



SALINAN

BERITA DAERAH KOTA TANGERANG SELATAN

No. 39,2019

PEMERINTAH KOTA TANGERANG SELATAN.
Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik
Tahun 2019-2039.

PROVINSI BANTEN

PERATURAN WALIKOTA TANGERANG SELATAN

NOMOR 39 TAHUN 2019

TENTANG

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK
TAHUN 2019-2039

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

WALIKOTA TANGERANG SELATAN,

- Menimbang :
- a. bahwa dalam rangka pengelolaan air limbah dan menjamin keberlanjutan fungsi penyediaan air minum perlu dilakukan penyelenggaraan sistem pengelolaan air limbah domestik;
 - b. bahwa untuk menyelenggarakan sistem pengelolaan air limbah domestik sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu disusun Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air limbah Domestik;
 - c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (RI-SPALD) Kota Tangerang Selatan 2019-2039.

- Mengingat :
1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
 2. Undang-Undang Nomor 51 Tahun 2008 tentang Pembentukan Kota Tangerang Selatan di Provinsi Banten (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 188, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4935);

3. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587) sebagaimana telah beberapa kali diubah, terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 58, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5679);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 122 Tahun 2015 tentang Sistem Penyediaan Air Minum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 345, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5802);
5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Dan Perumahan Rakyat Nomor 04/PRT/M/2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 456);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN WALIKOTA TENTANG RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK TAHUN 2019-2039

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Walikota ini yang dimaksud dengan:

1. Daerah adalah Kota Tangerang Selatan.
2. Pemerintah Daerah adalah Walikota sebagai unsur Penyelenggara Pemerintahan Daerah yang memimpin pelaksanaan urusan Pemerintahan yang menjadi kewenangan Daerah Otonom.
3. Walikota adalah Walikota Tangerang Selatan.
4. Dinas adalah perangkat Daerah yang membidangi urusan bangunan dan penataan ruang Kota Tangerang Selatan.
5. Air Limbah Domestik adalah air limbah yang berasal dari usaha dan/atau kegiatan pemukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan, apartemen, dan asrama.
6. Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik yang selanjutnya disingkat SPALD adalah serangkaian kegiatan pengelolaan Air Limbah Domestik dalam satu kesatuan dengan prasarana dan sarana pengelolaan Air Limbah Domestik.

7. SPALD Setempat yang selanjutnya disebut SPALD-S adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengolah Air Limbah Domestik di lokasi sumber, yang selanjutnya lumpur hasil olahan diangkut dengan sarana pengangkut ke Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja.
8. SPALD Terpusat yang selanjutnya disebut SPALD-T adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengalirkan Air Limbah Domestik dari sumber secara kolektif ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air permukaan.
9. Rencana Induk SPALD adalah dokumen perencanaan SPALD.

BAB II

PENYUSUNAN RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK

Pasal 2

- (1) Dinas menyusun Rencana Induk SPALD Tahun 2019-2039.
- (2) Dinas dalam menyusun Rencana Induk SPALD sebagaimana dimaksud ayat (1) berdasarkan:
 - a. kebijakan dan strategi Nasional;
 - b. rencana tata ruang wilayah;
 - c. rencana pengelolaan sumber daya air; dan
 - d. standar pelayanan minimal.

Pasal 3

- (1) Dokumen Rencana Induk SPALD disusun dengan sistematika sebagai berikut:
 - a. Pendahuluan;
 - b. Rencana Umum;
 - c. Standar dan Kriteria Pelayanan;
 - d. Rencana Penyelenggaraan SPALD-S dan SPALD-T;
 - e. Indikasi dan Sumber Pembiayaan;
 - f. Rencana Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia;
 - g. Rencana Legislasi; dan
 - h. Rencana Pemberdayaan Masyarakat;

- (2) Uraian Rencana Induk SPALD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Walikota ini.

Pasal 4

Rencana Induk SPALD berfungsi sebagai acuan bagi :

- a. Pemerintah Daerah;
- b. BUMD;
- c. Badan Usaha;
- d. Kelompok Masyarakat ; dan
- e. Orang perorangan.

Pasal 5

Rencana Induk SPALD disusun untuk jangka waktu 20 (dua puluh) tahun.

Pasal 6

- (1) Rencana Induk SPALD sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5 dapat ditinjau setiap 5 (lima) tahun sekali.
- (2) Peninjauan Rencana Induk SPALD sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Dinas.

BAB III

PENGAWASAN

Pasal 7

- (1) Dinas melakukan pengawasan terhadap pelaksanaan Rencana Induk SPALD;
- (2) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) meliputi :
 - a. Pemantauan;
 - b. Evaluasi; dan
 - c. Pelaporan.
- (3) Pelaksanaan Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

BAB IV
KETENTUAN PENUTUP
Pasal 8

Peraturan Walikota ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Walikota ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Kota Tangerang Selatan.

Ditetapkan di Tangerang Selatan
pada tanggal 12 November 2019

WALIKOTA
TANGERANG SELATAN,

ttd

AIRIN RACHMI DIANY

Diundangkan di Tangerang Selatan
pada tanggal 13 November 2019

SEKRETARIS DAERAH
KOTA TANGERANG SELATAN

ttd

MUHAMAD

BERITA DAERAH KOTA TANGERANG SELATAN TAHUN 2019 NOMOR 39

Salinan Sesuai Dengan Aslinya
SEKRETARIAT DAERAH
KOTA TANGERANG SELATAN
Kepala Bagian Hukum,



The image shows a circular official stamp in blue ink. The outer ring contains the text 'PEMERINTAH KOTA TANGERANG SELATAN' at the top and 'TANGERANG SELATAN' at the bottom, separated by two stars. In the center of the stamp, the acronym 'SETDA' is printed. Overlaid on the stamp is a handwritten signature in black ink.

Mohammad Ervin Ardani

LAMPIRAN
PERATURAN WALIKOTA TANGERANG SELATAN
NOMOR 39 TAHUN 2019
TENTANG
RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR
LIMBAH DOMESTIK KOTA TANGERANG SELATAN
2019-2039

RENCANA INDUK SISTEM PENGELOLAAN AIR LIMBAH DOMESTIK

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan data statistik, persentase rumah tangga di wilayah perkotaan di Indonesia yang memiliki akses terhadap sanitasi layak pada tahun 2018 adalah 80,48% (Susenas Maret 2016-2018). Tangerang Selatan sebagai wilayah perkotaan memiliki persentase sanitasi yang lebih tinggi daripada kondisi nasional, dalam data statistik disebutkan bahwa 95,88% rumah tangga di Kota Tangerang Selatan telah memiliki fasilitas buang air besar sendiri sementara 4,12% lainnya menggunakan fasilitas bersama termasuk MCK Umum dan tidak ada atau tidak menggunakan fasilitas buang air besar. Dari fasilitas buang air besar ini baik fasilitas sendiri atau bersama telah tercatat 99,66% berupa kloset leher angsa dan 95,85% lumpur tinja telah dibuang ke tangki septik/IPAL/SPAL (BPS, 2018).

Tingginya kepemilikan fasilitas buang air besar tidak menjamin penyelenggaraan sistem pengolahan Air Limbah Domestik yang baik. Kota Tangerang Selatan yang saat ini belum memiliki unit Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja mengindikasikan adanya pencemaran badan air oleh limbah domestik. Pengelolaan Air Limbah Domestik yang kurang tepat dapat mencemari baik air permukaan maupun air tanah. Pencemaran air ini tentunya akan berdampak pula pada kesehatan masyarakat maupun kelestarian lingkungan.

Untuk meningkatkan penyelenggaraan pengolahan Air Limbah Domestik sehingga terarah dan terpadu sesuai karakteristik lingkungan dan sosial ekonomi, maka Kota Tangerang Selatan menyusun Rencana Induk Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Kota Tangerang Selatan (RISPALD). Di dalamnya termasuk gambaran arah pengembangan, strategi pengembangan dan prioritas-prioritas pengembangan prasarana dan sarana air limbah sehingga mendukung kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan.

B. Maksud dan Tujuan

1. Maksud

Maksud penyusunan Rencana Induk SPALD adalah sebagai pedoman dalam penyelenggaraan SPALD bagi Pemerintah Daerah, BUMD, badan usaha, kelompok masyarakat, orang perorangan.

2. Tujuan

Tujuan penyusunan Rencana Induk SPALD adalah terciptanya penyelenggaraan SPALD di Tangerang Selatan yang terarah, terpadu, sistematis, sesuai karakteristik lingkungan dan sosial ekonomi masyarakat.

C. Sasaran dan Ruang Lingkup

1. Sasaran

Tersedianya dokumen RISPALD sebagai pedoman penyelenggaraan SPALD untuk menjamin hak masyarakat atas pengelolaan Air Limbah Domestik

2. Ruang Lingkup

Rencana Induk SPALD meliputi:

a) Rencana Umum, yang meliputi:

- 1) gambaran umum Daerah dan kawasan rencana; dan
- 2) kondisi wilayah baik fisik maupun non fisik.

b) Standar dan Kriteria Pelayanan

Standar pelayanan SPALD ditentukan berdasarkan jenis pelayanan, mutu pelayanan, dan penerima layanan yang akan diterapkan di wilayah perencanaan. Kriteria pelayanan mencakup kriteria teknis yang digunakan dalam SPALD sesuai standar pelayanan yang akan diterapkan.

- c) Rencana Penyelenggaraan SPALD
Penyelenggaraan SPALD didasarkan pada penelaahan kebijakan dan strategi pengelolaan air limbah dari dokumen-dokumen perencanaan kota yang telah ada sebelumnya.
- d) Indikasi dan Sumber Pembiayaan
Indikasi dan sumber pembiayaan berupa besaran biaya penyelenggaraan SPALD jangka panjang, jangka menengah, jangka pendek, dan sumber pembiayaan (APBN, APBD, pelaku usaha, dan/atau masyarakat).
- e) Rencana Kelembagaan dan Sumber Daya Manusia (SDM)
Rencana kelembagaan yang diperlukan dalam penyelenggaraan SPALD antara lain meliputi bentuk kelembagaan, struktur organisasi, dan tata kerja disertai kebutuhan SDM.
- f) Rencana Legislasi (Peraturan Perundang-undangan)
Rencana legislasi (peraturan perundang-undangan) berupa kebutuhan peraturan perundang-undangan, baik untuk Daerah dan kawasan.
- g) Rencana Pemberdayaan Masyarakat
Rencana pemberdayaan masyarakat merupakan rencana untuk meningkatkan pemahaman, keterlibatan, komitmen dan sinergi masyarakat dalam menyelenggarakan SPALD.

BAB II

RENCANA UMUM

A. Gambaran Umum Daerah dan Kawasan Rencana

1. Batas Wilayah Administrasi

Kota Tangerang Selatan merupakan pemekaran Kabupaten Tangerang dan membentuk otonomi sendiri sejak tahun 2008. Kota Tangerang Selatan memiliki lokasi geografis yang terletak di antara 6°39' - 6°47' Lintang Selatan dan 106°14' - 106°22' Bujur Timur. Total luas wilayah Tangerang Selatan yaitu 147,19 km² atau mengambil bagian sebesar 1,63% dari keseluruhan Provinsi Banten. Kota ini memiliki 7 kecamatan yang terbagi menjadi 54 kelurahan. Wilayah Kota Tangerang Selatan dilintasi oleh Kali Angke, Kali Pasanggrahan dan Sungai Cisadane sebagai batas administrasi kota di sebelah barat, sementara batas wilayah Kota Tangerang Selatan yang lain adalah Provinsi DKI Jakarta dan Kota Tangerang di sebelah Utara, Provinsi DKI Jakarta dan Kota Depok di sebelah Timur, Kabupaten Bogor dan Kota Depok sebelah Selatan, Kabupaten Tangerang sebelah Barat.

Tabel 2. 1 Luas Wilayah Menurut Kecamatan di Kota Tangerang Selatan

Kecamatan	Luas Wilayah menurut Kecamatan	
	Luas Wilayah	Persentase
	(km ²)	(%)
Setu	14,8	10,06
Serpong	24,04	16,33
Pamulang	26,82	18,22
Ciputat	18,38	12,49
Ciputat Timur	15,43	10,48
Pondok Aren	29,88	20,3
Serpong Utara	17,84	12,12
Kota Tangerang Selatan	147,19	100

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018

2. Penggunaan Lahan

Berdasarkan data eksisting penggunaan lahan di Kota Tangerang Selatan sebagian besar untuk perumahan yaitu seluas 9.941,41 Ha atau 67,54 % dari 14.719 Ha. Penggunaan lahan terlihat pada tabel berikut.

Tabel 2. 2 Luas Penggunaan Lahan

No.	Jenis Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase Luas (%)
1	Perumahan dan permukiman	9.941,41	67,54
2	Industri/kawasan industri	167,61	1,14
3	Perdagangan dan jasa	487,08	3,31
4	Ladang dan kebun	2.794,41	18,99
5	Semak belukar dan rerumputan	366,48	2,49
6	Pasir dan galian	15,27	0,10
7	Situ dan danau/tambak/kolam	137,43	0,93
8	Tanah kosong	809,31	5,50
Jumlah		14.719	100

Sumber: RTRW Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031

3. Kondisi Prasarana dan Sarana Umum dan Utilitas

Agar dapat terjadi keterpaduan penyelenggaraan SPALD dengan prasarana dan sarana umum dan utilitas lainnya maka diperlukan informasi mengenai kondisi prasarana dan sarana umum dan utilitas di Kota Tangerang Selatan. Kondisi prasarana dan sarana umum dan utilitas dapat digambarkan sebagai berikut:

a) Kondisi Prasarana Air Minum

1) Unit Air Baku

Air baku yang digunakan untuk melayani sistem penyediaan air minum Kota Tangerang Selatan adalah Sungai Cisadane yang mengalir melalui Kabupaten Tangerang dengan panjang total 126,56 km. Sungai Cisadane merupakan sumber air baku air minum yang digunakan untuk instalasi atau unit produksi di Serpong.

2) Unit Produksi

Instalasi Pengolahan Air Minum untuk melayani Kota Tangerang Selatan (Kecamatan Serpong, Kecamatan Serpong Utara dan sebagian kecil Kecamatan Setu), terletak di Kecamatan Serpong dengan kapasitas pengambilan sebesar 3000 L/det, dimana air minum yang diproduksi tersebut sebagian besar dialirkan ke pusat distribusi Milik PAM Jaya yaitu *Distribution Center* di Lebak bulus dan *Distribution Center* di Kebon jeruk, sebesar 2800 L/det, sedangkan sisanya sebesar 200 L/det dialirkan ke wilayah Kota Tangerang Selatan.

3) Unit Distribusi

Air yang diproduksi unit IPAM Tirta Cisadane ditampung dalam *reservoir* kemudian di pompakan ke Daerah pelayanan dengan *pumping station*. Dengan memanfaatkan head pompa yang tersedia, wilayah Serpong Kota Tangerang Selatan mendapat bagian aliran sebesar 200 L/det, yang ditapping pada pipa transmisi ke PAM Jaya tidak di tapping di pipa *header*.

4) Unit Pelayanan dan Konsumsi Air

Selain melayani penduduk di Kecamatan Serpong, Serpong Utara dan sebagian kecil Kecamatan Setu, PDAM TKR juga bekerjasama dalam bidang distribusi air dengan pengelola perumahan di Bintaro, BSD dan Alam Sutera.

b) Kondisi Prasarana Drainase

Pada kawasan perumahan seperti pada kawasan BSD, Bintaro dan Alam Sutera menggunakan sistem drainase tertutup. Sedangkan saluran drainase yang ada di kawasan perkampungan Kota Tangerang Selatan pada umumnya terbentuk secara alami sehingga aliran air tidak teratur mengalir begitu saja di jalan-jalan kampung yang menyebabkan air menggenang disepanjang jalan sehingga membuat jalan menjadi becek, sekalipun ada saluran drainase permanen tidak didukung oleh luasan penampang drainase yang cukup sehingga tidak mampu menampung debit air dalam jumlah yang besar dan berdampak rawan banjir dan genangan jika hujan datang.

Saluran drainase Kota Tangerang Selatan saat ini juga masih menyatu dengan saluran pembuangan air limbah non tinja (*grey water*) yang berasal dari dapur, kamar mandi, wastafel, dan cuci pakaian. Berikut padat tabel berikut pemanfaatan saluran drainase sebagai pembuangan air limbah non tinja berdasarkan survey EHRA Kota Tangerang Selatan 2016.

Tabel 2. 3 Saluran Drainase sebagai Pembuangan Air Limbah Non Tinja

Tempat Pembuangan	Sumber			
	Dapur	Kamar Mandi	Wastafel	Cuci Pakaian
Sungai	42,92%	29,60%	41,33%	42,87%
Saluran Tertutup	29,28%	42,69%	29,60%	29,39%
Saluran Terbuka	19,06%	18,96%	19,32%	19,04%
Pipa saluran pembuangan	6,19%	6,21%	6,95%	6,04%
Lubang Galian	1,10%	1,15%	1,11%	1,11%

(Sumber: EHRA Kota Tangerang Selatan, 2016)

c) Kondisi Prasarana Jalan

Pada Tahun 2017 jumlah ruas jalan di Kota Tangerang Selatan sebanyak 421. Dengan panjang total sepanjang 40.664 km. Jumlah ruas jalan terbanyak ada di kecamatan Pamulang, yaitu sebanyak 95 ruas dengan panjang sebesar 85.653 km. Untuk ruas jalan yang paling sedikit adalah Kecamatan Setu yaitu sebanyak 23 ruas, dengan panjang sebesar 24.017 km. Menurut data Dinas Perhubungan Kota Tangerang Selatan, di tahun 2017 tercatat ada 42 halte dan 18 jembatan penyeberangan orang (JPO) di wilayah Kota Tangerang Selatan.

Tabel 2. 4 Banyaknya Ruas Jalan Menurut Kecamatan di Kota Tangerang Selatan, 2017

No	Kecamatan	Jumlah Ruas	Panjang Total (Km)
1	Setu	23	24.017
2	Serpong	46	52.121
3	Pamulang	95	85.653
4	Ciputat	61	56.245
5	Ciputat Timur	82	59.095
6	Pondok Aren	80	96.203
7	Serpong Utara	34	32.330
	Jumlah	421	405.664

(Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018)

Tabel 2. 5 Panjang Jalan menurut Kondisi Jalan Per Kecamatan di Tangerang Selatan, 2017

Kecamatan	Jalan Kota				Jalan Strategis			
	Baik	Rusak Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat	Baik	Rusak Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat
Setu	6,34	0,25	0,05	0,00	16,71	0,55	0,11	0,01
Serpong	21,08	0,29	0,06	0,00	29,34	0,89	0,29	0,17
Pamulang	56,16	1,95	0,31	0,10	25,44	1,31	0,34	0,03
Ciputat	32,89	0,6	0,17	0,15	21,11	0,87	0,23	0,22
Ciputat Timur	23,57	0,57	0,08	0,03	32,69	1,35	0,28	0,52
Pondok Aren	55,07	1,95	0,38	0,00	37,14	1,18	0,25	0,22
Serpong Utara	24,32	0,61	0,08	0,03	6,71	0,38	0,16	0,05
Jumlah	219,45	6,24	1,13	0,32	169,13	6,53	1,66	1,21

(Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018)

B. Kondisi Wilayah

1. Fisik

a) Iklim

Keadaan iklim didasarkan pada penelitian di Stasiun Klimatologi Pondok Betung, yaitu berupa data temperatur (suhu) udara, kelembaban udara, curah hujan dan rata-rata kecepatan angin. Kondisi klimatologi Tangerang Selatan Selengkapnya dapat dilihat di tabel berikut berikut.

Tabel 2. 6 Kondisi Klimatologi Kota Tangerang Selatan Tahun 2017

No.	Bulan	Suhu (°C)	Kelembaban (%)	Kecepatan Angin (knot)	Curah Hujan (mm)	Banyaknya hari hujan (hari)
1	Januari	27,5	81	10	239,6	20
2	Februari	26,5	86	9	390,7	24
3	Maret	27,2	83	8	436,3	17
4	April	27,5	82	8	331,7	19
5	Mei	28,2	80	7	145,4	13
6	Juni	23	79	8	106,9	15
7	Juli	22	77	7	130,1	13
8	Agustus	23	70	9	15,8	5
9	September	22,8	73	8	211,8	11
10	Oktober	22,8	79	7	284,8	18
11	November	22,8	82	8	359,7	18
12	Desember	21	80	10	234,4	16
Rata-rata		22,5	79,4	8,2	240,6	15,8

(Sumber : Badan Pusat Statistik, 2018)

b) Kemiringan Lereng

Sebagian besar wilayah Kota Tangerang Selatan merupakan dataran rendah, memiliki topografi yang relatif datar dengan kemiringan tanah rata-rata 0 – 3% dan ketinggian wilayah antara 0 – 25 m dpl. Kota Tangerang Selatan merupakan Daerah yang relatif datar. Adapun pada beberapa kecamatan terdapat lahan yang bergelombang seperti di perbatasan antara Kecamatan Setu dan kecamatan Pamulang serta sebagian di kecamatan Ciputat Timur.

c) Geologi

Kondisi geologi Kota Tangerang Selatan pada umumnya terbentuk oleh dua formasi batuan yaitu Batuan Aluvium yang terdiri dari aluvial ungai dan rawa yang berbentuk pasir, lempung, lanau, kerikil, kerakal dan sisa tumbuhan. Jenis tanah ini pada dasarnya merupakan lapisan yang subur bagi tanaman pertanian; serta Batuan Gunung Api yang berupa material lepas yang terdiri dari lava andesit, dasit, breksi tuf dan tuf. Secara fisik Lava Andesit berwarna kelabu-hitam dengan ukuran sangat halus, afanitik dan menunjukkan struktur aliran, dan Breksi Tuf dan Tuf pada umumnya telah lapuk, mengandung komponen Andesit dan Desit. Pada umumnya tanah jenis ini digunakan sebagai kebun campuran, perumahan, tegalan, serta masih cukup layak untuk kegiatan perkotaan.

d) Hidrogeologi

Kota Tangerang Selatan berlitologi pasir lempungan, pasir tufan, dan pasir konglomeratan dan dapat dibedakan berdasarkan kedalamannya menjadi akuifer dangkal dan akuifer dalam. Ketebalan akuifer dangkal (pada kedalaman < 50 m) di Kota Tangerang Selatan bervariasi antara 2-12 m pada kedalaman 3-44,73 m, hingga ketebalan > 75 m untuk akuifer dalam (pada kedalaman > 50 m).

