

JURNAL GREEN GROWTH DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN



Journals

Sort by

Impact

Search journals

Search...

Filter

Page 1 of 1 | Total Records 1



JURNAL GREEN GROWTH DAN MANAJEMEN LINGKUNGAN

Google Scholar Website Editor URL

LPPM Universitas Negeri Jakarta

P-ISSN : 23032332 | E-ISSN : 25978020 | Subject Area : Social

S4 Accredited

Garuda Indexed

3,32 Impact

11 H5-index

760 Citations 5yr

842 Citations

Kesiapan dan Strategi Kota Metro Untuk Mendukung Program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal

Bambang Supriono^{1*}, Slamet Budi Yuwono¹, Endro Prasetyo Wahono¹,
Ariska Warganegara¹, Dermiyati¹, Hari Kaskoyo¹

*Magister Ilmu Lingkungan, Fakultas Pascasarjana, Universitas Lampung,
Jalan Soemantri Brojonegoro No 1 Bandar Lampung 35145.*

Email: ¹bambangsuprionost@gmail.com, ¹slamet.budi@fp.unila.ac.id, ¹epwahono@eng.unila.ac.id,
¹arizka.warganegara@fisip.unila.ac.id, ¹dermiyati.1963@fp.unila.ac.id, ¹hari.kaskoyo@fp.unila.ac.id

<p><i>Received</i> 24 April 2025</p> <p><i>Revised</i> 19 May 2025</p> <p><i>Accepted</i> 20 May 2025</p>	<p>Abstrak</p> <p>Penyediaan layanan sanitasi yang layak dan aman merupakan faktor krusial dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Kota Metro, sebagai salah satu daerah yang berkomitmen terhadap target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2024, telah membangun Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) Karangrejo dengan kapasitas 45 m³ per hari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan Kota Metro dalam mengimplementasikan program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT) melalui pendekatan analisis gap dan SWOT. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pengumpulan data melalui kuesioner, wawancara, dan observasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa Kota Metro memiliki potensi kuat dalam aspek regulasi, kesiapan masyarakat, serta infrastruktur pengolahan lumpur tinja. Namun, terdapat kendala dalam standar operasional prosedur (SOP) dan peraturan pendukung LLTT. Berdasarkan hasil analisis SWOT, terdapat lima strategi utama untuk mendukung implementasi LLTT, yaitu mempercepat pengesahan Peraturan Daerah (Perda) tentang LLTT, menyusun ilustrasi sistem dan penghitungan biaya operasional, menentukan skala operasi serta pola dan periode penyedotan, serta menambah armada sedot tinja milik Pemerintah Kota Metro. Diperlukan perbaikan kebijakan dan optimalisasi sistem operasional agar program ini dapat berjalan efektif di Kota Metro.</p> <p>Kata kunci: Kesiapan, Strategi, Analisis SWOT</p>
<p><i>*Correspondence</i> Bambang Supriono Email: bambangsuprionost@gmail.com</p>	<p>Abstract</p> <p><i>The provision of adequate and safe sanitation services is a crucial factor in improving the quality of life for the community. Metro City, as one of the regions committed to the 2024 National Medium-Term Development Plan (RPJMN) targets, has established the Karangrejo Fecal Sludge Treatment Plant (IPLT) with a capacity of 45 m³ per day. This study aims to analyze Metro City's readiness to implement the Scheduled Fecal Sludge Service (LLTT) using a gap analysis and SWOT approach. The research method employed is descriptive quantitative, with data collected through questionnaires, interviews, and observations. The results indicate that Metro City has strong potential in terms of regulations, community readiness, and fecal sludge treatment infrastructure. However, challenges remain in the standard operating procedures (SOP) and supporting regulations for LLTT. Based on the SWOT analysis, five key strategies have been identified to support LLTT implementation: accelerating the enactment of Regional Regulations (Perda) on LLTT, developing a system illustration and operational cost calculations, determining the operational scale and sludge collection schedule, and increasing the number of sludge collection trucks owned by the Metro City Government. Policy improvements and operational system optimization are needed to ensure the effective implementation of this program in Metro City.</i></p> <p>Keywords: Readiness, Strategy, SWOT Analysis</p>

PENDAHULUAN

Radang paru-paru dan diare menyebabkan sedikitnya 40% kematian anak-anak di negara-negara terbelakang (Kemenkes RI, 2023). Kurang lebih 88% dari kasus tersebut berhubungan dengan kualitas air bersih dan sanitasi yang tidak sehat, serta perilaku masyarakat yang mengabaikan kebersihan dan kesehatan (Fitrah et al., 2024). Malnutrisi pada balita dan stunting (anak pendek) di Indonesia dapat diperburuk oleh air yang tidak memenuhi kriteria dan toilet yang tidak mencapai norma sehat (Maryani & Mandagi, 2023; Nurjazuli et al., 2025)

