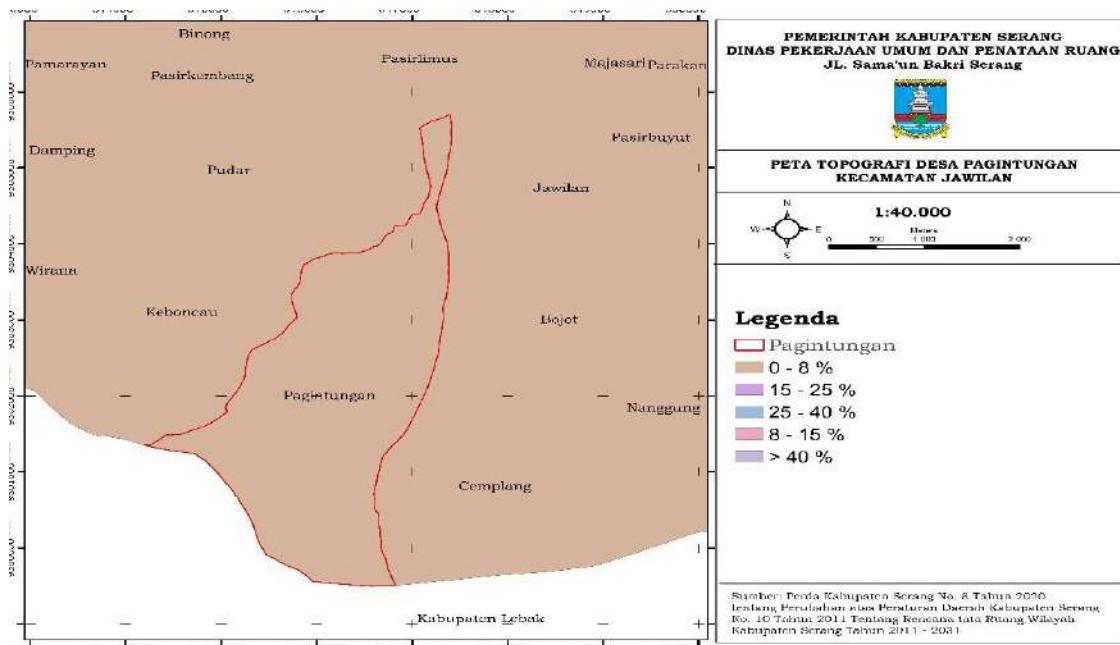
Desa Pagintungan memiliki kondisi kemiringan 0-8%, umumnya wilayah Desa Pagintungan relative dataran rendah, dapat dilihat pada Gambar berikut

### 3.4.4 Kondisi Jenis Tanah

Untuk jenis tanah di Desa Pagintungan pada umumnya memiliki jenis tanah Podsolik, yang mana Proses terbentuknya tanah podsolik sering disebut sebagai podzolisation. Proses menghasilkan jenis tanah ini sangat kompleks, yang mana bahan organik dan mineral terlarut akan tercuci dalam horizon A, horizon E ke horizon B. Setelah, proses pergerakan dan juga pengendapan dilanjutkan dengan

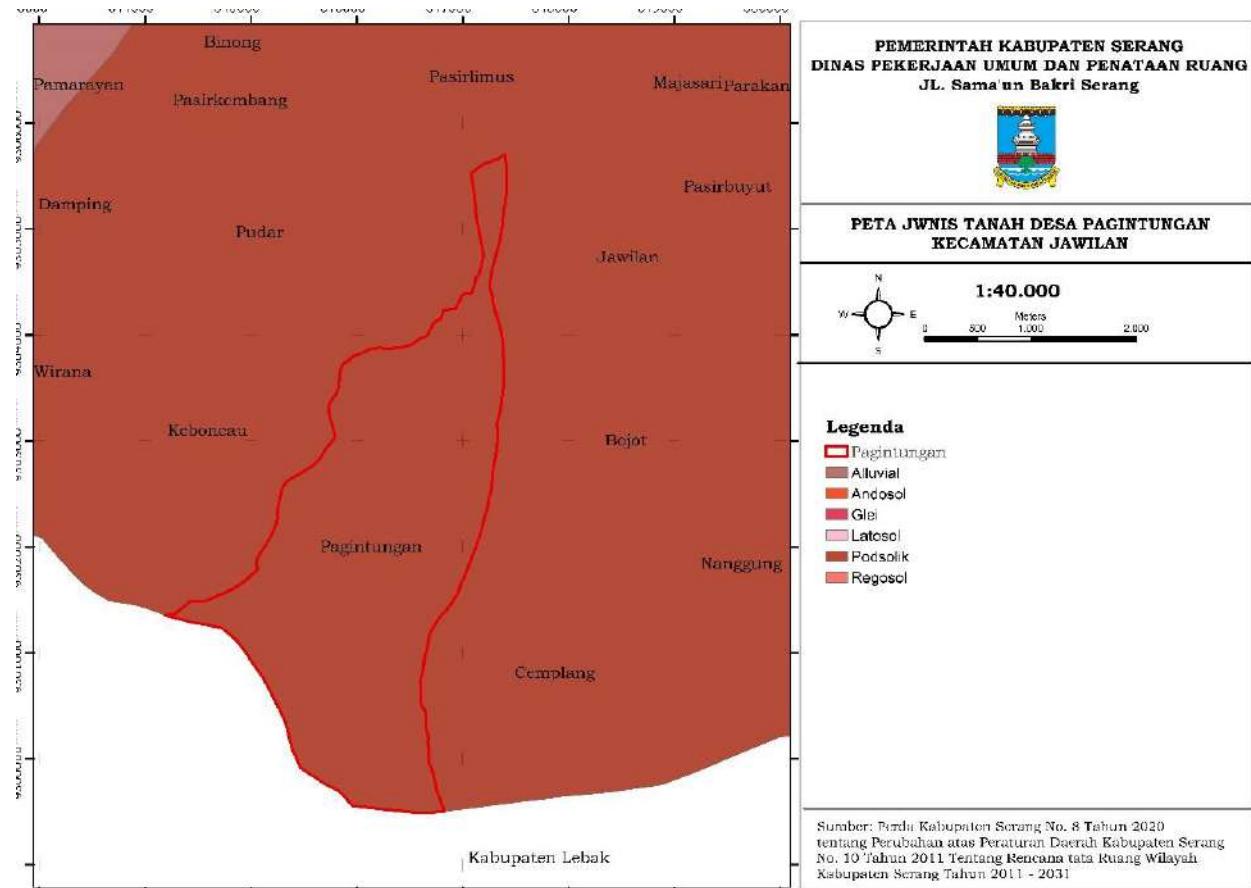
terbentuknya podsolik berbentuk lanskap berhutan dari bahan induk kasar dan tinggi akan kuarsa. Jenis tanah ini mempunyai lapisan permukaan yang khas sehingga dikenal sebagai horizon spodik. Horizon spodik biasanya tersusun atas Fe dan Al.

Pada bagian atas horizon spodik, muncul lapisan berwarna putih dari hasil tanah liat dan oksida besi yang telah tercuci tadi. Hasil tersebut membawa bahan bertekstur kasar dan mengandung mineral utama serta bahan organik. Hasil tersebut disebut tanah podsolik.



**Gambar 3.17 Peta Kemiringan Desa Pagintungan**

## KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG



**Gambar 3.18 Peta Jenis Tanah Desa Pagintungan**

### 3.4.5 Kondisi Klimatologi

Untuk kondisi Klimatologi atau curah hujan yang terjadi di Desa Pagintungan umumnya hamper sama dengan tingkat Kecamatan Jawilan dengan sebesar 2000 - 2500 mm terjadi di Bulan Juli - November. Dapat dilihat pada gambar 3.10

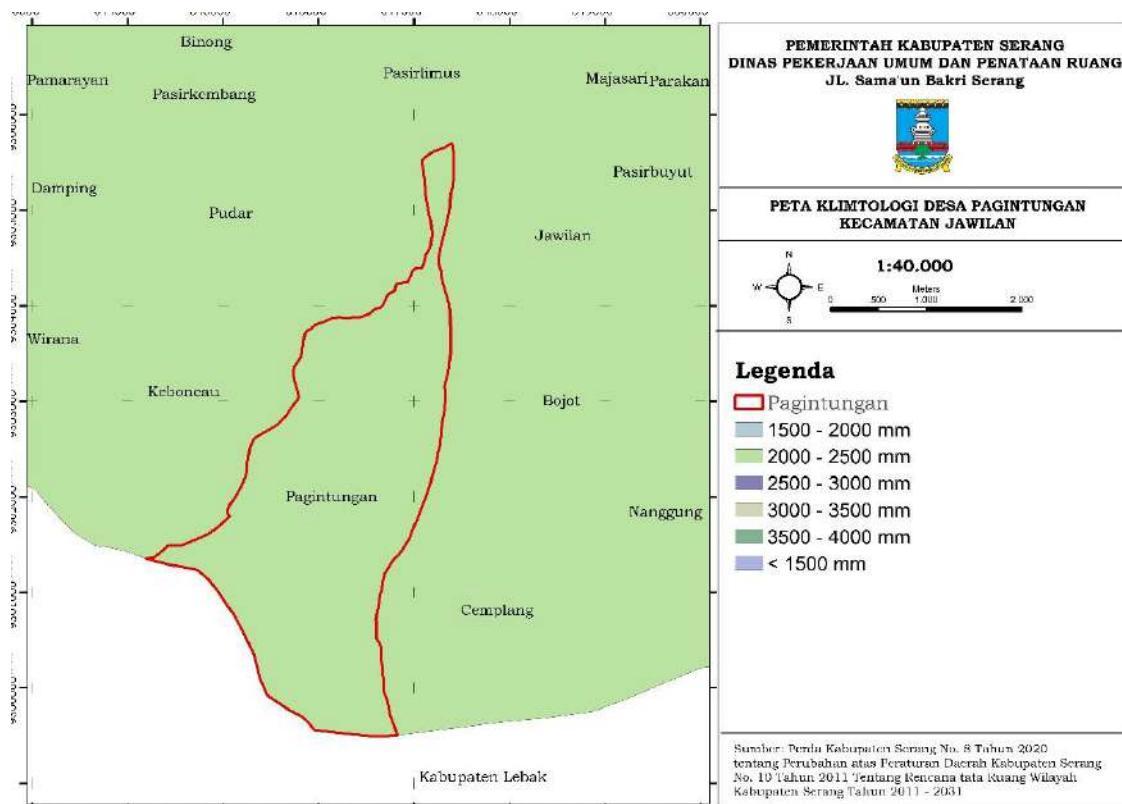
### **3.4.6 Kondisi Penggunaan Lahan Desa Pagintungan**

Untuk kondisi peruntukan lahan di Desa Pagintungan Sebagian Berdasarkan profil Desa terdapat beberapa peruntukan lahan, lihat tabel di bawah