2. Non Fisik

Data dan informasi non fisik diperlukan untuk mendukung proses perencanaan, implementasi dan evaluasi hasil pembangunan agar dapat berjalan dengan baik.

a) Kondisi Sosial Ekonomi

Data mengenai keadaan sosial ekonomi dibutuhkan untuk memberikan gambaran pencapaian pembangunan dan digunakan para pengambil kebijakan untuk mengevaluasi program-program pembangunan yang telah dilaksanakan.

1) Kependudukan

Total penduduk Kota Tangerang Selatan pada tahun 2017 adalah 1.644.899 jiwa dengan pertumbuhan penduduk rata-rata adalah 3,53%. Laju pertumbuhan penduduk dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. 7 Laju Pertumbuhan Penduduk, 2017

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk (orang)		Laju Pertumbuhan Penduduk per Tahun (%)
		2000	2017	2000-2017
1	Setu	66.225	86.783	3,94
2	Serpong	137.212	184.761	4,34
3	Pamulang	286.270	350.923	2,95
4	Ciputat	192.205	239.152	3,17
5	Ciputat Timur	178.818	211.003	2,39
6	Pondok Aren	303.093	392.284	3,75
7	Serpong Utara	126.499	179.993	5,17
Total		1.290.322	1.644.899	3,53

(Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018)

Dalam kajian ini dilakukan proyeksi penduduk 20 tahun mendatang dengan metode Model Linear Aritmatik dimana diasumsikan pertumbuhan penduduk secara aritmatik yaitu pertumbuhan penduduk dengan jumlah sama setiap tahun.

Dengan persamaan :

$$P_n = P_o + c \cdot n \text{ atau } P_n = P_o (1 + r \cdot n)$$

dimana:

P_n : penduduk pada tahun n

P_o : penduduk pada tahun awal

c : jumlah pertambahan penduduk konstan (nilai absolut)

r : angka pertambahan penduduk (%)

n : periode (waktu) antara tahun awal dan tahun n

Nilai r atau angka pertambahan penduduk diperoleh dari Badan Pusat Statistik dalam dokumen Kecamatan dalam Angka Tahun 2018. Berikut pada table berikut ditampilkan hasil proyeksi penduduk untuk 20 tahun mendatang dari tahun 2019 -2039.

Tabel 2. 8 Proyeksi Penduduk 20 Tahun Mendatang

NO	KECAMATAN	KELURAHAN	Laju Pertumbuhan %	Tahun Proyeksi																												
				Data 2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039						
1	Setu	*Kel. Kranggan	3,94%	6.093	6.334	6.584	6.844	7.114	7.395	7.687	7.990	8.305	8.633	8.974	9.328	9.696	10.079	10.477	10.890	11.320	11.767	12.231	12.714	13.214	13.735	14.277						
		*Kel. Muncul	3,94%	10.165	10.566	10.983	11.416	11.866	12.334	12.820	13.326	13.852	14.398	14.966	15.556	16.169	16.807	17.470	18.159	18.875	19.619	20.392	21.196	22.034	22.901	23.804						
		*Kel. Kademangan	3,94%	27.784	28.879	30.017	31.200	32.430	33.708	35.037	36.418	37.853	39.345	40.896	42.508	44.183	45.924	47.734	49.615	51.570	53.602	55.714	57.910	60.192	62.564	65.030						
		*Kel. Setu	3,94%	16.729	17.389	18.075	18.788	19.529	20.299	21.099	21.931	22.796	23.695	24.629	25.600	26.609	27.658	28.748	29.881	31.059	32.283	33.555	34.878	36.253	37.682	39.167						
		*Kel. Babakan	3,94%	9.143	9.504	9.879	10.269	10.674	11.095	11.533	11.988	12.461	12.952	13.463	13.994	14.546	15.120	15.716	16.336	16.980	17.650	18.346	19.069	19.821	20.602	21.414						
2	Serpong	*Kel. Bhakti Jaya	3,94%	16.869	17.534	18.225	18.944	19.691	20.467	21.274	22.113	22.985	23.891	24.833	25.812	26.829	27.887	28.986	30.129	31.317	32.551	33.834	35.168	36.554	37.995	39.493						
		*Kel. Buaran	4,34%	19.563	20.413	21.299	22.224	23.189	24.196	25.247	26.343	27.487	28.680	29.925	31.224	32.580	33.994	35.470	37.010	38.617	40.293	42.042	43.867	45.771	47.758	49.831						
		*Kel. Ciater	4,34%	27.777	28.983	30.241	31.554	32.924	34.353	35.844	37.400	39.024	40.718	42.486	44.330	46.254	48.262	50.357	52.543	54.824	57.204	59.687	62.278	64.981	67.802	70.745						
		*Kel. Rawa Mekar Jaya	4,34%	21.617	22.556	23.535	24.557	25.623	26.736	27.897	29.108	30.372	31.691	33.067	34.503	36.001	37.564	39.195	40.897	42.672	44.524	46.457	48.474	50.578	52.774	55.065						
		*Kel. Rawa Buntu	4,34%	36.922	38.525	40.197	41.942	43.763	45.663	47.645	49.713	51.871	54.123	56.472	58.923	61.481	64.150	66.935	69.840	72.872	76.035	79.335	82.779	86.372	90.121	94.033						
3	Pamulang	*Kel. Serpong	4,34%	23.466	24.485	25.548	26.657	27.814	29.022	30.282	31.597	32.969	34.400	35.893	37.451	39.077	40.773	42.543	44.390	46.317	48.328	50.426	52.615	54.899	57.282	59.769						
		*Kel. Cilenggang	4,34%	12.032	12.555	13.100	13.669	14.263	14.883	15.529	16.203	16.907	17.641	18.407	19.206	20.040	20.910	21.818	22.765	23.754	24.785	25.861	26.984	28.156	29.378	30.654						
		*Kel. Lengkong Gudang Barat	4,34%	17.179	17.925	18.703	19.515	20.362	21.246	22.169	23.132	24.136	25.184	26.277	27.418	28.608	29.850	31.146	32.498	33.909	35.381	36.917	38.520	40.192	41.937	43.758						
		*Kel. Lengkong Gudang timur	4,34%	14.365	14.989	15.640	16.319	17.028	17.768	18.540	19.345	20.185	21.062	21.977	22.931	23.927	24.966	26.050	27.181	28.361	29.592	30.877	32.218	33.617	35.076	36.599						
		*Kel. Lengkong Wetan	4,34%	11.840	12.354	12.891	13.451	14.035	14.645	15.281	15.945	16.638	17.361	18.115	18.902	19.723	20.579	21.473	22.405	23.378	24.393	25.452	26.557	27.710	28.913	30.168						
4	Ciputat	*Kel. Pondok Benda	2,95%	55.304	56.936	58.616	60.346	62.127	63.960	65.847	67.790	69.790	71.849	73.969	76.152	78.399	80.712	83.094	85.546	88.070	90.669	93.344	96.098	98.933	101.852	104.857						
		*Kel. Pamulang Barat	2,95%	60.365	62.146	63.980	65.868	67.812	69.813	71.873	73.994	76.177	78.425	80.739	83.121	85.574	88.099	90.698	93.374	96.129	98.965	101.885	104.891	107.986	111.172	114.452						
		*Kel. Pamulang Timur	2,95%	41.945	43.183	44.457	45.769	47.120	48.511	49.943	51.417	52.934	54.496	56.104	57.760	59.464	61.219	63.025	64.885	66.800	68.771	70.800	72.889	75.040	77.254	79.533						
		*Kel. Pondok Cabe Udik	2,95%	26.583	27.368	28.176	29.008	29.864	30.745	31.652	32.586	33.548	34.538	35.557	36.606	37.686	38.798	39.943	41.122	42.336	43.585	44.871	46.195	47.558	48.961	50.406						
		*Kel. Pondok Cabe Ilir	2,95%	38.834	39.980	41.160	42.375	43.626	44.913	46.234	47.603	49.008	50.454	51.943	53.476	55.054	56.679	58.350	60.074	61.847	63.672	65.551	67.485	69.476	71.526	73.637						
5	Ciputat Timur	*Kel. Kedung	2,95%	47.850	49.262	50.716	52.213	53.754	55.340	56.973	58.654	60.385	62.167	64.001	65.890	67.834	69.834	71.897	74.018	76.202	78.450	80.765	83.148	85.601	88.127	90.727						
		*Kel. Bambu Apus	2,95%	35.498	36.546	37.625	38.735	39.878	41.055	42.267	43.514	44.798	46.120	47.481	48.882	50.325	51.810	53.339	54.913	56.533	58.201	59.918	61.686	63.506	65.380	67.309						
		*Kel. Benda Baru	2,95%	44.544	45.859	47.212	48.605	50.039	51.516	53.036	54.601	56.212	57.871	59.579	61.337	63.147	65.010	66.928	68.903	70.936	73.029	75.184	77.402	79.686	82.037	84.458						
		*Kel. Serua	3,17%	40.437	41.719	43.042	44.407	45.815	47.268	48.767	50.313	51.908	53.545	55.225	57.004	58.812	60.677	62.601	64.586	66.634	68.747	70.927	73.176	75.496	77.890	80.360						
		*Kel. Jombang	3,17%	50.904	52.518	54.183	55.901	57.674	59.503	61.390	63.337	65.345	67.417	69.555	71.760	74.035	76.382	78.804	81.303	83.881	86.541	89.285	92.116	95.037	98.050	101.159						
6	Pondok Aren	*Kel. Sawah Baru	3,17%	37.373	38.558	39.781	41.043	42.345	43.688	45.073	46.502	47.977	49.498	51.068	52.687	54.358	56.082	57.860	59.695	61.588	63.541	65.556	67.635	69.780	71.993	74.276						
		*Kel. Serua Indah	3,17%	20.803	21.463	22.144	22.846	23.571	24.319	25.090	25.886	26.707	27.554	28.428	29.330	30.260	31.220	32.210	33.232	34.286	35.373	36.495	37.652	38.846	40.078	41.349						
		*Kel. Sawah	3,17%	40.795	42.089	43.424	44.801	46.222	47.688	49.200	50.760	52.370	54.031	55.744	57.512	59.336	61.217	63.158	65.161	67.227	69.359	71.558	73.827	76.168	78.583	81.075						
		*Kel. Ciputat	3,17%	23.349	24.090	24.854	25.642	26.455	27.294	28.160	29.053	29.974	30.925	31.906	32.918	33.962	35.039	36.150	37.296	38.479	39.699	40.958	42.257	43.597	44.980	46.406						
		*Kel. Cipayang	3,17%	25.491	26.300	27.134	27.995	28.883	29.799	30.744	31.719	32.725	33.763	34.834	35.939	37.079	38.255	39.468	40.720	42.011	43.343	44.717	46.135	47.598	49.100	50.664						
7	Serpong Utara	*Kel. Pisangan	2,39%	41.619	42.614	43.633	44.676	45.744	46.838	47.958	49.105	50.279	51.481	52.712	53.972	55.262	56.583	57.936	59.321	60.739	62.191	63.678	65.200	66.759	68.355	69.989						
		*Kel. Cireunde	2,39%	34.598	35.425	36.272	37.139	38.027	38.936	39.867	40.820	41.796	42.795	43.818	44.866	45.939	47.037	48.162	49.314	50.493	51.700	52.936	54.200	55.498	56.825	58.184						
		*Kel. Cempaka Putih	2,39%	25.862	26.481	27.114	27.763	28.427	29.107	29.803	30.516	31.246	31.993	32.758	33.541	34.343	35.164	36.005	36.866	37.748	38.651	39.575	40.521	41.490	42.482	43.498						
		*Kel. Rempoa	2,39%	33.378	34.176	34.993	35.830	36.687	37.564	38.462	39.382	40.324	41.288	42.275	43.286	44.321	45.381	46.466	47.577	48.715	49.880	51.073	52.294	53.544	54.824	56.135						
		*Kel. Rengas	2,39%	29.665	30.374	31.100	31.844	32.606	33.386	34.184	35.001	35.838	36.695	37.573	38.471	39.391	40.333	41.297	42.284	43.295	44.330	45.390	46.475	47.586	48.724	49.889						
8	Pondok Aren	*Kel. Pondok Ranji	2,39%	45.881	46.978	48.101	49.251	50.429	51.635	52.870	54.134	55.428	56.753	58.110	59.499	60.922	62.379	63.870	65.397	66.960	68.561	70.200	71.878	73.596	75.355	77.156						
		*Kel. Perigi Baru	3,75%	14.927	15.487	16.068	16.671	17.297	17.946	18.619	19.318	20.043	20.795	21.575	22.385	23.225	24.096	25.000	25.938	26.911	27.921	28.969	30.056	31.184	32.354	33.568						
		*Kel. Pondok Kacang Barat	3,75%	28.528	29.598	30.708	31.860	33.055	34.295	35.582	36.917	38.302	39.739	41.230	42.777	44.382	46.047	47.774	49.566	51.425	53.354	55.355	57.431	59.585	61.820	64.139						
		*Kel. Pondok Kacang Timur	3,75%	41.482	43.038	44.652	46.327	48.065	49.868	51.739	53.680	55.693	57.782	59.949	62.198	64.531	66.951	69.462	72.067	74.77												

2) Kesehatan Masyarakat

Sumber daya manusia yang berkualitas dapat didukung oleh tingkat kesehatan yang cukup tinggi. Berikut angka kesakitan masyarakat Kota Tangerang Selatan

Tabel 2. 9 Angka Kesakitan menurut Karakteristik

Karakteristik	Angka Kesakitan
Jenis Kelamin	
Laki-Laki	6,96
Perempuan	8,69
Kuantil Pengeluaran	
40% Terbawah	8,73
40% Tengah	8,12
20% Teratas	5,39
Kota Tangerang Selatan	7,82

Sumber: Statistik Kesejahteraan Rakyat Kota Tangerang Selatan, 2018

Tingkat kesehatan masyarakat salah satunya ditunjang dengan adanya fasilitas kesehatan. Berikut banyaknya fasilitas kesehatan di Kota Tangerang Selatan.

Tabel 2. 10 Banyaknya Fasilitas Kesehatan di Kota Tangerang Selatan, 2017

No.	Kecamatan	Rumah Sakit	Rumah Bersalin	Puskesmas	Posyandu	Klinik/ Balai Kesehatan
1	Setu	0	0	3	48	15
2	Serpong	7	1	3	82	58
3	Pamulang	3	4	3	152	59
4	Ciputat	2	4	4	136	37
5	Ciputat Timur	2	1	4	121	51
6	Pondok Aren	1	0	6	208	113
7	Serpong Utara	2	1	2	73	53
Jumlah		17	11	25	820	386

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018

3) Pendidikan dan Mata Pencaharian

Pendidikan dan mata pencaharian masyarakat di Kota Tangerang Selatan dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 2. 11 Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas Menurut Jenis Kegiatan Utama dan Pendidikan yang Ditamatkan di Kota Tangerang Selatan, 2017

Jenis Kegiatan Utama	Pendidikan yang Ditamatkan			
	SD kebawah	SLTP	SLTA keatas	Jumlah
I. Angkatan Kerja	87.069	88.136	533.462	708.667
1. Bekerja	85.544	82.672	492.049	660.265
2. Pengangguran	1.525	5.464	41.413	48.402
II. Bukan Angkatan Kerja (Sekolah, Mengurus Rumat Tangga, dan lainnya)	95.137	134.548	304.543	534.228
Jumlah	182.206	222.684	838.005	1.242.895
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK)	47,79	39,58	63,66	57,02
Tingkat Pengangguran	1,75	6,20	7,76	6,83

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018

Mata pencaharian masyarakat Kota Tangerang Selatan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. 12 Penduduk Berumur 15 Tahun Keatas yang Bekerja Menurut Lapangan Usaha dan Jenis Kelamin di Kota Tangerang Selatan, 2017

Lapangan Usaha	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
Pertanian	2.889	0	2.889
Industri	73.119	21.217	94.336
Jasa-Jasa	355.737	207.303	563.040
Jumlah	431.745	228.520	660.265

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2018

4) Produk Domestik Regional Bruto

Pada tahun 2017, nilai PDRB Tangerang Selatan mencapai sekitar 68.317,15 milyar rupiah. Nilai tersebut mengalami peningkatan sebesar 11,32 persen dibandingkan tahun sebelumnya. Berdasarkan harga konstan 2000, nilai PDRB Tangerang Selatan mencapai 52.213,99 milyar rupiah atau meningkat 7,43 persen dari tahun sebelumnya. PDRB Kota Tangerang Selatan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. 13 Nilai PDRB Kota Tangerang Selatan Atas Dasar Harga Berlaku
(Miliar Rupiah)

No	Lapangan Usaha	Tahun				
		2013	2014	2015	2016*	2017**
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	129,90	162,15	154,79	154,05	170,49
2	Pertambangan dan Penggalian	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Industri Pengolahan	5.184,03	5.864,40	6.289,33	6194,70	6587,59
4	Pengadaan Listrik, Gas	52,58	59,24	68,13	83,88	104,41
5	Pengadaan Air	20,08	21,50	23,36	25,83	29,06
6	Konstruksi	6.418,18	7.690,43	8.216,58	9625,19	10.800,24
7	Perdagangan Besar dan Eceran, dan Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	8.006,80	8.996,52	9.618,00	10457,18	11477,54
8	Transportasi dan Pergudangan	1.298,84	1.571,23	1.819,13	2024,47	2266,95
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1.438,71	1.720,94	1.803,24	1944,90	2131,20
10	Informasi dan Komunikasi	4.865,20	5.561,56	6.135,91	6.703,48	7.533,23
11	Jasa Keuangan	543,60	619,85	672,39	775,69	873,38
12	Real Estate	7.427,46	8.302,41	9.772,32	10.448,57	11.829,71
13	Jasa Perusahaan	1.463,38	1.752,43	1.993,54	2.300,46	2.617,22
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	535,04	638,73	722,67	824,94	920,38
15	Jasa Pendidikan	3.894,38	4.590,09	4.796,13	5.309,08	5.992,28
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1.939,74	2.072,64	2.278,39	2.566,90	2841,36
17	Jasa Lainnya	1.392,19	1.606,13	1.679,72	1.918,16	2.142,12
PDRB		44.611,13	51.230,27	56.044,36	61.367,46	68.317,15

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Tangerang Selatan, 2018

Dengan menggunakan harga Tahun 2010 sebagai tahun dasar, maka nilai PDRB Kota Tangerang Selatan atas dasar harga konstan adalah sebagai berikut.

Tabel 2. 14 Nilai PDRB Kota Tangerang Selatan Atas Dasar Harga Konstan Tahun 2010 (Miliar Rupiah)

No	Lapangan Usaha	Tahun				
		2013	2014	2015	2016*	2017**
1	Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan	105,67	108,91	111,43	11,57	113,97
2	Pertambangan dan Penggalian	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Industri Pengolahan	4.510,81	4.856,30	5.008,99	4.909,93	5.023,88
4	Pengadaan Listrik, Gas	41,81	42,58	44,66	49,81	54,36
5	Pengadaan Air	19,81	20,99	22,05	23,49	25,23
6	Konstruksi	5.190,08	5.664,24	5.928,90	6.425,74	7.011,77
7	Perdagangan Besar dan Eceran, dan Reparasi Mobil dan Sepeda Motor	7.111,78	7.504,10	7.867,36	8.308,07	8794,95
8	Transportasi dan Pergudangan	1.084,61	1.210,48	1.312,54	1.441,74	1.584,23
9	Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	1.165,87	1.268,51	1.344,21	1.446,50	1.559,94
10	Informasi dan Komunikasi	5.536,77	6.441,22	7.055,11	7.635,75	8.277,91
11	Jasa Keuangan	455,11	494,02	535,83	577,67	624,17
12	Real Estate	6.920,91	7.596,19	8.100,96	8.847,06	9.596,19
13	Jasa Perusahaan	1.200,50	1.352,00	1.466,89	1.607,31	1.757,11
14	Administrasi Pemerintahan, Pertahanan, dan Jaminan Sosial Wajib	379,37	424,35	452,51	490,58	528,06
15	Jasa Pendidikan	2.797,37	2.971,13	3.211,08	3.469,89	3.759,28
16	Jasa Kesehatan dan Kegiatan Sosial	1.668,28	1.699,80	1.810,75	1.946,94	2.088,29
17	Jasa Lainnya	1.101,95	1.168,95	1.212,34	1.310,82	1.414,64
PDRB		39.290,71	42.823,77	45.485,61	48.602,86	52.213,99

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2018

b) Penataan Ruang

Penataan Ruang Kota Tangerang Selatan bertujuan untuk mewujudkan Kota Tangerang Selatan sebagai pusat pelayanan pendidikan, perumahan, perdagangan dan jasa, berskala regional dan nasional yang mandiri, aman, nyaman, asri, produktif,

berdaya saing, dan berkelanjutan serta berkeadilan dalam mendukung Kota Tangerang Selatan sebagai bagian dari Kawasan Strategis Nasional Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi, Puncak, Cianjur (Jabodetabek punjur). Kebijakan penataan ruang meliputi :

1) Kebijakan Struktur Ruang

Kebijakan struktur ruang meliputi:

- (a) pemantapan peran Kota dalam sistem nasional sebagai Pusat Kegiatan Nasional (PKN) yang melayani kegiatan skala nasional;
- (b) peningkatan aksesibilitas pusat pelayanan Kota yang terintegrasi dan berhirarki sebagai pusat pelayanan pendidikan, perumahan, perdagangan dan jasa, berskala regional dan nasional, yang aman, nyaman, religius, produktif, berdaya saing, serta berkelanjutan;
- (c) pengembangan dan peningkatan sarana prasarana transportasi berbasis transportasi publik yang terpadu dan terkendali; dan
- (d) pengembangan dan peningkatan kualitas dan jangkauan pelayanan sistem infrastruktur Kota, prasarana dan sarana perkotaan secara terpadu, merata dan berkelanjutan dengan mengutamakan kelestarian lingkungan hidup.