Komponen yang sangat krusial dalam usaha meningkatkan kesehatan masyarakat serta menjamin kualitas hidup adalah air bersih dan sanitasi yang layak serta aman, dimana komponen tersebut saling bertautan dan berdampak relevan terhadap kesejahteraan masyarakat. Dalam praktik sanitasi yang baik, air bersih sangat diperlukan. Sebaliknya, penggunaan air bersih sehari-hari juga bisa menimbulkan pencemaran jika tidak diimbangi dengan sanitasi yang baik (Hargono et al., 2022). Di antara tujuh belas Sustainable Development Goals (SDGs) adalah peningkatan sanitasi. Mengakhiri praktik Buang Air Besar Sembarangan (BABS), menyediakan akses yang tepat dan merata

terhadap sanitasi dan kebersihan, serta memastikan fokus khusus bagi perempuan dan kelompok rentan merupakan tujuan sanitasi global. Upaya untuk meningkatkan kualitas air melalui penurunan polusi dan penghapusan pembuangan limbah juga merupakan bagian dari tujuan pembangunan berkelanjutan sektor sanitasi global (Elysia, 2018).

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) tahun 2020–2024 memiliki tujuan 0% praktik BABS dan 90% akses tepat terhadap pengelolaan air limbah domestik pada tahun 2024, termasuk 15% akses aman, sesuai dengan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Pada tahun 2030, target akses layak akan meningkat menjadi 100% (dengan 30% akses aman). Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat (SPALD-S) dan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T) dapat digunakan untuk menyediakan akses pengelolaan air limbah rumah tangga guna memenuhi tujuan ini. Layanan lumpur tinja merupakan salah satu layanan yang ditawarkan SPALD-S (PUPR, 2016).

Berdasarkan Pasal 12 Ayat 1 UU No. 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah, pemerintah daerah mempunyai kewenangan menyelenggarakan pelayanan air minum dan sanitasi dalam rangka tugas pelayanan dasar. Oleh karena itu,

pemerintah pusat berkepentingan untuk mempromosikan gagasan bahwa pemerintah daerah harus mengalokasikan sumber daya dan program terutama untuk membangun infrastruktur penting. Pemerintah daerah bertanggung jawab untuk memastikan bahwa masyarakatnya mempunyai akses ke fasilitas pengolahan air limbah domestik, sebagaimana dinyatakan dalam Standar Pelayanan Minimal Infrastruktur di subsektor air limbah domestik (Indonesia, 2014).

Pemerintah Daerah perlu mengambil pendekatan inovatif dalam pengelolaan limbah tinja. Menjawab permasalahan ini, pemerintah pusat telah mempromosikan program Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT), yang dapat dilaksanakan oleh pemerintah daerah sebagai bagian dari usaha pengelolaan limbah mereka. Karena septic tank tidak dapat dibuang secara langsung tetapi harus melalui prosedur di fasilitas pengolahan agar dapat diterima untuk dibuang ke lingkungan, maka fasilitas pengolahan lumpur tinja harus dibangun oleh pemerintah daerah agar program ini dapat berhasil.

Dibangun pada tahun 2013 dengan kapasitas harian 45 m³, Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) Karangrejo memberikan peluang yang baik bagi Kota Metro untuk menjalankan

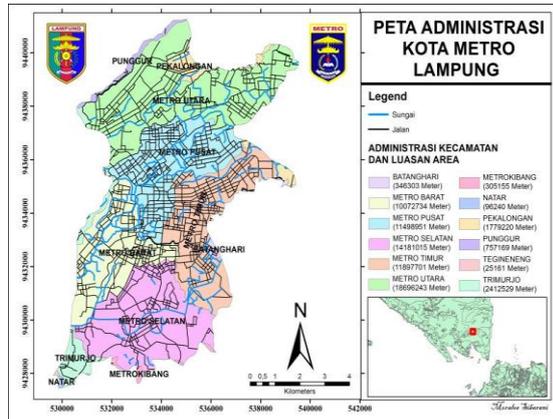
operasi Layanan Lumpur Tinja Terjadwal (LLTT). Kota Metro berada di bawah Pemerintahan Daerah Provinsi Lampung yang berkomitmen mendukung target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2024. Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Metro (2022), sebanyak 41.822 rumah (95,2%) di kota ini memiliki toilet pribadi dengan tangki septik, hal ini tercermin dari pemutakhiran dokumen strategi sanitasi kota 2021 yang menargetkan 95% sanitasi layak, 12% sanitasi aman, dan 0% Buang Air Besar Sembarangan (BABs). Sebagai bagian dari regulasi sanitasi, Pemerintah Kota Metro telah menerbitkan peraturan daerah terkait pengelolaan air limbah domestik, yakni Perda No. 01 Tahun 2024 dan Perda No. 15 Tahun 2019, yang keduanya mengatur tentang pajak dan retribusi daerah yang mengatur retribusi jasa penyedotan air limbah.

Sangat penting untuk menentukan kapasitas kota untuk menyediakan layanan lumpur tinja terjadwal sebelum memulai program semacam itu. Proses analisa bisa dilakukan dengan membandingkan kondisi sekarang dengan Persyaratan dalam pelaksanaan LLTT, yang meliputi: 1) Pedoman dan aturan, 2) Metode penerapannya, 3) Organisasi afiliasi, 4) Kondisi layanan penyedotan tangki septik, 5) Pengolahan limbah dari tangki septik, 6)

Kebersihan lingkungan, 7) Informasi lokal (Usaid, 2016).