**Tabel 3.18 Penggunaan Lahan Desa Pagintungan**

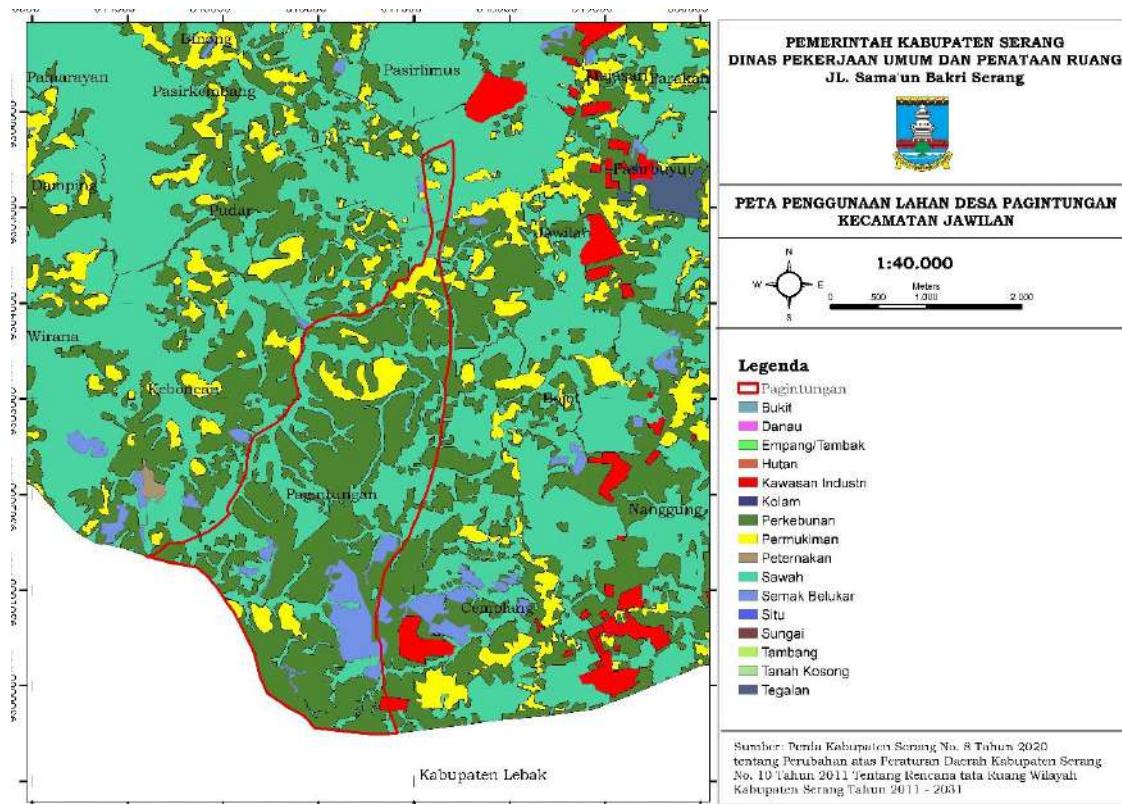
No	Peruntukan Lahan	Luas (Ha)
1	Permukiman	348
2	Perkantoran	0.02
3	Pertanian	260
4	Perkebunan	243
5	Peternakan	0.05
6	Perikanan	0
7	Fasilitas Umum	0.9104
8	Fasilitas Sosial	0.0896

Sumber: Profil Desa Pagintungan, 2024



**Gambar 3.19 Peta Klimatologi Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan**





**Gambar 3.20 Peta Penggunaan Lahan Desa Pagintungan**

#### 3.4.7 Kondisi Demografi Desa Pagintungan

Desa Pagintungan merupakan bagian dari wilayah Kecamatan Jawilan dengan luas wilayah Desa Pagintungan  $\leq$  850 Hektar dengan jumlah penduduk sebesar 7.241 jiwa. Kepadatan penduduk sudah mencapai  $\leq$  5.045 per km<sup>2</sup> jiwa penduduk tetap. Jiwa pemilih terdaftar 4.875 Orang di tahun 2024.

Keseharian masyarakat Desa Pagintungan adalah bercocok tanam, ber tani, buruh tani, buruh bangunan, buruh pabrik dan buruh yang lainnya. Mengingat keadaan wilayah Desa Pagintungan persawahan 55% dari luas Desa Pagintungan. Maka masyarakat Desa Pagintungan pada umumnya merupakan buruh pabrik. Kendala utama yang ada dimasyarakat Desa Pagintungan adalah

ketika melamar pekerjaan Sumber Daya Manusianya yang masih rendah. Berikut tabel jumlah penduduk di Desa Pagintungan

**Tabel 3.19 Jumlah Penduduk Berdasarkan Usia  
Di Desa Pagintungan**

No	Kelompok Umur	L	P	L+P	Ket.
1	0-4	314	257	571	
2	5-9	531	198	729	
3	10-14	275	389	664	
4	15-19	258	269	527	
5	20-24	376	322	698	
6	25-29	390	332	722	
7	30-34	221	492	713	
8	35-39	364	246	610	
9	40-44	281	228	509	
10	45-49	114	235	349	
11	50-54	172	168	340	
12	55-59	187	71	258	
13	60-64	157	100	257	
14	65-69	58	59	117	
15	70-74	50	37	87	
15	75 Ke Atas	60	30	90	
Jumlah		<b>3.766</b>	<b>3.475</b>	<b>7.241</b>	

Sumber : Profil Desa Pagintungan 2024



**Tabel 3.20 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan  
Desa Pagintungan**

<b>NO.</b>	<b>Jenjang Pendidikan</b>	<b>Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan</b>
1	Tidak/Belum Sekolah	710
2	Belum Tamat SD	505
3	SD	2.720
4	SLTP	1.128
5	SLTA	526
6	Diploma I/II	12
7	Diploma III	17
8	S 1	15
9	S2	0
10	S3	1
<b>Jumlah</b>		<b>7.241</b>

Sumber : Profil Desa Pagintungan 2024

**Tabel 3.21 Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Pekerjaan**

<b>No</b>	<b>Jenis Pekerjaan</b>	<b>L</b>	<b>P</b>	<b>L+P</b>	<b>Ket.</b>
1	Belum/Tidak Bekerja	1.531	700	2.231	
2.	Mengurus Rumah Tangga	120	1.413	1.533	
3	Pensiunan	5	2	7	
4	PNS	12	24	36	
5	TNI	3	0	3	
6	POLRI	3	0	3	
7	Perdagangan	20	35	55	
8	Petani/Perkebunan	78	23	101	
9	Peternak	5	0	5	
10	Buruh Harian Lepas	1.015	1.050	2.065	
11	Buruh Tani/Perkebunan	30	15	45	



No	Jenis Pekerjaan	L	P	L+P	Ket.
12	Pembantu Rumah Tangga	1	0	1	
13	Tukang Batu	1	0	1	
14	Tukang Kayu	2	0	2	
15	Tukang Jahit	1	0	1	
16	Mekanik	1	0	1	
17	Paraji	0	2	2	
18	Ustazd/Mubaligh	12	8	20	
19	Guru	8	3	11	
20	Dokter	1	2	3	
21	Bidan	0	2	2	
22	Sopir	36	0	36	
23	Pedagang	4	3	7	
24	Perangkat Desa	7	2	9	
25	Kepala Desa	1	0	1	
26	Wiraswasta	292	198	491	
27	Pekerjaan Lain	3	2	5	
<b>Jumlah</b>		<b>3.766</b>	<b>3.475</b>	<b>7.241</b>	

Sumber : Profil Desa Pagintungan 2024

#### **3.4.8 Kondisi Demografi Desa Pagintungan**

Sejak tahun 2016, Desa Pagintungan telah melakukan kajian teknis dengan merekomendasikan sistem off-site. Studi tersebut berhasil mencetuskan perencanaan air limbah Desa Pagintungan yang belum terealisasi hingga saat ini. Studi tersebut dilakukan bersamaan dengan adanya program Pembangunan Infrastruktur untuk perbaikan dan peningkatan kualitas lingkungan yang dikemas dengan nama Sanitasi Berbasis Masyarakat (Sanimas) yang dilaksanakan oleh Kementerian PUPR melalui Direktorat Pengembangan Penyehatan Lingkungan Permukiman bekerja sama dengan Islamic Development Bank (IsDB)

yang diarahkan untuk mengatasi masalah kesehatan akibat kebiasaan buang air besar sembarangan (BABS) dan sanitasi yang buruk , dengan menyediakan infrastruktur sanitasi layak.

Adanya program ini di latarbelakangi oleh buruknya kondisi sanitasi baik dari sisi sarana maupun kebiasaan masyarakat yang menyebabkan pencemaran terhadap lingkungan. Disisi lain mengurangi beban pencemar BOD setiap harinya dan menekan kebiasaan BABS serta meningkatkan kualitas air sungai / DAS (badan air penerima) yang sudah sangat tercemar.

Air limbah merupakan salah satu sub bidang yang termasuk dalam komponen penyehatan lingkungan permukiman (PLP) sedangkan IPAL merupakan sarana yang dibuat untuk pengolahan air limbah, sehingga sistem kelembagaan dari IPAL masuk ke dalam sub bidang prasarana dan sarana penyehatan lingkungan permukiman (PS PLP). Lembaga pengelola PS PLP dapat dilakukan oleh pemerintah daerah maupun komponen masyarakat namun, jika unit PS PLP memiliki lahan dan spesifikasi tertentu yang kompleks sebaiknya dikelola secara khusus, seperti IPAL, TPA, IPLT, dan kolam retensi. Pengelola PS PLP pada wilayah pemerintahan provinsi/ kota/ kabupaten dapat berbentuk kelembagaan seperti berikut :

1. Organisasi Perangkat Daerah (OPD), Pengelolaan dengan sistem ini masih belum spesifik menjadi tugas dari unit kerja tersendiri. Fungsi pengelolaan dilekatkan pada struktur jabatan/ posisi yang ada pada OPD.
2. Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD), Pengelolaan dengan sistem ini memiliki struktur yang lebih sederhana, dengan jabatan fungsional.

Kepala UPTD pemerintah provinsi adalah pejabat eselon III sedangkan Kepala UPTD pemerintah kota/ kabupaten adalah pejabat eselon IV dan saat ini pemerintah Kabupaten Serang sudah mengelola sekitar 10 lokasi IPAL yang tersebar melalui UPT Dinas PKPTB Kabupaten Serang

Menurut hasil survey tahun 2024, dari 187 KK rencana cakupan pelayanan air limbah yang terdapat di Desa Pagintungan khususnya di RW 01 tercatat 49 KK belum memiliki jamban dan beberapa KK masih menggunakan wc umum. Kondisi wc umum yang digunakan pun mayoritas tidak memiliki tangki septik dan tidak terawat. Selain itu, masih ada warga yang langsung membuang air limbah dari hasil MCK mereka ke saluran dan kolam dan dikuatirkan menyebabkan pencemaran pada sumur dangkal.

Penanganan air limbah di Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan di dominasi dengan penanganan sistem setempat (onsite sistem) yaitu penanganan air limbah di lokasi setempat untuk melayani perorangan atau sekelompok warga yang dikelola oleh warga setempat dengan penggunaan teknologi tepat guna/sederhana berupa septic tank. Pengadaan septic tank di masyarakat dilakukan sendiri dan bagi yang tidak mampu dibantu oleh Pemda lewat bantuan langsung yang ditangani oleh Dinkes dan DPUPR juga lewat Program Pemberdayaan seperti PNPM Perkotaan/Perdesaan, Sanimas, USRI, SLBM dan lain sebagainya.



# BAB 4

# ANALISA KELAYAKAN

# LOKASI PEMBANGUNAN IPAL

Pelaksanaan pemilihan lokasi pembangunan IPAL memuat beberapa kriteria teknis maupun kriteria non-teknis. Lebih jelasnya dapat dilihat pada uraian berikut:

## 4.1 ASPEK TEKNIS

Pada tahapan pemilihan lokasi, penyusun perlu melaksanakan pemilihan lokasi untuk konsep pengelolaan air limbah secara terpusat dan pengelolaan air limbah secara terdesentralisasi. Beberapa aspek/ pertimbangan penting dalam menentukan lokasi IPAL diantaranya:

- Efisiensi dan efektivitas lokasi terhadap pengoperasian IPAL;
- Lokasi aman terhadap bencana (banjir, gempa bumi, gunung berapi, daerah patahan; dan daerah rawan longsor); dan
- Memiliki potensi untuk dikembangkan seiring dengan perkembangan kota atau daerah layanan.



