



## Analisa Permasalahan Timbulan Sampah di Kota Mataram dengan pendekatan Metode DPSIR ( Driving Forces- Pressure – State – Impact – Respon): Studi Kasus di TPST Lawata Kota Mataram

Harlinda Asdiani<sup>1\*</sup>, Sabri<sup>1</sup>, Ety Kurniawati<sup>1</sup>, Dhita Eka Pramita Hesti<sup>1</sup>, Joni Safaat Adiansyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Magister Ilmu Lingkungan, Program Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Mataram

Email Korespondensi: [harlindaasdiani@gmail.com](mailto:harlindaasdiani@gmail.com)

**Diterima: 2 Agustus 2024**  
**Disetujui: 6 Januari 2025**  
**Diterbitkan: 9 Januari 2025**

### Kata Kunci:

Pengelolaan Sampah, Kota Mataram, Lingkungan, DPSIR, TPST

### ABSTRAK

Peningkatan jumlah penduduk dan perubahan pola hidup masyarakat di Kota Mataram menimbulkan isu mendesak terkait penyusutan sampah. Meskipun Kota Mataram telah dilengkapi dengan infrastruktur penanganan limbah seperti Tempat Pemrosesan Sampah (TPS), fasilitas pengolahan sampah terpadu, dan depo transfer, namun masih menghadapi masalah serius dalam penanganan sampah. Penelitian ini bertujuan untuk memahami proses pemilahan, pengumpulan, dan pengolahan sampah di TPST Lawata Kota Mataram. Dari hasil observasi, terlihat bahwa sebagian besar TPST di Lawata menghasilkan jumlah sampah yang tinggi karena tingginya jumlah penduduk. Hal ini berdampak pada kapasitas wadah pengumpulan sampah yang terbatas, terutama di TPS Lawata. Selain itu, frekuensi pengambilan sampah yang hanya dilakukan sekali sehari juga menyebabkan tidak terangkutnya sampah secara optimal. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemilahan sampah di TPST Lawata Kota Mataram belum dilaksanakan secara terprogram dan optimal, serta belum ada pengolahan sampah meskipun sudah ada regulasi terkait pemilahan dan pengolahan sampah rumah tangga.

**Received: 2 August 2024**  
**Accepted: 6 January 2025**  
**Published: 9 January 2025**

### Keywords:

Waste Management, Mataram City, Enviroment, DPSIR, TPST

### ABSTRACT

*The increase in population and changes in people's lifestyles in Mataram City have raised urgent issues related to waste shrinkage. Although Mataram City has been equipped with waste handling infrastructure such as Waste Processing Sites (TPS), integrated waste processing facilities, and transfer depots, it still faces serious problems in handling waste. This study aims to understand the process of waste sorting, collection, and processing at TPST Lawata in Mataram City. From the observation, it is seen that most of the TPSTs in Lawata generate a high amount of waste due to the high population. This has an impact on the limited capacity of waste collection containers, especially at the Lawata TPS. In addition, the frequency of waste collection, which is only done once a day, also causes waste to not be collected optimally. The conclusion of this study shows that waste segregation at TPST Lawata in Mataram City has not been implemented programmatically and optimally, and there is no waste processing even though there are regulations related to household waste segregation and processing.*

## 1. PENDAHULUAN

Menurut (Alhanaqtah, 2018), timbulnya sampah merupakan hasil dari aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat. Setiap tindakan manusia menghasilkan limbah. Seiring dengan pertumbuhan suatu kota, bertambah pula beban yang harus ditanggung oleh kota tersebut. Salah satu beban tersebut timbul karena adanya produksi sampah oleh masyarakat perkotaan secara bersama-sama. Bagi kota-kota besar, dampak negatif yang diakibatkan oleh sampah akan sangat besar jika penanganannya tidak dilakukan dengan serius dan hati-hati, sehingga dapat menyebabkan ketidakseimbangan lingkungan yang merugikan, termasuk pencemaran tanah, air, dan udara.

Ditinjau dari komposisinya atau karakteristiknya, sampah dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yakni sampah organik dan sampah anorganik (Hariyanti et al., 2022). Masalah sampah merupakan isu yang kompleks dan menantang untuk diselesaikan. Secara global, produksi sampah telah mencapai angka sekitar 1,3 miliar ton setiap tahun. Hal ini telah berlangsung selama lebih dari lima puluh tahun terakhir, produksi sampah dan penggunaan plastik terus meningkat sejalan dengan pertumbuhan populasi dan aktivitas manusia yang semakin banyak. Pada tahun 2015, Berbagai kegiatan masyarakat, termasuk dari sektor pekerjaan dan rumah tangga, menghasilkan sekitar 299 juta ton sampah plastik. Angka tersebut menunjukkan tren yang meningkatnya volume sampah plastik akibat penggunaan dan konsumsi yang

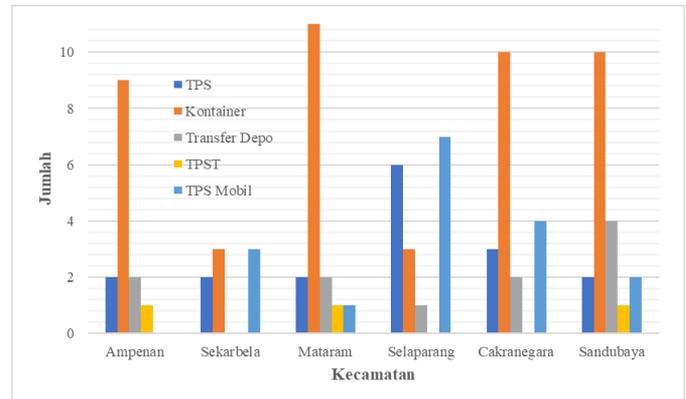
tinggi oleh masyarakat. Penggunaan produk plastik di seluruh dunia mencapai sekitar 297 ton pada periode yang sama (Jambeck et al., 2015).

