



Analisis Sistem Pengelolaan Sampah di TPA Tegalasri Kabupaten Blitar

Syafta Indah Purnamasari, Praditya S. Ardistry Sitogasa*

¹ Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Email Korespondensi(Penulis):

*corresponding author, email: praditya.s.tl@upnjatim.ac.id

Diterima: 21 Mei 2024

Disetujui: 31 Mei 2024

Diterbitkan: 31 Mei 2024

Kata Kunci:

Sistem Pengelolaan Sampah, TPA,
Kabupaten Blitar,

ABSTRAK

Sistem pengelolaan sampah secara *sanitary landfill* adalah metode pengelolaan sampah yang modern dan efektif. Metode ini dilakukan dengan cara menimbun sampah di cekungan yang besar, kemudian menutupinya dengan lapisan tanah atau material penutup lainnya. TPA Tegalasri, yang terletak di Kabupaten Blitar, memiliki luas area sekitar 1,41 Ha dan melayani 6 wilayah kecamatan. Volume sampah yang meningkat secara signifikan dan belum terpenuhinya standar sarana dan prasarana pengelolaan TPA menunjukkan kekurangan dalam pengelolaan persampahan. Penelitian ini menggunakan metode dokumenter dan data sekunder untuk menganalisis sistem transportasi, pemilahan, penghamparan, dan pengelolaan persampahan di TPA Tegalasri. Hasil analisis menunjukkan bahwa sumber sampah yang terbesar berasal dari Pasar Tradisional (40%) dan Rumah Tangga (30%). Timbulan sampah juga meningkat secara signifikan, dengan peningkatan jumlah penduduk sebagai faktor utama. Komposisi sampah terbanyak berasal dari sisa makanan (70,85%). Penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan TPA Tegalasri perlu diperbaiki untuk mengurangi dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan masyarakat. Selain itu, analisis ini menemukan bahwa pengelolaan TPA Tegalasri belum optimal dan berpotensi mencemari kesehatan lingkungan di sekitarnya.

Received: 21 May 2024

Accepted: 31 May 2024

Published: 31 May 2024

Keywords:

Waste Management System, Landfill,
Blitar Regency

ABSTRACT

This Waste Management System Analysis at Tegalasri Landfill in Blitar Regency discusses the condition of waste management at Tegalasri Landfill. Tegalasri Landfill, located in Blitar Regency, has an area of about 1.41 Ha and serves 6 sub-districts. This analysis found that Tegalasri landfill management has not been optimized and has the potential to pollute the health of the surrounding environment. The volume of waste has increased significantly and the standard of landfill management facilities and infrastructure has not been met, indicating deficiencies in waste management. This study used documentary methods and secondary data to analyze the transportation system, sorting, stacking, and waste management at Tegalasri Landfill. The analysis showed that the largest sources of waste came from traditional markets (40%) and households (30%). Waste generation also increased significantly, with the increase in population as the main factor. The largest waste composition came from food waste (70.85%). This study shows that Tegalasri landfill management needs to be improved to reduce negative impacts on the environment and public health.

1. PENDAHULUAN

Indonesia, sebagai negara padat penduduk dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi, menghadapi peningkatan volume sampah yang signifikan setiap tahunnya. Pertumbuhan jumlah penduduk dan aktivitas ekonomi yang intensif berkontribusi pada peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan. Data menunjukkan bahwa volume sampah meningkat pesat setiap tahun. Pada tahun 2019, tercatat bahwa volume sampah mencapai 67,8 juta ton. Hal ini menunjukkan peningkatan hampir 4 juta ton dibandingkan tahun sebelumnya, menurut laporan KLHK pada tahun 2020. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, jumlah penduduk yang terdiri dari 6 kecamatan di Kabupaten Blitar meningkat

dari 355.587 jiwa pada tahun 2018 menjadi 384.960 jiwa pada tahun 2022, menunjukkan peningkatan sekitar 8,3%. Dengan meningkatnya jumlah penduduk, maka meningkat pula volume sampah oleh manusia, karena setiap individu memproduksi sekitar 0,5-1 kg sampah per hari dan memerlukan perhatian lebih lanjut dalam pengelolaan persampahan yang efektif dan efisien (Suranto, 2022) berdasarkan Undang-Undang No.18 Tahun 2008.