2) Kebijakan Pola Ruang

Kebijakan pola ruang meliputi :

- (a) pengembangan kawasan lindung dengan meningkatkan kualitas kawasan lindung agar sesuai dengan fungsi perlindungannya sehingga terjaga kelestariannya;
- (b) pengendalian pencemaran dan/atau kerusakan lingkungan hidup;
- (c) pengembangan kawasan budi daya dengan meningkatkan produktivitas kawasan namun tidak melampaui daya dukung dan daya tampung lingkungan; dan
- (d) peningkatan fungsi kawasan pertahanan dan keamanan negara.

3) Kebijakan Kawasan Strategis Kota

Kebijakan penetapan kawasan strategis kawasan strategis kota sebagaimana dimaksud meliputi :

- (a) penetapan kawasan strategis kota berdasarkan sosial budaya;
- (b) penetapan kawasan strategis kota berdasarkan aspek pertumbuhan ekonomi; dan
- (c) penetapan kawasan strategis kota berdasarkan aspek lingkungan.

c) Keuangan Daerah

Statistik Keuangan Pemerintah Kota Tangerang Selatan bersumber dari Dinas Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah, Sektor keuangan negara sejak tahun 2000 dihitung berdasarkan tahun kalender yang berakhir pada bulan Desember.

1) Penerimaan Daerah

Anggaran pendapatan, terdiri atas :

- (a) Pendapatan Asli Daerah (PAD), yang meliputi pajak Daerah, retribusi Daerah, hasil pengelolaan kekayaan Daerah, dan penerimaan lain-lain
- (b) Bagian dana perimbangan, yang meliputi Dana Bagi Hasil, Dana Alokasi Umum (DAU) dan Dana Alokasi Khusus
- (c) Lain-lain pendapatan yang sah seperti dana hibah atau dana darurat.

Realisasi Penerimaan Daerah dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. 15 Realisasi Penerimaan Daerah Menurut Jenis Penerimaan di Kota Tangerang Selatan (Rupiah) 2016-2017

Jenis Penerimaan		2016	2017
1	Pendapatan Asli Daerah (PAD)	1.346.240.155.744,24	1.622.004.639.363,00
	a. Pajak Daerah	1.113.036.952.763,00	1.330.046.267.606,00
	b. Retribusi Daerah	86.763.986.592,00	95.143.608.241,00
	c. Bagian Laba BUMD	-	-
	d. Penerimaan Lain-lain	146.439.216.389,24	196.814.763.516,00
2	Dana Perimbangan	847.221.054.205,00	867.028.622.374,00
	a. Bagi Hasil Pajak	145.771.529.228,00	165.118.075.653,00
	b. Bagi Hasil Bukan Pajak	1.276.021.977,00	1.505.197.905,00
	c. Dana Alokasi Umum (DAU)	581.505.815.000,00	572.637.313.000,00
	d. Dana Alokasi Khusus (DAK)	118.667.688.000,00	127.768.035.816,00
3	Lain-lain Pendapatan Daerah yang sah	470.697.554.612,00	511.245.539.396,00

Jenis Penerimaan		2016	2017
a.	Pendapatan hibah	-	-
b.	Dana bagi hasil pajak dari Provinsi dan Pemerintah Daerah Lainnya	461.632.353.112,00	479.245.539.396,00
c.	Dana Penyesuaian dan Otonomi Khusus	-	-
d.	Bantuan Keuangan dari Provinsi atau Pemerintah Daerah Lainnya	9.065.201.500,00	32.000.000.000,00
Jumlah		2.664.158.764.561,24	3.000.278.801.133,00

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Tangerang Selatan, 2018

2) Pengeluaran Daerah

Realisasi pengeluaran Daerah Kota Tangerang Selatan dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 2. 16 Realisasi Pengeluaran Daerah Menurut Jenis Penerimaan di Kota Tangerang Selatan (Miliar Rupiah) 2016-2017

Jenis Penerimaan		2016	2017
1	Belanja Tidak Langsung	724.333.734.818,00	638.827.814.276,00
	a. Belanja Pegawai	650.377.013.232,00	606.232.380.563,00
	b. Belanja Hibah	73.484.185.004,00	32.073.616.987,00
	c. Belanja Bantuan Sosial	-	-
	d. Belanja Bantuan Keuangan Kepada Provinsi/Kabupaten/Kota dan Pemerintah Daerah	315.083.834,00	416.319.293,00
	e. Belanja Tidak Terduga	157.452.748,00	105.497.433,00
2	Belanja Langsung	2.164.551.513.504,00	2.328.805.494.278,00
	a. Belanja Pegawai	313.615.566.341,00	348.272.555.188,00
	b. Belanja Barang dan Jasa	801.613.778.865,00	973.020.546.265,00
	c. Belanja Modal	1.049.322.168.298,00	1.007.512.392.825,00
Jumlah		2.888.885.248.322,00	2.967.633.308.554,00

Sumber : Badan Pusat Statistik Kota Tangerang Selatan, 2018

3) Pembiayaan Daerah

Dalam Perda No. 11 Tahun 2016 tentang Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2017. Pembiayaan Daerah Penerimaan Pembiayaan sebesar Rp 668.000.000.000,00. Pembiayaan yang dimaksud terdiri dari Penerimaan Daerah sejumlah Rp 668.000.000.000,00 serta Pengeluaran Pembiayaan Daerah sejumlah Rp 0,00. Penerimaan Pembiayaan SiLPA tahun anggaran sebelumnya sebesar Rp 668.000.000.000,00. Pengeluaran Pembiayaan Daerah terdiri dari Penyertaan Modal/ Investasi Pemerintah Daerah.

BAB III

STANDAR DAN KRITERIA PELAYANAN

A. Standar

Standar pelayanan SPALD ditentukan berdasarkan jenis pelayanan, mutu pelayanan, dan penerima layanan yang akan diterapkan di wilayah perencanaan.

1. Jenis Pelayanan

Jenis Pelayanan SPALD terdiri dari:

a) Sistem Pengelolaan Air Limbah Setempat (SPALD-S)

Sistem Pengelolaan Air Limbah Setempat Limbah Setempat (*on-site*) yang selanjutnya disingkat SPALD-S, adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengolah Air Limbah Domestik di lokasi sumber, yang selanjutnya lumpur hasil olahan diangkut dengan sarana pengangkut ke Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja.

Kelebihan sistem setempat antara lain teknologi sederhana, biaya relatif rendah, dapat disediakan oleh masyarakat dan tiap keluarga, pengoperasian dan pemeliharaan oleh masyarakat, serta manfaatnya dapat dirasakan secara langsung. Selain itu sistem setempat juga memiliki kekurangan yaitu tidak dapat diterapkan pada semua daerah misalnya tergantung permeabilitas tanah, tingkat kepadatan dan lain-lain. Fungsi sistem setempat terbatas pada buangan kotoran manusia dan tidak menerima limbah kamar mandi dan air limbah bekas mencuci selain itu operasi dan pemeliharaan sulit dilaksanakan

Komponen SPALD-S terdiri dari:

1) Sub-sistem Pengolahan Setempat

Sub-sistem Pengolahan Setempat berfungsi untuk mengumpulkan dan mengolah Air Limbah Domestik (*black water dan grey water*) di lokasi sumber. Sub-sistem Pengolahan Setempat terdiri atas:

(a) Skala Individual

Pengolahan Setempat skala individual dapat berupa Cubluk Kembar, Tangki Septik dengan bidang resapan, biofilter dan unit pengolahan air limbah fabrikasi.

Pada skala individual sarana yang digunakan adalah septic dengan varian pada pengolahan lanjutan untuk efluennya dapat berupa bidang resapan, dialirkan pada *small bore sewer*, dengan evapotranspirasi, atau menggunakan filter. Sedangkan tinja dari tangki septic akan diangkut menggunakan truk penyedot tinja dan diolah di IPLT (Instalasi Pengolahan Limbah Tinja).

(b) Skala Komunal

Pengolahan setempat diperuntukan :

- (1) 2 (dua) sampai dengan 10 (sepuluh) unit rumah tinggal.
- (2) Mandi Cuci Kakus (MCK), dapat berupa permanen dan non permanen (*mobile toilet*).

2) Sub-sistem Pengangkutan

Sub-sistem Pengangkutan merupakan sarana untuk memindahkan lumpur tinja dari sub-sistem Pengolahan Setempat ke Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja. Sarana pengangkut lumpur tinja ini berupa kendaraan pengangkut yang memiliki tangki penampung dari bahan baja yang harus dilengkapi dengan alat penyedot lumpur tinja berupa pompa vakum dan peralatan selang serta tanda pengenal khusus dengan warna yang mencolok dan tulisan spesifik. Untuk lokasi yang tidak dapat dijangkau oleh truk, dapat menggunakan kendaraan bermotor roda tiga atau sejenisnya yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan.

3) Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja

Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja berfungsi untuk mengolah lumpur tinja yang masuk kedalam IPLT. Sub-sistem Pengolahan Lumpur Tinja terdiri dari pengolahan fisik, pengolahan biologis, dan/atau pengolahan kimia. Prasarana dan sarana IPLT terdiri atas:

(a) Prasarana utama

Prasarana utama berfungsi untuk mengolah lumpur tinja, meliputi:

- (1) unit penyaringan secara mekanik atau manual berfungsi untuk memisahkan atau menyaring benda kasar di dalam lumpur tinja;
 - (2) unit pengumpulan berfungsi untuk mengumpulkan lumpur tinja dari kendaraan penyedot lumpur tinja sebelum masuk ke unit pengolahan berikutnya;
 - (3) unit pemekatan berfungsi untuk memisahkan padatan dengan cairan yang dikandung lumpur tinja, sehingga konsentrasi padatan akan meningkat atau menjadi lebih kental;
 - (4) unit stabilisasi berfungsi untuk menurunkan kandungan organik dari lumpur tinja, baik secara anaerobik maupun aerobik;
 - (5) unit pengeringan lumpur berfungsi untuk menurunkan kandungan air dari lumpur hasil olahan, baik dengan mengandalkan proses fisik dan/atau proses kimia; dan
 - (6) unit pemrosesan lumpur kering berfungsi untuk mengolah lumpur yang sudah stabil dari hasil pengolahan lumpur sebelumnya untuk kemudian dimanfaatkan.
- (b) Prasarana dan sarana pendukung
- Prasarana dan sarana pendukung berfungsi untuk menunjang pengoperasian, pemeliharaan, dan evaluasi IPLT yang berada di satu area dengan IPLT. Prasarana dan sarana pendukung terdiri dari:
- (1) platform (*dumping station*) yang merupakan tempat truk penyedot tinja untuk mencurahkan (*unloading*) lumpur tinja ke dalam tangki imhoff ataupun bak ekualisasi (pengumpul);
 - (2) kantor yang diperuntukkan bagi tenaga kerja;
 - (3) gudang dan bengkel kerja untuk tempat penyimpanan peralatan, suku cadang unit di IPLT, dan perlengkapan lainnya;
 - (4) laboratorium untuk pemantauan kinerja IPLT;
 - (5) infrastruktur jalan berupa jalan masuk, jalan operasional, dan jalan inspeksi;

- (6) sumur pantau untuk memantau kualitas air tanah di sekitar IPLT;
- (7) fasilitas air bersih untuk mendukung kegiatan pengoperasian IPLT;
- (8) alat pemeliharaan;
- (9) peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3);
- (10) pos jaga;
- (11) pagar pembatas untuk mencegah gangguan serta mengamankan aset yang berada di dalam lingkungan IPLT;
- (12) pipa pembuangan;
- (13) tanaman penyangga; dan/atau
- (14) sumber energi listrik.

b) Sistem Pengelolaan Air Limbah Terpusat (SPALD-T)

Sistem Pengelolaan Air Limbah Terpusat (*off-site*) yang selanjutnya disingkat SPALD-T, adalah sistem pengelolaan yang dilakukan dengan mengalirkan Air Limbah Domestik dari sumber secara kolektif ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat untuk diolah sebelum dibuang ke badan air permukaan.

Kelebihan sistem terpusat antara lain merupakan pelayanan yang terbaik, sesuai untuk daerah dengan kepadatan tinggi, pencemaran terhadap air tanah dan badan air dapat dihindari, memiliki masa guna lebih lama, serta dapat menampung semua air limbah. Selain itu kekurangan sistem terpusat adalah memerlukan biaya investasi, operasi dan pemeliharaan yang tinggi, menggunakan teknologi yang tinggi yang tidak dapat dilakukan oleh perseorangan, manfaat secara penuh diperoleh setelah selesai jangka panjang, waktu yang lama dalam perencanaan dan pelaksanaan, serta memerlukan pengelolaan, operasi dan pemeliharaan yang baik

1) Komponen SPALD-T

Komponen SPALD- T terdiri dari:

(a) Sub-sistem Pelayanan

Sub-sistem Pelayanan merupakan prasarana dan sarana untuk menyalurkan Air Limbah Domestik dari sumber melalui perpipaan ke Sub-sistem Pengumpulan. Sub-sistem Pelayanan meliputi pipa tinja, pipa non tinja, bak perangkap lemak dan minyak dari dapur, pipa persil, dan bak kontrol.

(b) Sub-sistem Pengumpulan

Sub-sistem Pengumpulan merupakan prasarana dan sarana untuk menyalurkan Air Limbah Domestik melalui perpipaan dari Sub-sistem Pelayanan ke Sub-sistem Pengolahan Terpusat. Sub-sistem Pengumpulan terdiri dari pipa retikulasi, pipa induk, dan prasarana dan sarana pelengkap.

(c) Sub-sistem Pengolahan Terpusat

Sub-sistem Pengolahan Terpusat merupakan prasarana dan sarana untuk mengolah Air Limbah Domestik yang dialirkan dari sumber melalui Sub-sistem Pelayanan dan Sub-sistem Pengumpulan.

2) Prasarana dan sarana SPALD-T

Prasarana dan sarana SPALD-T terdiri atas:

(a) Prasarana utama meliputi:

- (1) bangunan pengolahan Air Limbah Domestik;
- (2) bangunan pengolahan lumpur;
- (3) peralatan mekanikal dan elektrik; dan/atau
- (4) unit pemanfaatan hasil olahan.

(b) Prasarana dan sarana pendukung meliputi:

- (1) gedung kantor;
- (2) laboratorium;
- (3) gudang dan bengkel kerja;
- (4) infrastruktur jalan berupa jalan masuk, jalan operasional, dan jalan inspeksi;
- (5) sumur pantau;
- (6) fasilitas air bersih;
- (7) alat pemeliharaan;
- (8) peralatan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3);
- (9) pos jaga;
- (10) pagar pembatas;
- (11) pipa pembuangan;
- (12) tanaman penyangga, dan/atau
- (13) sumber energi listrik.

c) Pemilihan Sistem

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan sistem dan teknologi pengolahan air limbah adalah :

1) Kepadatan Penduduk

Tingkat kepadatan penduduk yang biasa digunakan dalam perencanaan sistem pembuangan air limbah adalah :

- (a) Kepadatan sangat tinggi > 300 jiwa/ha
- (b) Kepadatan tinggi 201-300 jiwa/ha
- (c) Kepadatan sedang 101-200 jiwa/ha
- (d) Kepadatan rendah < 100 jiwa/ha

Kota Tangerang dengan kepadatan 111,75 jiwa per hektar (BPS, 2018) termasuk kota dengan kepadatan sedang.

2) Konsumsi Air Minum

Tingkat konsumsi air minum berdasarkan atas besarnya tingkat pelayanan dari PDAM terhadap masyarakat dan sumber lainnya. Kebutuhan air minum setiap orang di kota:

- (a) Kota Metropolitan (penduduknya > 1.000.000 jiwa) berkisar 120-190 L/hari
- (b) Kota Besar (penduduknya 500.001-1.000.000 jiwa) berkisar 100-170 L/hari
- (c) Kota Sedang (penduduknya 100.001-500.000 jiwa) berkisar 90-150 L/hari
- (d) Kota Kecil (penduduknya 20.000 – 100.000 jiwa) berkisar 60-130 L/hari
- (e) Ibu Kota Kecamatan (IKK) (penduduknya < 20.000 jiwa) berkisar 45-100 L/hari

Kota Tangerang dengan penduduk 1.644.899 jiwa (BPS, 2018) termasuk kota metropolitan.

3) Kemiringan Tanah

Penggunaan sistem *sewerage* konvensional sesuai jika kemiringan tanah sama dengan atau lebih dari 2%, sedangkan *shallow sewer* dan *small bore sewer* dapat digunakan pada berbagai kemiringan tanah. Sebagian besar wilayah Kota Tangerang Selatan merupakan dataran rendah, memiliki topografi yang relatif datar dengan kemiringan tanah rata-rata 0 – 3%. Penentuan sistem *sewerage* melihat kemiringan lahan di lokasi pelayanan.

4) Kedalaman Air Tanah

Sistem *off-site* digunakan jika muka air tanah lebih kecil dari 1-1,5 meter atau jika air tanah sudah tercemar. Kota Tangerang Selatan memiliki muka air tanah diatas 1,5 meter, sehingga sistem *off-site* belum dianjurkan dilakukan di Kota Tangerang Selatan.

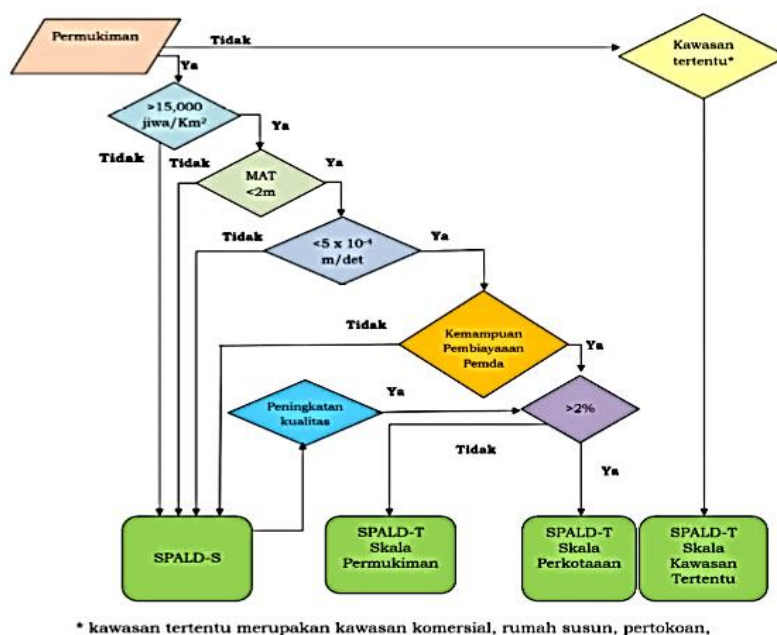
5) Permeabilitas Tanah

Permeabilitas tanah sangat mempengaruhi penentuan SPALD khususnya untuk penerapan sistem setempat (cubluk maupun septik tank dengan bidang resapan). Melihat kondisi geologi Kota Tangerang Selatan umumnya adalah batuan alluvium, yang terdiri dari batuan lempung, lanau, pasir, kerikil, kerakal dan bongkah. Maka Kota Tangerang Selatan dapat menerapkan SPALD sistem setempat.

6) Kemampuan Membiayai

Kemampuan pemerintah atau masyarakat untuk membiayai pembangunan SPALD akan menentukan jenis teknologi yang dipilih. Faktor yang juga tidak dapat diabaikan dalam pemilihan sistem adalah faktor sosial masyarakat untuk menerimanya. Identifikasi biaya dan sumber biaya dalam menyelenggarakan SPALD akan dilakukan pada kegiatan studi kelayakan pengembangan SPALD.

Berikut pada gambar ditunjukkan diagram alir Pemilihan sistem pengelolaan air limbah



Gambar 3. 1 Diagram Alir Pemilihan SPAL

(Sumber: PermenPUPR 4/2017)

2. Mutu Pelayanan

Standar Pelayanan Minimal untuk pengelolaan air limbah tercantum dalam PP No 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal bagian keempat mengenai Pekerjaan Umum serta Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No.29/PRT/M/2018 tentang Standar Teknis, Standar Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

3. Penerima Layanan

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2018 tentang Standar Pelayanan Minimal, penerima pelayanan dasar untuk Pekerjaan Umum adalah setiap Warga Negara. Dalam hal ini penerima layanan pengelolaan Air Limbah Domestik adalah setiap warga negara di wilayah Kota Tangerang Selatan.

B. Kriteria Pelayanan

Kriteria penyelenggaraan SPALD sesuai Lampiran II PermenPUPR Nomor 04/PRT/M/2017 meliputi:

1. karakteristik Air Limbah Domestik pada Zona Perencanaan yaitu timbulan dan beban organik Air Limbah Domestik;
2. proyeksi timbulan dan beban organik Air Limbah Domestik pada Zona Perencanaan;
3. jenis SPALD pada Zona Perencanaan;
4. kriteria teknis dalam penyelenggaraan SPALD-S;
5. kriteria teknis dalam penyelenggaraan SPALD-T.

BAB IV

RENCANA PENYELENGGARAAN SPALD-S DAN SPALD-T

A. Kebijakan dan Strategi Penyelenggaraan SPALD

Berdasarkan dokumen-dokumen perencanaan kota yang telah ada, berikut beberapa kebijakan dan strategi terkait penyelenggaraan SPALD Kota Tangerang Selatan.