METODOLOGI

Waktu dan Tempat penelitian



Gambar 1. Peta orientasi Penelitian

Kota Metro Provinsi Lampung menjadi lokasi penelitian ini. Data dikumpulkan antara bulan Agustus 2024 hingga Februari 2025, kemudian diolah dan dianalisis. Gambar 1 menunjukkan lokasi penelitian.

Jenis Penelitian

Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk penelitian ini. Tujuan dari setiap penelitian lapangan adalah untuk memberikan deskripsi terperinci tentang ciri-ciri penyakit, gejala, atau kelompok yang sedang dianalisa (Arikunto, 2010). Penelitian ini menggambarkan kesiapan masyarakat untuk melaksanakan program LLTT dan kapasitas kota untuk melakukannya, sebagaimana dinilai

melalui analisis kesenjangan. Diharapkan dapat menghasilkan rencana untuk mengurangi masalah berdasarkan beberapa penilaian ini.

Populasi dan Sampel

Jumlah penduduk Kota Metro yang berjumlah 169.781 jiwa digunakan sebagai populasi dalam penelitian ini. Saat melakukan pengambilan random sampling di Kota Metro, diperlukan 200 sampel. Berdasarkan kuesioner, total 200 orang diwawancarai untuk penelitian ini. Untuk mempelajari semua hal yang perlu diketahui tentang LLTT, kuesioner tersebut memiliki pertanyaan yang mencakup setiap sudut pandang.

Variabel Penelitian

Penelitian ini mengkaji dua variabel utama. Potensi kota di wilayah studi merupakan variabel pertama yang perlu dipertimbangkan. Hal ini mencakup hal-hal seperti statistik regional, kondisi sanitasi, layanan penyedotan lumpur tinja, aktivitas pengolahan lumpur tinja, lembaga yang terlibat, undang-undang dan peraturan, serta proses standar pelaksanaan. Pertimbangan yang mencakup pola operasional, konsumen, infrastruktur, lembaga, proses, keuangan, dan peraturan merupakan bagian dari

layanan lumpur terjadwal, yang merupakan variabel kedua.

Cara Kerja Metode Pengumpulan Data

Langkah-langkah pengumpulan data primer dan sekunder dalam proses penelitian ini dilakukan dengan cara: Survei Kebutuhan Nyata (*Real Demand Survey*), yang menggunakan metode stratified random sampling atau distribusi kuesioner acak di wilayah penelitian, merupakan sumber data utama yaitu :

- a. Wawancara bersama Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Metro yang bertanggung jawab untuk mengatur dan mengoperasikan LLTT Kota Metro, serta Bappeda dan Dinas Kesehatan Kota Metro. Untuk memverifikasi temuan numerik, rumus matematika digunakan. Tidak perlu mengulang-ulang saat menjelaskan rumus atau metode yang umum, serta memastikan untuk mengutip sumber.
- b. Kuesioner dikirimkan kepada masyarakat yang tinggal di wilayah Kota Metro untuk mengetahui persepsi mereka terhadap program layanan LLTT, seberapa sering mereka menggunakan air bersih, bagaimana tangki septik mereka dikuras, dan bagaimana status sosial ekonomi mereka.
- c. Observasi layanan penyedotan tinja secara ketat serta memantau kinerja, infrastruktur, pemasok, biaya, dan pola layanannya.

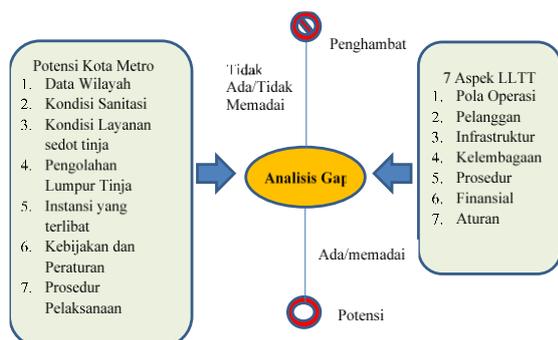
Sumber data sekunder meliputi laporan-laporan yang berkaitan dengan program LLTT ini, serta informasi yang dikumpulkan dari BPS dan Bappeda Kota Metro, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Metro, Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Kesehatan Kota Metro, dan publikasi-publikasi sejenis lainnya. Yang termasuk dalam kumpulan data sekunder adalah:

- a. Penjadwalan layanan lumpur tinja dan instansi yang menanganinya mengacu pada beberapa ketentuan dan peraturan.
- b. Data statistik Dinas Kesehatan Kota Metro tahun 2023 menunjukkan jumlah total tangki septik.
- c. Untuk melihat kondisi sanitasi Kota Metro, digunakan data statistik Open Defecation Free (ODF) tahun 2023 yang bersumber dari Dinas Kesehatan Kota Metro.
- d. Data yang digunakan untuk populasi bersumber dari BPS Kota Metro tahun 2023. Untuk menentukan sampel responden, digunakan data berikut.
- e. Informasi mengenai lokasi IPLT, tahun pembangunan, kapasitas

terpasang, unit pengolahan, kondisi, dan kapasitas terpakai, serta informasi mengenai pengolahan lumpur tinja, di peroleh dari Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Metro.