Perhatian terhadap masalah sampah masih tinggi karena dampak negatifnya yang lebih menonjol daripada dampak positifnya. Peningkatan jumlah sampah tidak hanya terkait dengan pertumbuhan populasi, tetapi juga menjadi ancaman bagi peningkatan kualitas hidup masyarakat. Ternyata, semakin tingginya tingkat kesejahteraan masyarakat juga berkontribusi pada peningkatan volume sampah yang dihasilkan. Pada awalnya, ketika suatu komunitas berkembang menjadi kota, Manajemen sampah belum menjadi persoalan yang rumit karena masih ada lahan yang luas yang tersedia dan jumlah sampah yang masih relatif rendah, sehingga pengelolannya dapat dilakukan secara alami. Namun, seiring bertambahnya jumlah penduduk dan perubahan gaya hidup masyarakat, masalah sampah menjadi semakin serius (Sa'diyah et al., 2020).

Demikian juga yang terjadi di Kota Mataram, sampah menjadi permasalahan serius. Sebagai ibu kota Provinsi Nusa Tenggara Barat, Kota Mataram telah mengalami perkembangan signifikan sebagai pusat layanan jasa, pendidikan, dan perdagangan, yang berdampak pada peningkatan produksi sampah. Di samping itu, pertumbuhan populasi Kota Mataram yang stabil dari tahun ke tahun juga berkontribusi pada peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan. Kenaikan jumlah penduduk yang terjadi setiap tahun harus diimbangi dengan peningkatan baik secara kualitatif maupun kuantitatif infrastruktur perkotaan guna memastikan kelangsungan hidup yang optimal bagi warga kota. Pada tahun 2022, dengan populasi sebanyak 432.024 jiwa, Kota Mataram menghasilkan sekitar 263,98 ton sampah per hari, dengan sekitar 258,57 ton sampah berhasil diangkut menuju Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kebon Kongok. Namun, sekitar 5,41 ton sampah masih belum dapat diangkut setiap hari menuju Tempat Pembuangan Akhir (TPA), sehingga sementara disimpan di transfer depo sebelum akhirnya diangkut ke TPA pada hari berikutnya. Armroll dan dump truck rata-rata dijadwalkan untuk mengangkut sampah sebanyak 3 kali per hari, sedangkan pick up dan roda tiga hanya dijadwalkan untuk mengangkut sampah sebanyak 2 kali per hari.

Saat ini, di Kota Mataram, pendekatan penanganan sampah yang masih diterapkan adalah metode konvensional yang melibatkan pengumpulan, pengangkutan, dan pembuangan sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Meskipun demikian, Pemerintah Kota Mataram, melalui Dinas Lingkungan Hidup (DLH), tetap memberikan penekanan pada konsep pengolahan sampah di sumber yang bertujuan untuk mengurangi timbulan sampah yang dikelola oleh TPA sekaligus memperpanjang umur TPA. Pendekatan ini mengusung prinsip 3R (*Reuse, Reduce, Recycle*), serta teknologi seperti RDF (*Refused Derived Fuel*) dan BSF (*Black Soldier Fly*) untuk mengelola sampah dengan lebih efisien.

Kota Mataram dilengkapi berbagai jenis fasilitas pengelolaan sampah yaitu antara lain 17 Tempat Penampungan Sementara (TPS), 3 fasilitas pengolahan sampah terpadu, dan 11 transfer depo. Dukungan untuk sistem pengangkutan sampah di Kota Mataram diperkuat oleh kehadiran Tempat Pemrosesan Sampah Terpadu (TPST) dan stasiun transfer yang tersebar di setiap Kecamatan. Informasi tentang lokasi penyebarannya dapat ditemukan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Fasilitas Pengelolaan Sampah di Kota Mataram (DLH, 2022)

Survei pendahuluan dilakukan disalah satu TPS (Tempat Penampungan Sementara) Lawata yang terletak di Kecamatan Sekarbela yang melayani sampah diwilayah kecamatan Sekarbela dan sekitarnya.

Kondisi fisik yang tergambar pada saat survey adalah bahwa pengelolaan sampah di Tempat Penampungan Sementara (TPS) Lawata Kota Mataram Masih terdapat kekurangan yang signifikan dalam hal pengelolaan sampah, terutama terkait dengan ketersediaan wadah yang memadai di tempat-tempat penampungan. Akibatnya, sejumlah sampah tersebar di sekitar area tersebut. Selain itu, warga yang tinggal di sekitar Tempat Penampungan Sementara juga mengalami dampak negatif, seperti gangguan dari serangga dan bau tidak sedap akibat keberadaan sampah, yang dapat tercium saat melewati area TPS tersebut, mengingat TPS hanya merupakan tempat persinggahamn sementara saja. Tujuan dari studi ini adalah untuk mengidentifikasi faktor-faktor pendorong serta dampak lingkungan yang timbul sebagai akibat dari akumulasi sampah di Tempat Penampungan Sementara Terpadu (TPST) Lawata, Kota Mataram.