Tabel 4. 1 Kebijakan dan Strategi SPALD Kota Tangerang Selatan

KOMPONEN	ISU	KEBIJAKAN	STRATEGI				
Sarana Prasarana	Potensi pemakai tangki septik sesuai standar masih dapat dikembangkan	<ul style="list-style-type: none"> - PermenPUPR No 4 Tahun 2017 - RPJMN 2005 - 2025 - Visi Misi Provinsi Banten - Visi Misi Kota Tangerang Selatan - Visi Misi Sanitasi Kota Tangerang Selatan - Kebijakan Umum Sanitasi Kota Tangerang Selatan - Tujuan dan Target Penanganan Sub Sektor Air Limbah Domestik 	Pengelolaan Sarana Prasarana SPALD-S yang efektif dan efisien lahan serta terintegrasi dengan sarana prasarana lingkungan lainnya	Pengelolaan Pengolahan Air Limbah Domestik Setempat	Pengelolaan SPALD-S Skala Individual		
	<ul style="list-style-type: none"> - Telah tersedianya sarana prasarana lingkungan lainnya (drainase, persampahan) - Kepemilikan jamban pribadi dan MCK cukup tinggi - Terbatasnya ketersediaan Lahan milik pemerintah daerah 				Pengelolaan SPALD-S Skala Komunal		
	Belum tersedianya sistem dan sarana angkutan lumpur tinja			Pengembangan Sarana Pengolahan Lumpur Tinja	<ul style="list-style-type: none"> Penyusunan kajian Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) secara mendalam Pembangunan IPLT 		
	Telah tersedianya pengelolaan Air Limbah Domestik di beberapa kawasan tertentu (Kawasan Mandiri)		Pengelolaan Sarana Prasarana SPALD-T Kawasan Tertentu (komersial, dan daerah mandiri) diserahkan pada pihak swasta	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan Sarana Pelayanan SPALD-T - Pengembangan Sarana Pengumpulan SPALD-T - Pengembangan Sarana Pengelolaan Terpusat bagi SPALD-T 	<ul style="list-style-type: none"> - Pengembangan Sarana Pelayanan SPALD-T - Pengembangan Sarana Pengumpulan SPALD-T - Pengembangan Sarana Pengelolaan Terpusat bagi SPALD-T 		
	Perlunya Pengembangan Perencanaan SPALD Kota Tangerang Selatan		Pengembangan Perencanaan SPALD Kota Tangerang Selatan				
	Kelembagaan		<ul style="list-style-type: none"> - Para pemangku kepentingan belum menempatkan Sanitasi sebagai salah satu prioritas pembangunan - Belum ada kelembagaan dan peraturan khusus Air Limbah Domestik - Ada kerjasama dengan lembaga penelitian 				Pengembangan Kelembagaan Air Limbah Domestik Kota Tangerang Selatan
Peraturan	Belum ada kelembagaan dan peraturan khusus Air Limbah Domestik	Peningkatan kesadaran masyarakat serta peran serta masyarakat dalam pengelolaan Air Limbah Domestik					
Edukasi dan Peran Serta Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> - Rendahnya keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan Air Limbah Domestik - Ada peluang untuk memanfaatkan lebih banyak ragam media untuk sosialisasi pentingnya sanitasi 						
Pengembangan Ekonomi dan Pembiayaan	Kemampuan daerah dalam pembiayaan Air Limbah Domestik tergolong cukup		Penyusunan sistem pembiayaan dan tarif Air Limbah Domestik				

B. Pengembangan Daerah Pelayanan

Melihat kondisi pengelolaan Air Limbah Domestik Kota Tangerang Selatan maka strategi utama yang tepat dilakukan dalam pengembangan pengelolaan Air Limbah Domestik di Kota Tangerang Selatan adalah pengembangan selektif sistem *off-site*. Arah pengembangan strategi ini meliputi antara lain:

1. Optimalisasi pemanfaatan IPLT terbangun
2. Peningkatan pelayanan penyedotan lumpur tinja melalui:
3. Peningkatan kapasitas armada
4. Peningkatan kapasitas IPLT
5. Pengembangan program SANIMAS
6. Pengembangan sistem terpusat skala kawasan pada daerah-daerah prioritas. Pada strategi ini transformasi dari sistem setempat menjadi sistem terpusat akan dimulai secara kawasan demi kawasan

Pengelolaan Air Limbah Domestik Kota Tangerang Selatan menuju Pengembangan Selektif Sistem *Off-Site* maka dapat dilakukan inisiasi pengembangan sistem terpusat skala kawasan pada daerah-daerah prioritas serta transformasi dari sistem setempat menjadi sistem terpusat akan dimulai secara kawasan demi kawasan

C. Penetapan Zona Prioritas

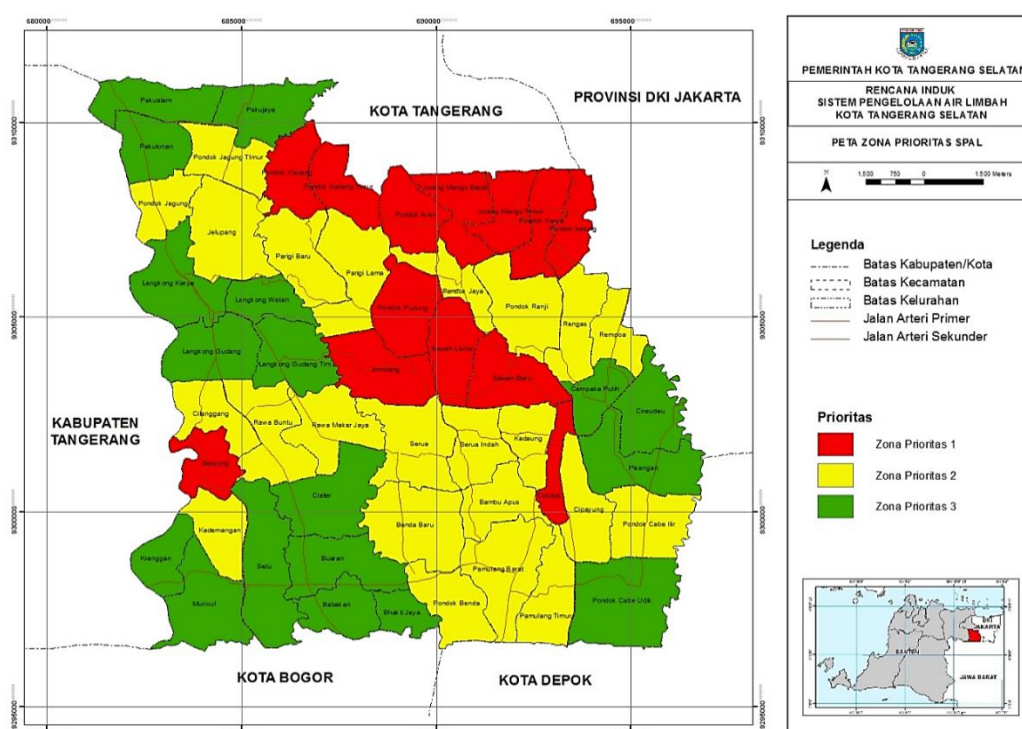
Pengelolaan Air Limbah Domestik rumah tangga Kota Tangerang Selatan selama 20 tahun kedepan dilaksanakan secara bertahap dilihat dari urutan prioritas yang perlu ditangani.

Zona Prioritas 1 meliputi: Kelurahan Ciputat, Kelurahan Jombang, Kelurahan Sawah Baru, Kelurahan Sawah Lama, Kelurahan Jurang Mangu Barat, Jurang Mangu Timur, Kelurahan Pondok Aren, Kelurahan Pondok Betung, Kelurahan Pondok Kacang, Kelurahan Pondok Kacang Timur, Kelurahan Pondok Karya, Kelurahan Pondok Pucung, Kelurahan Serpong

Zona Prioritas 2 meliputi: Kelurahan Cipayung, Kelurahan Serua, Kelurahan Serua Indah, Kelurahan Pondok Ranji, Kelurahan Rempoa, Kelurahan Rengas, Kelurahan Bambu Apus, Kelurahan Benda Baru, Kelurahan Kedaung, Kelurahan Pamulang Barat,

Kelurahan Pamulang Timur, Kelurahan Pondok Benda, Kelurahan Cabe Ilir, Kelurahan Parigi Baru, Kelurahan Parigi Lama, Kelurahan Pondok Jaya, Kelurahan Cilanggang, Kelurahan Rawa Buntu, Kelurahan Rawa Mekar Jaya, Kelurahan Jelupang, Kelurahan Pondok Jagung, Kelurahan Pondok Jagung Timur, Kelurahan Kademangan

Zona Prioritas 3 meliputi: Kelurahan Cempaka Putih, Kelurahan Cireudeu, Kelurahan Pisangan, Kelurahan Cabe Udik, Kelurahan Buaran, Kelurahan Ciater, Kelurahan Lengkong Gudang, Kelurahan Lengkong Gudang Timur, Kelurahan Lengkong Wetan, Kelurahan Lengkong Karya, Kelurahan Pakualam, Kelurahan Pakujaya, Kelurahan Pakulonan, Kelurahan Babakan, Kelurahan Bhakti Jaya, Kelurahan Kranggan, Kelurahan Muncul, Kelurahan Setu



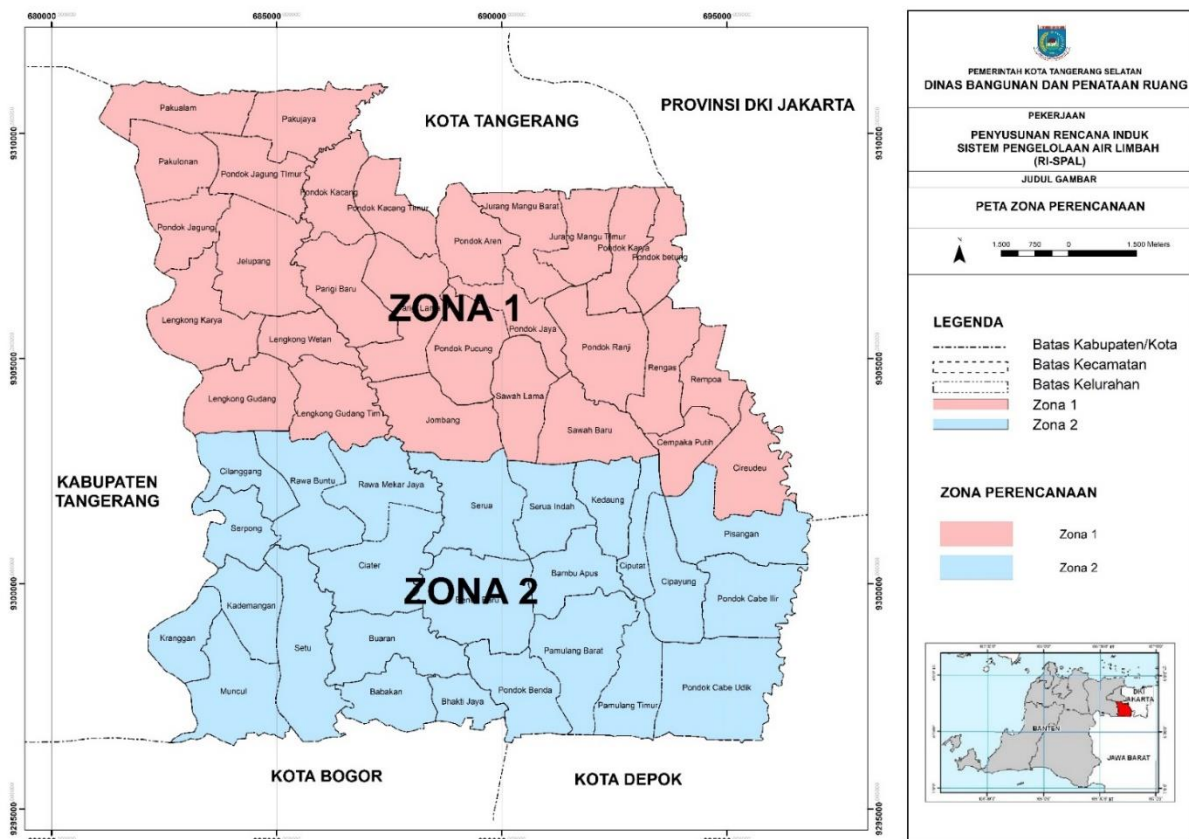
Gambar 4. 1Peta Zona Prioritas RISPAL Kota Tangerang Selatan

D. Pembagian Zona Perencanaan

Pengembangan sarana dan prasarana pengelolaan Air Limbah Domestik mempertimbangkan beberapa aspek yaitu jumlah dan kepadatan penduduk, bentuk topografi lahan, kesamaan badan air penerima, dan zona prioritas. Zona perencanaan SPALD Kota Tangerang Selatan dibagi atas 2 (dua) zona perencanaan.

Zona 1 meliputi: Kelurahan Lengkong Gudang Barat, Kelurahan Lengkong Gudang Timur, Kelurahan Lengkong Wetan, Kelurahan Jombang, Kelurahan Rempoa, Kelurahan Rengas, Kelurahan Pondok Ranji, Kelurahan Perigi Baru, Kelurahan Pondok Kacang Barat, Kelurahan Pondok Kacang Timur, Kelurahan Perigi, Kelurahan Pondok Pucung, Kelurahan Pondok Jaya, Kelurahan Pondok Aren, Kelurahan Jurang Mangu Barat, Kelurahan Jurang Mangu Timur, Kelurahan Pondok Karya, Kelurahan Pondok Betung, Kelurahan Lengkong Karya, Kelurahan Jelupang, Kelurahan Pondok Jagung, Kelurahan Pondok Jagung Timur, Kelurahan Pakulonan, Kelurahan Paku Alam, Kelurahan Paku Jaya

Zona 2 meliputi: Kelurahan Kranggan, Kelurahan Muncul, Kelurahan Kademangan, Kelurahan Setu, Kelurahan Babakan, Kelurahan Bhakti Jaya, Kelurahan Buaran, Kelurahan Ciater, Kelurahan Rawa Mekar Jaya, Kelurahan Rawa Buntu, Kelurahan Serpong, Kelurahan Cilenggang, Kelurahan Pondok Benda, Kelurahan Pamulang Barat, Kelurahan Pamulang Timur, Kelurahan Pondok Cabe Udik, Kelurahan Pondok Cabe Ilir, Kelurahan Kedaung, Kelurahan Bambu Apus, Kelurahan Benda Baru, Kelurahan Serua, Kelurahan Sawah Baru, Kelurahan Serua Indah, Kelurahan Sawah, Kelurahan Ciputat, Kelurahan Cipayung, Kelurahan Pisangan, Kelurahan Cireundeu, Kelurahan Cempaka Putih



Gambar 4. 2Alternatif Perencanaan SPALD menjadi Dua Zona Perencanaan

E. Arah Pengembangan SPAL pada Permukiman Baru

Pengolahan Air Limbah Domestik akan lebih baik jika direncanakan pada permukiman baru agar lebih mudah terintegrasi dengan perencanaan sarana prasarana lainnya seperti jalan, blok rumah, jaringan pelayanan air minum, jaringan drainase dan lainnya. Berikut beberapa kriteria sistem pengelolaan Air Limbah Domestik di perumahan baru:

1. Perumahan baru hingga 100 KK wajib membuat sistem pengelolaan Air Limbah Domestik setempat tercampur (penyatuan pengolahan *black water* dan *grey water*) secara individual dengan memperhatikan norma, standar, dan kriteria perencanaan yang berlaku.
2. Perumahan baru yang terdiri dari 101 hingga 200 KK wajib membuat sistem pengelolaan Air Limbah Domestik setempat tercampur (penyatuan pengolahan *black water* dan *grey water*) secara komunal dengan memperhatikan norma, standar, dan kriteria perencanaan yang berlaku.
3. Perumahan baru yang terdiri > 200 KK wajib membuat sistem pengelolaan Air Limbah Domestik secara terpusat dengan memperhatikan norma, standar, dan kriteria perencanaan yang berlaku.

F. Rencana Program

1. Rencana Program Umum

Rencana Program umum pengelolaan air limbah di kota Tangerang Selatan adalah sebagai berikut

Tabel 4. 2 Ringkasan Rencana Program Pengelolaan Air Limbah

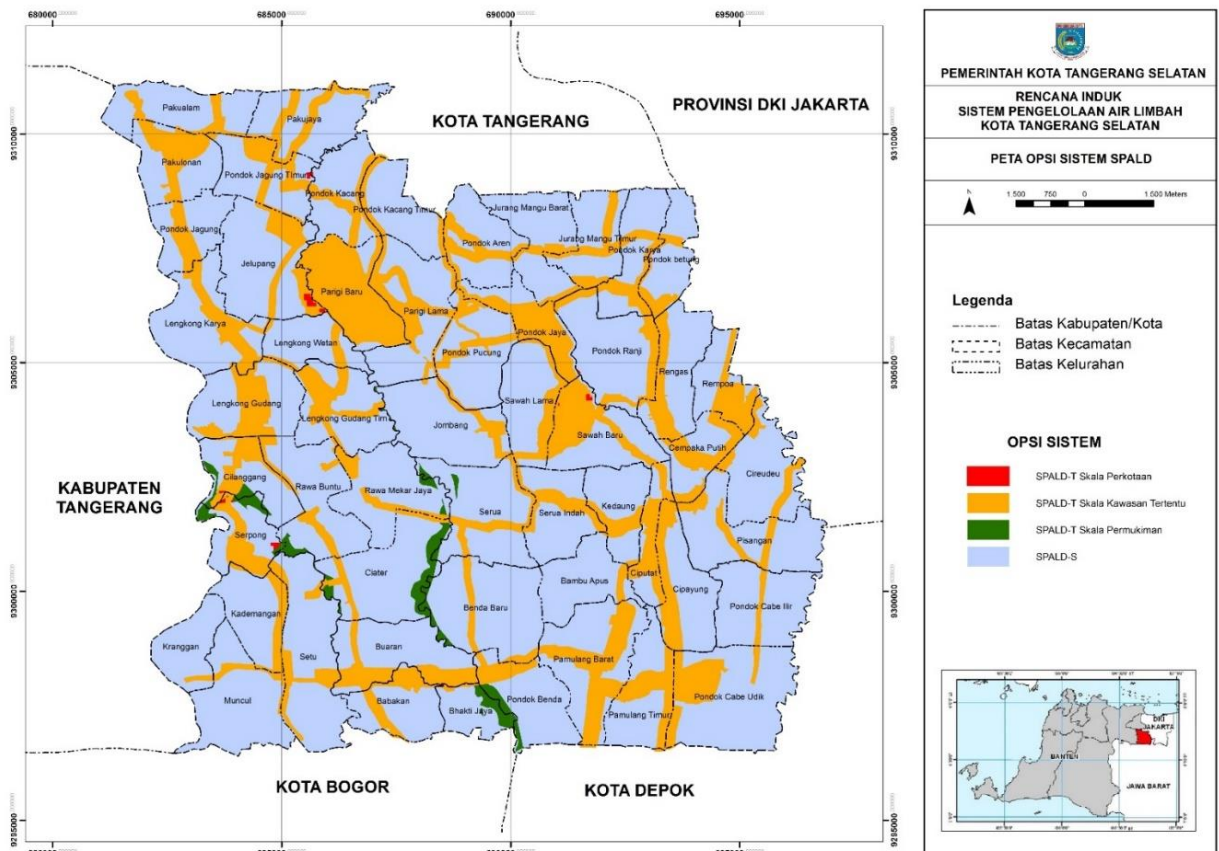
No	Sistem	Cakupan Layanan (%) [*]	Target Cakupan Layanan (%) ^{**}			
			Tahap 1 Jangka Mendesak	Tahap 2 Jangka Pendek	Tahap 3 Jangka Menengah	Tahap 4 Jangka Panjang
			2018	2019-2021	2022-2026	2027-2031
A	Sistem On-Site					
1	Individual (tangki septik)	95,86	97	97,5	97,5	98
2	Cubluk dan sejenisnya atau Buang Air Besar Sembarangan (BABS)	4,14	3	1,5	1	0
B	Sistem Off-Site					
	Skala Wilayah	0.0	0	1	1,5	2
Total		100.0	100	100	100	100

* Sumber: BPS,2018

Penerapan sistem pengolahan Air Limbah Domestik harus memperhatikan kawasan-kawasan prioritas yang telah ditetapkan agar daerah dengan sistem pengelolaan Air Limbah Domestik dan kondisi sanitasi yang buruk dapat segera mendapatkan penanganan.

2. Penentuan Zona Sistem *On-Site* dan *Off-Site*

Zona sistem SPALD Kota Tangerang Selatan adalah sebagai berikut.



Gambar 4. 3 Peta Opsi Sanitasi

Secara umum perencanaan selektif *off-site* pengelolaan air limbah Kota Tangerang Selatan adalah

- Penyelenggaraan SPALDT di Kawasan Khusus/ CBD / Tematik
- Penyelenggaraan SPALD-T Permukiman atau SPALD-S di Kawasan Terbangun
- Penyelenggaraan SPALD-S Komunal di Kawasan Kumuh

Dengan demikian selain diperlukan perencanaan dan pembangunan unit pengolahan air limbah berupa IPAL diperlukan perencanaan IPLT sebagai unit pengolah lumpur tinja.