Analisis Gap/Kesenjangan

Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, analisis Gap/kesenjangan dilakukan menggunakan data sekunder untuk membandingkan keadaan kota saat ini dengan persyaratan yang dibutuhkan oleh LLTT. Perbandingan ini didasarkan pada buku yang diterbitkan oleh Usaid Layanan Lumpur Tinja (Usaid, 2016).



Gambar 2. Analisis Gap/kesenjangan (Usaid-IUWASH, 2023)

Analisis SWOT

Strategi untuk meningkatkan kesesuaian, efektivitas, dan ketepatan sasaran penyiapan dan pelaksanaan LLTT di Kota Metro akan disusun dengan memanfaatkan hasil analisis SWOT (Strenghts Weaknesses Opportunities

Threats) yang didasarkan pada temuan analisis Kesenjangan/Gap dan evaluasi.

Menurut Rangkuti (2017), ada tiga langkah dalam membuat strategi analisis SWOT yaitu:

1. Tahap Pengumpulan Data

Faktor internal area studi, seperti kekuatan dan kelemahannya, dan faktor eksternalnya, seperti peluang dan bahaya yang akan dihadapinya, diidentifikasi pada tahap ini untuk kategorisasi dan pra-analisis. Aspek Layanan Lumpur Tinja Terjadwal mencakup faktor internal dan eksternal yang dipertimbangkan dalam penelitian ini.

2. Tahap Analisis Penilaian Faktor Internal dan Eksternal

Mengisi tabel untuk faktor internal dan eksternal dengan nilai bobot masing-masing melengkapi tahap ini. Dengan mengkategorikan setiap kriteria sebagai internal atau eksternal, maka dapat menghitung nilai bobot untuk masing-masing. Jumlah kriteria digunakan untuk membagi nilai bobot ketika ada beberapa kriteria dalam satu dimensi.

3. Pembobotan nilai

Tahap berikutnya dalam mendeskripsikan rencana implementasi mendatang adalah mendapatkan skor untuk setiap faktor dengan mengalikan nilai bobot dengan nilai peringkat. Tambahkan peringkat dari sumber lain ke analisis

SWOT. Untuk membuat keputusan deskriptif, pertama-tama harus menentukan dampak SO, ST, WO, dan WT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persepsi masyarakat

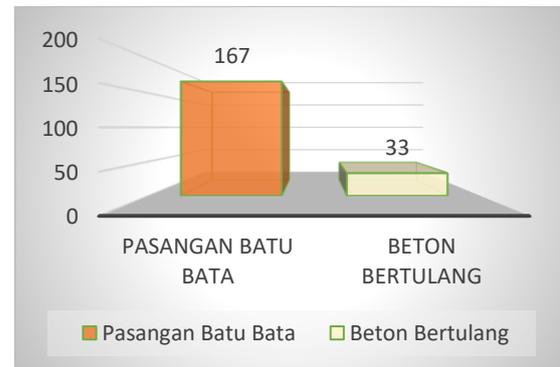
Hasil kuesioner menunjukkan bahwa 54,5% responden mengatakan bahwa tangki septik yang mengalami rembesan merupakan tempat pembuangan limbah jamban. Gambar 3 menunjukkan bahwa 44,6% responden beranggapan bahwa tangki septik yang juga berfungsi sebagai rembesan menerima aliran air limbah dari toilet.



Gambar 3. status kepemilikan tempat tinggal (Data diolah 2025)

Dari total 200 responden, 100 responden mampu mengidentifikasi jenis material tangki septik mereka. Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Gambar 4, dapat dilihat bahwa dari 200 responden, 167 responden (atau 83% dari total responden) memiliki tangki septik yang terbuat dari batu bata. Selain itu, 33

responden (atau 17% dari total responden) memiliki tangki septik plastik.



Gambar 4. Material/bahan tangki septik (Data diolah 2025)

Kesanggupan Masyarakat Terkait Biaya pengurusan

Mengenai perlunya mengosongkan tangki septik secara berkala, 31% responden meyakini hal ini tidak perlu, sementara 69% berpandangan hal ini perlu (Gambar 5).