Pelaksanaan pemilihan lokasi pembangunan IPAL memuat beberapa kriteria, Kriteria penentu dalam menentukan lokasi IPAL antara lain:

- Jarak tempuh ke wilayah pelayanan;
- Kemiringan lokasi IPAL;
- Waktu tempuh ke wilayah pelayanan;
- Jenis tata guna lahan sesuai RTRW;
- Jarak lokasi IPAL dengan badan air penerima;
- Legalitas dari lahan yang akan diperuntukkan untuk IPAL;
- Kesesuaian ruang dengan RTRW;
- Dukungan Masyarakat;
- Batas administrasi wilayah; dan
- Jenis tanah

Faktor-faktor pertimbangan yang telah ditetapkan tersebut selanjutnya dipilih mana yang diprioritaskan lebih tinggi dan mana yang lebih rendah. Pemberian angka pada parameter-parameter penentu akan mempermudah dalam menentukan kelayakan lokasi lahan IPAL. Angka-angka yang diberikan merupakan perbandingan antar faktor-faktor pertimbangan yang ada. Berikut ini penjelasan/ analisa mengenai faktor pertimbangan pemilihan lokasi IPAL;

#### **4.1.1 JARAK TEMPUH**

Jarak tempuh merupakan salah satu faktor utama dalam menentukan lokasi IPAL. Lokasi IPAL yang direncanakan diharapkan tidak terlalu jauh dengan lokasi pelayanan, karena pelayanan yang diberikan akan semakin efisien apabila wilayah pelayanan yang dilayani semakin dekat. Berdasarkan kondisi lapangan

dapat diketahui bahwa jarak tempuh lokasi yang direncanakan untuk IPAL dari wilayah pelayanan nya tidak jauh, dengan kata lain lahan yang nantinya akan dijadikan IPAL jaraknya tidak terlalu jauh dengan lokasi pelayanannya sekitar kurang lebih 1 KM. Apabila di kaitkan dengan sub kriteria dan pembobotan, maka dapat diketahui nilai dari hasil pembobotan adalah  $8 \times 11 = 88$ .

**Tabel 4.1 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Jarak Tempuh**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai
1	Jarak Tempuh ke Wilayah pelayanan	8	▪ > 15 Km	▪ 3
			▪ 10 - 15 Km	▪ 5
			▪ 5 - 10 KM	▪ 7
			▪ 3 - 5 Km	▪ 9
			▪ < 3 KM	▪ 11
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hasil Pembobotan :</b></li> <li>▪ <b>Bobot X Nilai</b></li> <li>▪ <b><math>8 \times 11 = 88</math></b></li> </ul>				

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017*

*Hasil Analisa, 2024*

#### **4.1.2 KEMIRINGAN LAHAN**

Kemiringan lahan merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi pemilihan lokasi IPAL. Unit pengolahan air limbah diutamakan menggunakan pengaliran secara gravitasi, lahan yang memiliki kemiringan lahan antara 16 - 25% merupakan lahan yang efektif sebagai lokasi IPAL. Berdasarkan data RTRW Kabupaten Serang, Desa Pagintungan berada pada kemiringan antara 0 - 25%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Kemiringan Lahan**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai		
2	Kemiringan lahan	7	▪ 16 - 25%	▪ 9		
			▪ 8 - 15%	▪ 7		
			▪ 3 - 7%	▪ 5		
<b>▪ Hasil Pembobotan :</b>						
<b>▪ Bobot X Nilai</b>						
<b>▪ <math>7 \times 9 = 63</math></b>						

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017*

*Hasil Analisa, 2024*

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa skor berdasarkan hasil perhitungan pembobotan untuk lokasi IPAL di desa Pagintungan relatif tinggi skor 63, yang artinya daerah ini secara fisik memenuhi kriteria yang ditetapkan untuk dijadikan lokasi IPAL.

#### **4.1.3 WAKTU TEMPUH**

Waktu tempuh ke lokasi lahan IPAL yang akan direncanakan diharapkan tidak membutuhkan waktu yang terlalu lama dari lokasi pelayanan. Berdasarkan hasil survei, dapat diketahui bahwa waktu yang dibutuhkan untuk mencapai lokasi tersebut tidak membutuhkan waktu yang relatif lama, dalam artian lokasi pelayanan IPAL dengan lahan IPAL itu jaraknya tidak terlalu jauh dan dapat ditempuh dengan waktu kurang dari 15 menit.



**Tabel 4.3 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Waktu Tempuh**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai
3	Waktu tempuh ke wilayah pelayanan	6	▪ 45 - 60 menit	▪ 3
			▪ 30 - 45 menit	▪ 5
			▪ 20 - 30 menit	▪ 7
			▪ < 20 Menit	▪ 9
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hasil Pembobotan :</b></li> <li>▪ <b>Bobot X Nilai</b></li> <li>▪ <b>6 X 9 = 54</b></li> </ul>				

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017  
Hasil Analisa, 2024*

#### 4.1.4 JENIS GUNA LAHAN SESUAI DENGAN RENCANA TATA RUANG

##### **WILAYAH**

Pemilihan lokasi IPAL pada wilayah yang memiliki tata guna lahan sebagai lahan pertanian dan lahan prasarana lingkungan merupakan lahan yang baik sebagai lokasi IPAL, karena lahan pertanian paling minim menimbulkan dampak negatif pada penduduk wilayah tersebut. Berdasarkan RTRW kabupaten Serang, bahwa lokasi yang direncanakan untuk pembangunan IPAL adalah lahan pertanian. Dalam hal ini terjadi kesesuaian antara kriteria yang diharapkan dengan kondisi lapangan, dimana pada lokasi lahan tersebut peruntukannya sesuai dengan arahan pemanfaatan ruang yaitu kegiatan pertanian.

**Tabel 4.4 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Kesesuaian dengan RTRW**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai
4	Jenis guna lahan sesuai RTRW	5	▪ Permukiman	▪ 3
			▪ industri	▪ 5
			▪ perkebunan	▪ 7

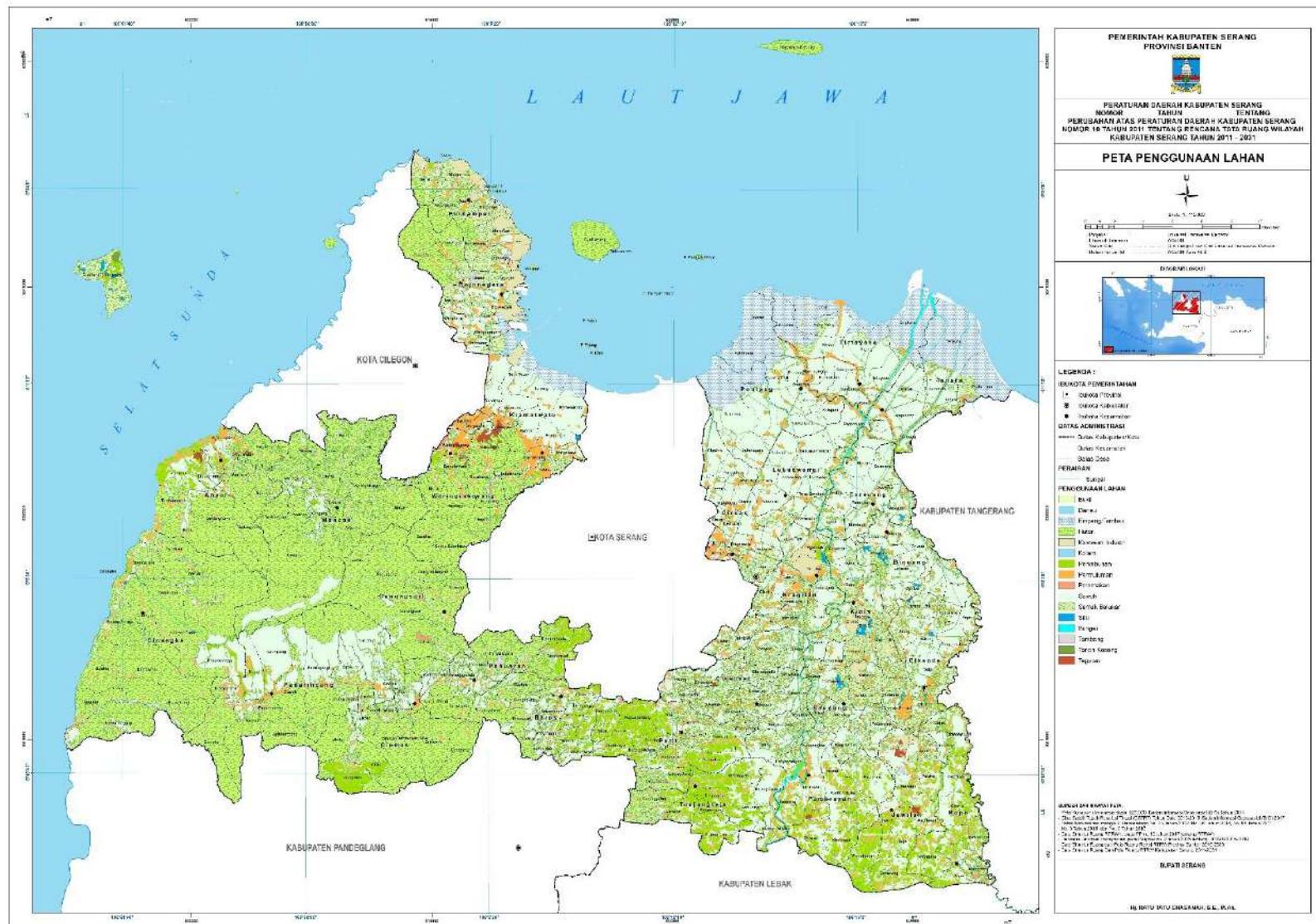
**KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN  
KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai
			▪ pertanian	▪ 9
▪ <b>Hasil Pembobotan :</b>				
▪ <b>Bobot X Nilai</b>				
▪ <b>5 X 9 = 45</b>				

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017*

*Hasil Analisa, 2024*

## KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG



#### **4.1.5 JARAK LOKASI DENGAN BADAN AIR PENERIMA**

Badan air penerima yang dimaksud dalam pedoman ini berupa badan air permukaan, yang menjadi tempat penyaluran efluen yang telah diolah. Kriteria pertimbangan lokasi lahan IPAL yang dibutuhkan merupakan jarak lokasi IPAL dengan badan air penerima, semakin dekat lokasi IPAL dengan badan air penerima, semakin pendek pipa pembuangan air limbah yang dibutuhkan.

**Tabel 4.5 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Jarak ke Badan Air Penerima**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai
5	Jarak ke badan air penerima	4	▪ > 30 Km	▪ 3
			▪ 20 - 29 Km	▪ 5
			▪ 10 - 19 KM	▪ 7
			▪ 3 - 9 Km	▪ 9
			▪ < 3 KM	▪ 11
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hasil Pembobotan :</b></li> <li>▪ <b>Bobot X Nilai</b></li> <li>▪ <b>4 X 11 = 44</b></li> </ul>				

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017  
Hasil Analisa, 2024*

Berdasarkan tabel diatas, terlihat bahwa lokasi kelayakan untuk IPAL apabila dilihat dari kriteria jarak ke badan air penerima memiliki skor yang cukup tinggi, ini artinya bahwa lokasi tersebut telah sesuai dengan kriteria, dimana lokasi tersebut sangat dekat dengan badan air penerima.

#### **4.1.6 LEGALITAS LAHAN**

Legalitas lahan merupakan parameter yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan lokasi IPAL. Kesesuaian lahan IPLT yang tertera dalam RDTRK/RTRW-nya, merupakan dukungan nyata dari Pemerintah Daerah terhadap rencana penyelenggaraan SPALD khususnya rencana pengembangan IPAL. Kondisi kepemilikan lahan yang akan digunakan sebagai lokasi IPAL hendaknya bukan lahan yang bermasalah. Kepemilikan lahan diutamakan pada lahan yang dimiliki Pemerintah Daerah.

**Tabel 4.6 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Legalitas Lahan**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai
6	Legalitas lahan (Kepemilikan lahan)	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Milik pemerintah</li> <li>▪ Milik masyarakat</li> <li>▪ Milik swasta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 11</li> <li>▪ 5</li> <li>▪ 3</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hasil Pembobotan :</b></li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Bobot X Nilai</b></li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><math>3 \times 11 = 33</math></b></li> </ul>				

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017  
Hasil Analisa, 2024*

Berdasarkan hasil tinjauan dilapangan bahwa lokasi untuk rencana pembangunan IPAL status tanahnya merupakan milik pemerintah Kabupaten Serang dengan luas sekitar 841 m<sup>2</sup>, lahan tersebut awalnya merupakan milik warga desa Pagintungan, namun Pemkab Serang melalui dinas PUPR melakukan pembebasan lahan tersebut, yang nantinya akan digunakan sebagai tempat Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL).