3. Perencanaan Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja

Kota Tangerang Selatan didominasi dengan pengolahan Air Limbah Domestik setempat yang memerlukan IPLT sebagai bentuk pengolahan Air Limbah Domestik yang berasal dari pengolahan *on-site*.

a) Proyeksi Beban Pengolahan

Beban pengolahan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 3 Perhitungan Beban Pengolahan Lumpur Tinja

No.	Lokasi	Jumlah Penduduk di 2039	Pengguna Tangki Septik pada 2039	Persen Pelayanan	Beban Pengelolaan (m ³ /hari)
1	Zona 1	1.822.530	98,00%	80%	304,5
2	Zona 2	1.774.462	98,00%	80%	297
Tangerang Selatan		3.596.992	98,00%	80%	601,5

(Sumber: Analisa Konsultan, 2019)

b) Perencanaan Unit Pengolahan dan Kebutuhan Lahan IPLT

Perencanaan IPLT mengacu pada pedoman Buku A Panduan Perencanaan Teknik Terinci Bangunan Pengolahan Lumpur Tinja (KemenPUPR, 2017). Hasil efluen IPLT diharapkan memenuhi baku mutu Baku Mutu Air Limbah Domestik PermenLHK No. 68 Tahun 2016. Alternatif unit pengolahan dan perkiraan kebutuhan lahan untuk Zona Perencanaan 1 dapat dilihat pada tabel berikut:

Unit Pengolahan	Kebutuhan Lahan (m ²)
<i>Anaerobic Digestion</i> (sistem batch)	1.348,50
<i>Belt Press 1</i>	500,00
<i>Anaerobic Baffled Reactor</i>	223,63
<i>Belt Press 2</i>	500,00
Bak Penampung Padatan Kering	200,00
Kolam Fakultatif	856,92
Kolam Maturasi	1.269,44
<i>Polishing Pond</i>	1.273,08
Bak Kontrol	200,00
Luas Lahan Untuk Pengolahan	6.371,57
Lahan Sarana Prasarana IPLT	8.628,43
Buffer Zone	5.000,00
TOTAL	20.000,00

Tabel 4. 4 Perhitungan Beban Pengolahan Zona 1

Alternatif unit pengolahan dan perkiraan kebutuhan lahan untuk Zona Perencanaan 2 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 5 Perhitungan Beban Pengolahan Zona 2

Unit Pengolahan	Kebutuhan Lahan (m²)
<i>Anaerobic Digestion</i> (sistem batch)	1.315,29
<i>Belt Press 1</i>	500,00
<i>Anaerobic Baffled Reactor</i>	221,28
<i>Belt Press 2</i>	500,00
Bak Penampung Padatan Kering	200,00
Kolam Fakultatif	835,82
Kolam Maturasi	1.238,17
<i>Polishing Pond</i>	1.244,40
Bak Kontrol	200,00
Luas Lahan Untuk Pengolahan	6.254,95
Lahan Sarana Prasarana IPLT	8.745,05
Buffer Zone	5.000,00
TOTAL	20.000,00

Menimbang keterbatasan lahan yang tersedia di Tangerang Selatan, terdapat dua alternatif lokasi pembangunan IPLT. Alternatif pertama adalah dimana pada Zona 1 dan Zona 2 masing-masing dibangun sebuah unit IPLT pada lahan yang terdapat di lokasi perencanaan masing-masing. Alternatif kedua adalah dimana IPLT Zona 1 dan Zona 2 dibangun pada satu lokasi yang sama dengan luas lahan yang lebih besar. Perencanaan dan penentuan unit pengolahan dan kebutuhan lahan, dan lokasi pembangunan secara detail disusun dalam kajian Studi Kelayakan dan Perencanaan Teknik Terinci.

Armada truk tinja diperlukan untuk mengangkut lumpur tinja ke lokasi pengolahan. Perkiraan kebutuhan truk adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 6 Perkiraan Kapasitas dan Kebutuhan Truk Tinja

No.	Lokasi	Jumlah rumah tahun 2039 (5 org/KK)	Pengguna Tangki Septik pada 2039	Persen Pelayanan	Rumah Terlayani	Kebutuhan Truk
1	Zona 1	364.506	98,00%	80%	285.773	51
2	Zona 2	354.893	98,00%	80%	278.237	50
Tangerang Selatan		719.399	98,00%	80%	564.010	101

G. Rencana Tahapan Pelaksanaan

1. Rencana Tahap 1 Mendesak

Pada Tahap Mendesak, pembangunan dan pengembangan pengelolaan air limbah diprioritaskan pada daerah prioritas 1. Berikut pada ditampilkan program kegiatan tahap mendesak.

Tabel 4. 7 Rencana Tahapan Pelaksanaan Tahap 1 Jangka Mendesak

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan		
			Tahap 1 Mendesak		
			2019	2020	2021
1	TEKNIS				
1.1	Pengelolaan Sarana Prasarana SPALD-S yang efektif dan efisien lahan serta terintegrasi dengan sarana prasarana lingkungan lainnya				
1.1.1	Peningkatan Pemakaian Tangki Septik Sesuai Standar				
1.1.1.1	Wilayah Prioritas 1				
	Sosialisasi dan Stimulasi Septic Tank di daerah prioritas 1 (13 Kelurahan)	Kelurahan		5	5
	Pemicuan dan subsidi pembangunan/peningkatan Tangki Septik sesuai standar di daerah prioritas 1 (13Kelurahan)	Kelurahan		5	5
1.1.1.2	Wilayah Prioritas 2				
	Sosialisasi dan Stimulasi Septic Tank di daerah prioritas 2 (23 Kelurahan)	Kelurahan			
	Pemicuan dan subsidi pembangunan/peningkatan Tangki Septik sesuai standar di daerah prioritas 2 (23 Kelurahan)	Kelurahan			
1.1.1.3	Wilayah Prioritas 3				
	Sosialisasi dan Stimulasi Septic Tank di daerah prioritas 3 (18 Kelurahan)	Kelurahan			
	Pemicuan dan subsidi pembangunan/peningkatan Tangki Septik sesuai standar di daerah prioritas 3 (18 Kelurahan)	Kelurahan			
1.1.2	Pembangunan MCK ++				
1.2.1.1	Pembangunan SPALD Setempat di daerah prioritas 1 (13 Kelurahan)	unit		3	3
1.2.1.2	Pembangunan sistem SPALD Setempat di daerah prioritas 2 (23 Kelurahan)	unit			
1.2.1.3	Pembangunan sistem SPALD Setempat di daerah prioritas 3 (18 Kelurahan)	unit			
1.1.3	Penyusunan kajian Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) secara mendalam				

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan		
			Tahap 1 Mendesak		
			2019	2020	2021
1.1.4	Pembangunan IPLT				
1.1.4.1	Pembebasan Lahan IPLT				
	- Zona 1	paket		1	
	- Zona 2	paket			
1.1.4.2	Studi Kajian <i>Readiness Criteria</i> IPLT				
	- Zona 1	modul			1
	- Zona 2	modul			
1.1.4.3	Pembangunan Fisik IPLT				
	- Zona 1	modul			
	- Zona 2	modul			
1.1.5	Pengadaan Truk Tinja				
	- Zona 1	unit			
	- Zona 2	unit			
1.2	Pengelolaan Sarana Prasarana SPALD-T Kawasan Tertentu (komersial, dan daerah mandiri) oleh pihak swasta				
	Sosialisasi/Pertemuan ke pihak swasta				
	- Zona 1	paket			
	- Zona 2	paket			
1.3	Pengembangan Perencanaan SPALD Kota Tangerang Selatan				
	Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket			
	Penyusunan Jakstrada Air Limbah Kota Tangerang Selatan	paket		1	
	Penyusunan Dokumen SPM (Standar Pelayanan Minimal) SPALD Kota Tangerang Selatan	paket			1
2	KELEMBAGAAN				
2.1	Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL) Kota Tangerang Selatan				
	- Kajian pembentukan Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL)	paket		1	
	- Pembentukan Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL)	paket			1
	- Review kinerja Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL)	paket			

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan		
			Tahap 1 Mendesak		
			2019	2020	2021
2.2	Unit Pelaksana Teknis Daerah Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (UPTD SPALD) Kota Tangerang Selatan				
	- Kajian pembentukan UPTD SPALD	paket			1
	- Pembentukan UPTD SPALD	paket			
	- Review kinerja UPTD SPALD	paket			
2.3	Badan Usaha Milik Daerah Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (BUMD SPALD) Kota Tangerang Selatan				
	- Kajian pembentukan BUMD SPALD	paket			
	- Pembentukan BUMD SPALD	paket			
	- Review kinerja BUMD SPALD	paket			
2.4	Pengembangan kapasitas kelembagaan / pelatihan pelayanan dan operasional SPALD	paket			
3	PERATURAN				
3.1	Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (RISPALD)	paket	1		
	Peraturan Walikota tentang Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket			
3.2	Peraturan tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik	paket			1
3.3	Peraturan tentang Tarif Retribusi Air Limbah Domestik	paket			
3.4	Peraturan tentang UPTD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket			
3.5	Peraturan tentang BUMD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket			
4	EDUKASI DAN PERAN SERTA MASYARAKAT				
4.1	Pembinaan dan sosialisasi pengelolaan Air Limbah Domestik pada masyarakat	paket	1	1	1
4.2	Pendampingan Pembentukan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) pengelolan SPALD-S Komunal				1
4.3	Sosialisasi Zona Perencanaan			1	1
4.4	Sosialisasi/ Bimtek, Pelatihan Operasional dan pemeliharaan SPALD Komunal				
4.5	Kerjasama kemitraan UPTD dan Penyedia Truk tinja Swasta	paket			1
4.6	Sosialisasi Rencana Peraturan				
4.6.1	Sosialisasi Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (RISPALD)	paket	1		
4.6.2	Sosialisasi Peraturan Walikota tentang Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket			
4.6.3	Sosialisasi Peraturan tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik	paket			1

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan		
			Tahap 1 Mendesak		
			2019	2020	2021
4.6.4	Sosialisasi Peraturan tentang Tarif Retribusi Air Limbah Domestik	paket			
4.6.5	Sosialisasi Peraturan tentang UPTD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket			
4.6.6	Sosialisasi Peraturan tentang BUMD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket			
5	<i>PENGEMBANGAN EKONOMI DAN PEMBIAYAAN</i>				
5.1	Pemanfaatan dana hibah/CSR/dana lainnya				

2. Rencana Tahap 2 Jangka Pendek

Berikut pada ditampilkan program kegiatan jangka pendek.

Tabel 4. 8 Rencana Tahapan Pelaksanaan Tahap 2 Jangka Pendek

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan				
			Tahap 2 Jangka Pendek				
			2022	2023	2024	2025	2026
1	TEKNIS						
1.1	Pengelolaan Sarana Prasarana SPALD-S yang efektif dan efisien lahan serta terintegrasi dengan sarana prasarana lingkungan lainnya						
1.1.1	Peningkatan Pemakaian Tangki Septik Sesuai Standar						
1.1.1.1	Wilayah Prioritas 1						
	Sosialisasi dan Stimulasi Septic Tank di daerah prioritas 1 (13 Kelurahan)	Kelurahan	3				
	Pemicuan dan subsidi pembangunan/peningkatan Tangki Septik sesuai standar di daerah prioritas 1 (13Kelurahan)	Kelurahan	3				
1.1.1.2	Wilayah Prioritas 2						
	Sosialisasi dan Stimulasi Septic Tank di daerah prioritas 2 (23 Kelurahan)	Kelurahan		3	3	3	
	Pemicuan dan subsidi pembangunan/peningkatan Tangki Septik sesuai standar di daerah prioritas 2 (23 Kelurahan)	Kelurahan			3	3	
1.1.1.3	Wilayah Prioritas 3						

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan				
			Tahap 2 Jangka Pendek				
			2022	2023	2024	2025	2026
	Sosialisasi dan Stimulasi Septic Tank di daerah prioritas 3 (18 Kelurahan)	Kelurahan					
	Pemicuan dan subsidi pembangunan/peningkatan Tangki Septik sesuai standar di daerah prioritas 3 (18 Kelurahan)	Kelurahan					
1.1.2	Pembangunan MCK ++						
1.2.1.1	Pembangunan SPALD Setempat di daerah prioritas 1 (13 Kelurahan)	unit	3	2	2		
1.2.1.2	Pembangunan sistem SPALD Setempat di daerah prioritas 2 (23 Kelurahan)	unit				3	3
1.2.1.3	Pembangunan sistem SPALD Setempat di daerah prioritas 3 (18 Kelurahan)	unit					
1.1.3	Penyusunan kajian Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) secara mendalam				1		
1.1.4	Pembangunan IPLT						
1.1.4.1	Pembebasan Lahan IPLT						
	- Zona 1	paket					
	- Zona 2	paket					1
1.1.4.2	Studi Kajian <i>Readiness Criteria</i> IPLT						
	- Zona 1	modul					
	- Zona 2	modul					
1.1.4.3	Pembangunan Fisik IPLT						
	- Zona 1	modul	1				
	- Zona 2	modul					
1.1.5	Pengadaan Truk Tinja						
	- Zona 1	unit		0	0	0	0
	- Zona 2	unit					
1.2	Pengelolaan Sarana Prasarana SPALD-T Kawasan Tertentu (komersial, dan daerah mandiri) oleh pihak swasta						
	Sosialisasi/Pertemuan ke pihak swasta						
	- Zona 1	paket	1	1			
	- Zona 2	paket					
1.3	Pengembangan Perencanaan SPALD Kota Tangerang Selatan						

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan				
			Tahap 2 Jangka Pendek				
			2022	2023	2024	2025	2026
	Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket				1	
	Penyusunan Jakstrada Air Limbah Kota Tangerang Selatan	paket					
	Penyusunan Dokumen SPM (Standar Pelayanan Minimal) SPALD Kota Tangerang Selatan	paket					
2	KELEMBAGAAN						
2.1	Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL) Kota Tangerang Selatan						
	- Kajian pembentukan Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL)	paket					
	- Pembentukan Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL)	paket					
	- Review kinerja Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL)	paket				1	
2.2	Unit Pelaksana Teknis Daerah Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (UPTD SPALD) Kota Tangerang Selatan						
	- Kajian pembentukan UPTD SPALD	paket					
	- Pembentukan UPTD SPALD	paket	1				
	- Review kinerja UPTD SPALD	paket				1	
2.3	Badan Usaha Milik Daerah Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (BUMD SPALD) Kota Tangerang Selatan						
	- Kajian pembentukan BUMD SPALD	paket				1	
	- Pembentukan BUMD SPALD	paket					1
	- Review kinerja BUMD SPALD	paket					
2.4	Pengembangan kapasitas kelembagaan / pelatihan pelayanan dan operasional SPALD	paket			1		1
3	PERATURAN						
3.1	Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (RISPALD)	paket					
	Peraturan Walikota tentang Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket			1		
3.2	Peraturan tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik	paket					
3.3	Peraturan tentang Tarif Retribusi Air Limbah Domestik	paket		1			
3.4	Peraturan tentang UPTD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket	1				
3.5	Peraturan tentang BUMD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket					1
4	EDUKASI DAN PERAN SERTA MASYARAKAT						
4.1	Pembinaan dan sosialisasi pengelolaan Air Limbah Domestik pada masyarakat	paket	1	1	1	1	1

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan				
			Tahap 2 Jangka Pendek				
			2022	2023	2024	2025	2026
4.2	Pendampingan Pembentukan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) pengelolaan SPALD-S Komunal			1			
4.3	Sosialisasi Zona Perencanaan						
4.4	Sosialisasi/ Bimtek, Pelatihan Operasional dan pemeliharaan SPALD Komunal			1	1	1	1
4.5	Kerjasama kemitraan UPTD dan Penyedia Truk tinja Swasta	paket					
4.6	Sosialisasi Rencana Peraturan						
4.6.1	Sosialisasi Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (RISPALD)	paket					
4.6.2	Sosialisasi Peraturan Walikota tentang Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket			1		
4.6.3	Sosialisasi Peraturan tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik	paket					
4.6.4	Sosialisasi Peraturan tentang Tarif Retribusi Air Limbah Domestik	paket		1			
4.6.5	Sosialisasi Peraturan tentang UPTD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket	1				
4.6.6	Sosialisasi Peraturan tentang BUMD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket					1
5	<i>PENGEMBANGAN EKONOMI DAN PEMBIAYAAN</i>						
5.1	Pemanfaatan dana hibah/CSR/dana lainnya						

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan					
			Tahap 3 Jangka Menengah					
			2027	2028	2029	2030	2031	
	- Zona 1	paket						
	- Zona 2	paket						
1.1.4.2	Studi Kajian <i>Readiness Criteria</i> IPLT							
	- Zona 1	modul						
	- Zona 2	modul	1					
1.1.4.3	Pembangunan Fisik IPLT							
	- Zona 1	modul						
	- Zona 2	modul		1				
1.1.5	Pengadaan Truk Tinja							
	- Zona 1	unit	0	0	0	0	0	0
	- Zona 2	unit			0	0	0	0
1.2	Pengelolaan Sarana Prasarana SPALD-T Kawasan Tertentu (komersial, dan daerah mandiri) oleh pihak swasta							
	Sosialisasi/Pertemuan ke pihak swasta							
	- Zona 1	paket						
	- Zona 2	paket		1	1			
1.3	Pengembangan Perencanaan SPALD Kota Tangerang Selatan							
	Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket				1		
	Penyusunan Jakstrada Air Limbah Kota Tangerang Selatan	paket						
	Penyusunan Dokumen SPM (Standar Pelayanan Minimal) SPALD Kota Tangerang Selatan	paket						
2	KELEMBAGAAN							
2.1	Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL) Kota Tangerang Selatan							
	- Kajian pembentukan Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL)	paket						
	- Pembentukan Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL)	paket						
	- Review kinerja Tim Kelompok Kerja Air Minum dan Kesehatan Lingkungan (Pokja AMPL)	paket						
2.2	Unit Pelaksana Teknis Daerah Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (UPTD SPALD) Kota Tangerang Selatan							
	- Kajian pembentukan UPTD SPALD	paket						

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan					
			Tahap 3 Jangka Menengah					
			2027	2028	2029	2030	2031	
	- Pembentukan UPTD SPALD	paket						
	- Review kinerja UPTD SPALD	paket						
2.3	Badan Usaha Milik Daerah Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (BUMD SPALD) Kota Tangerang Selatan							
	- Kajian pembentukan BUMD SPALD	paket						
	- Pembentukan BUMD SPALD	paket						
	- Review kinerja BUMD SPALD	paket						
2.4	Pengembangan kapasitas kelembagaan / pelatihan pelayanan dan operasional SPALD	paket			1			
3	PERATURAN							
3.1	Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (RISPALD)	paket						
	Peraturan Walikota tentang Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket			1			
3.2	Peraturan tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik	paket						
3.3	Peraturan tentang Tarif Retribusi Air Limbah Domestik	paket						
3.4	Peraturan tentang UPTD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket						
3.5	Peraturan tentang BUMD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket						
4	EDUKASI DAN PERAN SERTA MASYARAKAT							
4.1	Pembinaan dan sosialisasi pengelolaan Air Limbah Domestik pada masyarakat	paket	1	1	1	1	1	1
4.2	Pendampingan Pembentukan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) pengelola SPALD-S Komunal							
4.3	Sosialisasi Zona Perencanaan							
4.4	Sosialisasi/ Bimtek, Pelatihan Operasional dan pemeliharaan SPALD Komunal							
4.5	Kerjasama kemitraan UPTD dan Penyedia Truk tinja Swasta	paket						
4.6	Sosialisasi Rencana Peraturan							
4.6.1	Sosialisasi Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (RISPALD)	paket						
4.6.2	Sosialisasi Peraturan Walikota tentang Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket			1			
4.6.3	Sosialisasi Peraturan tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik	paket						
4.6.4	Sosialisasi Peraturan tentang Tarif Retribusi Air Limbah Domestik	paket						

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan				
			Tahap 3 Jangka Menengah				
			2027	2028	2029	2030	2031
4.6.5	Sosialisasi Peraturan tentang UPTD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket					
4.6.6	Sosialisasi Peraturan tentang BUMD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket					
5	<i>PENGEMBANGAN EKONOMI DAN PEMBIAYAAN</i>						
5.1	Pemanfaatan dana hibah/CSR/dana lainnya						

4. Rencana Tahap 4 Jangka Panjang

Berikut pada ditampilkan program kegiatan jangka panjang.

Tabel 4. 10 Rencana Tahapan Pelaksanaan Tahap 4 Jangka Panjang

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan						
			Tahap 4 Jangka Panjang						
			2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	TEKNIS								
1.1	Pengelolaan Sarana Prasarana SPALD-S yang efektif dan efisien lahan serta terintegrasi dengan sarana prasarana lingkungan lainnya								
1.1.1	Peningkatan Pemakaian Tangki Septik Sesuai Standar								
1.1.1.1	Wilayah Prioritas 1								
	Sosialisasi dan Stimulasi Septic Tank di daerah prioritas 1 (13 Kelurahan)	Kelurahan							
	Pemicuan dan subsidi pembangunan/peningkatan Tangki Septik sesuai standar di daerah prioritas 1 (13Kelurahan)	Kelurahan							
1.1.1.2	Wilayah Prioritas 2								
	Sosialisasi dan Stimulasi Septic Tank di daerah prioritas 2 (23 Kelurahan)	Kelurahan							

BAB V
INDIKASI DAN SUMBER PEMBIAYAAN

A. Kebutuhan Investasi dan Sumber Pendanaan

1. Kebutuhan Investasi

Struktur alokasi biaya investasi yang direncanakan terbagi atas lima bagian utama, yakni Aspek Teknis, Pengembangan Kelembagaan, Pengembangan Peraturan, serta Pengembangan Peran Serta Masyarakat.