## 2. METODE

Dalam penelitian ini, digunakan metode pendekatan rasionalistik. Paradigma rasionalistik mencerminkan sudut pandang individu atau kelompok terhadap pemahaman dan situasi lingkungan mereka, berdasarkan pengetahuan tentang kondisi atau fenomena yang ada (Pradana et al., 2023). Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif yang mengadopsi pendekatan studi kasus, dan menggunakan model analisis DPSIR. DPSIR (Driving Force-Pressure-State-Impact-Response) adalah suatu kerangka kerja yang umum digunakan untuk mengumpulkan informasi terkait kondisi lingkungan dengan mengasumsikan adanya interaksi antara faktor-faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan (Wang et al., 2018). Kerangka kerja DPSIR memberikan fondasi yang umum dan dapat diterapkan secara luas untuk memahami beragam masalah yang ada di suatu daerah (Hafsari et al., 2018).

Menurut Bowen & Riley dalam Hafsari (2019) menyatakan bahwa model DPSIR bertujuan untuk mengenali elemen-elemen kunci dalam suatu sistem dan mengawasi tingkat keberlanjutan dari upaya pengelolannya. Model ini melibatkan pendekatan terintegrasi dengan kerangka yang terstruktur, yang mencakup berbagai parameter untuk menawarkan solusi terhadap masalah yang ada, dengan

mempertimbangkan penyebab, dampak, dan kebijakan terkait. Metode analisisnya terdiri dari lima tahap sebagai berikut:

a. *Driving Force* adalah variabel pemantik yang merujuk pada aktivitas atau tindakan manusia yang menyebabkan isu atau masalah lingkungan di suatu wilayah. Ini mencerminkan tekanan yang diberikan oleh manusia terhadap lingkungan.

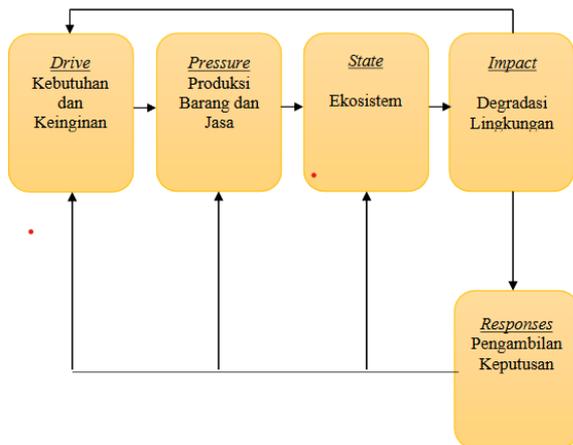
b. *Pressure*, akibat langsung dari adanya pemicu (*driver*), atau dengan kata lain, efek yang timbul secara langsung dari adanya isu atau permasalahan tersebut.

c. *State*, Merupakan penjelasan mengenai kondisi saat ini akan berpengaruh pada lingkungan sebagai bagian dari ekosistem, serta memengaruhi kondisi sosial ekonomi masyarakat.

d. *Impact* merupakan dampak yang ditimbulkan akibat perubahan kondisi (baik lingkungan, ekonomi, sosial, budaya) yang berakibat negatif terhadap manusia, makhluk hidup, dan lingkungan.

e. *Response*, Merupakan respons yang timbul sebagai tanggapan terhadap dampak yang tidak diinginkan, yang mencakup respons baik dari individu maupun kelompok masyarakat. (Pradana et al., 2023).

Kelima bagian dari model DPSIR dapat dianggap sebagai suatu kerangka metode analisis DPSIR, yang meliputi:



**Gambar 2.** Kerangka Metode Analisis DPSIR (Watson et al., n.d.).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tempat Penampungan Sementara (TPS) merupakan area tempat pengumpulan dan penyimpanan sementara sampah sebelum selanjutnya diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA), hal ini didefinisikan di dalam Undang-Undang No.18 Tahun 2008.

#### 3.1 Permasalahan Lingkungan

Beberapa permasalahan lingkungan sering terjadi di TPS/TPST (Putri & Hanum, 2021). Berikut adalah beberapa permasalahan yang dapat muncul:

a. Pencemaran Air dan Tanah:

Lumpur atau cairan hasil dari proses pengolahan sampah di TPST dapat mencemari air tanah atau saluran air di sekitarnya jika tidak dikelola dengan baik. Zat-zat kimia dari sampah atau proses pengolahan dapat merembes ke dalam tanah dan air, menyebabkan pencemaran.

b. Masalah Pengelolaan Lumpur:

Lumpur yang dihasilkan dari proses pengolahan, terutama dari proses pengolahan air sisa, bisa menjadi masalah jika tidak dikelola dengan benar. Lumpur yang tidak ditangani dengan baik dapat mencemari air tanah dan memerlukan tindakan khusus untuk pengolahan dan pembuangan.

c. Potensi Kelebihan Kapasitas:

Jika TPST tidak dirancang untuk menangani volume sampah yang masuk, maka ada risiko kelebihan kapasitas. Hal ini dapat mengakibatkan akumulasi sampah yang tidak tertangani dengan baik dan berpotensi menciptakan lingkungan yang tidak sehat.