#### **4.1.7 KESESUAIAN DENGAN POLA TATA RUANG**

Rencana lokasi IPAL yang dipilih harus disesuaikan dengan Peraturan Daerah tentang RTRW yang menyebutkan wilayah pengembangan pengelolaan air limbah domestik. Rencana lokasi tersebut wajib ditinjau apakah sudah sesuai dengan RTRW atau dapat disesuaikan dengan RTRW. Hal ini begitu penting agar tidak mengubah rencana ruang yang telah ditetapkan dalam RTRW selain itu agar dengan adanya pembangunan IPAL ke depan, hasil kegiatan pengolahan air limbah di lokasi yang dibangun tidak mencemari permukiman setempat.

Seperti yang telah diketahui sebelumnya bahwa Untuk Rencana Pola Ruang di Kecamatan Jawilan berdasarkan Revisi Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Serang (RTRW), Terdiri dari beberapa pola ruang, antara lain:

1. Rencana Kawasan Resapan air;
2. Rencana Kawasan sempadan Sungai;
3. Rencana Kawasan Ruang Terbuka Hijau;
4. Rencana Kawasan Pertanian Tanaman Pangan;
5. Rencana Kawasan Perekbunan;
6. Rencana Kawasan Pertambangan non Logam;
7. Rencana Kawasan Peruntukan Industri;
8. Rencana Kawasan Permukiman Perkotaan;
9. Rencana Kawasan Permukiman Perdesaan.

Adapun untuk lokasi pembangunan IPAL saat ini lahan tersebut adalah lahan dengan kegiatan pertanian. Hal ini tentunya sesuai dengan arahan dari RTRW dimana kawasan tersebut dijadikan sebagai kawasan pertanian maupun

perkebunan. Jadi untuk kriteria ini lokasi IPAL tersebut mempunyai skor yang tinggi, yang berarti lahan tersebut layak untuk dijadikan IPAL.

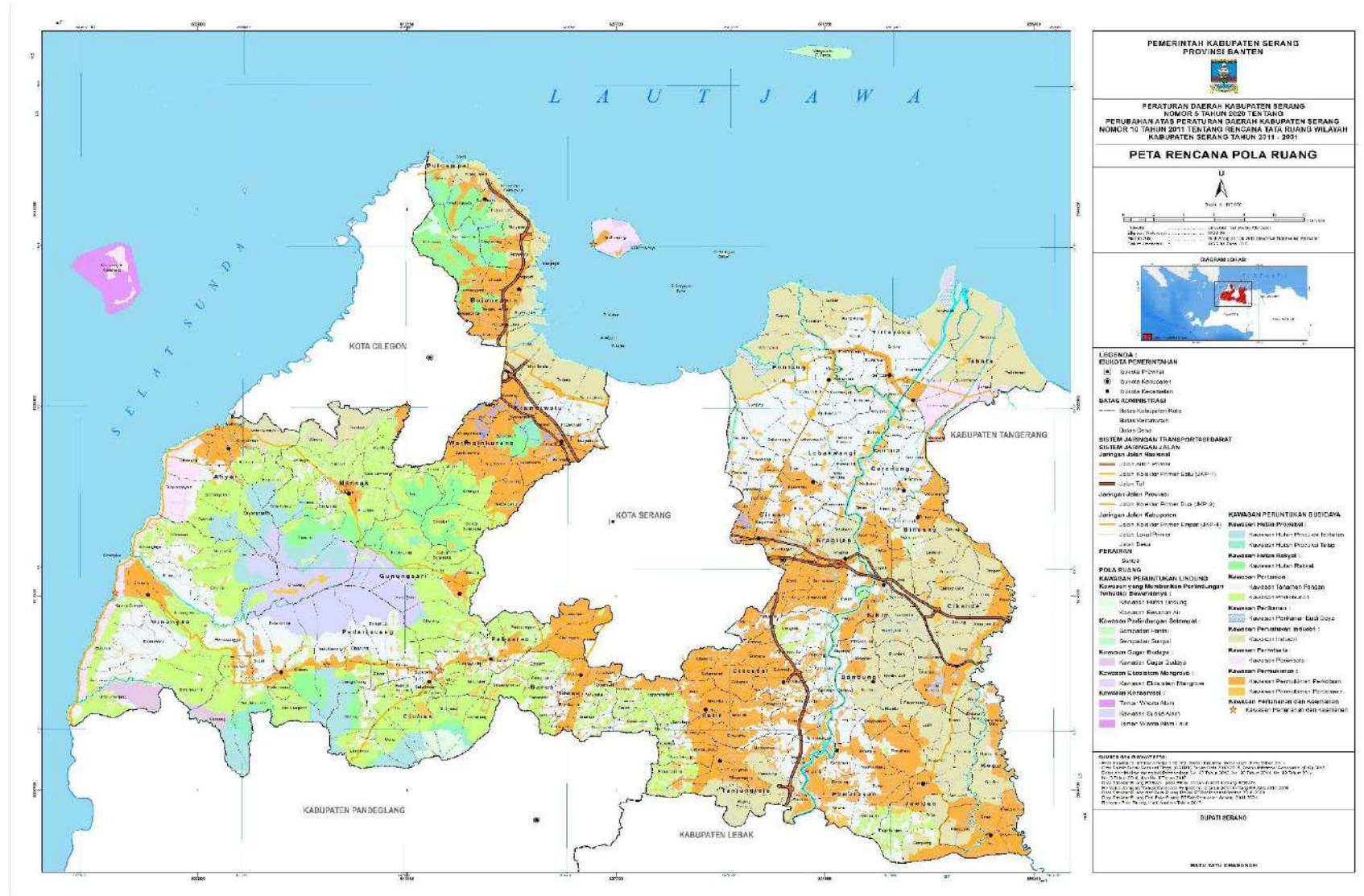
**Tabel 4.7 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai		
7	Kesesuaian ruang	3	▪ Sesuai dengan RTRW	▪ 11		
			▪ Tidak sesuai dengan RTRW	▪ 1		
<b>▪ Hasil Pembobotan :</b>						
<b>▪ Bobot X Nilai</b>						
<b>▪ <math>3 \times 11 = 33</math></b>						

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017*

*Hasil Analisa, 2024*

# KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG



#### **4.1.8 DUKUNGAN MASYARAKAT**

Adanya pembangunan IPAL ini perlu dukungan masyarakat sekitar agar ke depannya dapat berjalan dengan lancar dan saling tidak mengganggu jalannya pengolahan air limbah. Untuk itu, perlu dipastikan apakah masyarakat mendukung sepenuhnya keberadaan IPAL baru ini atau perlu dinegosiasikan dengan masyarakat. Berdasarkan hasil kuisioner yang disebarluaskan ke masyarakat sekitar Lokasi Rencana Pembangunan IPAL yang berjumlah sekitar 90 orang, rata-rata semuanya menyetujui adanya pembangunan IPAL di Desa Pagintungan dan berharap mendapatkan manfaat dari adanya rencana pembangunan tersebut.

**Tabel 4.8 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Dukungan Masyarakat  
Setempat**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai		
8	Dukungan masyarakat setempat	3	▪ Didukung oleh masyarakat	▪ 11		
			▪ Perlu dinegosiasikan dengan masyarakat	▪ 5		
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hasil Pembobotan :</b></li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Bobot X Nilai</b></li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>3 X 11 = 33</b></li> </ul>						

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017  
Hasil Analisa, 2024*

#### **4.1.9 BATAS ADMINISTRASI WILAYAH**

Batas administrasi wilayah menjadi kriteria yang perlu dipertimbangkan karena prasarana IPAL yang dibangun lebih baik terletak di dalam wilayah administrasi atau regional yang direncanakan.

**Tabel 4.9 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Batas Administrasi Wilayah**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai
9	Batas administrasi wilayah	2	▪ Didalam batas administrasi wilayah pelayanan	▪ 11
			▪ Diluar batas administrasi wilayah pelayanan	▪ 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hasil Pembobotan :</b></li> <li>▪ <b>Bobot X Nilai</b></li> <li>▪ <b>2 X 11 = 22</b></li> </ul>				

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017*

*Hasil Analisa, 2024*

#### 4.1.10 JENIS TANAH

Faktor pertimbangan jenis tanah terbagi atas 3 buah indikator pertimbangan jenis tanah. Tanah lempung mempunyai diameter kurang dari 0,002 mm. Tanah lanau mempunyai diameter antara 0,002-0,053 mm. Pasir mempunyai diameter 0,053-2 mm. Semakin besar ukuran diameternya semakin kurang baik untuk pondasi suatu struktur bangunan, termasuk struktur bangunan IPLT.

Tanah Aluvial merupakan tanah endapan, dibentuk dari lumpur dan pasir halus (lanau) yang mengalami erosi tanah. Ciri-cirinya berwarna kelabu dengan struktur yang sedikit lepas-lepas dan peka terhadap erosi. Tanah Alluvial mempunyai kelebihan yaitu agregat tanah yang didalamnya terkandung banyak bahan organik. Di Indonesia tanah alluvial ini merupakan tanah yang baik dan dimanfaatkan untuk tanaman pangan (sawah dan palawija) musiman hingga tahunan.

Tanah Latosol adalah jenis tanah yang mengandung banyak zat besi dan almunium, memiliki ciri utama berwarna kemerahan, kecoklatan, hingga ke kuning-kuningan. Tanah ini sering di sebut Laterit atau tanah merah karena warna yang dimilikinya. Sedangkan Proses pembentukan tanah latosol terbentuk karena adanya pelapukan bantuan beku yang bersumber dari gunung berapi saat mengalami erupsi, ada juga pembentukan lainnya seperti adanya batuan sedimen dan metamorf yang mengalami pelapukan baik itu secara kimiawi, secara fisika, ataupun secara organik oleh organisme hidup yang membantu proses pelapukan tersebut hingga menjadi tanah. Pembobotan terhadap kriteria yang dapat mempengaruhi pemilihan lokasi IPAL disajikan dalam kriteria pembobotan pada Tabel berikut ini.

**Tabel 4.10 Hasil Pembobotan Berdasarkan Kriteria Jenis Tanah**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai
10	Jenis tanah	1	▪ Lempung	▪ 11
			▪ Lanau	▪ 5
			▪ Pasir	▪ 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hasil Pembobotan :</b></li> <li>▪ <b>Bobot X Nilai</b></li> <li>▪ <b>1 X 5 = 5</b></li> </ul>				

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017  
Hasil Analisa, 2024*

#### **4.1.11 REKAPITULASI PENILAIAN KELAYAKAN LOKASI IPAL DILIHAT DARI ASPEK TEKNIS**

Berdasarkan analisa dari masing-masing kriteria untuk menentukan layak atau tidaknya suatu lahan untuk jadikan fasilitas IPAL, maka didapatkan suatu

kesimpulan yang didasarkan atas hasil akhir dari nilai pembobotan/ skoring.

Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut;

**Tabel 4.11 Penilaian Lokasi untuk Kegiatan IPAL berdasarkan Hasil Perhitungan Dengan Menggunakan Metode Skoring**

No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai	Bobot X Nilai
1	Jarak Tempuh ke Wilayah pelayanan	8	▪ > 15 Km	▪ 3	▪ 88
			▪ 10 - 15 Km	▪ 5	
			▪ 5 - 10 KM	▪ 7	
			▪ 3 - 5 Km	▪ 9	
			▪ < 3 KM	▪ 11	
2	Kemiringan lahan	7	▪ 16 - 25%	▪ 9	▪ 63
			▪ 8 - 15%	▪ 7	
			▪ 3 - 7%	▪ 5	
3	Waktu tempuh ke wilayah pelayanan	6	▪ 45 - 60 menit	▪ 3	▪ 54
			▪ 30 - 45 menit	▪ 5	
			▪ 20 - 30 menit	▪ 7	
			▪ < 20 Menit	▪ 9	
4	Jenis guna lahan sesuai RTRW	5	▪ Permukiman	▪ 3	▪ 45
			▪ industri	▪ 5	
			▪ perkebunan	▪ 7	
			▪ pertanian	▪ 9	
5	Jarak ke badan air penerima	4	▪ > 30 Km	▪ 3	▪ 44
			▪ 20 - 29 Km	▪ 5	
			▪ 10 - 19 KM	▪ 7	
			▪ 3 - 9 Km	▪ 9	
			▪ < 3 KM	▪ 11	
6	Dukungan masyarakat setempat	3	▪ Didukung oleh masyarakat	▪ 11	▪ 33
			▪ Perlu dinegosiasikan dengan masyarakat	▪ 5	
7		3	▪ Milik pemerintah	▪ 11	▪ 33



No.	Kriteria	Bobot	Sub Kriteria	Nilai	Bobot X Nilai
	Legalitas lahan (Kepemilikan lahan)		▪ Milik masyarakat	▪ 5	
			▪ Milik swasta	▪ 3	
8	Kesesuaian ruang	3	▪ Sesuai dengan RTRW	▪ 11	▪ 33
			▪ Tidak sesuai dengan RTRW	▪ 1	
9	Batas administrasi wilayah	2	▪ Didalam batas administrasi wilayah pelayanan	▪ 11	▪ 22
			▪ Diluar batas administrasi wilayah pelayanan	▪ 1	
10	Jenis tanah	1	▪ Lempung	▪ 11	▪ 5
			▪ Lanau	▪ 5	
			▪ Pasir	▪ 1	
<b>Jumlah Nilai / Skor Total</b>					<b>420</b>

*Sumber: Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, Edisi Pertama 2017*

*Hasil Analisa, 2024*

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa nilai total dari pembobotan pada masing-masing kriteria untuk menentukan layak dan tidaknya suatu lokasi dibangun fasilitas IPAL adalah sebesar 420, dimana nilai ini didapat berdasarkan penjumlahan pada masing-masing kriteria. Apabila nilai ini dibandingkan dengan rentang nilai lokasi yang sesuai untuk IPAL berdasarkan Pedoman Perencanaan Teknik Terinci IPAL Kementerian PUPR, maka dapat dipastikan bahwa lokasi ini dapat diterima dan sangat layak, dengan kata lain lokasi ini sesuai untuk dijadikan IPAL berdasarkan Aspek teknis dengan skor yang cukup meyakinkan yaitu sekitar 420 diatas skor/ rentang nilai yang telah ditentukan berdasarkan pedoman dari Kementerian PUPR yaitu antara 205 - 335.



**Tabel 4.12 Rentang Nilai Lokasi yang sesuai untuk IPAL**

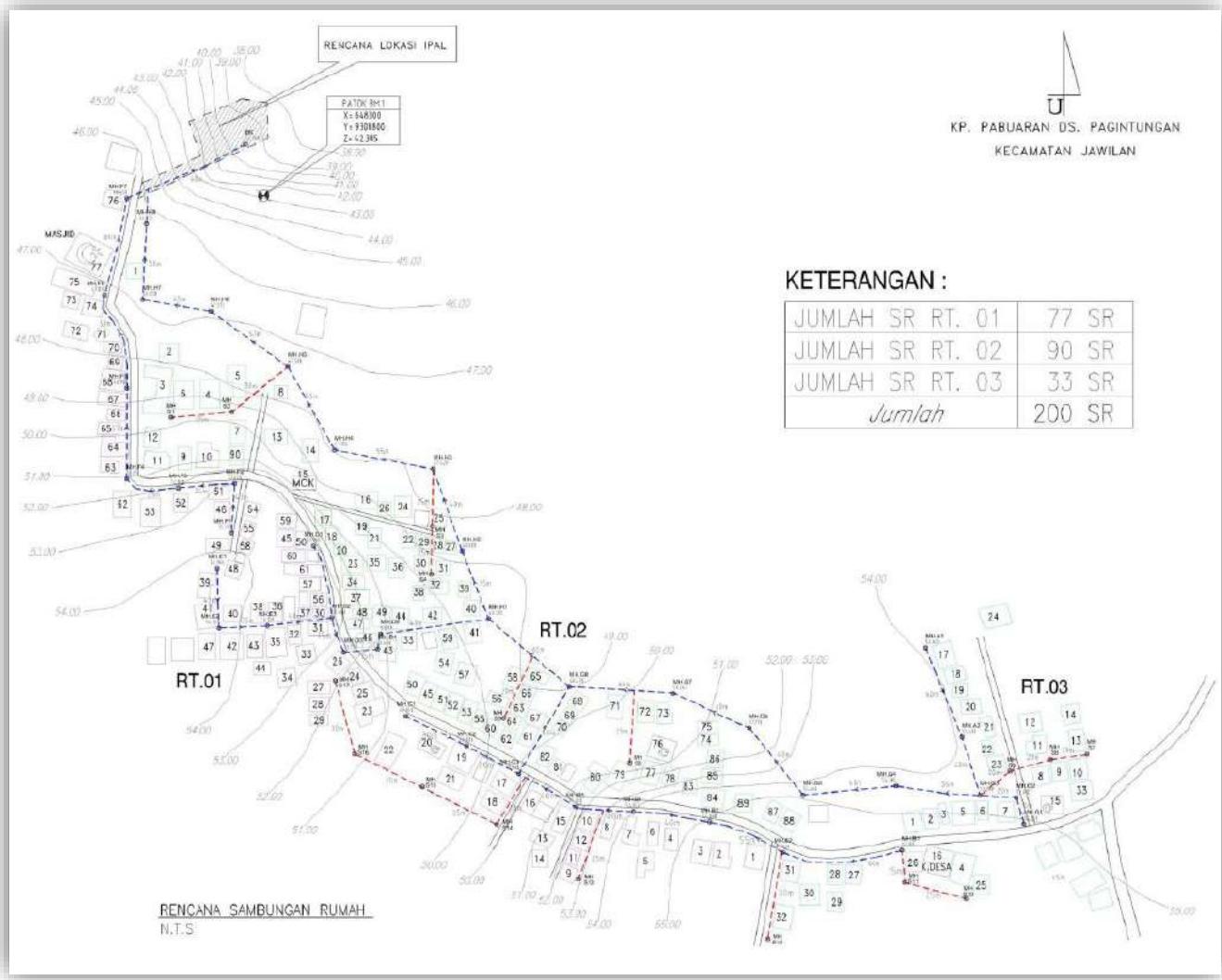
Keterangan	Rentang Nilai sesuai pedoman kementerian PUPR	Hasil Perhitungan (Skoring)
Lokasi Dapat Diterima	205 - 335	420
Lokasi Dapat Dipertimbangkan	150 - 205	
Lokasi Tidak Dapat Diterima	100 - 150	

*Sumber: Hasil Analisa 2024*

#### **4.1.12 RENCANA DAERAH PELAYANAN**

Rencana pembangunan IPAL ini melayani wilayah permukiman di tiga (3) RT Kampung Pabuaran Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan, dengan rincian sebagai berikut:

- RT 01 jumlah sambungan sebesar 77 SR (Sambungan Rumah)
- RT 02 jumlah sambungan sebesar 90 SR (Sambungan Rumah)
- RT 03 jumlah sambungan sebesar 33 SR (Sambungan Rumah)



**Gambar 4.3 Rencana Daerah Pelayanan IPAL Kp. Pabuaran Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan**

#### 4.1.13 PROYEKSI PENDUDUK

Jumlah penduduk di daerah pelayanan Desa Pagintungan di tahun 2023 adalah sekitar 7.241 jiwa. Sebagaimana tertera pada data Profil Desa Pagintungan, rata-rata kenaikan penduduk Kecamatan Jawilan Jaya di tahun

2023 - 2030 mencapai 1,60 % per tahun. Berdasarkan nilai tersebut, diperkirakan jumlah penduduk tersebut akan meningkat menjadi 8.497 jiwa di tahun 2035.

#### **4.1.14 PROYEKSI TIMBULAN AIR LIMBAH**

Proyeksi kebutuhan air limbah pada periode pelayanan tahun 2025 - 2030 dihitung berdasarkan asumsi dan kriteria perencanaan sebagai berikut :

1. Kuota rumah yang dilayani sesuai kriteria teknis adalah RW 01 dari total rumah sekitar 200 SR, hanya sekitar 187 SR yang dapat dilayani, dan untuk tahun 2025 ini semntara hanya bisa melayani 131 SR, sisanya akan dilayani tahap selanjutnya. Pemakaian air rata-rata (tahun 2025 - 2030) mencapai 120 l/org/hr, pemakainan air limbah (70-80 %) dari pemakaian air bersih.
2. Pemakaian air limbah rata-rata ( $Q_r$ ) adalah pemakaian untuk 187 SR. Sebagian besar calon pelanggan merupakan pelanggan domestik, sehingga kebutuhan air non-domestik tidak diperhitungkan;
  - Faktor jam puncak air limbah,  $Q_{peak} = (2-3) \times Q_r$  air limbah
  - Faktor jam minimum,  $Q_{min}$  air limbah =  $0,5 \times Q_r$  air limbah

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kebutuhan air limbah rata-rata pada tahun 2020 pada wilayah pelayanan diperkirakan mencapai 138,24 m<sup>3</sup>, dengan jumlah sambungan rumah mencapai 187 SR. Sebagaimana diketahui bahwa sambungan rumah meningkat setiap tahunnya sesuai rencana sambungan pada tahun-tahun berikutnya.



## 4.2 ASPEK KELAYAKAN SOSIAL EKONOMI

### 4.2.1 ASPEK/ KRITERIA KELAYAKAN SOSIAL

Aspek ini memperhatikan manfaat yang dapat dinikmati, Manfaat langsung yang diperoleh dengan dibangunnya IPAL adalah penurunan BOD secara signifikan pada air sungai sebagai akibat penurunan pembuangan tinja secara langsung pada sungai sehingga estetika lingkungan disekitar daerah aliran sungai akan tetap terjaga termasuk pula penurunan pencemaran air tanah dapat diminimalisir. Selain itu sebagai produk samping dari IPAL adalah berupa lumpur organik yang dihasilkan pada unit pengolahan lumpur tinja. Lumpur sebagai produk samping dari instalasi pengolahan lumpur tinja, kaya akan bahan-bahan organik yang dapat membantu proses pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik.

Manfaat yang diperoleh dengan dibangunnya IPAL adalah berikut:

#### 1. Manfaat langsung

Manfaat langsung suatu proyek adalah kenaikan nilai hasil produksi barang/jasa atau penurunan biaya sebagai akibat langsung dari proyek.

Manfaat langsung dari IPAL adalah :

- Dapat mengurangi pencemaran air permukaan di sungai/kali yang ada di yang dapat mengganggu kehidupan organisme air.
- Meningkatkan kesehatan dan kenyamanan lingkungan

#### 2. Manfaat Tidak Langsung

Manfaat tidak langsung adalah manfaat yang ditimbulkan secara tidak langsung dari suatu proyek yang merupakan multiflier effects. Manfaat tidak langsung dari pembangunan IPAL antara lain:

- Mengurangi biaya perawatan kesehatan melalui pencegahan berjangkitnya penyakit akibat pencemaran limbah manusia
- Lumpur kering dari IPAL dapat didaur ulang menjadi pupur organik yang bermanfaat dan bernilai ekonomis.

### **3. Manfaat Nyata (Tangible Benefits)**

Manfaat nyata adalah manfaat yang dapat diukur dalam bentuk nilai uang.

Contoh manfaat nyata adalah dengan meningkatnya kesehatan masyarakat berarti dapat meningkatkan produktivitas kerja sehingga meningkatkan penghasilan masyarakat.

### **4. Manfaat Tak Nyata (Intangible Benefit)**

Manfaat tak kentara dari suatu proyek adalah manfaat yang sukar dihitung dengan uang. Misalnya manfaat dalam bentuk perbaikan Lingkungan hidup, berkurangnya penganguran, peningkatan dan lain sebagainya.