Tabel 5. 1 Rekapitulasi Kebutuhan Investasi dan Rencana Sumber Pembiayaan
RISPALD Kota Tangerang Selatan 2019 – 2039

Perkiraan Sumber Pendanaan	Sumber	Komposisi	Total	Tahap Mendesak	Jangka Pendek	Jangka Menengah	Jangka Panjang	
				2019-2021	2022-2026	2027-2031	2032-2039	
TOTAL KEBUTUHAN BIAYA			329.948.353,59	68.490.364,11	138.928.553,04	72.635.941,96	49.893.494,48	
A	Teknis	97,18%	320.644.919,41	66.872.107,86	134.844.255,96	71.712.040,92	47.216.514,66	
1	SPALD-S Tanki Septik dan Komunal	APBN/APBD	7,46%	23.912.573,84	2.446.180,58	4.804.334,90	5.805.242,73	10.856.815,62
2	IPLT		91,62%	293.766.914,63	64.165.351,72	129.183.829,22	64.894.994,93	35.522.738,75
	2.1	Kajian LLTT	APBD	121.090,83	0,00	121.090,83	0,00	0,00
	2.2	Pembebasan Lahan IPLT	APBD	47,74%	140.245.449,11	62.538.134,77	77.707.314,35	0,00
	2.3	Kajian Readiness Criteria IPLT	APBD	1,24%	3.632.985,68	1.627.216,96	0,00	2.005.768,72
	2.4	Pembangunan Fisik IPLT	APBN/APBD	34,12%	100.247.408,69	0,00	45.075.717,53	55.171.691,16
	2.5	Pengadaan Truk Tinja		16,86%	49.519.980,32	0,00	6.279.706,52	7.717.535,05
			APBD	30,00%	14.855.994,09	0,00	1.883.911,95	2.315.260,51
			Swasta	70,00%	34.663.986,22	0,00	4.395.794,56	5.402.274,53
3	Sosialisasi SPALD-T	APBD	0,16%	509.630,01	0,00	229.561,96	280.068,06	0,00
4	Pengembangan Perencanaan	APBD	0,77%	2.455.800,94	260.575,56	626.529,89	731.735,20	836.960,28
B	Pengembangan Kelembagaan	APBD	1,81%	5.966.985,96	963.577,46	2.606.167,32	426.416,48	1.970.824,71
C	Pengembangan Pengaturan	APBD	0,60%	1.987.935,97	416.962,26	960.329,95	284.277,66	326.366,11
D	Pengembangan Peran Serta Masyarakat	APBD	0,41%	1.348.512,24	237.716,53	517.799,81	213.206,90	379.789,00

Adapun alternatif pembiayaan investasi direncanakan bersumber pada alokasi dana equity dari pemerintah dan pinjaman pihak ketiga (*commercial loan*). Dalam rencana investasi RISPALD Kota Tangerang Selatan ini, alokasi dana pihak swasta (pihak ketiga) diusulkan untuk memenuhi komposisi sebesar 70% pengadaan armada truk tinja. Sedangkan untuk pembiayaan lainnya diharapkan bersumber dari komposisi APBN dan APBD (provinsi/kota).

Adapun untuk memenuhi target kapasitas layanan sepanjang tahun proyeksi, diperlukan armada truk tinja yang beroperasi sepanjang tahun. Detail perhitungan kebutuhan ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. 2 Proyeksi Kapasitas Pelayanan RISPALD Kota Tangerang Selatan
2019 – 2029

Deskripsi	Parameter	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Jumlah Penduduk	jiwa	1.763.996	1.826.905	1.892.173	1.959.891	2.030.152	2.103.061	2.178.721	2.257.242	2.338.736	2.423.322	2.511.125
Jumlah Rumah	5 org/kk	352.799	365.381	378.435	391.978	406.030	420.612	435.744	451.448	467.747	484.664	502.225
Pengguna Tangki Septik		98,0%	95,9%	95,9%	95,9%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,5%	97,5%
Tingkat Pelayanan		80,0%	0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	23,8%	27,5%	31,3%	35,0%	38,8%	42,5%
Rumah Terlayani	Unit	0	0	0	0	78.770	96.899	116.235	136.845	158.800	183.112	208.109
Periode Penyedotan	per 5 tahun	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Jumlah Pelayanan	rumah/tahun	0	0	0	0	15.754	19.380	23.247	27.369	31.760	36.622	41.622
Volume Penyedotan Rata2	m ³ /rumah	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Beban Pengelolaan Lumpur Tinja	m ³ /tahun	0,00	0,00	0,00	0,00	23.630,97	29.069,56	34.870,43	41.053,59	47.640,05	54.933,68	62.432,85
Kapasitas Pelayanan Harian	rumah/truk	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Jumlah Hari Kerja	hari/tahun	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282
Jumlah armada truk beroperasi	truk/tahun	0	0	0	0	3.938	4.845	5.812	6.842	7.940	9.156	10.405
Jumlah armada truk beroperasi	truk/hari	0	0	0	0	14	17	21	24	28	32	37
Kebutuhan penambahan armada truk	unit/tahun	0	0	0	0	14	3	3	4	4	4	4

Tabel 5. 3 Proyeksi Kapasitas Pelayanan RISPALD Kota Tangerang Selatan
2030 – 2039

Deskripsi	Parameter	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
Jumlah Penduduk	jiwa	2.602.269	2.696.891	2.795.129	2.897.129	3.003.035	3.113.010	3.227.221	3.345.832	3.469.026	3.596.992	
Jumlah Rumah	5 org/kk	520.454	539.378	559.026	579.426	600.607	622.602	645.444	669.166	693.805	719.398	
Pengguna Tangki Septik		98,0%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	98,0%	98,0%	
Tingkat Pelayanan		80,0%	46,3%	50,0%	53,8%	57,5%	61,3%	65,0%	68,8%	72,5%	76,3%	80,0%
Rumah Terlayani	Unit	234.692	262.947	292.964	324.841	358.675	394.574	432.649	473.017	518.446	564.008	
Periode Penyedotan	per 5 tahun	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	
Jumlah Pelayanan	rumah/tahun	46.938	52.589	58.593	64.968	71.735	78.915	86.530	94.603	103.689	112.802	
Volume Penyedotan Rata2	m ³ /rumah	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
Beban Pengelolaan Lumpur Tinja	m ³ /tahun	70.407,64	78.884,06	87.889,34	97.452,18	107.602,50	118.372,21	129.794,79	141.905,10	155.533,78	169.202,50	
Kapasitas Pelayanan Harian	rumah/truk	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Jumlah Hari Kerja	hari/tahun	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	
Jumlah armada truk beroperasi	truk/tahun	11.735	13.147	14.648	16.242	17.934	19.729	21.632	23.651	25.922	28.200	
Jumlah armada truk beroperasi	truk/hari	42	47	52	58	64	70	77	84	92	101	
Kebutuhan penambahan armada truk	unit/tahun	5	5	19	9	9	10	11	11	12	14	

Berdasarkan di atas dapat diketahui untuk memenuhi target kapasitas pelayanan yang diproyeksikan, maka pada tahun 2025 diperlukan 14 unit truk tinja dengan asumsi dimulainya operasi bangunan IPLT dengan tingkat pelayanan awal sebesar 20% yang akan meningkat hingga 80% pada tahun 2039. Selanjutnya diperlukan penambahan armada yang merupakan konsekuensi dari target peningkatan kapasitas layanan maupun penggantian kendaraan yang telah habis umur pakai, yakni selama 8 tahun (PSAK, 2017).

2. Sumber Pendanaan

APBD merupakan salah satu bentuk sumber pembiayaan penyelenggaraan SPALD. Selain itu pembiayaan SPALD Kota Tangerang Selatan dapat menggunakan APBN, maupun sumber pendanaan lainnya

B. Dasar Penentuan Asumsi Keuangan

1. Pendekatan studi kelayakan

Salah satu kegunaan proyeksi keuangan adalah untuk memprediksi kondisi kinerja keuangan suatu lembaga sebagai penerimaan dana selama beberapa tahun ke depan dengan memperhatikan aspek lain yang berkaitan, seperti aspek teknik ataupun aspek manajemen.

Proyeksi keuangan juga digunakan untuk melihat suatu nilai investasi dari proyek bersangkutan yang diperoleh berdasarkan selisih antara aliran kas (*cash flow*) yang dihasilkan terhadap investasi yang dikeluarkan dalam bentuk nilai sekarang (*present value*) dan dikonversikan dalam bentuk nilai masa datang (*future value*).

Pendekatan yang digunakan dalam proses analisa kelayakan investasi ini adalah pendekatan pendapatan dengan menggunakan model *invested capital*. Pendekatan ini digunakan karena dapat memberikan gambaran mengenai kelayakan finansial secara terukur. Dalam pendekatan pendapatan dengan model *invested capital* yang di-diskonto-kan adalah *free cash flow to project*, yaitu arus kas bersih yang tersedia untuk pemilik modal, baik ekuitas maupun hutang.

2. Asumsi-asumsi proyeksi keuangan

a) Asumsi teknis

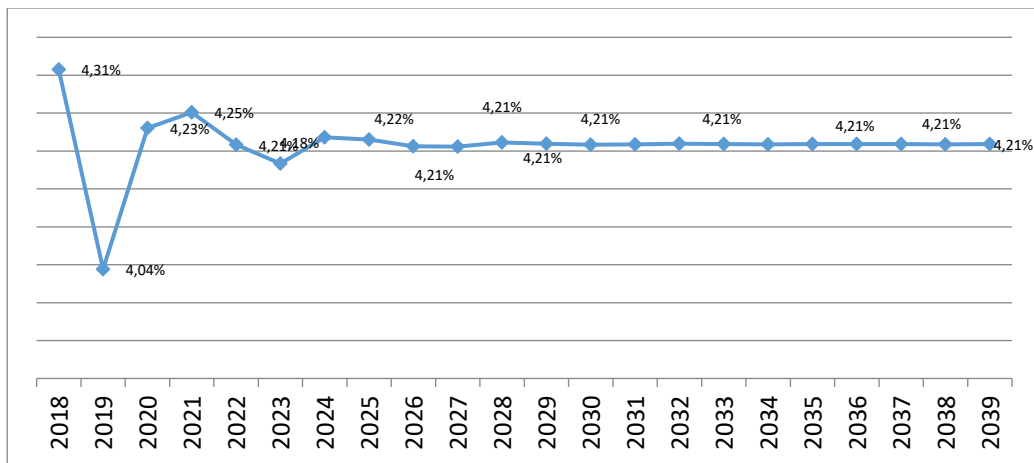
Asumsi-asumsi yang dipakai dalam analisis keuangan adalah sebagai berikut.

Tabel 5. 4 Asumsi Teknis

No.	Uraian	Satuan	Banyak	Keterangan
A	Hari Kerja -Truk Tinja			
	Jumlah hari kerja per minggu	Hari	6	Masukan dari perhitungan teknis, operator swasta dan data lapangan yang ada
	Jumlah minggu dalam setahun	Minggu	52	
	Jumlah hari kendaraan off/tahun	Hari	10	
	Jumlah hari off karena cuaca/tahun	Hari	5	
	Hari libur pertahun	Hari	15	
	Jumlah hari kerja per tahun	Hari	282	
B	Jam Kerja - Truk Tinja			
	Jumlah jam kerja per hari	Jam	8	Masukan dari operator truk tinja swasta dan data lapangan yang ada
	Waktu yang dibutuhkan kepelanggan	Jam	1	
	Waktu yang dibutuhkan penyedotan	Jam	0,5	
	Waktu yang dibutuhkan ke IPLT/TSS	Jam	2	
	Waktu yang dibutuhkan mengeluarkan limbah	Jam	0,5	
	Jumlah ritasi per hari	ST	2	

No.	Uraian	Satuan	Banyak	Keterangan
C	Target Pelayanan ST			
	Target tingkat pelayanan	%	80	Masukan dari perhitungan teknis
	Jumlah periode penyedotan	Tahun	5	
	Jumlah ST terlayani per ritasi	Unit	2	
	Kapasitas per ST	m3	1,5	

Selanjutnya untuk menghitung proyeksi laju inflasi, dipergunakan metode *moving average* di mana proyeksi inflasi diestimasi permintaan periode berikutnya sebagai rata-rata data permintaan aktual dari n periode terakhir.



Gambar 5. 1Proyeksi Inflasi Kota Tangerang Selatan Tahun 2018-2039

- b) Rencana tarif, pembentuk biaya langsung (variabel) dan tidak langsung

Rencana tarif retribusi pengolahan Air Limbah Domestik, dihitung berdasarkan komponen biaya variabel operasional SPALD. Rencana biaya operasional pengelolaan Air Limbah Domestik, direkomendasikan pada tahun 2023 (awal operasi) tarif yang dibebankan kepada setiap pelanggan adalah Rp. 17.000,-/bulan, dimana tiap pelanggan diwajibkan melakukan penyedotan tangki septiknya setiap 5 tahun sekali.

Untuk memenuhi kebutuhan para pihak, dengan memperhitungkan proyeksi biaya-biaya yang mungkin terjadi, maka diperlukan asumsi kenaikan tarif sebesar 5% per tahun sehingga diharapkan dengan memperhitungkan berbagai komponen biaya yang mempengaruhi penetapan tarif ini perusahaan tidak mengalami defisit (*full cost recovery*), serta diharapkan seiring berjalannya tahun operasi maka capaian *operating ratio* perusahaan dapat ditingkatkan.

C. Hasil Analisis Kelayakan

1. Analisis Kelayakan

Dalam analisis kelayakan proyek ini, mempertimbangkan sumber investasi selain pemerintah berupa dana pihak ketiga (investor) adalah berasal dari swasta, maka discount factor yang dipergunakan sebesar 8%, yang merupakan *benchmark* dari portofolio investasi bunga deposito jangka pendek tertinggi yang dapat berlaku (sumber : SBDK www.bi.go.id, 2017).

Tabel 5. 5 Hasil Analisis Kelayakan Proyek Rencana Induk SPALD di Kota Tangerang Selatan

Parameter	Hasil	Kesimpulan
<i>Net Present Value (NPV)</i>	28.466.373(>0)	LAYAK
<i>Financial Internal Rate of Return (FIRR)</i>	13,18% (>8,00%)	LAYAK
<i>Benefit – Cost Ratio (BCR)</i>	1,07 (>1)	LAYAK
<i>Payback Period (PP)</i>	16,39tahun (<20tahun; di bawah umur proyeksi investasi)	LAYAK

2. Analisis Sensitivitas

Untuk menjaga daya tarik investasi di mana dengan karakteristik model kerjasama investasi yang diusulkan di atas jangka waktu pengembalian (titik impas) investasi maksimum selama 20 (dua puluh) tahun, maka terhadap berbagai kemungkinan serta perubahan asumsi-asumsi keuangan analisis ini yang dapat terjadi pada masa pengelolaan proyek, perlu dicari berapa batasan terendah dari tarif retribusi dan berapa besar kenaikan total biaya tertinggi yang masih dapat ditolerir agar rencana investasi ini tetap layak untuk dilaksanakan.

Berdasarkan hasil analisis sensitivitas yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa proyek ini masih kompetitif apabila tarif retribusi dengan rata-rata kenaikan 5% per tahun setidaknya lebih rendah 5% dari proyeksi tarif acuan (Rp. 17.000,-/bulan) atau total biaya setidaknya 5% lebih mahal dari proyeksi dasar. Apabila tarif acuan retribusi lebih rendah serta total biaya melebihi pagu ini, maka investasi ini menjadi tidak layak. Demikian pula apabila penerapan tarif retribusi dengan rata-rata kenaikan 5% per tahun setidaknya lebih rendah 5% dari proyeksi tarif acuan dan secara bersamaan pada implementasinya

total biaya 5% lebih mahal dari proyeksi dasar maka maka investasi ini menjadi tidak layak.

Tabel 5. 6 Hasil Analisis Sensitivitas Proyek

Komponen Analisis	Indikator	Basic Scheme (Moderate)	Sensitivity Analysis		
			Tarif Retribusi -5%	Total Biaya +5,5%	Tarif Retribusi -5% dan Total Biaya + 5%
Discount Factor		8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
NPV	> 0	13.977.940.042	10.289.632.712	11.003.256.788	19.769.003.314
FIRR	> 8%	12,44%	12,12%	12,14%	12,73%
BCR	> 1	1,09	1,05	1,05	0,98
Payback Period	<20tahun	17,67	18,04	18,02	16,90
Kelayakan Proyek		Layak	Layak	Layak	Tidak Layak

3. Pendapat atas kelayakan proyek

Berdasarkan hasil kajian dan analisis yang telah dilakukan terhadap seluruh aspek yang terkait dalam rangka menentukan kelayakan proyek, investasi Rencana Induk Sistem Pengolahan Air Limbah Domestik (RISPALD) Kota Tangerang Selatan Tahun 2019 – 2039 yang akan dilaksanakan adalah layak.

Kesimpulan akhir di atas berlaku apabila tidak terdapat perubahan atas asumsi-asumsi yang dipergunakan. Perubahan tersebut termasuk, namun tidak terbatas pada, perubahan kondisi baik secara internal yang terjadi di wilayah Kota Tangerang Selatan maupun secara eksternal yaitu kondisi pasar dan perekonomian, kondisi umum bisnis, perdagangan dan keuangan, peraturan-peraturan pemerintah Indonesia dan peraturan terkait lainnya setelah dokumen ini dikeluarkan. Bilamana setelah dokumen ini dikeluarkan terjadi perubahan-perubahan tersebut diatas, maka kesimpulan mengenai kelayakan proyek ini mungkin berbeda.

LAMPIRAN C. ANALISIS SENSITIVITAS INVESTASI RISPALD KOTA TANGERANG SELATAN- angka dalam ribuan rupiah
 SKENARIO 1 : TARIF RETRIBUSI TURUN 5,00% DARI ASUMSI DASAR

URAIAN	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
OPERATING CASH INFLOW																						
PENDAPATAN OPERASI																						
Assumsi Penyusutan Tarif		0%	0%	0%	0%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Tarif Retribusi IPLT (per tbn)	0	0	0	16.950	17.805	18.696	19.630	20.612	21.643	22.725	23.861	25.054	26.307	27.622	29.003	30.451	31.976	33.575	35.253	37.014	38.861	40.786
Kaps. Produksi (layanan/tbn)	0	0	0	15.754	19.380	23.247	27.369	31.760	36.422	41.362	46.598	52.189	58.193	64.668	71.735	78.915	86.530	94.693	103.409	112.800	122.900	133.740
Durasi Layanan (hari/tbn)	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282
TOTAL CASH INFLOW (Rp.000)	0,00	0,00	0,00	0,00	3.205.772,29	4.140.755,43	5.215.401,63	6.447.195,49	7.855.633,96	9.511.237,06	11.350.127,37	13.439.920,43	15.810.859,15	18.496.591,07	21.534.577,11	24.966.430,54	28.838.531,39	33.202.438,13	38.115.357,97	43.864.787,29	50.105.728,73	
OPERATING CASH OUTFLOW																						
Indeks inflasi	1,00	1,04	1,08	1,13	1,17	1,21	1,25	1,30	1,34	1,38	1,42	1,46	1,51	1,55	1,59	1,63	1,67	1,72	1,76	1,80	1,84	
BIAYA VARIABEL (BIAYA TRUK TINJA) (Rp.000)																						
BBM																						
Truk tinja	0	0	0	0	397.011	506.008	628.112	764.310	915.735	1.089.188	1.275.656	1.481.193	1.707.240	1.955.318	2.227.030	2.534.002	2.884.344	3.270.734	3.693.326	4.152.061	4.632.607	5.136.800
Pompa pemecot	0	0	0	0	127.043	161.923	200.996	244.579	293.035	348.540	408.210	473.982	546.317	625.702	712.650	807.710	911.470	1.024.555	1.147.624	1.281.956	1.429.263	1.591.154
Uang Makan	0	0	0	0	276.181	352.006	436.947	531.694	637.033	757.696	887.413	1.030.393	1.187.645	1.360.221	1.549.238	1.755.890	1.981.457	2.227.263	2.494.835	2.799.905	3.148.311	3.541.311
Upah Operator	0	0	0	0	1.150.756	1.466.600	1.820.614	2.215.392	2.654.304	3.137.067	3.667.555	4.249.312	4.884.521	5.578.588	6.341.159	7.178.210	8.096.070	9.099.389	10.194.146	11.388.356	12.689.021	14.103.250
Pembelajaran	0	0	0	0	13.000	16.684	20.709	25.200	30.193	35.912	42.060	48.836	56.289	64.469	73.427	83.222	93.913	105.564	118.245	132.004	146.916	163.044
Pergantian Oli Mesin	0	0	0	0	3.999	5.097	6.327	7.699	9.224	10.971	12.850	14.920	17.197	19.696	22.433	25.425	28.691	32.251	36.125	40.342	44.940	49.957
Pergantian Oli Pompa Vakum	0	0	0	0	235.048	299.579	371.870	452.506	542.156	644.848	755.245	876.932	1.010.762	1.157.635	1.318.501	1.494.375	1.686.346	1.895.569	2.123.264	2.380.896	2.679.413	3.012.413
Pergantian Ban kendaraan	0	0	0	0	58.762	74.805	92.968	113.126	135.539	161.212	188.811	219.233	252.690	289.409	329.625	373.594	421.587	473.892	530.816	592.734	660.835	736.400
Pajak Kendaraan	0	0	0	0	48.968	62.412	77.473	94.272	112.949	134.343	157.343	182.694	210.575	241.174	274.688	311.328	351.322	394.910	442.347	494.437	552.211	616.837
Konsumikasi	0	0	0	0	24.482	31.206	38.736	47.136	56.475	67.172	79.617	93.947	109.385	126.058	144.105	163.664	184.883	207.814	232.501	259.094	297.640	349.199
Jumlah Biaya Variabel	0,00	0,00	0,00	0,00	2.335.343,11	2.976.500,37	3.694.752,19	4.495.914,08	5.386.641,22	6.406.948,42	7.503.814,38	8.712.844,43	10.042.523,20	11.501.798,71	13.100.094,83	14.847.510,22	16.754.860,20	18.833.613,38	21.095.901,07	23.675.519,26	26.621.579,84	
BIAYA TETAP (Rp.000)																						
Biaya Listrik	0	0	0	0	22.707	23.580	24.372	25.163	25.955	26.748	27.539	28.331	29.124	29.916	30.708	31.500	32.292	33.084	33.876	34.668	35.460	36.252
Biaya Pegawai	0	0	0	0	281.536	291.336	301.116	310.894	320.685	330.471	340.257	350.042	359.827	369.613	379.401	389.187	398.973	408.759	418.545	428.331	438.117	447.902
Biaya Perawatan	0	0	0	0	58.850	60.899	62.943	64.987	67.034	69.079	71.125	73.170	75.216	77.261	79.307	81.353	83.398	85.444	87.489	89.535	91.580	93.626
Biaya Laboratorium	0	0	0	0	10.808	11.278	11.656	12.035	12.414	12.792	13.171	13.550	13.929	14.308	14.686	15.065	15.444	15.823	16.202	16.581	16.960	17.339
Overhead Kantor	0	0	0	0	28.154	29.134	30.112	31.089	32.069	33.047	34.026	35.004	35.983	36.962	37.940	38.919	39.897	40.876	41.854	42.833	43.811	44.790
Jumlah Biaya Tetap	0,00	0,00	0,00	0,00	402.224,88	416.226,26	430.197,95	444.168,02	458.136,65	472.119,59	486.117,92	500.097,91	514.080,39	528.061,32	542.041,75	556.022,71	570.003,91	583.984,79	597.965,66	611.946,64	625.927,62	
LABA (RUGI) OPERASI	0,00	0,00	0,00	0,00	870.434,18	762.030,18	1.104.422,58	1.521.083,46	2.024.824,72	2.646.131,99	3.374.173,40	4.240.958,08	5.268.238,04	6.480.711,97	7.906.420,95	9.576.878,57	11.527.648,48	13.798.820,87	16.435.472,10	19.591.302,37	23.272.202,25	
Biaya Penyusutan	0	0	0	0	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786
Bangunan IPLT	0	0	0	0	327.243	324.361	321.479	318.597	315.715	312.833	309.951	307.069	304.187	301.305	298.423	295.541	292.659	289.777	286.895	284.013	281.131	278.249
Truk Tinja	0	0	0	0	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786
Total Biaya Penyusutan	0,00	0,00	0,00	0,00	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	
LABA (RUGI) SEBELUM PAJAK	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.253.786	-1.383.352	-1.818.999	-2.573.479	-3.610.183	-4.869.932	-6.310.183	-7.912.844	-9.682.199	-11.623.999	-13.747.579	-16.056.209	-18.569.839	-21.283.469	-24.197.099	-27.210.729	-30.324.359	-33.537.989
Pajak Penghasilan	0	0	0	0	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999	1.818.999
LABA (RUGI) BERSIH	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.253.786	-1.383.352	-1.818.999	-1.573.479	-2.573.479	-3.610.183	-4.869.932	-6.310.183	-7.912.844	-9.682.199	-11.623.999	-13.747.579	-16.056.209	-18.569.839	-21.283.469	-24.197.099	-27.210.729	-30.324.359
TOTAL CASH OUTFLOW (Rp.000)	0,00	0,00	0,00	0,00	2.253.785,88	4.589.126,99	5.959.754,58	7.704.253,80	9.712.565,76	12.612.420,49	15.861.196,62	19.544.727,29	23.744.080,88	28.498.995,45	33.843.256,67	39.823.613,21	46.498.146,48	53.919.322,99	62.149.944,42	71.250.122,99	81.290.414,41	92.320.706,90
NET OPR. CASH INFLOW	0,00	0,00	0,00	0,00	-2.253.785,88	-1.383.351,70	-1.818.999,15	-1.573.479,41	-1.257.063,31	-856.931,80	-3.101.183,43	-2.511.071,25	-1.814.853,16	-963.189,65	296.895,63	951.321,44	2.040.886,93	3.336.897,09	4.844.310,24	6.616.363,55	8.834.964,30	11.476.314,32
NON-OPERATING CASH OUTFLOW																						
DISTRIBUSI BELANJA INVESTASI (Rp.000)																						
Pengadaan Truk Tinja	0	0	0	0	2.290.704	678.109	701.713	725.268	748.820	765.595	1.193.966	1.229.315	1.264.668	4.550.097	2.225.639	2.284.563	2.577.838	2.882.899	3.199.744	3.276.347	3.868.790	
Add back Depresiasi	0	0	0	0	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.253.786
NET CASH FLOW PROJECT	0	0	0	0	-1.420.270	83.922	402.709	795.815	1.276.004	1.680.627	2.180.207	3.011.643	4.003.570	5.363.675	7.076.850	9.236.070	11.944.034	15.282.084	19.337.210	24.190.967	29.989.017	36.963.017