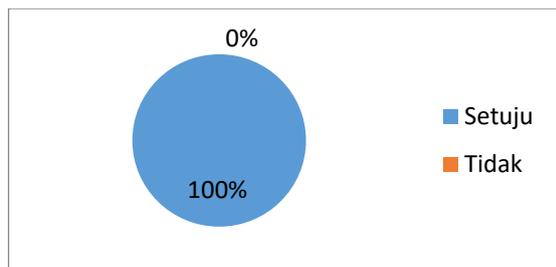


Gambar 5. Status pengurusan setik tank (Data diolah 2025)

Kesediaan Mengikuti Program LLTT

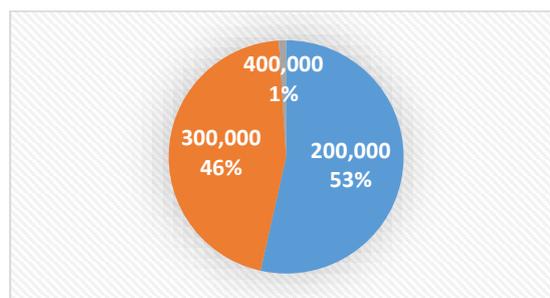
Survei yang dilakukan peneliti menemukan bahwa semua responden

bersemangat untuk mengikuti program LLTT yang akan diselenggarakan oleh pemerintah Kota Metro (lihat Gambar 6 untuk keterangan lebih lanjut). Temuan dari pemeriksaan peneliti menunjukkan bahwa warga Kota Metro terbuka dan menerima program LLTT.



Gambar 6. Kesiediaan Responden terhadap LLTT (Data diolah 2025)

Besaran kesiediaan masyarakat membayar biaya Penyedotan tangka septik seperti dalam Gambar 7, yaitu sebesar 53% responden bersedia membayar biaya pengurusan tangki septik sebesar Rp. 200.000,-, 46% responden bersedia membayar sebesar Rp. 300.000,- dan hanya 1% responden bersedia membayar sebesar Rp. 400.000,-



Gambar 7. Harapan Biaya penyedotan (Data diolah 2025)

Analisis Kelayakan Implementasi LLTT

Untuk menentukan apakah penerapan LLTT layak, digunakan analisis gap/kesenjangan. Untuk mengetahui apakah Kota Metro siap untuk LLTT, peneliti membandingkan keadaannya saat ini dengan kriteria untuk LLTT menggunakan data sekunder. Temuan penilaian analisis akan menentukan apakah suatu kota dapat mengembangkan LLTT atau tidak. Tabel 1 dan Tabel 2 memberikan data tentang kemampuan Kota Metro untuk mengimplementasi LLTT, serta aspek LLTT.

Tabel 1. Data potensi penerapan LLTT Kota Metro

Potensi Kota Metro	Status	Uraian
Data wilayah	Siap	Kota Metro memiliki luas wilayah 7.321,4 m ² . Jumlah penduduk 172.505 dengan tingkat kepadatan penduduk mencapai 2.356 jiwa per Km ² .(BPS Kota Metro 2023)
Kondisi sanitasi	Siap	Kondisi sanitasi Kota Metro dilihat dari pemutakhiran dokumen SSK 2021 yang menargetkan 95% sanitasi layak dan 12% sanitasi aman serta 0% BABs.
Kondisi layanan sedot tinja	Siap	Layanan sedot tinja belum dilengkapi dengan aturan wajib sedot tinja. Pola operasi yang dilaksanakan saat ini adalah <i>on Call</i> . Dengan besaran jasa tidak dipengaruhi dengan jarak. Jarak layanan terjauh saat ini adalah 10 km.
Pengolahan lumpur tinja	Siap	Pengolahan lumpur tinja Kota Metro telah dilengkapi oleh sarana dan prasarana terkait IPLT dengan kapasitas terpasang 45 m ³ per hari. Namun kapasitas

		terpakai masih mencapai 15 m ³ per hari. Terdapat 3 Truk Tinja, 1 milik UPTD IPLT dan 2 Milik Perorangan dengan kapasitas masing-masing 3 m ³ .
Instansi terlibat	Siap	BAPPEDA, DPUTR, Dinas Kesehatan, UPTD IPLT
Kebijakan dan Peraturan	Siap	Kebijakan dan Regulasi mengenai pengelolaan Air Limbah domestik yang sudah dimiliki Kota Metro antara lain Peraturan Daerah No. 1 tahun 2024 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah, Peraturan Daerah No. 15 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik, dan Peraturan Walikota No. 25 Tahun 2022 tentang STBM 5 Pilar.
Prosedur pelaksanaan	Belum siap	Pemerintah Kota Metro telah menyusun standar operasional prosedur (SOP) layanan lumpur tinja, namun belum dilengkapi dengan SOP LLTT. Selain itu, SOP layanan lumpur tinja yang ada saat ini pun belum dilaksanakan secara baik, karena pencatatan belum dilakukan dengan lengkap, hanya terdiri dari tanggal, nomor kendaraan dan volume lumpur tinja.