#### **4.2.2 ASPEK/ KRITERIA KELAYAKAN EKONOMI**

Studi kelayakan IPAL Desa Pagintungan ini mencakup beberapa aspek mendasar, salah satu aspek paling penting yakni perhitungan mengenai kelayakan ekonomi agar dapat diketahui apakah IPAL layak untuk beroperasi selama 10 tahun ke depan dengan pendapatan yang akan dibandingkan dengan biaya operasional.

Pembangunan IPAL diasumsikan mendapatkan bantuan dana dari APBN, sehingga nilai biaya investasi tidak dihitung dalam analisis kelayakan finansial. Parameter yang akan digunakan untuk menentukan kelayakan operasional IPAL adalah Net Present Value (NPV) dan Benefit Cost Ratio (BCR). NPV adalah

perbedaan antara nilai sekarang dari arus kas yang masuk (pendapatan) dan nilai sekarang dari arus kas keluar (biaya/cost) pada sebuah waktu periode, dimana dalam penelitian ini adalah 10 tahun sebagai periode desain IPAL. Perhitungan masing-masing biaya tersebut akan diuraikan lebih rinci sebagai berikut.

#### **4.2.2.1 Biaya Operasional Dan Pemeliharaan**

Pelayanan IPAL membutuhkan biaya operasional dan pemeliharaan agar pengelolaan air limbah dapat berjalan dengan baik. Biaya operasional dan pemeliharaan IPAL ini merupakan akumulasi dari beberapa biaya pokok yang dibutuhkan diantaranya:

1. Biaya Listrik
2. Biaya Pegawai Per Bulan
3. Biaya Perawatan Per Bulan
4. Biaya Uji Sampel
5. Biaya Administrasi dan Operasional

Beberapa biaya tersebut akan dijumlahkan sehingga dapat diketahui besaran biaya operasional dan pemeliharaan IPAL baik per hari, bulan, maupun tahun. Besaran masing-masing biaya tersebut mengacu pada beberapa ketentuan yang berlaku pada Tabel berikut ini.

**Tabel 4.13 Besaran Biaya Operasional dan Pemeliharaan Per Satuan Parameter**

<b>Parameter</b>	<b>Besaran</b>	<b>Satuan</b>	<b>Keterangan/ Referensi</b>
<b>Biaya Listrik Peralatan dan Penerangan</b>			
Flow meter	0,07	Kwh/m3/hari	IUWASH, 2016
Pompa	0 ,21	Kwh/m3/hari	Ditjen Cipta Karya, 2018
Penerangan	0,48	Kwh/m3/hari	IUWASH, 2016
Biaya Listrik per Kwh	1.700	Rp/Kwh	PLN, 2023
<b>Biaya listrik per bulan</b>	38.760	Rp/m3/bulan	
Operator	4	orang	
Administrasi	1	orang	
Biaya pegawai per bulan	13.500.000	Rp/bulan	
<b>Biaya Perawatan</b>			
Perawatan alat	1.065	Rp/m3/bulan	IUWASH, 2016
Pengurasan lumpur	746	Rp/m3/bulan	IUWASH, 2016
Perawatan lahan	1.065	Rp/m3/bulan	IUWASH, 2016
<b>Biaya perawatan perbulan</b>	86.280	Rp/m3/bulan	
Biaya Uji sampel	166.667	Rp/bulan	2 kali/tahun
<b>Biaya Overhead</b>			
Biaya Administrasi dan operasional kantor	50.000	Rp/m3/bulan	

Sumber : hasil analisa

Berdasarkan besaran biaya tersebut per satuan parameter, kemudian dikalikan dengan beban volume lumpur tinja. Maka dapat diketahui masing-masing jumlah biaya yang dibutuhkan per bulan seperti tersaji pada Tabel berikut ini.

**Tabel 4.14 Total biaya operasional & pemeliharaan per bulan**

Tahun	Beban Volume Lumpur tinja/hari	Biaya Listrik	Biaya Pegawai Perbulan	Biaya Perawatan Perbulan	Biaya Uji Sampel	Biaya Administrasi dan operasional kantor	Total Biaya Operasional & Pemeliharaan Pengolahan Lumpur
2025	14,18	549.627	13.500.000	1.223.473	166.667	709.013	16.148.781
2026	21,55	835.409	13.500.000	1.859.625	166.667	1.077.669	17.439.369
2027	24,75	959.400	13.500.000	2.135.631	166.667	1.237.616	17.999.314
2028	28,03	1.086.554	13.500.000	2.418.675	166.667	1.401.643	18.573.538
2029	31,40	1.216.934	13.500.000	2.708.903	166.667	1.569.832	19.162.336
2030	34,85	1.350.608	13.500.000	3.006.462	166.667	1.742.271	19.766.007
2031	38,38	1.487.643	13.500.000	3.311.503	166.667	1.919.045	20.384.858

Sumber : hasil perhitungan

#### **4.2.2.2 NET PRESENT VALUE (NPV) DAN BENEFIT COST RATIO (BCR)**

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 4 Tahun 2017, kajian ekonomi untuk studi kelayakan dapat diukur berdasarkan nilai ekonomi bersih yang disebut dengan Net Present Value (NPV) dan nisbah hasil biaya ekonomi yang disebut dengan Benefit Cost Ratio (BCR). IPAL dinyatakan layak apabila NPV bernilai positif dan BCR bernilai lebih dari 1.

Untuk mendapatkan nilai NPV membutuhkan besaran nilai suku bunga untuk mengetahui nilai diskon faktor. Suku bunga pinjaman (interest rate) direncanakan menggunakan Bank Pembangunan Daerah (Bank Banten) karena biaya operasional dibebankan pada APBD, yaitu sebesar 5.75%. Suku bunga pinjaman merupakan opportunity cost untuk menghitung diskon faktor. Diskon faktor merupakan bilangan yang merepresentasikan opportunity cost dari memiliki

modal hingga tahun dimana terdapat pendapatan dan pengeluaran (biaya) yaitu tahun 2025 sampai dengan tahun 2031, dimana pendapatan bersih diproyeksikan setiap tahun dan dibagi dengan diskon faktor untuk mendapatkan nilai sekarang dari pendapatan bersih. Berikut ini rumus persamaan diskon faktor, NPV, dan BCR.

$$\frac{\text{Diskon Faktor}}{= \sum_{t=1}^n (1+i)^{-t}} \quad \dots \dots \dots \text{(Persamaan 1)}$$

$$NPV = \sum_{t=1}^n B_t (1+i)^{-t}$$

$$\frac{PV}{\dots \dots \dots \text{(Persamaan 2)} BCR} =$$

$$\frac{PV}{\text{cash inflow (PV benefit)}} \quad \dots \dots \dots \text{(Persamaan 3)}$$

**PV cash outflow (PV cost)**

Dimana:  $i$   
 = nilai suku bunga (%)  
 $B_t$  = pendapatan setelah diskon faktor  
 $C_t$  = biaya investasi dan biaya operasional setelah diskon faktor  
 $t$  = tahun (waktu)  
 $n$  = tahun saat arus kas positif

**Tabel 4.15 Rekapitulasi Besaran Nilai Net Present Value (NPV)  
Kelayakan Ekonomi IPAL**

Tahun ke- (t)	Tahun	Cost (C <sub>t</sub> ) - (Rp)	Benefit (B <sub>t</sub> ) - (Rp)	Diskon Faktor - (i)	PV Cost (Rp)	PV Benefit(Rp)	PV Net Benefit (Rp)	NPV (Rp)
a	b	c	d	e	f = c x e	g = d x e	h = g - f	
1	2022	-	-	0,945626478	-	-	-	-
2	2023	-	-	0,894209435	-	-	-	-

## KAJIAN STUDI KELAYAKAN (FEASIBILITY STUDY) LAHAN IPAL DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

Tahun ke- (t)	Tahun	Cost (Ct) - (Rp)	Benefit (Bt) - (Rp)	Diskon Faktor - (i)	PV Cost (Rp)	PV Benefit(Rp)	PV Net Benefit (Rp)	NPV (Rp)
a	b	c	d	e	f= c x e	g= d x e	h= g - f	
3	2024	-	-	0,845588118	-	-	-	-
4	2025	802.840.157	629.078.808	0,799610514	759.186.909	594.873.578	164.313.332	164.313.332
5	2026	823.473.149	980.748.347	0,756132873	736.357.459	876.994.425	140.636.966	23.676.365
6	2027	844.718.756	1.155.371.240	0,715019266	714.284.143	976.968.193	262.684.050	239.007.684
7	2028	866.596.972	1.342.389.080	0,676141115	692.940.050	1.073.388.422	380.448.372	619.456.056
8	2029	889.128.493	1.542.560.309	0,639376974	672.299.282	1.166.380.559	494.081.277	1.113.537.333
9	2030	912.334.747	1.756.687.898	0,604611795	652.336.921	1.256.065.691	603.728.770	1.717.266.103
10	2031	936.237.917	1.985.621.938	0,571736922	633.028.982	1.342.560.700	709.531.718	2.426.797.822

Sumber : Hasil analisa

Menurut hasil perhitungan NPV, operasional IPAL ini mampu menghasilkan nilai kini bersih selama 10 tahun pada interest rate 5,75% sebesar Rp2.426.797.822 (bernilai positif), maka proyek ini dikatakan layak untuk dilaksanakan. Sedangkan untuk perhitungan BCR adalah sebagai berikut.

$$BCR = \frac{1}{633.028.982} \cdot 342.560.700 = 1,50$$

Sesuai dengan hasil perhitungan tersebut, artinya dari setiap satuan biaya yang dikeluarkan pada operasional IPAL, mampu menghasilkan manfaat kotor sebesar 1,50 ( $BCR > 1$ ). Sehingga, berdasarkan kriteria BCR IPAL layak untuk dilaksanakan karena dianggap menguntungkan.

### 4.3 ASPEK LINGKUNGAN

Pembangunan IPAL harus memperhatikan pertimbangan lingkungan sebagai salah satu kriteria pokoknya. Apabila tidak, maka pembangunan instalasi tersebut akan dapat mengakibatkan kerugian, baik kerugian fisik (alam lingkungan)

maupun non fisik (sosial budaya) pada lingkungan sekitarnya dan/atau pada proyek itu sendiri, dalam jangka panjang maupun dalam jangka pendek. Dampak yang ditimbulkan harus diantisipasi sejak awal tahap pra konstruksi, saat pelaksanaan pekerjaan maupun pasca konstruksi. Dampak yang ditimbulkan dibedakan menjadi dua jenis yaitu dampak positif dan dampak negatif.