LAMPIRAN E. ANALISIS SENSITIVITAS INVESTASI RISPALD KOTA TANGERANG SELATAN- *angka dalam ribuan rupiah*
 SKENARIO 3 : TARIF RETRIBUSI TURUN 5,00% & SECARA BERSAMAAN TOTAL BIAYA NAIK 5,00% DARI ASUMSI DASAR

URAIAN	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
OPERATING CASH INFLOW																						
PENDAPATAN OPERASI																						
Asumsi Penyesuaian Tarif	0%	0%	0%	0%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	
Tarif Retribusi IPLT (per bh)	0	0	0	0	16.150	16.958	17.805	18.696	19.630	20.612	21.643	22.725	23.861	25.054	26.307	27.622	29.003	30.453	31.976	33.575	35.253	37.011
Kaps. Produksi (layanan/bh/m)	0	0	0	0	15.754	19.380	23.247	27.369	31.760	36.422	41.322	46.338	52.589	58.993	64.968	71.375	78.915	86.530	94.603	103.689	113.802	124.952
Durasi Layanan (hari/bh)	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282
TOTAL CASH INFLOW (Rp.000)	0,00	0,00	0,00	0,00	3.205.777,29	4.140.755,43	5.215.401,03	6.447.195,49	7.855.633,96	9.511.237,06	11.350.127,37	13.439.920,43	15.810.859,15	18.496.591,07	21.534.577,11	24.966.430,54	28.838.531,39	33.202.438,13	38.115.357,97	43.664.787,29	50.105.728,73	
OPERATING CASH OUTFLOW																						
Indeks inflasi	1,00	1,04	1,08	1,13	1,17	1,21	1,25	1,30	1,34	1,38	1,42	1,46	1,51	1,55	1,59	1,63	1,67	1,72	1,76	1,80	1,84	
BIAYA VARIABEL (BIAYA TRUK TINJA) (Rp.000)																						
BBM																						
Truk tinja	0	0	0	0	416.861	531.309	659.517	802.526	961.521	1.143.647	1.339.439	1.555.252	1.792.602	2.053.084	2.338.382	2.640.297	2.969.761	3.361.821	3.765.642	4.226.107	4.751.982	
Pompa pemadat	0	0	0	0	133.396	170.019	211.066	256.808	307.687	365.967	432.621	507.681	591.033	682.687	782.562	890.695	1.007.131	1.132.905	1.278.055	1.442.621	1.626.734	
Uang Makan	0	0	0	0	289.991	369.606	458.795	558.279	668.884	795.581	931.784	1.081.915	1.247.027	1.428.232	1.626.700	1.843.685	2.080.530	2.338.658	2.619.577	2.929.900	3.305.726	
Upah Operator	0	0	0	0	1.208.294	1.540.025	1.911.665	2.326.161	2.787.019	3.314.920	3.882.433	4.507.978	5.185.947	5.920.968	6.727.917	7.662.021	8.668.873	9.744.409	10.914.904	12.249.584	13.737.880	
Pembelian																						
Penggantian Oli Mesin	0	0	0	0	13.744	17.518	21.745	26.460	31.702	37.407	44.163	51.278	59.104	67.692	77.099	87.383	98.608	110.843	124.157	139.339	156.678	
Penggantian Oli Pompa Vakum	0	0	0	0	4.199	5.352	6.643	8.084	9.685	11.520	13.492	15.666	18.057	20.681	23.554	26.696	30.126	33.864	37.931	42.569	47.807	
Pengantian Ban kendaraan	0	0	0	0	246.800	314.558	390.464	475.131	569.263	672.000	794.007	920.778	1.061.300	1.215.517	1.384.426	1.569.094	1.770.663	1.990.347	2.229.427	2.502.043	2.813.384	
Pengantian Suku Cadang	0	0	0	0	61.700	78.640	97.616	118.783	142.316	169.273	198.252	230.195	265.325	303.879	346.106	392.273	442.666	497.587	557.357	625.511	703.346	
Pajak Kendaraan	0	0	0	0	51.417	65.533	81.347	98.986	118.597	141.060	165.210	191.829	221.104	253.233	288.422	326.894	368.888	414.656	464.464	521.259	586.122	
Komunikasi	0	0	0	0	25.708	32.766	40.673	49.493	59.298	70.330	82.605	95.914	110.552	126.616	144.211	163.447	184.444	207.328	232.332	260.629	293.061	
Jumlah Biaya Variabel	0,00	0,00	0,00	0,00	2.452.110,27	3.125.325,39	3.879.489,80	4.720.709,78	5.655.973,28	6.727.295,84	7.879.905,10	9.148.486,65	10.544.649,36	12.076.888,65	13.755.099,58	15.589.885,73	17.592.603,21	19.775.294,01	22.150.606,13	24.859.295,22	27.952.658,83	
BIAYA TETAP (Rp.000)																						
Biaya Listrik	0	0	0	0	22.266	23.000	23.926	24.759	25.590	26.421	27.253	28.088	28.916	29.748	30.586	31.411	32.243	33.075	33.906	34.738	35.570	
Biaya Pegawai	0	0	0	0	275.103	283.315	291.619	299.916	308.206	316.491	324.772	333.050	341.326	349.601	357.874	366.145	374.414	382.681	390.946	399.210	407.473	
Biaya Perawatan	0	0	0	0	57.595	59.640	61.793	63.944	66.096	68.236	70.385	72.533	74.681	76.829	78.977	81.125	83.273	85.420	87.568	89.716	91.864	
Biaya Laboratorium	0	0	0	0	10.649	11.044	11.443	11.841	12.239	12.636	13.034	13.432	13.830	14.228	14.625	15.023	15.421	15.819	16.216	16.614	17.012	
Overhead Kantor	0	0	0	0	27.510	28.532	29.561	30.590	31.617	32.644	33.672	34.700	35.727	36.754	37.782	38.810	39.837	40.865	41.892	42.920	43.947	
Jumlah Biaya Tetap	0,00	0,00	0,00	0,00	393.033,57	407.624,17	422.336,13	437.037,58	451.707,85	466.376,42	481.064,48	495.746,57	510.423,82	525.102,81	539.784,41	554.464,39	569.143,84	583.823,85	598.504,11	613.184,03	627.863,95	642.543,97
LABA (RUGI) OPERASI	0,00	0,00	0,00	-393.033,57	346.642,86	593.093,91	898.873,66	1.274.777,86	1.733.284,26	2.302.876,73	2.975.375,70	3.781.009,96	4.741.106,98	5.879.918,02	7.225.013,14	8.807.400,97	10.662.104,33	12.828.640,01	15.351.477,80	18.377.628,13	21.105.525,92	
Biaya Penyesuaian																						
Bangunan IPLT	0	0	0	0	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475	2.366.475
Truk Tinja	0	0	0	0	0	0	0	327.243	445.322	580.579	771.692	1.026.011	1.280.010	1.534.009	1.788.008	2.042.007	2.296.006	2.550.005	2.804.004	3.058.003	3.312.002	
Total Biaya Penyesuaian	0	0	0	0	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.811.797	2.917.054	3.022.844	3.128.601	3.234.358	3.340.115	3.445.872	3.551.629	3.657.386	3.763.143	3.868.900	3.974.657	4.080.414	4.186.171	
LABA (RUGI) SEBELUM PAJAK	0,00	0,00	0,00	-2.646.819	-1.907.743	-1.987.935	-1.912.923	-1.642.276	-1.292.560	-3.731.804	-3.204.131	-2.577.592	-1.801.892	-509.176	255.121	1.608.920	3.229.729	5.121.912	7.357.141	10.175.711	13.001.554	
Pajak Penghasilan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63.780	402.320	807.432	1.280.478	1.839.285	2.543.928	3.250.388	
LABA (RUGI) BERSIH	0,00	0,00	0,00	-2.646.819	-1.907.743	-1.987.935	-1.912.923	-1.642.276	-1.292.560	-3.731.804	-3.204.131	-2.577.592	-1.801.892	-509.176	191.341	1.206.600	2.422.297	3.841.434	5.517.856	7.631.783	9.751.165	
TOTAL CASH OUTFLOW (Rp.000)	0,00	0,00	0,00	2.646.819,44	5.113.520,31	6.128.690,85	7.128.334,46	8.089.471,74	9.148.194,05	10.243.041,51	11.375.528,85	12.543.041,51	13.849.751,24	15.298.766,75	16.894.236,24	18.641.433,37	20.545.900,31	22.614.334,37	24.859.502,17	28.339.004,30	32.164.565,52	
NET OPR. CASH INFLOW	0,00	0,00	0,00	-2.646.819,44	-1.907.743,02	-1.987.935,42	-1.912.923,43	-1.642.276,25	-1.292.560,09	-3.731.804,46	-3.204.131,18	-2.577.591,84	-1.801.892,09	-509.175,68	191.340,87	1.206.600,13	2.422.297,02	3.841.434,33	5.517.856,20	7.631.782,99	9.751.165,21	
NON-OPERATING CASH OUTFLOW																						
DISTRIBUSI BELANJA INVESTASI (Rp.000)																						
Pengadaan Truk Tinja	0	0	0	0	2.290.704	678.109	736.799	761.532	786.261	1.013.780	1.253.664	1.290.781	1.327.902	4.777.602	2.236.921	2.398.791	2.706.730	3.027.044	3.359.731	3.440.165	4.062.230	
Add back Depresiasi	0	0	0	0	2.253.786	2.253.786	2.253.786	2.811.797	2.917.054	3.022.844	3.128.601	3.234.358	3.340.115	3.445.872	3.551.629	3.657.386	3.763.143	3.868.900	3.974.657	4.080.414	4.186.171	
NET CASH FLOW PROJECT	0	0	0	-393.034	-1.944.661	-85.015	162.075	513.246	947.023	1.289.097	1.721.711	2.490.229	3.413.205	4.470.711	5.642.487	6.934.914	8.357.161	9.914.391	11.614.466	13.469.346	15.480.391	
1. ANALISIS NPV																						
DISCOUNT FACTOR = 8.00%	1,00	0,93	0,86	0,79	0,74	0,68	0,63	0,58	0,54	0,50	0,46	0,43	0,40	0,37	0,34	0,32	0,29	0,27	0,25	0,23	0,21	
PV CASH FLOW PROJECT	0	0	0	-312.003	-1.429.384	-57.800	102.134	299.474	511.647	644.809	797.485	1.068.017	1.355.431	1.657.319	2.074.493	2.620.998	3.301.619	4.124.438	5.097.038	6.240.644	7.574.732	9.109.166
ACUM. OF PV CASH FLOW PROJECT	0	0	0	-312.003	-1.741.387	-1.799.246	-1.697.112	-1.397.638	-885.991	-241.121	556.361	1.624.381	2.979.811	4.338.131	5.697.624	7.057.112	8.416.605	9.776.098	11.135.591	12.495.084	13.854.577	15.214.070
NPV	19.769.003																					
2. ANALISIS FIRR																						
DISCOUNT FACTOR = 4.50%	1,00	0,96	0,92	0,88	0,84	0,80	0,77	0,73	0,70	0,67	0,64	0,62	0,59	0,56	0,54	0,52	0,4					

BAB VI

RENCANA KELEMBAGAAN DAN SUMBER DAYA MANUSIA

A. Bentuk Kelembagaan Layanan Air Limbah

Untuk menyelenggarakan SPALD, diperlukan sebuah unit/lembaga/operator pengelola SPALD yang mempunyai fungsi menyediakan layanan sedot tinja secara rutin dan terjadwal kepada masyarakat umum; mengkoordinasikan operator penyedotan lumpur tinja swasta; mengelola instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT); mengembangkan dan mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T) skala klaster/kawasan/kota; serta memberikan dampingan teknis dan kelembagaan secara berkelanjutan kepada kelompok-kelompok masyarakat yang mengelola sistem instalasi pengelolaan air limbah (IPAL) komunal.

Unit /lembaga /pengelola SPALD perlu diarahkan dengan memisahkan antara fungsi regulator (Dinas) dengan fungsi operator (UPTD)/BUMD. Konsep pemisahan antara fungsi regulator (*Steering*) dengan fungsi operator (*Rowing*) dilakukan untuk memperjelas fungsi masing-masing. Peran regulator adalah peran Pemerintah Daerah dalam menjamin terwujudnya pelayanan dasar yang efektif bagi semua lapisan masyarakat dan memberikan dukungan sumber daya yang dibutuhkan operator agar pengelolaan pelayanan dapat dilaksanakan dengan lancar. Sedangkan peran operator adalah menyelenggarakan dan menjalankan tugas pokok dan fungsi yang diberikan, mempertanggungjawabkan atas pengelolaan sarana, menjalankan fungsi pengoperasian dan pelayanan sehari-hari serta menjalankan sistem manajemen internal.

Kriteria yang dapat digunakan dalam menentukan bentuk kelembagaan yang paling sesuai bagi Kota Tangerang Selatan antara lain: Kompleksitas permasalahan dan penanganan SPALD (Kompleksitas permasalahan umumnya terjadi karena karakteristik daerah dan atau masyarakatnya, di Kota Tangerang Selatan sulitnya dalam pengadaan lahan bagi sarana prasarana air limbah merupakan permasalahan yang kompleks); Besaran/kapasitas Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) yang (akan) dikelola; Kemampuan dan potensi finansial.

Adapun pilihan bentuk kelembagaan pengelolaan SPALD di Kota Tangerang Selatan sebagaimana penjelasan diatas adalah :

1. Unit Pelaksana Teknis Daerah Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (UPTD SPALD)

UPTD SPALD dibentuk berdasarkan ketentuan Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 2016 tentang Perangkat Daerah yang menegaskan bahwa setiap organisasi Daerah yang berbentuk Dinas dapat memiliki unit teknis di bawahnya sesuai kebutuhan; untuk melaksanakan sebagian kegiatan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang. Yang dimaksud dengan kegiatan teknis operasional yang dilaksanakan unit pelaksana teknis Daerah (UPTD) adalah tugas untuk melaksanakan kegiatan teknis yang secara langsung berhubungan dengan pelayanan masyarakat, sedangkan teknis penunjang adalah melaksanakan kegiatan untuk mendukung pelaksanaan tugas organisasi induknya. Proses pembentukan UPTD bisa dilakukan dalam waktu relatif cepat, mengingat hanya membutuhkan penetapan melalui Peraturan Walikota Tangerang Selatan Tentang Pembentukan organisasi dan tata kerja unit pelaksana teknis Daerah SPALD.

Adapun UPTD SPALD yang dibentuk dapat dibentuk dibawah Dinas Bangunan dan Penataan Ruang sebagai Dinas Perangkat Daerah yang mempunyai kewenangan dalam pengelolaan bidang sanitasi termasuk pengelolaan air limbah sebagaimana diatur dalam Peraturan Walikota Tangerang Selatan Nomor 53 Tahun 2016 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi, Dan Tata Kerja Dinas Bangunan Dan Penataan Ruang.

2. Badan Usaha Milik Daerah Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (BUMD SPALD)

BUMD didirikan berdasarkan Pasal 331 sampai Pasal 343 Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah. BUMD adalah badan usaha yang modalnya sebagian terbesar atau seluruhnya dimiliki oleh Pemerintah Daerah. Secara umum dikenal sebagai bentuk *quasi-governmental corporation* (dikenal juga dengan istilah yang lebih singkat: *quasi-government*), yang merupakan badan usaha yang tidak semata-mata mencari keuntungan namun juga menjalankan fungsi layanan publik tertentu. Meski ada juga pendapat bahwa BUMD yang berbentuk PT (Perseroan Terbatas) sudah mendekati bentuk perusahaan swasta, dan bukan lagi tergolong *quasi-government*.

Aset BUMD, merupakan perbendaharaan Daerah yang administrasinya terpisahkan. Dengan demikian proses perencanaan dan penganggaran dari BUMD lebih independen dibanding bentukan lembaga lainnya. Pemerintah Daerah dapat memberikan penyertaan modal, sebagai investasi bagi BUMD, dan dapat memperoleh *deviden* bila operasionalnya menghasilkan laba.

Sebagai badan usaha, mereka diharuskan untuk bisa menghidupi dirinya sendiri, dan mampu berkompetisi dengan usaha swasta lainnya. Di sisi lain Pemerintah Daerah menjadi lebih terbatas dalam mengendalikan BUMD. Selain melalui penetapan peraturan, yang dapat dilakukan Pemerintah Daerah (selaku pemegang saham terbesar) adalah mengganti direksi BUMD yang gagal menunjukkan kinerja yang diharapkan. Proses pembentukan BUMD terbilang cukup sulit, karena menyangkut pemisahan aset Daerah, maka harus melibatkan persetujuan DPRD.