Sumber: Data diolah

Tabel 2. Hasil penilaian aspek LLTT kota Metro

Aspek LLTT	Uraian
Pola Operasi	Sampai saat ini, IPLT Kota Metro belum menerapkan operasi layanan lumpur tinja terjadwal. Karena belum memiliki SOP LLTT. Sehingga sampai saat ini hanya melakukan operasi sesuai permintaan pelanggan
Pelanggan	Berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan adanya respon positif dari masyarakat, karena sebanyak 69% responden telah melakukan permintaan sedot tinja dan 100% responden setuju dengan adanya LLTT
Infrastruktur	Berdasarkan hasil penilaian mandiri diketahui bahwa IPLT telah dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang memadai dengan adanya bangunan IPLT dan truk angkut tinja serta adanya kerjasama dengan pihak ketiga.
Kelembagaan	Kota Metro telah dilengkapi dengan perda tentang pengolahan limbah domestik namun regulasi belum mencakup kerjasama dengan pihak ketiga (hanya berupa surat edaran/pemberitahuan)
Prosedur	SOP Tentang Pelaksanaan LLTT belum dimiliki
Finansial	Besaran Tarif penyedotan lumpur tinja di Kota Metro diatur dalam Perda No.1 / 2024 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah. Perda tersebut menetapkan tarif sedot tinja rumah tangga sebesar Rp. 235.000. Hal ini diperkuat dengan hasil kuesioner, responden 100% setuju dengan adanya LLTT dan bersedia membayar dalam kisaran Rp. 200.000 – Rp. 300.000
Aturan	Pemerintah Kota Metro diharapkan dapat melakukan revisi terhadap Peraturan Daerah tentang pengolahan air limbah domestik dengan meninjau ulang naskah akademik Peraturan Daerah yang telah disusun pada tahun 2019 untuk disesuaikan dengan kondisi eksisting saat ini.

Sumber: Data diolah

Tabel 3. Penilaian SWOT

No	Faktor Strategi Internal	BF	Rating	Nilai
Kekuatan (Strenght)				
1	Memiliki Regulasi dan aturan mengenai "Pengelolaan air limbah domestik" dan "pajak daerah dan retribusi daerah"	30,77%	4	1,2308
2	Kesediaan Masyarakat untuk Program LLTT	15,38%	4	0,6152
3	Kemampuan Masyarakat untuk membayar tarif pelayanan LLTT	15,38%	4	0,6152
4	Kapasitas IPLT Terpasang 45 m ³ per hari	15,38%	4	0,6152
5	Sarana Pengangkutan terdapat 3 unit Truk dengan kapasitas 3 m ³	23,08%	3	0,6924
Sub Total				3,7688
Kelemahan (weakness)				
1	Belum ada pola penyedotan LLTT	23,53%	4	0,9412
2	belum optimalnya pengolalan lumpur tinja	17,65%	3	0,5295

3	adanya keterbatasan pendanaan dari pemerintah sehingga program belum ada yang terlaksana	23,53%	4	0,9412
4	belum ada perwali atau perda yang mengatur LLTT	17,65%	3	0,5295
5	Belum memiliki SOP LLTT	17,65%	4	0,706
Sub Total				3,6474
Selisih S-W				0,1214
No	Faktor Strategi Eksternal	BF	Rating	Nilai
Peluang (Opportunity)				
1	Pola Transportasi langsung	10%	4	0,4
2	Jumlah tangki septik sebanyak 41.822 (95,2% rumah) yang tersebar di kota Metro	15%	4	0,6
3	jumlah lumpur tinja per hari 15 m3	20%	4	0,8
4	meningkatnya PAD kota Metro melalui program LLTT	20%	3	0,6
5	memiliki MoU dengan pihak swasta	20%	3	0,6
6	65% responden telah melakukan pengurusan tangki septik	15%	3	0,45
Sub Total				3,507
Ancaman (Threat)				
1	Belum adanya periode penyedotan	20%	3	0,6
2	Belum optimalnya pemanfaatan IPLT karangrejo	40%	3	1,2
3	Sarana pengangkutan lebih banyak dimiliki oleh pihak ketiga/swasta	20%	3	0,6
4	Pihak Swasta membuang hasil sedot tinja tidak ke IPLT Karangrejo	20%	3	0,75
Sub Total				3
Selisih O-T				0,51

Sumber: Data diolah (2025)

Kota Metro belum memiliki satu dari tujuh potensi, menurut statistik potensi yang disajikan dalam Tabel 1. Jika Pemerintah Kota Metro belum mengembangkan metode Operasional Standar (SOP) untuk layanan lumpur tinja terjadwal, prosedur ini berpotensi untuk diadopsi. Untuk meningkatkan implementasi di lapangan, Pemerintah Kota Metro harus segera menetapkan prosedur layanan. Tabel 2 menunjukkan bahwa LLTT Kota Metro masih dalam tahap awal dan belum memiliki seperangkat aturan, proses, dan pola operasional karena Rancangan Peraturan Daerah yang mengatur layanan LLTT di Kota Metro belum disahkan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, Kota Metro memiliki kemampuan untuk melaksanakan program LLTT. Hal ini dibuktikan dengan data potensi yang tersedia jika dipadukan dengan aspek LLTT, yang memperlihatkan bahwa Kota Metro layak untuk dilaksanakan program LLTT. Pemerintah Kota Metro harus segera mengatasi kekurangan yang saat ini dimiliki Kota Metro dalam hal pola operasi layanan, metode layanan lumpur tinja, dan peraturan yang berkaitan dengan layanan ini agar hasil pelaksanaan program ini dapat maksimal.