d. Masalah Bau dan Kebisingan:

Proses pengolahan sampah, terutama saat pemusnahan atau pembakaran, dapat menghasilkan bau yang tidak sedap dan kebisingan. Ini dapat mengganggu kenyamanan masyarakat sekitar TPST dan menimbulkan masalah kesehatan.

e. Pembuangan Limbah Padat Tidak Terkelola:

Jika TPST tidak memiliki fasilitas yang memadai untuk pembuangan limbah padat, seperti abu hasil pembakaran atau sisa non-daur ulang, maka limbah ini mungkin dibuang secara tidak terkendali dan mencemari lingkungan.

f. Tingkat Penerimaan Masyarakat:

Reaksi negatif dari masyarakat terhadap keberadaan TPST dapat menjadi masalah. Masyarakat mungkin merasa khawatir akan dampak lingkungan dan kesehatan, atau mengeluhkan masalah seperti bau dan kebisingan

### 3.2 . Analisa Faktor Pemicu Penumpukan Sampah di TPST Lawata Kota Mataram

Dalam rangka menguraikan permasalahan yang ada terkait penanganan sampah di Tempat Penampungan Sementara Terpadu (TPST) Lawata Kota Mataram, penelitian ini menggunakan kerangka berpikir DPSIR singkatan dari "*Driving forces, Pressures, States, Impacts, and Responses*" (Gaya Dorong, Tekanan, Kondisi, Dampak, dan Tanggapan). Analisis DPSIR adalah suatu pendekatan sistematis untuk memahami hubungan kompleks antara manusia dan lingkungan. Berikut adalah analisis DPSIR tentang penanganan sampah:

A. *Driving Forces* (Gaya Dorong):

Dalam kaitan dengan permasalahan yang dikaji, maka beberapa faktor pemicu diantaranya adalah:

- Pertambahan populasi: Kenaikan jumlah penduduk secara linier akan memperbesar jumlah timbulan sampah yang dihasilkan.

Data statistik menunjukkan bahwa pada tahun 2021, populasi penduduk Kota Mataram mencapai 440.351 orang atau mengalami peningkatan sekitar 2,5% dibandingkan dengan tahun 2020. Jumlah penduduk paling banyak tercatat di Kecamatan Ampenan dengan jumlah lebih dari 90.350 jiwa. Detail jumlah penduduk di setiap kecamatan pada periode tahun 2020-2021 seperti ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Persebaran Jumlah Penduduk Kota Mataram

Pertambahan jumlah penduduk setiap tahunnya di Kota Mataram dipengaruhi oleh tingkat migrasi yang tinggi ke daerah tersebut. Salah satu faktor penyebab migrasi yang signifikan adalah status Kota Mataram sebagai ibu kota provinsi, pusat kegiatan, pusat pendidikan, layanan kesehatan, dan pusat perdagangan dan jasa. Dari data Badan Pusat Statistik (Mataram dalam Angka 2021) terlihat bahwa tingkat laju pertumbuhan penduduk berkisar antara 0,74% - 2,5% pada periode tahun 2020-2021 dengan laju pertumbuhan tertinggi dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir diangka 4,66%. Dengan pertumbuhan penduduk ini mengakibatkan meningkatnya jumlah volume sampah yang dihasilkan setiap harinya, yang juga akan menyebabkan masalah lingkungan juga.

- Pertumbuhan ekonomi: Peningkatan aktivitas ekonomi dapat menyebabkan peningkatan konsumsi dan produksi sampah. Dampak daripada aktivitas ekonomi berbanding lurus dengan produksi sampah.
- Perubahan gaya hidup: Perubahan dalam pola konsumsi masyarakat memiliki dampak terhadap jenis dan kuantitas sampah yang dihasilkan. Pola hidup masyarakat yang cenderung mengkonsumsi makanan instan dan cepat saji menjadi pemicu meningkatnya produksi sampah.

Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar Tempat Penampungan Sementara Terpadu (TPST) di Lawata, Kota Mataram, mengalami tingginya volume sampah yang dihasilkan karena jumlah penduduk yang besar. Tingginya timbulan sampah ini dapat mengakibatkan kendala pada kapasitas wadah pengumpulan sampah yang terbatas. Situasi serupa terjadi di TPS Lawata, terutama dengan frekuensi pengambilan sampah yang hanya dilakukan sekali sehari, yang berpotensi menyebabkan tidak semua sampah terangkut secara optimal.

B. Pressures (Tekanan):

- Penggunaan bahan kemasan sekali pakai: Penggunaan kemasan sekali pakai dapat meningkatkan volume sampah plastik. Penggunaan plastik masih marak terjadi di semua sektor. Walaupun telah ada himbauan pemerintah untuk menggunakan kemasan ramah lingkungan namun kenyataannya penggunaan plastik lebih disenangi masyarakat dan produsen karena lebih praktis.
- Masyarakat wilayah kota Mataram khususnya di seputaran kecamatan Sekarbela dan TPST merupakan wilayah pemukiman, perumahan, perkantoran dan daerah kosan. Penggunaan plastik sangat lazim dijumpai.

- Kurangnya infrastruktur pengelolaan sampah: Keberadaan fasilitas pengelolaan sampah sangat diperlukan untuk mengurangi potensi pencemaran yang dapat menurunkan tekanan pada lingkungan.