### **1. Dampak Positif**

Dampak positif dengan dibangunnya IPAL adalah seperti pada tabel berikut:

- Meningkatkan estetika dan hijauan disekitar tapak akibat pembangunan fasilitas penunjang IPAL seperti fasilitas penyangga/taman
- Lingkungan kawasan IPAL terkelola dengan baik
- Kondisi sanitasi masyarakat selalu terjaga karena mendapat pelayanan dari IPAL
- Potensi produksi pupuk kompos untuk menyuburkan tanaman

### **2. Dampak Negatif**

- Bau tidak sedap sekitar area IPAL
- Peningkatan limbah cair domestik
- Perubahan biota perairan
- Gangguan kesehatan

## **4.4 ASPEK PENGELOLAAN KELEMBAGAAN DAN REGULASI**

Berdasarkan hasil pemetaan institusi pada dokumen strategi sanitasi Kabupaten Serang, Organisasi Perangkat Daerah yang berwenang dalam pengelolaan air limbah domestik adalah seperti pada tabel berikut;

**Tabel 4.16 Sub-Sistem Layanan dan Pengolahan SPALD-Terpusat**

Perangkat Daerah	Tugas dan Fungsi
Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Kab. Serang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyusun rencana kerja Sub Bidang Prasarana Wilayah, perumahan dan permukiman sesuai dengan rencana kerja badan</li> <li>- Melakukan inventarisasi permasalahan pembangunan lingkup prasarana pekerjaan umum, perhubungan, komunikasi dan informatika, statistic, persandian, perumahan rakyat dan Kawasan permukiman</li> <li>- Menyusun rencana program pembangunan lingkup prasarana pekerjaan umum, perhubungan, komunikasi dan informatika, statistic, persandian, perumahan rakyat dan Kawasan permukiman</li> <li>- Menyusun bahan koordinasi, integrasi, sinkronisasi dan mensinergikan rencana program pembangunan lingkup prasarana pekerjaan umum, perhubungan, komunikasi dan informatika, statistik, persandian, perumahan rakyat dan Kawasan permukiman</li> <li>- Melakukan monitoring, evaluasi dan Menyusun laporan</li> </ul>
Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kab. Serang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengelolaan Sampah</li> <li>- Pengurangan Sampah</li> <li>- Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Beracun dan Pertamanan</li> </ul>
Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kab. Serang	<p style="margin-left: 20px;">Bidang Penyehatan Lingkungan dan Prasarana Permukiman</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelaksanaan perencanaan teknis, pembangunan,</li> </ul>

Perangkat Daerah	Tugas dan Fungsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- perbaikan, peremajaan prasarana dan sarana lingkungan serta prasarana permukiman</li> <li>- Pelaksanaan pembinaan prasarana dan sarana lingkungan serta prasarana permukiman</li> <li>- Pelaksanaan pengawasan dan pengendalian pembangunan, perbaikan,</li> </ul>
Perangkat Daerah	Tugas dan Fungsi
	<ul style="list-style-type: none"> <li>peremajaan prasarana dan sarana lingkungan serta prasarana permukiman</li> <li>- Pelaksanaan penyehatan lingkungan</li> <li>- Pelaksanaan pengelolaan dan pengembangan sistem air limbah domestic</li> <li>- Pelaksanaan evaluasi dan penyusunan laporan</li> </ul>

Pemetaan tugas dan fungsi pengelolaan air limbah seperti pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.17 Pemetaan Tugas dan Fungsi Pengelolaan Air Limbah**

Kegiatan Pengelolaan Air Limbah	Pemerintah Daerah		
	Seksi/ Bidang pada Dinas/Badan	UPTD/BLU	PD dan sebagainya
<b>Tahapan Perencanaan</b>			
Menyusun target pengelolaan air limbah domestik skala kabupaten/kota	BAPPEDA		
Menyusun rencana program air limbah domestik dalam rangka pencapaian target	BAPPEDA		
Menyusun rencana anggaran program air limbah domestic dalam rangka pencapaian target	BAPPEDA		



<b>Kegiatan Pengelolaan Air Limbah</b>	<b>Pemerintah Daerah</b>		
	<b>Seksi/ Bidang pada Dinas/Badan</b>	<b>UPTD/BLU</b>	<b>PD dan sebagainya</b>
<b>Tahapan Pengadaan Sarana</b>			
Menyediakan sarana pembuangan awal air limbah domestik	DPUPR		
Membangun sarana pengumpulan dan pengolahan awal (Tangki Septik)	DPUPR		
Menyediakan sarana pengangkutan dari tangka septik ke IPLT (truk tinja)	DPUPR		
Membangun jaringan atau saluran pengaliran limbah dari sumber ke IPAL (pipa kolektor)	DPUPR		
Membangun sarana IPLT dan atau IPAL	DPUPR		
<b>Tahapan Pengelolaan</b>			
Menyediakan layanan penyedotan lumpur tinja		UPTD/BLU	
Mengelola IPLT dan atau IPAL		UPTD/BLU	
Melakukan penarikan retribusi penyedotan lumpur tinja		UPTD/BLU	
Memberikan izin usaha pengelolaan dan atau penyedotan air limbah domestik		UPTD/BLU	
Melakukan pengecekan kelengkapan utilitas teknis bangunan (tangka septik, dan saluran drainase lingkungan) dalam pengurusan PBG	DPUPR		
<b>Pengaturan dan Pembinaan</b>			
Mengatur prosedur penyediaan layanan air limbah domestik (pengangkutan, personil, peralatan, dll)		UPTD/BLU	
Melakukan sosialisasi peraturan, dan pembinaan dalam hal pengelolaan air limbah domestik	DPUPR		
Memberikan sanksi terhadap pelanggaran pengelolaan air limbah domestik		UPTD/BLU	
<b>Monitoring dan Evaluasi</b>			

Kegiatan Pengelolaan Air Limbah	Pemerintah Daerah		
	Seksi/ Bidang pada Dinas/Badan	UPTD/BLU	PD dan sebagainya
Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap capaian target pengelolaan air limbah domestic skala Kabupaten/Kota	DPUPR		
Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap kapasitas infrastruktur sarana pengelolaan air limbah domestik	DPUPR		
Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap efektivitas layanan air limbah domestic, dan atau menampung serta mengelola keluhan atas layanan air limbah domestic	DPUPR		
Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap baku mutu air limbah domestik	DPUPR		

Sumber | : Hasil Analisa, 2024

Pilihan pengembangan kelembagaan pengelola air limbah adalah:

- Struktur di dalam SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah)
- Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD, di bawah struktur Dinas daerah yang terkait)
- SKPD atau Unit Kerja SKPD (UPTD) yang menerapkan PPK-BLUD (Pola Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum Daerah; selanjutnya akan dirujuk sebagai BLUD)
- Perusahaan Daerah/Badan Usaha Milik Daerah (Perusda/BUMD)

Untuk pengembangan selanjutnya dapat di lakukan oleh BUMD. Sebaiknya dalam pengelolaan kedepan berupa Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) maupun

swasta. Untuk status BUMD yang akan digunakan, ada 3 jenjang yang akan dipilih yaitu:

- Perusahaan, yaitu bentuk BUMD yang lebih menekankan pada pelayanan publik, perusahaan ini tidak menekankan pada pencapaian keuntungan, bahkan kondisi merugi tidak menjadi permasalahan, yang penting pelayanan maksimal,
- Perusahaan umum adalah BUMD lebih ditekankan pada pelayanan public yang diharapkan mencapai titik impas (cost recovery)
- Perseroan adalah BUMD yang lebih ditekankan untuk mencari keuntungan, menjadi target PAD

Secara umum, dapat dikatakan bahwa potensi pendapatan yang memungkinkan costrecovery, dimana potensi pendapatan sekurang-kurangnya sama besar dengan biaya operasional, sudah selayaknya menerapkan PPKBLUD, dan jika potensi tersebut lebih besar dari biaya operasional sehingga memungkinkan diperolehnya laba bersih, tidak ada salahnya mempertimbangkan bentuk Perusda/BUMD.

Aspek Regulasi memuat pembahasan mengenai kebijakan terkait rencana pembangunan IPAL. Dalam rangka legalitas formal operasional Pembangunan IPAL di Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan.

**Tabel 4.18 Aspek Regulasi Rencana Pembangunan IPAL  
Desa Pagintungan**

No	Jenis Perijinan	Keterangan (Jenis Perijinan lainnya)
1.	Legalitas Lahan	Aset milik Pemda
2.	Pemanfaatan Ruang	Kesesuaian dengan RTRW
3.	Mendirikan Bangunan	Persetujuan Bangunan Gedung (PBG)
4.	Ijin gangguan	Ijin Gangguan (HO)
5	Ijin Lingkungan	Sesuai dengan Permen LHK no. 4 tahun 2021 Pembangunan IPAL dengan kapasitas lumpur tinja $5 \text{ m}^3/\text{hari} < x \leq 50 \text{ m}^3/\text{hari}$ dengan UKL UPL



# BAB 5

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dari bab sebelumnya, maka terdapat beberapa point kesimpulan di bawah ini;

- Lokasi rencana IPAL di Kabupaten Serang tepatnya di Desa Pagintungan Kecamatan Jawilan berdasarkan penilaian kelayakan lokasi yang bersumber dari Pedoman Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), Edisi Pertama 2017 yang dikeluarkan oleh Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Direktorat Jenderal Cipta Karya, memiliki total skor 420 yaitu “Lokasi Dapat Diterima”.
- Berdasarkan hasil perhitungan NPV, operasional IPAL ini mampu menghasilkan nilai kini bersih selama 10 tahun pada interest rate 5,75% sebesar Rp2.426.797.822 (bernilai positif), maka proyek ini dikatakan layak untuk dilaksanakan dan nilai Benefit cost rasio sebesar

1.5 (BCR >1) berdasarkan kriteria BCR IPAL layak untuk dilaksanakan karena dianggap menguntungkan.

- IPAL yang akan dibangun memberikan manfaat langsung kepada masyarakat karena Dapat mengurangi pencemaran air permukaan di sungai/kali yang yang dapat mengganggu kehidupan organisme air dan Meningkatkan kesehatan, Mengurangi biaya perawatan kesehatan melalui pencegahan berjangkitnya penyakit akibat pencemaran limbah manusia dan kenyamanan lingkungan

## **5.2 REKOMENDASI**

Adapun rekomendasi dari hasil kajian ini adalah:

- Segera memenuhi readiness Criteria yang dipersyaratkan dalam pembangunan IPAL (Legalitas lahan, Tata ruang, Dokumen Lingkungan, dan ijin lainnya) sebelum dilakukan pembangunan
- Perlunya segera dibentuk lembaga teknis yang membidangi tentang pengelolaan Air limbah di tingkat daerah
- Sebelum IPAL beroperasi harus segera dibentuk organisasi pengelola IPAL

# LAMPIRAN

## SURAT PELEPASAN HAK

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : H. AHMAD DIMYATI  
Umur : 61 ( Enam Puluh Satu ) tahun  
Pekerjaan : Wiraswasta  
Alamat : Kp. Harendong Baru RT/RW 014/005 Desa Jawilan Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang Propinsi Banten

Selaku yang menguasai tanah, terletak di :

Kampung : Kp. Pabuaran Masjid RT/RW 01/01  
Desa/Kelurahan : Pagintungan  
Kecamatan : Jawilan  
Propinsi : Banten  
Luas : ± 841 M<sup>2</sup>  
Gambar situasi : Terlampir  
Tanda bukti hak : AJB

Yaitu sebagaimana terurai dalam Akte Jual Beli No. 163/2017, tanggal 18 Agustus 2018, tercatat atas nama H. AHMAD DIMYATI yang diperoleh berdasarkan Akta Jual Beli yang dibuat dihadapan Camat/PPATS Kecamatan Jawilan.

Dengan ini menyatakan dihadapan Camat Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang, melepaskan hak atas tanah tersebut diatas beserta benda-benda yang ada di atasnya kepada Negara, dengan uang ganti rugi yang telah disepakati bersama Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Tata Bangunan Kabupaten Serang untuk melepaskan segala hak dan kepentingan atas nilai penggantian wajar.

**Luas Tanah ± 841 /M<sup>2</sup> atau seluruhnya sebesar Rp. 69.234.807,- ( Enam Puluh Sembilan Juta Dua Ratus Tiga Puluh Empat Ribu Delapan Ratus Tujuh Rupiah ),-**

Dengan ketentuan sebagaimana diuraikan dalam pasal dibawah ini :

### Pasal 1

Yang melepaskan hak atas tanah tersebut menanggung, bahwa tanah tersebut diatas, bebas dari utang-utang atau hipotik, demikian pula tunggakan pajak perponding dan beban-beban yang mungkin masih ada untuk tanah tersebut, pada waktu haknya dilepaskan adalah tetap menjadi tunggakan dan akan dibayar oleh yang melepaskan hak atas tanah tersebut.

## Pasal 2

Jika dikemudian hari ada gugatan dari siapapun, yang bersangkutan dengan hak atas tanah yang dilepaskan itu, maka hal tersebut menjadi tanggung jawab sepenuhnya dari pihak yang melepaskan.

## Pasal 3

Dengan ini menyatakan segala surat atau keterangan yang bersangkutan dengan tanah tersebut diatas, dengan catatan segala biaya ditanggung oleh pihak yang melepaskan.