Perbedaan mendasar antara dua(2) bentuk kelembagaan tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 6. 1 Usulan Bentuk Kelembagaan

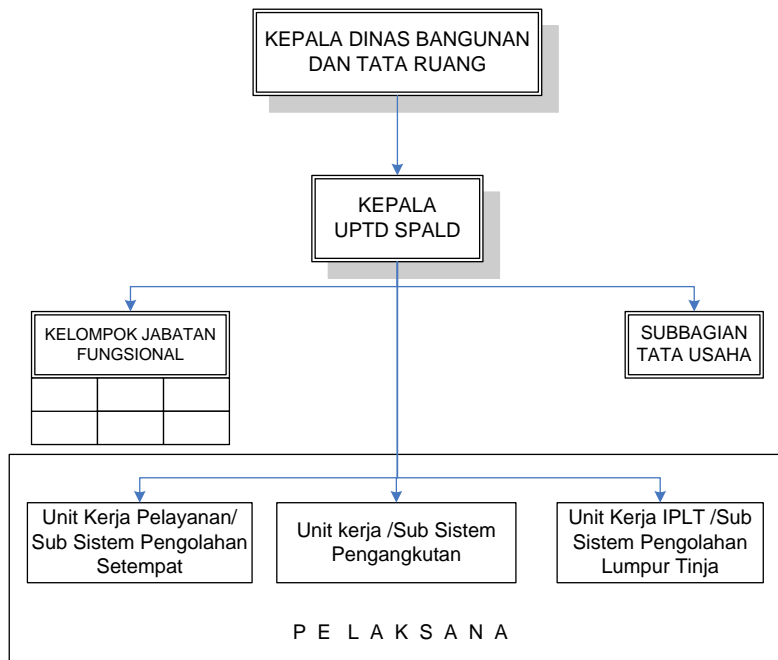
Karakteristik Kelembagaan	Dinas/Bidang /Seksi Sanitasi Lingkungan	UPTD SPALD	BUMD SPALD
Bentuk Lembaga	Perangkat Daerah	Unsur Pelaksana Teknis pada Dinas	Lembaga independen milik Pemda
Pembentukan	Perwal	Perwal	Perda
Orientasi Kegiatan	Layanan umum (<i>non profit</i>)	Layanan umum (<i>non profit</i>)	Keuntungan Dasar/Profit
Kepemilikan Modal	Pemkot	Pemkot	Penyertaan modal
pemisahan regulator dan operator	Tidak Ada	Ada (UPTD= Operator, Dinas =Regulator)	Ada (BUMD= Operator, Pemkot =Regulator)
Anggaran	a. Alokasi Anggaran untuk semua kegiatan secara menyeluruh mulai dari perencanaan sampai pengawasan	a. Alokasi Anggaran difokuskan pada operasional dan pemeliharaan	a. Alokasi Anggaran tergantung pada kebutuhan pengembangan usaha
	b. Bersumber dari APBD	b. Bersumber dari APBD	b. Bersumber dari Penyertaan Modal
revenue/cost center	<i>Cost Center</i>	<i>Cost Center</i>	<i>Revenue Center</i>
Pajak	Bukan Subjek Pajak	Bukan Subjek Pajak	Subjek Pajak
Adm/manajemen	a. Pelayanan air limbah terbagi dalam program kerja yang lain	a. Pelayanan air limbah fokus pada teknis operasional pengelolaan air	a. Pelayanan air limbah dikelola secara profesional
		limbah	

Karakteristik Kelembagaan	Dinas/Bidang /Seksi Sanitasi Lingkungan	UPTD SPALD	BUMD SPALD
	b. Pendapatan air limbah masuk ke kas Daerah	b. Pendapatan air limbah masuk ke kas Daerah	b. Pengelolaan dikelola secara mandiri
	c. tidak memiliki rencana bisnis, yang ada hanya berupa rencana kerja anggaran	c. tidak memiliki rencana bisnis, yang ada hanya berupa rencana kerja anggaran	c. memiliki rencana bisnis
	d. laporan keuangan internal	d. laporan keuangan internal	d. laporan keuangan audit independen
SDM	PNS	PNS dan Pegawai Kontrak	Tenaga Profesional
Enabling Environment (lingkungan yg memungkinkan/mendukung) di Kota Tangsel	a. Perwal 53/2016 menugaskan Dinas Bangunan dan Penataan Ruang untuk melaksanakan pelayanan penyediaan sanitasi lingkungan	a. Perda 8/2016 juncto Perwal 53/2016 memberikan kewenangan kepada Dinas untuk membentuk UPTD untuk melaksanakan kegiatan teknis operasional	a. Sudah ada kebijakan/ arahan untuk melibatkan BUMD dalam pengelolaan Air Limbah Domestik
	b. Sudah terbangun MCK/MCK++/SPAL /IPAL Komunal yang dibangun dengan APBN/APBD yang memerlukan pembinaan/pengelolaan	b. Sudah terbangun MCK/MCK++/SPAL /IPAL Komunal yang dibangun dengan APBN/APBD yang memerlukan pembinaan/pengelolaan (sudah ada beban kerja bagi UPTD)	b. Belum ada investasi/ sistem pengelolaan air limbah yang dapat memberikan revenue yang cukup untuk di kelola oleh BUMD
		c. kebijakan pemerintah pusat (Kementerian PUPR) untuk memisahkan fungsi regulator dan operator dalam pengelolaan Air Limbah Domestik, dan pilihan UPTD menjadi prioritas	c. Keterlibatan Perusahaan Swasta murni ada sebatas operator sedot tinja (kecuali untuk skala perumahan oleh developer)

Dengan melihat matriks tersebut di atas, 2 (dua) bentuk rencana kelembagaan pengelola SPALD tersebut mempunyai peluang yang sama untuk dibentuk dan menjadi operator pengelola SPALD di Kota Tangerang Selatan, untuk memastikan bentuk kelembagaan yang mana yang paling layak untuk dibentuk sebagai perintis dapat ditentukan dalam Studi Kelayakan SPALD.

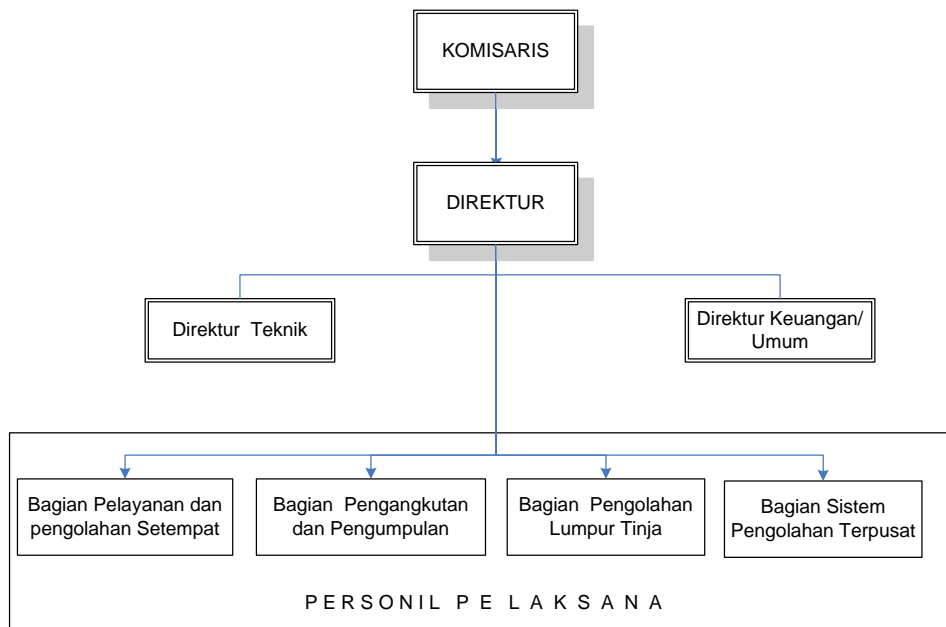
B. Struktur Organisasi Kelembagaan

Gambaran struktur organisasi kelembagaan pengelola SPALD di Kota Tangerang Selatan dengan bentuk kelembagaan pada jangka pendek yang dapat dipilih adalah UPTD, maka struktur organisasi dapat berbentuk sebagai berikut :



Gambar 6. 1 Bentuk Kelembagaan UPTD

Sementara pada perencanaan jangka panjang bentuk kelembagaan dapat berbentuk BUMD, maka bentuk struktur organisasinya dapat berbentuk :



Gambar 6. 2 Bentuk Kelembagaan BUMD

C. Tata Kerja dan Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya lembaga pengelola SPALD wajib menerapkan prinsip koordinasi, integrasi dan sinkronisasi baik dalam lingkungan organisasinya maupun dengan kelembagan lain yang terlibat khususnya Satuan Kerja Perangkat Daerah Kota Tangerang Selatan yang mempunyai tugas dan tanggungjawab terkait kebijakan/regulasi/perencanaan dan pengawasan pengelolaan Air Limbah Domestik serta dengan Instansi lain di luar Pemerintah Daerah sesuai dengan tugas masing-masing. Perkiraan kebutuhan jumlah dan kualifikasi Sumber daya manusia yang diperlukan sebagai berikut:

Tabel 6. 2 Kualifikasi Sumber Daya Manusia Jangka Pendek

Jabatan	Jumlah	Status Kepegawaian (*PNS untuk UPTD)	Kualifikasi
Kepala UPTD atau Direktur untuk BUMD SPALD	1	PNS/Tetap	Teknik Lingkungan - Manajerial
KaSubag TU dan Staf/ Kabag Keuangan dan Umum	2	Kasubag PNS, Staf PNS/Kotrak	Manajemen/Administrasi
Jabatan fungsional Tertentu (Penata Penyehatan Lingkungan Permukiman)/ Kabag Teknik	1	PNS/Tetap	S1/DIV Teknik Lingkungan-Teknik Kimia (harus bersedia mengikuti Penugasan pendidikan/Diklat (Jabatan Pengawas Lingkungan)
Unit kerja pengolahan setempat (Teknisi Kecipta Karya)	3	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai petugas pembinaan dan pengawasan IPAL individual dan Komunal
Unit kerja Pengangkutan (15 truk tinja) (Pengemudi dan <i>helper</i>)	30	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai Sopir / Kernet Truk Tinja
Unit kerja pengolahan lumpur tinja (1 IPLT) (Operator Operasional dan pemeliharaan)	3	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai petugas Operasional dan Pemeliharaan IPLT (harus mengikuti pelatihan operator IPLT)
Jumlah	40		

Pada tahap rencana jangka menengah secara bertahap perkiraan kebutuhan jumlah dan kualifikasi sumber daya manusia yang diperlukan sebagai berikut:

Tabel 6. 3 Kualifikasi Sumber Daya Manusia Jangka Menengah

Jabatan	Jumlah	Status Kepegawaian (*PNS untuk UPTD)	Kualifikasi
Kepala UPTD atau Direktur untuk BUMD SPALD	1	PNS/Tetap	Teknik Lingkungan - Manajerial
KaSubag TU dan Staf/ Kabag Keuangan dan Umum	2	Kasubag PNS, Staf PNS/Kotrak	Manajemen/Administrasi
Jabatan fungsional Tertentu (Penata Kesehatan Lingkungan Permukiman)/ Kabag Teknik	1	PNS/Tetap	S1/DIV Teknik Lingkungan-Teknik Kimia (harus bersedia mengikuti Penugasan pendidikan/Diklat (Jabatan Pengawas Lingkungan)
Unit kerja pengolahan setempat (Teknisi Kecipta Karya)	3	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai petugas pembinaan dan pengawasan IPAL individual dan Komunal
Unit kerja Pengangkutan (32 truk tinja) (Pengemudi dan <i>helper</i>)	64	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai Sopir / Kernet Truk Tinja
Unit kerja pengolahan lumpur tinja (1 IPLT) (Operator Operasional dan pemeliharaan)	3	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai petugas Operasional dan Pemeliharaan IPLT (harus mengikuti pelatihan operator IPLT)
Jumlah	74		

Sementara pada tahap rencana jangka panjang secara bertahap perkiraan kebutuhan jumlah dan kualifikasi sumber daya manusia yang diperlukan sebagai berikut:

Tabel 6. 4 Kualifikasi Sumber Daya Manusia Jangka Panjang

Jabatan	Jumlah	Status Kepegawaian (*PNS untuk BUMD)	Kualifikasi
Kepala UPTD/ Direktur Utama BUMD	1	PNS/Tetap	Teknik Lingkungan - Manajerial
KaSubag TU dan Staf/ Direktur Keuangan /umum dan staf	3	Kasubag PNS/ Tetap atau kontrak	Manajemen/Administrasi

Jabatan	Jumlah	Status Kepegawaian (*PNS untuk BUMD)	Kualifikasi
Jabatan fungsional Tertentu (Penata Penyehatan Lingkungan Permukiman)/ Direktur Teknik dan staf	2	PNS/ Tepat atau Kontrak	S1/DIV Teknik Lingkungan-Teknik Kimia (harus bersedia mengikuti Penugasan pendidikan/Diklat (Jabatan Pengawas Lingkungan)
Unit kerja pelayanan/pengolahan setempat (Teknisi Kecipta Karya)	6	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai petugas pembinaan dan pengawasan IPAL individual dan Komunal
Unit kerja Pengangkutan/pengumpulan (101 truk) (Teknisi Kecipta Karya)	202	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai Sopir / Kernet Truk Tinja
Unit kerja pengolahan lumpur tinja (2 IPLT) (Teknisi Kecipta Karya)	8	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai petugas Operasional unit kerjapengolahandan Pemeliharaan IPLT (harus mengikuti pelatihan operator IPLT)
Unit kerja Sub Sistem Pengolahan Terpusat (2 SPALD-T)	4	PNS /Kontrak	SLTA/ DI/ DII/ DIII di bidang kualifikasi pendidikan yang relevan dengan tugas jabatan sebagai petugas Operasional dan Pemeliharaan IPAL terpusat (harus mengikuti pelatihan operator IPAL terpusat)
Jumlah	227		

Perkiraan rencana kebutuhan jumlah sumber daya manusia tersebut diatas dapat disesuaikan dengan kebutuhan nyata berdasarkan Studi kelayakan pengembangan SPALD yaitu suatu studi untuk mengetahui tingkat kelayakan usulan pembangunan SPALD di suatu wilayah pelayanan.

BAB VII RENCANA LEGISLASI

Pembentukan pengaturan legislasi Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) dipandang perlu untuk mencapai tujuan dan sasaran dari pengelolaan Air Limbah Domestik di Kota Tangerang Selatan. Selain penyusunan Rencana Induk SPALD ini yang selanjutnya di tetapkan dengan peraturan Walikota, juga diperlukan payung hukum pelaksanaan pengelolaan Air Limbah Domestik. Pengaturan yang diperlukan lebih bersifat lebih yang mengatur tentang :

1. SPALD-S dan SPALD-T;
2. tugas dan wewenang Pemerintah Daerah;
3. hak dan kewajiban masyarakat (Warga dan Pengembang Perumahan juga Badan Usaha penyelenggara SPALD, seperti pengelola Mobil/Motor Tinja);
4. partisipasi masyarakat;
5. kerjasama dalam pengelolaan Air Limbah Domestik;
6. pembiayaan pengelolaan Air Limbah Domestik;
7. perizinan (Pembangunan sarana, penyedotan dan pembuangan Air Limbah Domestik);
8. pembinaan dan pengawasan;
9. insentif dan disinsentif;
10. larangan; dan
11. kelembagaan pengelola Air Limbah Domestik
12. sanksi untuk pihak yang tidak melaksanakan pengelolaan Air Limbah Domestik rumah tangga sesuai ketentuan

Selain itu dilakukan pembuatan peraturan mengenai tupoksi kelembagaan penyelenggara SPALD baik berbentuk UPTD maupun BUMD. Pengembangan pengaturan air limbah dilaksanakan pada tahap mendesak / jangka pendek dan jangka menengah dan jangka panjang untuk review peraturan yang telah dibuat (apabila diperlukan). Rencana legislasi SPALD Kota Tangerang Selatan adalah sebagai berikut.

BAB VIII

RENCANA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT

A. Dasar Pemikiran Pemberdayaan Peran Serta Masyarakat

Beberapa dasar pemikiran bagi pemberdayaan peran serta masyarakat dalam SPALD adalah:

1. Memberi informasi kepada pemerintah. Peran serta masyarakat ini terutama akan menambah perbendaharaan pengetahuan pemerintah mengenai suatu aspek tertentu yang diperoleh dari pengetahuan khusus masyarakat itu sendiri maupun dari para ahli yang dimintai pendapat oleh masyarakat. Peran serta ini sangat diperlukan untuk memberi masukan kepada pemerintah tentang masalah yang dapat ditimbulkan oleh suatu rencana pengelolaan Air Limbah Domestik, termasuk berbagai kepentingan yang dapat terkena rencana tersebut yang perlu diperhatikan dalam proses pengambilan keputusan, sehingga dapat meningkatkan kualitas keputusan dan tindakan-tindakan yang diambil oleh pemerintah dan lembaga-lembaganya menyangkut rencana pengelolaan air limbah seperti untuk melindungi lingkungan hidup, perlindungan sumber air baku dan penyelenggaraan pengelolaan SPAL.
2. Meningkatkan kesediaan masyarakat untuk menerima rencana pengelolaan air limbah. Warga masyarakat yang telah memperoleh kesempatan untuk berperan serta dalam proses pengambilan keputusan terkait rencana pengelolaan Air Limbah Domestik akan cenderung memiliki kesediaan yang lebih besar untuk menerima dan menyesuaikan diri dengan keputusan tersebut. Lebih penting lagi ialah bahwa peran serta masyarakat dalam proses pengambilan keputusan akan mengurangi kemungkinan timbulnya berbagai pertentangan (konflik), dengan pengertian bahwa peran serta masyarakat dilaksanakan pada saat yang tepat. Perlu dicatat, bahwa keputusan tidak pernah memuaskan semua kepentingan dan semua golongan warga masyarakat, tetapi kesediaan masyarakat untuk menerima keputusan pemerintah dapat ditingkatkan.

B. Hak dan Kewajiban Masyarakat dalam Pengelolaan Air Limbah

1. Hak masyarakat dalam kegiatan SPALD, diantaranya:

- a) mendapatkan informasi dan akses informasi tentang penyelenggaraan SPALD melalui media komunikasi;
- b) menerima sosialisasi penyelenggaraan SPALD yang telah ditetapkan;
- c) mendapatkan pelayanan dalam pengelolaan Air Limbah Domestik yang layak dari Penyelenggara SPALD;
- d) turut serta dalam kegiatan pengelolaan Air Limbah Domestik;
- e) mendapatkan rehabilitasi lingkungan karena dampak negatif dari kegiatan pengelolaan Air Limbah Domestik;
- f) memberikan tanggapan dan masukan kepada pemerintah daerah mengenai penyelenggaraan SPALD; dan
- g) mengajukan keberatan kepada pejabat berwenang terhadap pengelolaan Air Limbah Domestik yang tidak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan/atau dokumen rencana SPALD.

2. Kewajiban Masyarakat dalam kegiatan penyelenggaraan SPALD adalah sebagai berikut:

- a) mengelola Air Limbah Domestik yang dihasilkannya melalui SPALD-S atau SPALD-T;
- b) membangun dan/atau menyediakan tangki septik yang sesuai dengan norma, standar, prosedur, dan kriteria yang berlaku untuk penyaluran/pengolahan air limbah domestiknya bagi pengguna SPALD-S;
- c) membayar retribusi atau tarif pelayanan pengelolaan Air Limbah Domestik kepada Penyelenggara SPALD (pengelola IPLT dan /atau pelaksana Layanan Lumpur Tinja Terjadwal/ LLTT);
- d) membangun dan/atau menyediakan komponen SPALD-S sesuai dengan ketentuan teknis yang diatur dalam perundang-undangan yang berlaku; dan
- e) melakukan pembuangan lumpur tinja ke IPLT secara berkala dan terjadwal.

C. Pemberdayaan Peran Serta Masyarakat

Pemberdayaan peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan SPALD meliputi:.

1. turut serta dalam pengoperasian sub sistem pengolahan setempat skala individual dan/atau skala Komunal;
2. turut serta dalam pemanfaatan hasil pengolahan Air Limbah Domestik;
3. turut serta dalam pembiayaan dalam rangka pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan dan rehabilitasi prasarana dan sarana pengelolaan Air Limbah Domestik;
4. memberikan informasi tentang suatu keadaan pada kawasan tertentu terkait dengan pengolahan Air Limbah Domestik;
5. memberikan saran, pendapat atau pertimbangan dalam proses perencanaan, pemanfaatan, kelembagaan dan Pengawasan SPALD;
6. melaporkan kepada perangkat daerah terkait dengan adanya pengelolaan Air Limbah Domestik yang tidak sesuai ketentuan dan atau terjadinya pencemaran lingkungan.

Dalam mendukung masyarakat untuk mengetahui perencanaan sistem penyediaan Air Limbah Domestik, Pemerintah Daerah wajib mengumumkan dan menyebarluaskan RISPALD atau dokumen rencana penyelenggaraan SPALD lainnya khususnya yang telah dilegalisasi melalui peraturan kepala Daerah. Pengumuman atau penyebarluasan tersebut dapat diselenggarakan melalui situs resmi pemerintah Kota Tangerang Selatan atau pada media informasi lainnya yang layak.

D. Perencanaan Pemberdayaan Masyarakat

Berikut perencanaan pemberdayaan masyarakat pada penyelenggaraan SPALD Kota Tangerang Selatan.

Tabel 8.1 Perencanaan Pemberdayaan Masyarakat pada Penyelenggaraan SPALD Kota Tangerang Selatan

No	Program kegiatan	Unit	Waktu Pelaksanaan																			
			Tahap Mendesak			Jangka Pendek					Jangka Menengah					Jangka Panjang						
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
1	Pembinaan dan sosialisasi pengelolaan Air Limbah Domestik pada masyarakat	paket	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	Pendampingan Pembentukan Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) pengelolan SPALD-S Komunal	paket			1	1																
3	Sosialisasi Zona Perencanaan	paket		1	1																	
4	Sosialisasi/ Bimtek, Pelatihan Operasional dan pemeliharaan SPALD Komunal	paket				1	1	1	1													
5	Kerjasama kemitraan UPTD dan Penyedia Truk tinja Swasta	paket			1																	
6	Sosialisasi Rencana Peraturan																					
6.1	Sosialisasi Peraturan Walikota tentang Rencana Induk Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (RISPALD)	paket	1																			
6.2	Sosialisasi Peraturan Walikota tentang Review RISPALD Kota Tangerang Selatan	paket					1				1					1						
6.3	Sosialisasi Peraturan tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik	paket			1																	
6.4	Sosialisasi Peraturan tentang Tarif Retribusi Air Limbah Domestik	paket				1																
6.5	Sosialisasi Peraturan tentang UPTD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket				1																
6.6	Sosialisasi Peraturan tentang BUMD SPALD Kota Tangerang Selatan	paket							1													

WALIKOTA
TANGERANG SELATAN,
ttd
AIRIN RACHMI DIANY

Salinan Sesuai Dengan Aslinya
SEKRETARIAT DAERAH
KOTA TANGERANG SELATAN
Kepala Bagian Hukum,



Mohammad Ervin Ardani