C. States (Kondisi):

Berdasarkan observasi terhadap proses pengumpulan sampah di Tempat Penampungan Sementara Terpadu (TPST) Lawata, Kota Mataram, sekitar 70,0% dinilai belum optimal dalam menjalankan proses pengumpulan sampah, sementara 20,0% dianggap telah berhasil dalam melaksanakan tugas pengumpulan sampah. Kurangnya efisiensi dalam pengumpulan sampah di TPST disebabkan oleh kurangnya frekuensi pengumpulan yang hanya dilakukan sekali dalam satu waktu, dan tidak memperhatikan jadwal pengumpulan di TPST. Oleh karena itu, pengumpulan sampah perlu dijadwalkan secara teratur agar penanganan timbulan sampah yang terkumpul dapat dilakukan secara efektif. (SR & Lestari, 2021).

Masih banyaknya warga yang sembarangan membuang sampah ke dalam kontainer Tempat Penampungan Sementara (TPS) mengakibatkan penyebaran sampah di sekitarnya, terutama ketika kontainer sampah telah mencapai kapasitas penuh. Meskipun pekerja pengumpul sampah di Tempat Pemrosesan Sampah (TPS) telah melaksanakan pekerjaannya dengan efisien, perubahan dalam perilaku masyarakat terkait pembuangan sampah menjadi suatu kebutuhan yang penting. Masyarakat disarankan untuk mengembangkan kebiasaan membuang sampah secara tepat ke dalam tempat pembuangan sampah terpadu (TPST) yang masih memiliki kapasitas kosong atau belum terisi penuh, dan menjaga agar penempatannya teratur di samping TPST ketika wadah tersebut telah mencapai kapasitasnya. Hal ini bertujuan agar sampah tidak berserakan di sekitar area TPS.

DLH Kota Mataram menyediakan beragam fasilitas untuk pengelolaan sampah, termasuk truk sampah, armroll, pick up terbuka model Panther, pick up terbuka model Kijang, dan sepeda motor sampah. Rincian jumlah dan kondisi dari fasilitas pengelolaan sampah tersebut dapat ditemukan dalam tabel berikut :

Tabel 4. Sarana Pengelolaan Sampah di Kota Mataram

No	Jenis	Jumlah (Unit)	Kondisi	
			Baik	Rusak Ringan
1	Dump Truck	37	32	5
2	Amroll	19	16	3
3	Open pick up (Panther)	10	10	-
4	Open pick up (Kijang)	1	1	-
5	Motor Sampah	15	15	-

Sumber: DLH, 2022

Dalam aktivitas pengangkutan sampah, kendaraan armroll dan dump truck umumnya melakukan pengambilan sampah (ritase) sebanyak tiga kali, sedangkan untuk kendaraan sampah lainnya akan melakukan pengambilan sampah sebanyak dua kali.

Namun pada sesi wawancara kepada pengemudi, ritasi muatan sampah dilakukan rata rata sekali sehingga memungkinkan ada sampah yang tidak selesai terangkut.

Dalam hal pengolahan sampah di Tempat Penampungan Di Tempat Penampungan Sementara Terpadu Lawata, Kota

Mataram, sebanyak 30,0% belum optimal dalam melakukan pengelolaan sampah.

Pengelolaan sampah di Tempat Pemrosesan Sampah Terpadu (TPST) masih belum mencapai tingkat optimal karena tidak dilakukan pengolahan sampah secara menyeluruh. Sebaliknya, TPST hanya berfungsi sebagai tempat penampungan sementara untuk pembuangan sampah, dengan menggunakan kontainer sebagai wadahnya.

Karena pengolahan sampah yang dilakukan di TPST Lawata hanya pemilahan sampah organik dan an-organik tidak dibarengin dengan konsep pemanfaatan, pemilahan yang dilakukan pun hanya sebagian saja. Menurut penelitian (Sulistyanto et al., 2020) menyebutkan bahwa Pengolahan sampah perlu disesuaikan dengan karakteristik sampahnya, sehingga pengolahan tersebut dapat memberikan manfaat yang optimal dan sesuai dengan kebutuhan.

D. *Impacts* (Dampak):

- Kerusakan ekosistem: Peningkatan sampah dapat menyebabkan kerusakan pada ekosistem alam, mengancam keberlanjutan lingkungan.

Berdasarkan hasil studi kasus pemilahan sampah pada Tempat Penampungan Sementara Terpadu Lawata Kota Mataram dapat di asumsikan 75,0% masih kurang dalam melakukan pemilahan sampah dan 25,0% baik dalam pemilahan sampah. Pemilahan sampah di TPST Lawata masih kurang optimal karena penduduk yang membuang sampah di sana hanya membuangnya tanpa melakukan proses pemilahan terlebih dahulu, sehingga sampah organik dan non-organik menjadi bercampur.

Proses pemilahan dilakukan oleh pihak TPST dan pengelola TPST secara mandiri dan tentu saja tidak bisa menjangkau seluruh volume sampah yang ada. Pemilahan di TPS sendiri membutuhkan waktu yang cukup lama. Hal ini dapat menyebabkan pencemaran lingkungan akibat sampah non organik yang tidak dapat terurai dalam jangka pendek.