Strategi Implementasi LLTT di Kota Metro

Analisis SWOT digunakan untuk menentukan faktor internal dan eksternal semua aspek LLTT termasuk pola operasional, pelanggan, infrastruktur, lembaga, proses, keuangan, dan peraturan. Diharapkan bahwa temuan analisis yang disarankan akan memungkinkan penerapan LLTT di Kota Metro, yang bertujuan untuk mengurangi kerentanan dan mengalahkan ancaman eksternal sekaligus memaksimalkan kekuatan dan kemungkinan internal.

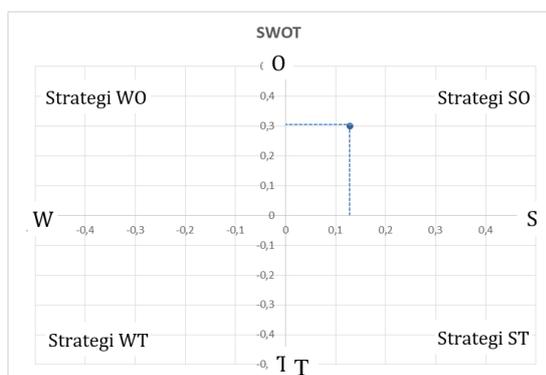
Faktor internal berasal dari Kegiatan IPLT serta peran instansi terkait yang mendukung pelaksanaan kegiatan LLTT. Terdapat dua kategori faktor internal: faktor internal kekuatan (*strength*) dan faktor internal kelemahan (*weakness*). Di sisi lain, pelaksanaan kegiatan LLTT dipengaruhi oleh faktor eksternal, yang berasal dari sumber di luar IPLT. Peluang (*opportunities*) dan tantangan (*threat*) merupakan dua kategori faktor eksternal).

Berdasarkan Tabel 3 yang menyajikan hasil evaluasi faktor internal, faktor kekuatan meliputi berbagai aspek. Aspek tersebut meliputi aspek kelembagaan yang direpresentasikan oleh Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Pengelolaan Air Limbah Domestik dan Peraturan Menteri Retribusi Daerah, aspek pelanggan yang merupakan kesiapan masyarakat untuk

berpartisipasi dalam program LLTT, dan aspek infrastruktur yang didukung oleh kapasitas terpasang IPLT sebesar 45 m³/hari dan sarana transportasi yang meliputi tiga truk berkapasitas 3 m³. Ada berbagai aspek yang menyebabkan pola operasional ditentukan oleh pola sedot, yaitu: infrastruktur yang belum optimal dalam mengolah lumpur tinja, aspek keuangan yang berupa keterbatasan anggaran untuk pelaksanaan program pengelolaan air limbah domestik, dan aspek regulasi yang berupa belum adanya peraturan walikota yang mengatur LLTT.

Tabel 3 yang menyajikan analisis faktor eksternal menunjukkan bahwa faktor peluang mencakup berbagai aspek. Aspek tersebut meliputi aspek operasional, seperti pola pengangkutan langsung, aspek pelanggan, seperti kuantitas lumpur tinja tahun 2021 (6 m³/hari), dan aspek finansial, seperti peningkatan PAD Kota Metro melalui program LLTT, serta faktor peluang itu sendiri, yang meliputi 41.822 tangki septik di Kota Metro. Aspek pelanggan, di mana 65% responden survei sudah menggunakan jasa penyedotan, dan sisi kelembagaan, di mana sudah ada nota kesepahaman dengan pihak penyedotan swasta. Faktor-faktor yang menjadi ancaman (*treath*) antara lain pola operasional (seperti tangki septik yang tidak pernah penuh) dan infrastruktur

(seperti IPLT Karangrejo yang kurang dimanfaatkan karena penggunaan truk yang tidak efisien dan bertambahnya armada swasta), serta kecenderungan sektor swasta untuk tidak membuang limbah manusia di IPLT.



Gambar 9. Analisis SWOT

Dari hasil perhitungan aspek-aspek yang dianalisis, diperoleh nilai 0,1214 untuk faktor internal dan 0,3 untuk faktor eksternal. Nilai-nilai tersebut kemudian dimasukkan ke dalam analisis kuadran SWOT yang ditunjukkan pada Gambar 9. Posisi hasil perhitungan berada pada Kuadran I, yang merekomendasikan strategi SO (*Strengths-Opportunities*). Ini menunjukkan bahwa organisasi berada dalam kondisi yang baik dan berpotensi untuk terus berkembang dan memperluas pencapaian (Rangkuti, 2015). Oleh karenanya organisasi disarankan untuk melanjutkan ke tahap perencanaan LLTT.