## Pasal 4

Hak tanah tersebut dilepaskan dengan maksud agar tanah tersebut setelah menjadi Tanah Negara, diberikan oleh pemerintah kepada Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Tata Bangunan Kabupaten Serang sesuai dengan Informasi Rencana Tata Ruang dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Serang, No. 050/129/TR/DPUPR/2018, tanggal 06 Agustus 2018.

## Pasal 5

Pelepasan hak atas tanah tersebut tidak boleh dicabut dan tidak akan berakhir oleh sebab apapun juga untuk selama hak tersebut belum didaftarkan atas nama Dinas Perumahan Kawasan Permukiman dan Tata Bangunan Kabupaten Serang

## Pasal 6

Dalam hal penyerahan/pelepasan atas tanah dan segala akibatnya yang berhubungan dengan tanah tersebut, yang melepaskan hak memilih tempat tinggal tetap di Kabupaten Serang.

Yang menerima Pelepasan Hak  
Kepala Bidang Pemukiman dan Gedung  
Kesehatan/Pejabat Pembuat Komitmen

Yang melepaskan hak atas tanah

ADE SOFIAN, S.ST, MT  
NIP. 19681113 199703 1 001



H. AHMAD DIMYATI

Disaksikan oleh :

1. MARTO, BA

Kades Pagintungan

2. WIJA,S.Pd,M.Si

Sekmat Jawilan



.....

Nomor ... 583.2/17/ Tapem .....

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, H. Agus Saepudin, M.Si Camat Kecamatan Jawilan Kurung Kabupaten Serang, telah dengan jelas membacakan dan menerangkan isi surat pelepasan hak ini kepada pihak yang melepaskan hak serta saksi-saksi, lalu yang bersangkutan membubuhkan tanda tangan dihadapan saya H. Agus Saepudin, M.Si Camat Kecamatan Jawilan Kabupaten Serang, dan saksi-saksi yang saya kenal.

Jawilan, 23 Desember 2019

Camat Kecamatan Jawilan



H. AGUS SAEPUDIN, M.Si  
NIP. 19730109 199203 1 003

No Responden: 1

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Mulyana

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : RT 001 / RW 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air	✓	
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden: 2

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Juhi

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : RT 001 / 001 Desa Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Tini

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 001 / 001 Desa Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden: 4

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Raudin

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : R.001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden: 5

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNG KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : **Parna**  
Jenis Kelamin : **Laki - Laki**  
Alamat : **Rt. 001 / 001 Desa. Pagintungan**

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang	✓	
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai	✓	
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai	✓	
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air	✓	
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	



No Responden: 6

KUESIONER  
STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

**Karakteristik Responden**

Nama : Parna

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 001 / 001 Desa Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden: 2

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Sapiyah

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 001 / 001 Desa . Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden: 8

KUESIONER  
STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

**Karakteristik Responden**

Nama : Timong

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 001 / 001 Desa . Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden: 1

KUESIONER  
STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

**Karakteristik Responden**

Nama : Jamri

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden: 10

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Wahyudin

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden: 11

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Samudra

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : R.001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air	✗	✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	✗
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : ACTA

Jenis Kelamin : Wanita - Istri

Alamat : Rt. 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengoiahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

**KUESIONER**

**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Waha

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan septic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>septic tank</i> ?	✓	

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Jaya

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 001 / 001 Dc. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Ibon

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>sptic tank</i> ?	✓	

No Responden: 1

DIDIK SAHARUWAN  
DILAKUKAN PADA 10 SEPTEMBER 2018

Karakteristik Responden

Nama: Adu

Rumah: Jl. Tanah

Jarak rumah: 10 m dari DS. Pantawisau

Tempat kerja: Bapak/Ibu

6.	Setujukan bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	<input checked="" type="checkbox"/>	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		<input checked="" type="checkbox"/>
8.	Setujukan bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	<input checked="" type="checkbox"/>	
9.	Setujukan bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	<input checked="" type="checkbox"/>	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	<input checked="" type="checkbox"/>	

No Responden: 16

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Fadi

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Kened

Jenis Kelamin : ♂ Laki-laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Usi . Lawling

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden: 19

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Judi

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : RT 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

**KUESIONER**

**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Sakti

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galien tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>sptic tank</i> ?	✓	

Kegiatan		Pengetahuan	Keterlibatan	Perilaku	Hasil
1.	Menulis tentang sumber air bersih di sekitar desa dan bentuknya	✓	✓	✓	✓
2.	Melihat bahan baku yang digunakan untuk pembuatan sumur	✓	✓	✓	✓
3.	Bahan baku yang digunakan untuk pembuatan sumur	✓	✓	✓	✓
4.	Pembuatan kotoran dilakukan di sungai	✓	✓	✓	✓
5.	Menurut bapak/bu air limbah tidak segera dibuang langsung ke Sungai	✓	✓	✓	✓
6.	Setelah air limbah dibuang langsung ke Sungai	✓	✓	✓	✓
7.	Setelah air limbah dibuang langsung ke Sungai	✓	✓	✓	✓
8.	Setelah air limbah dibuang langsung ke Sungai	✓	✓	✓	✓
9.	Setelah air limbah dibuang langsung ke Sungai	✓	✓	✓	✓
10.	Menurut bapak/bu, seharusnya menyalurkan air limbah kotoran tinggi ke IPAL Komunal	✓	✓	✓	✓

## KUESTIONER

**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Jenis Kelamin

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke Sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA

#### DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN

#### KABUPATEN SERANG

##### Karakteristik Responden

Nama : Rukmini

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. w / 001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan memperburuk kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

“Bahan ini merupakan hal yang sangat berbahaya dan beracun. Jadi, jangan lakukan tindakan ini. Selain itu, jangan juga mengambil sampah plastik di lingkungan sekitar kita. Karena itu merupakan tindakan yang tidak baik bagi lingkungan.”

an Nenah menemukan hari yang dingin  
gilang & kelelawar lingkungan

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Ema

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 001 / 001 Dc. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER  
STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Sahroni

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai	✓	
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai	✓	
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

### KUESIONER

#### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

##### Karakteristik Responden

Nama : Kamong

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : RT 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Satra

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 01 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Sarjaya

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 001 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Husain

Jenis Kelamin : Laki-laki

1. Bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan

2. Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan

3. Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur

4. Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai

5. Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai

6. Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter

7. Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air

8. Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal

9. Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?

10. Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?

No Responden:

KUESIONER  
STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Mahfudin

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Rt 002 / 001 Desa Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : H. Sabari

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Idrus

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER  
STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : H. Sopyan

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Rt 002 (00) Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Hj. Maria

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 002 / 001 Dc. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

**Karakteristik Responden**

Nama : Anang

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : RT 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

## KUESTIONER

## STUDI KETAYAKAN DENGAN KOMUNAL YANG DILAKUKAN

DESKRIPSI DAN ANALISIS KONSEP KONSEP KONSEP

## KONSEP KONSEP

Nama

Hj. Hamdiah

Jenis Kelamin

Perempuan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan mengecek pada kotak yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Cuci tangan di toilet tidak ada gunanya karena kita akan menyalurkan limbah tinja dari toilet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER  
STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Maduri

Jenis Kelamin : Laki - laki

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>sptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Memed

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Rt.002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Lunah Marto

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Sutaryo

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Jahnadi

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER  
STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

**Karakteristik Responden**

Nama : Odah

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

---

**Karakteristik Responden**

Nama : Muntar

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Schwanto

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Bito

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Suwander

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

**Karakteristik Responden**

Nama : Dul sopar

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : *Hari*

Jenis Kelamin : *Perempuan*

Alamat : *Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan*

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Siuju (S) atau Tidak Siuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan</i> , dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah ditinggal secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Fasdi

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Sejujurnya (S)** atau **Tidak Sejujurnya (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan</i> , dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang cairan tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>sptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : MSA

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 008 / 001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

---

**Karakteristik Responden**

Nama : Arya

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengoiahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>sptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

---

**Karakteristik Responden**

Nama : Curyadi

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Agus

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 002 /001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

---

**Karakteristik Responden**

Nama : kusaeri

Jenis Kelamin : laki - laki

Alamat : Rt 002 /001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden: 21

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

---

**Karakteristik Responden**

Nama : Ian

Jenis Kelamin : laki - laki

Alamat : Rt 002 (001) Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Juriah

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Padma

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 02 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Wawan

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 009 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Sariyah

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 002 / 001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		~
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Agun

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai	.	✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : Darlu

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : RT 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : WU UMIN

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : RT 003 /001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : H. mamuh

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Dc. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	.
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : *Keblo*

Jenis Kelamin : *Laki - laki*

Alamat : *Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan*

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Hamidun

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

---

**Karakteristik Responden**

Nama : Agus

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : RT 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

---

**Karakteristik Responden**

Nama : Andi

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds . pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan <i>saptic tank/ IPAL Komunal</i> tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya <i>IPAL Komunal</i> ?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke <i>IPAL Komunal/saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Rohman

Jenis Kelamin : Laki-laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Sarun

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

**Karakteristik Responden**

Nama : Sugim

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Rosmiani

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 003 (001) Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Suryadi

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 (001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Adi Junaedi

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Cape'

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 (00) Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Supani

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rl 003 /001 Ds.Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai	✓	✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan <i>sptic tank/ IPAL Komunal</i> tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>sptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Abidin

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Fujil

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air	✓	✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Abing

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Ulin

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 003 /001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Sanusi

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

---

**Karakteristik Responden**

Nama : Raca

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

**Karakteristik Responden**

Nama : Onah

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

**Karakteristik Responden**

Nama : Dartu

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 (001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air	o	✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	o
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Usri

Jenis Kelamin : Laki -laki

Alamat : Rt 003 (001) Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	

No Responden:

**KUESIONER**  
**STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA**  
**DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN**  
**KABUPATEN SERANG**

---

**Karakteristik Responden**

Nama : Sarpaia  
Jenis Kelamin : Laki - laki  
Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai **Setuju (S)** atau **Tidak Setuju (TS)**

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>sptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Suhendra

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari <i>closet/WC</i> langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/ <i>saptic tank</i> ?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

#### Karakteristik Responden

Nama : Apus

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : Rt 003 / 00 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

## KUESIONER

### STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN KABUPATEN SERANG

---

#### Karakteristik Responden

Nama : Rukman

Jenis Kelamin : Laki - Laki

Alamat : Rt 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarangan		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan sptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/sptic tank?	✓	

No Responden:

KUESIONER

STUDI KELAYAKAN IPAL KOMUNAL YANG BERADA  
DI DESA PAGINTUNGAN KECAMATAN JAWILAN  
KABUPATEN SERANG

Karakteristik Responden

Nama : P Dargha

Jenis Kelamin : Laki - laki

Alamat : RT 003 / 001 Ds. Pagintungan

Pilih jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai Setuju (S) atau Tidak Setuju (TS)

No.	Pertanyaan	S	TS
1.	Setujukah bapak/ibu jika ada warga yang masih menyalurkan limbah tinja dari closet/WC langsung ke sungai tanpa melalui pengolahan, dikatakan sebagai buang air besar sembarang		✓
2.	Menurut bapak/ibu mengelola limbah dengan benar merupakan hal yang sangat penting untuk menjaga kesehatan lingkungan	✓✓	
3.	Apabila melihat orang membuang air limbah/ tinja disembarang tempat harus ditegur	✓	
4.	Pembuangan kotoran melalui jamban boleh disalurkan ke sungai		✓
5.	Menurut bapak/ibu air limbah supaya efektif langsung dialirkan ke Sungai		✓
6.	Setujukah bapak/ibu untuk menghindari pengotoran jarak sumur dengan lobang galian tinja harus lebih dari 10 meter	✓	
7.	Jarak yang dekat antara sumber air bersih dengan saptic tank/ IPAL Komunal tidak akan mempengaruhi kebersihan air		✓
8.	Setujukah bapak/ibu jika air limbah dari rumah diolah secara Komunal	✓	
9.	Setujukah bapak/ibu dengan adanya IPAL Komunal?	✓	
10.	Menurut bapak/ibu, seharusnya menyalurkan air limbah/ kotoran tinja ke IPAL Komunal/saptic tank?	✓	