- Kesehatan masyarakat: Dampak pencemaran udara berupa bau (*odor*).

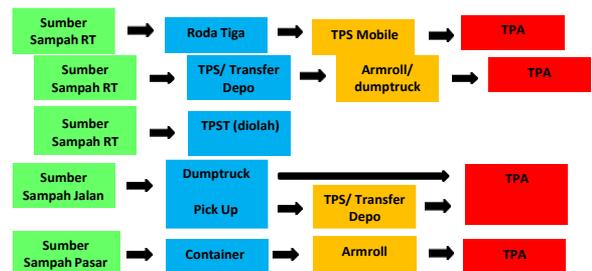
Jika sampah tidak dikelola dengan baik, dampaknya akan signifikan terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Dampak terhadap kesehatan bisa bersifat langsung atau tidak langsung. Dampak langsung terjadi ketika manusia langsung terpapar dengan sampah tersebut. Sementara dampak tidak langsung seringkali disebabkan oleh vektor yang membawa kuman penyakit yang berkembang biak di dalam sampah dan menjangkiti manusia. Dalam hal lingkungan, pengelolaan sampah yang buruk dapat mengganggu estetika lingkungan dan menciptakan bau yang tidak sedap (Mulyati, 2020).

Menurut petugas pengelola sampah di TPST Lawata, kebiasaan membuang sampah secara tidak teratur dan penumpukan sampah yang terjadi akibat wadah sampah yang sudah penuh dapat menyebabkan sampah tersebar di sekitar area. Banyaknya warga yang membuang sampah tanpa memperhatikan pengelolaan yang baik, hanya mengikuti pola konvensional kumpul, angkut, dan buang, menyebabkan penumpukan sampah yang tinggi.

E. *Responses* (Tanggapan):

Pola dalam melakukan pengambilan sampah di Kota Mataram dari penghasil timbulan sampah mengadopsi berbagai model pengangkutan yang berbeda. Hal ini tergantung pada jenis sumber sampahnya, namun demikian, pola pengangkutan sampah adalah sebagai berikut :

- Model 1. Petugas pengelola sampah lingkungan mengangkut sampah rumah tangga menggunakan sepeda motor roda tiga. Mereka memiliki kesepakatan terkait waktu dan lokasi pertemuan dengan operator dump truck (TPS Mobile), di mana sampah yang dikumpulkan akan dipindahkan dari sepeda motor roda tiga ke dump truck, lalu dibawa ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).
- Model 2. etugas yang bertugas mengelola sampah di level kelurahan memindahkan sampah domestik menggunakan motor tiga roda. Kemudian, sampah tersebut ditransfer ke depo transfer atau Tempat Penampungan Sementara (TPS). Ada kesepakatan tentang jadwal pembuangan antara petugas lingkungan dan komunitas di sekitar depo transfer dan TPS. Sampah yang terkumpul di depo transfer dan TPS akan dikumpulkan dalam kontainer dan selanjutnya akan diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).
- Model 3. Masyarakat membawa sampah rumah tangga ke Tempat Penampungan Sementara Terpadu (TPST), di mana sampah tersebut akan diolah menjadi pupuk untuk digunakan dalam budidaya magot. Kemudian, sampah yang tidak dapat terurai secara alami akan dipres dan dijadikan bahan baku untuk proses pengolahan lanjutan.
- Model 4. Sampah dari jalanan akan ditransportasikan menggunakan truk ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) secara langsung. Sedangkan sampah yang belum terangkut akan diambil dengan kendaraan pick up dan ditempatkan sementara di Tempat Penampungan Sementara (TPS) atau depo transfer, sebelum akhirnya diangkut ke TPA..
- Model 5. Sampah yang datang dari pasar akan dikumpulkan dalam kontainer yang telah diletakkan di area pasar. Selanjutnya, sampah tersebut akan ditransportasikan menggunakan armroll ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA).



Gambar 4. Gambaran Pola Sistim pengangkutan sampah.

Jika mekanisme yang telah disiapkan dilaksanakan dengan baik, maka tidak akan terjadi timbulan sampah di TPST.

Pada dasarnya, tingkat pemahaman masyarakat di Kota Mataram tentang pemisahan sampah organik dan non-organik di rumah tangga mereka masih sangat rendah. Meski sudah ada aturan yang menetapkan bahwa sampah yang akan dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) harus sudah dipilah terlebih dahulu, sesuai dengan Surat Keputusan Kepala Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Provinsi NTB Nomor: 660/4179/TPAR/DLHK/2021 tentang Persyaratan Pengangkutan Sampah yang Sudah Dipilah. Berikut adalah

ketentuan yang berlaku untuk pembuangan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Kebon Kongok yaitu :

- a. Pengelompokan sampah minimal harus dibagi menjadi dua jenis, yakni sampah organik dan non-organik;
- b. Sampah organik yang diangkut menggunakan truk roda tiga dapat disimpan dalam kontainer terpisah dari sampah non-organik, atau dapat dipisahkan dengan membagi bak truk roda tiga tersebut;
- c. Petugas TPA melakukan pembongkaran sampah organik di tempat yang sudah ditetapkan setelah proses penimbangan;
- d. Sampah non-organik yang dapat diangkut ke lokasi penimbunan akhir (landfill);
- e. Sampah yang tidak dipilah tidak diperbolehkan untuk dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Regional Kebon Kongok;
- f. Hal-hal yang tercantum dibawah ini mengatur seluruh alat angkut sampah mandiri yaitu:
  - Alat transportasi yang digunakan oleh kantor, lembaga, atau entitas pemerintah lainnya untuk mengangkut barang atau orang;
  - Pengangkut swasta, perumahan, institusi pendidikan, pertokoan, perdagangan dan sejenisnya;
  - Pengangkut sampah mandiri oleh desa, kelurahan dan lainnya.
- g. Peraturan mengenai lingkungan hidup yang dimiliki oleh Dinas Lingkungan Hidup (DLH) di Kabupaten Lombok Barat dan Kota Mataram akan diatur secara terpisah.