Strategi yang dapat disusun dari kuadran 1 (strategi SO) yaitu:

1. Mendorong Kota Metro untuk membuat regulasi atau aturan mengenai LLTT
2. Mendorong Kota Metro untuk segera melakukan uji coba mengingat sarana prasarana yang sudah memenuhi dan mayoritas masyarakat menyetujui adanya LLTT
3. Menyusun ilustrasi system dan Penghitungan riil biaya operasional LLTT
4. Menentukan skala operasi, pola penyedotan dan periode penyedotan sebagai upaya bersiap LLTT
5. Mengoptimalkan penggunaan Truk dengan Pola Transportasi langsung agar dapat menekan biaya pengangkutan.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat melalui penelitian ini adalah:

1. Hasil dari penilaian mandiri dan hasil penilaian analisis gap/kesenjangan memperlihatkan bahwa Kota Metro berpeluang atau memadai untuk menerapkan program LLTT. Hal tersebut ditandai dari hasil skor yang didapatkan cukup tinggi yaitu 71%, dan terdapat beberapa Potensi kota yaitu komponen-komponen seperti pola operasi, layanan pelanggan,

infrastruktur, kelembagaan, prosedur, keuangan, dan aturan yang berlaku. Hal-hal tersebut menunjukkan kesiapan dalam mengimplementasikan program LLTT sesuai dengan aspek-aspek yang relevan. Catatan penting bagi Pemerintah Kota Metro adalah perlunya penanganan segera terhadap kekurangan dalam pola operasi, prosedur, dan aturan agar pelaksanaan program LLTT dapat berjalan secara optimal.

2. Strategi Implementasi LLTT Kota Metro yang dihasilkan dari analisis SWOT adalah Strategi SO (Strategi Progresif), yaitu memaksimalkan peluang dengan memanfaatkan kekuatan yang dimiliki.

Saran berdasarkan hasil Penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini hanya mengukur tingkat kesiapan pelaksanaan LLTT dan menyusun strategi yang akan digunakan dengan hasil yang menyatakan Kota Metro sudah siap/layak untuk melaksanakan LLTT. Maka bagi peneliti selanjutnya sebaiknya menganalisis perencanaan, pelaksanaan LLTT dan efektivitas strategi yang digunakan oleh kota Metro.

2. Kota metro sudah dinyatakan siap untuk melaksanakan LLTT. Jadi sebaiknya Kota Metro segera menyusun regulasi dan aturan mengenai LLTT sehingga LLTT dapat segera berjalan. Strategi yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu Strategi Progresif. Dalam hal ini sebaiknya kota Metro segera menyediakan pendanaan untuk penambahan Operasional UPTD IPLT dan melakukan FGD serta sosialisasi dengan berbagai pihak yang terkait dengan LLTT untuk menentukan skala operasi, pola penyedotan, sistem penjadwalan serta membuat ilustrasi sistem dan penghitungan riil biaya operasional LLTT.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Dinas Pekerjaan Umum dan Tata Ruang Kota Metro selaku instansi yang bertanggung jawab atas pengelolaan air limbah domestik di IPLT Karangrejo, serta kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek (revisi IV)*. Rineka Cipta.

- Dinas Kesehatan Kota Metro. (2022). *Profil Kesehatan Kota Metro 2022*.
- Elysia, V. (2018). Air dan Sanitasi : Dimana Posisi Indonesia? *Peran Matematika, Sains, Dan Teknologi Dalam Mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan*, 157–179.
- Fitrah, N. E., Neherta, M., & Sari, I. M. (2024). Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diare Pada Anak Balita. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 14(3), 75–82. <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1979/1260>
- Hargono, A., Waloejo, C., Pandin, M. P., & Choirunnisa, Z. (2022). Penyuluhan Pengolahan Sanitasi Air Bersih untuk Meningkatkan Kesehatan Masyarakat Desa Mengare, Gresik. *Abimanyu: Journal of Community Engagement*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.26740/abi.v3n1.p1-10>
- Indonesia. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 Tentang Pemerintahan Daerah*. Sekretarian Negara.
- Kemenkes RI. (2023). Rencana Aksi Nasional Penanggulangan Pneumonia dan Diare 2023-2030. In *Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit*. https://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/12/NAPPD_2023-2030-compressed.pdf
- Maryani, F. R., & Mandagi, A. M. (2023). Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Kualitas Air dengan Kejadian Stunting: Systematic Review. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 412–421. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub>
- Nurjazuli, N., Budiyono, B., & Arso, S. P. (2025). Kualitas Air dan Hubungannya dengan Balita Stunting di Kota Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 24(1), 75–83. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli%0AKualitas>
- Pemerintah Kota Metro. (2019). *Peraturan Daerah Kota Metro Nomor 15 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Air limbah domestik*.
- Pemerintah Kota Metro. (2024). *Peraturan Daerah Kota Metro Nomor 1 Tahun 2014 tentang pajak daerah dan retribusi daerah, pemerintah Kota Metro*.
- PUPR. (2016). *Layanan Lumpur Tinja Terjadwal*. https://iuwashtangguh.or.id/wp-content/uploads/2023/09/Buku-saku-LLTT_Final_20230821.pdf
- Rangkuti, F. (2017). *Analisis SWOT: teknik membedah kasus bisnis cara perhitungan bobot rating dan OCAI*. Gramedia Pustaka Utama.
- Usaid-IUWASH. (2023). *Buku Saku Layanan Lumpur Tinja Terjadwal*. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.
- Usaid, I. P. (2016). *Saatnya Sekarang! Layanan Lumpur Tinja Terjadwal*. <https://www.iuwashtangguh.or.id/wp-content/uploads/2022/09/1.-Saatnya-Sekarang-LLTT-Rev.pdf>