Hasil survei lapangan menunjukkan bahwa beberapa kelurahan telah melakukan pemilahan sampah secara independen, termasuk Kelurahan Dasan Cermen. Meskipun telah ditetapkan oleh Kota Mataram pada tanggal 1 Juli 2022 bahwa sampah yang akan diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) harus sudah terpisah, namun masih banyak masyarakat yang membuang sampah tanpa melakukan pemilahan. Bahkan, ada beberapa wilayah di Kota Mataram di mana pemilahan sampah dilakukan dengan lebih baik, sehingga seharusnya sampah yang tiba di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sudah terpisah-pisah, namun pada kenyataannya, sampah yang dibuang ke TPA belum sepenuhnya terpisah dengan baik, sehingga perlu menjalani proses pemilahan tambahan. Jelas bahwa ada tahapan tahapan yang perlu dilaksanakan untuk mengantisipasi

Secara keseluruhan, pengangkutan sampah biasanya dilakukan pada dua periode waktu, yakni pagi dan sore. Pengangkutan di pagi hari berlangsung dari pukul 06.00 sampai 10.00, sementara pada sore hari dilaksanakan dari pukul 15.00 hingga 17.00. Di beberapa kelurahan tertentu, pengangkutan sampah juga dilakukan pada siang hari sekitar pukul 11.00 dan malam hari sekitar pukul 21.00. Hal ini untuk mengatur tata laksana proses pengumpulan sampah dan pembuangan sampai di TPA.

Penumpukan sampah di TPST Lawata Kota Mataram merupakan tantangan serius bagi kelestarian lingkungan. Dengan langkah-langkah yang tepat, seperti meningkatkan kesadaran masyarakat, meningkatkan infrastruktur pengelolaan sampah, dan mendorong gaya hidup ramah lingkungan, kita dapat bersama-sama mengatasi permasalahan ini untuk mewujudkan lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

Berikut beberapa Solusi yang dapat dilakukan untuk penanganan sampah di TPST Lawata Kota Mataram :

1. Pemisahan Sampah:
  - Pastikan adanya sistem pemisahan sampah di sumbernya, baik oleh masyarakat atau pengelola sampah di tingkat awal. Pemisahan sampah organik dan anorganik dapat mempermudah proses pengolahan di TPST.
2. Recycling (Daur Ulang):
  - Implementasikan sistem daur ulang untuk material yang dapat didaur ulang, seperti kertas, plastik, kaca, dan logam. Ini dapat mengurangi volume sampah yang masuk ke TPST dan membantu pelestarian sumber daya alam.
3. Kompos:
  - Sampah organik dapat diolah menjadi kompos. Implementasikan fasilitas pengomposan di TPST untuk menghasilkan pupuk organik yang dapat digunakan kembali dalam pertanian.
4. Penggunaan Teknologi Modern:
  - Investasikan dalam teknologi modern seperti incinerator atau mesin pirolisis untuk mengolah sampah yang sulit didaur ulang. Pastikan teknologi tersebut memenuhi standar emisi dan tidak merugikan lingkungan.
5. Pendidikan dan Kampanye Lingkungan:
  - Lakukan program edukasi masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah dan dampak positif dari pengelolaan sampah yang baik. Kampanye lingkungan dapat membantu mengubah perilaku masyarakat.

Melihat kebijakan yang dikeluarkan pemerintah ini sebenarnya telah diatur sistematika pembuangan sampah. Dengan adanya Program Zero waste di NTB, diharapkan kesadaran Masyarakat semakin tinggi namun apada kenyataannya belum 100% dapat dijalankan. Hal ini Kembali lagi pada perilaku dan pengetahuan Masyarakat itu sendiri. Dalam hal pengolahan sampah, Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah Daur ulang. Pengembangan sistem daur ulang dapat membantu mengurangi volume sampah dan meminimalkan dampak lingkungan.

Sementara itu terkait edukasi dan pendidikan kepada masyarakat sangat penting untuk dilakukan. Penyuluhan dan pendidikan masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah dapat mengubah perilaku konsumen. Edukasi dan sosialisasi secara masif dan menyeluruh sangat perlu untuk dilaksanakan dalam rangka meningkatkan kesadaran lingkungan.

## **KESIMPULAN**

Dari hasil penelitian yang telah disampaikan dalam pembahasan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Proses pemilahan sampah di Tempat Penampungan Sementara Terpadu Lawata Kota Mataram masih berada dalam kategori kurang efektif.
2. Pengumpulan sampah di Tempat Penampungan Sementara Terpadu Lawata Kota Mataram memiliki kategori rendah dalam hal efektivitas pengumpulan sampah.
3. Pengolahan sampah di Tempat Penampungan Sementara Terpadu Lawata Kota Mataram berada dalam kategori kurang baik.
4. Jumlah sampah yang dihasilkan di Tempat Penampungan Sementara Terpadu Lawata Kota Mataram masih cukup

besar karena proses pemilahan, pengumpulan, dan pengolahan sampah belum berjalan dengan optimal.

## SARAN

1. Pengelolaan Limbah Berbahaya:  
Pastikan ada sistem khusus untuk mengelola limbah berbahaya seperti baterai, elektronik, dan bahan kimia berbahaya. Hindari pembuangan langsung ke lingkungan.
2. Monitoring dan Evaluasi:  
Terapkan sistem monitoring dan evaluasi yang baik untuk memastikan bahwa TPST beroperasi sesuai standar. Lakukan perbaikan dan peningkatan berkelanjutan berdasarkan hasil evaluasi.
3. Partisipasi Masyarakat:  
Mendorong partisipasi masyarakat dalam mengelola sampah adalah penting. Mengajak mereka untuk berperan aktif dalam kegiatan seperti gotong royong membersihkan lingkungan dan mendukung kebijakan pengelolaan sampah merupakan langkah yang dianjurkan.
4. Kerjasama dengan Pihak Swasta dan LSM:  
Bentuk kerjasama dengan pihak swasta dan LSM untuk mendukung pengelolaan sampah. Mereka dapat memberikan sumber daya, teknologi, atau tenaga ahli dalam meningkatkan efisiensi TPST.
5. Pengelolaan Air dan Tanah:  
Pastikan sistem pengelolaan air dan tanah di sekitar TPST agar tidak tercemar oleh limbah. Lakukan pemantauan secara rutin terhadap kualitas air tanah dan sungai di sekitar area TPST.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alhanaqta, V. (2018). *Integrating the Informal Sector for Improved Waste Management in Rural Communities*. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-7158-2.ch012>
- Dinas Lingkungan Hidup. (2022). *No Title*.
- Hafsaridewi, R., Khairuddin, B., Nines, J., Rahadiati, A., & Adimu, H. E. (2018). Social-Ecological System (SES) Approach In Integrated Coastal Management. *Buletin Ilmiah Marina Sosial Ekonomi Kelautan Dan Perikanan*, 021, 61–74.
- Hariyanti, Y., Susanto, J., Alfarisi, I., Chotib, M., & ... (2022). Mekanisme Pengangkutan Sampah di Kecamatan Pasar Muara Bungo Kabupaten Bungo. ... : *Jurnal Ilmiah Untuk ...*, 9(2), 94–104. <https://ojs.stiami.ac.id/index.php/reformasi/article/view/27177%0Ahttps://ojs.stiami.ac.id/index.php/reformasi/article/viewFile/2717/1218>
- Jambeck, J. R., Geyer, R., Wilcox, C., Siegler, T. R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K. L. (2015). Plastic waste inputs from land into the ocean. *Science*, 347(6223), 768–771. <https://doi.org/10.1126/science.1260352>
- Mulyati. (2020). DAMPAK SAMPAH TERHADAP KESEHATAN LINGKUNGAN DAN MANUSIA | Semantic Scholar. *Universitas Lambung Mangkurat*, 1.
- Pradana, I., Prasaningtyas, A., & Ariyaningsih, A. (2023). Analisis DPSIR Untuk Mengetahui Dampak Lingkungan Yang Ditimbulkan Dari Pengembangan Kawasan Industri Kariangau. *Ruang*, 9(1), 24–33. <https://doi.org/10.14710/ruang.9.1.24-33>
- Putri, C. M., & Hanum, F. (2021). Konflik Warga Terdampak Dengan Pengelola TPST Piyungan, Bantul, DI Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 10(4), 1–11.
- Sa'diyah, A. F., Purnomo, E. P., & Kasiwi, A. N. (2020). WASTE MANAGEMENT IN THE IMPLEMENTATION OF SMART CITY IN BOGOR CITY. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja*, 46(1), 271–279. <https://doi.org/10.33701/jipwp.v46i1.773>
- SR, T. A., & Lestari, H. (2021). Efektivitas Pengelolaan Sampah Dalam Mewujudkan Kota Semarang Bersih (Studi Kasus: Pengelolaan Sampah di TPA Jatibarang). *Journal of Public Policy and Management ...*. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jppmr/article/view/31472>
- Sulistiyanto, H., Syafira, I. M., Isnaini, A. Q., Prasetyo, F. H., Qolby, W., Pramita, E., Tyas, R. A., Fauziah, I. K., Muhammad, F., & Khusain, R. (2020). Pembiasaan Pengelolaan Sampah sebagai Strategi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan bagi Siswa MI Muhammadiyah Cekel, Karanganyar. *Buletin KKN Pendidikan*. <https://doi.org/10.23917/bkndik.v1i2.10768>
- Wang, W., Sun, Y., & Wu, J. (2018). Environmental warning system based on the DPSIR model: A practical and concise method for environmental assessment. *Sustainability (Switzerland)*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/su10061728>
- Watson, D., Lorenz, U., Szlezak, J., Stanners, D., & Agency, E. E. (n.d.). a Framework for Indicator-Based Reporting on Sustainable Consumption and Production. *European Environment*, 1–27.