Menurut Undang-Undang No.18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, proses hulu ke hilir memerlukan system pengelolaan yang tersistematis dan maju. Hal ini penting karena sampah telah menjadi masalah nasional yang mendesak. Pengelolaan ini harus dilakukan untuk memberikan berbagai manfaat, termasuk manfaat ekonomi, peningkatan

kesehatan lingkungan, dan perubahan perilaku masyarakat dalam menangani sampah. Para ahli mendefinisikan sampah sebagai limbah yang berasal dari kegiatan sehari-hari manusia atau dari proses alami yang terjadi di lingkungan. Limbah ini berbentuk padat atau semi padat, yang mencakup berbagai jenis material dari sisa makanan, plastik, kertas, hingga dedaunan dan cabang pohon. Dan tentu saja, dapat terurai.

Setelah Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah berlaku, rehabilitasi TPA yang sebelumnya menggunakan sistem pembuangan sampah terbuka harus diubah menjadi *sanitary landfill*. Sistem pengelolaan sampah secara sanitary landfill adalah metode pengelolaan sampah yang modern dan efektif. Metode ini dilakukan dengan cara menimbun sampah di cekungan yang besar, kemudian menutupinya dengan lapisan tanah atau material penutup lainnya. Sebelum menumpuk dan menimbun, cekungan tersebut dipasang lapisan kedap yang berupa material geomembrane. Material geomembrane dipasang pada bagian permukaan dasar dan dinding cekungan. Tujuan dari sistem ini adalah untuk meminimalisir dampak pencemaran air, tanah, dan udara di sekitarnya (Defitri, 2023). Namun menurut data Status Lingkungan Hidup Indonesia (SLHI), sistem *sanitary landfill* hanya 9% dioperasikan di seluruh TPA di Indonesia, sisanya masih menggunakan sistem *open dumping*. Contohnya, TPA Talang Gulo, Jambi, walaupun telah dibangun ulang sejak tahun 2018, TPA Talang Gulo masih menggunakan sistem pengelolaan sampah yang kurang efektif, seperti *open dumping* dan *control landfill*, padahal sudah memiliki fasilitas dan teknologi yang lebih baik (Defitri, 2023).

Menurut SNI 03-3241 tahun 1994, Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sampah adalah fasilitas fisik yang digunakan untuk kegiatan pembuangan akhir sampah. TPA berfungsi sebagai tempat karantina sampah kota secara aman, memastikan bahwa sampah tersebut tidak menimbulkan efek negatif terhadap baik lingkungan sekitar maupun masyarakat sekitarnya. Selain dari pada itu, berdasarkan PERMEN PU RI No. 03, petugas mengorganisir dan memisahkan sampah berdasarkan jenisnya sebelum menempatkannya ke dalam wadah individu atau komunal di lokasi sumber sampah. Mereka mempertimbangkan jenis sampah dalam proses ini untuk memudahkan pengelolaan selanjutnya. Setelah memisahkan sampah, mereka mengumpulkannya dari sumbernya ke tempat penampungan sementara atau lokasi pengolahan dengan mengikuti prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Stasiun Peralihan (SPA) berperan sebagai tempat transit di mana sampah dipindahkan dari alat angkut yang berukuran kecil ke alat angkut yang lebih besar. Fungsinya sangat penting, terutama untuk daerah kabupaten atau kota yang memiliki Tempat Pembuangan Akhir (TPA) terletak lebih dari 25 kilometer dari lokasi sumber sampah. Mereka juga dapat melengkapi SPA ini dengan fasilitas pengolahan sampah untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan. Akhirnya, petugas membawa sampah yang telah dikumpulkan dan diolah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Di TPA, mereka memproses sampah dan mengembalikannya ke media lingkungan melalui proses penimbunan terbuka.

Dengan demikian, penelitian kali ini membahas bagaimana sistem pengelolaan sampah di TPA Tegalsari Kabupaten

Blitar. TPA Tegalsari mulai aktif beroperasi sejak 1994 yang terletak di Dusun Teaglasri, Kecamatan Wlingi, Kabupaten Blitar, dan memiliki luas area sekitar 1,41 Ha, adalah salah satu TPA yang masih menggunakan sistem *control landfill*. TPA ini dikelola oleh Pemda DATI II Kabupaten Blitar dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Blitar. TPA Tegalsari merupakan TPA satu – satunya yang ada di kabupaten Blitar yang bertepatan di Desa Tegalsari, Kecamatan Wlingi, Kabupaten Blitar. TPA Tegalsari melayani 6 wilayah kecamatan, yaitu Kecamatan Wlingi, Kecamatan Talun, Kecamatan Selopuro, Kecamatan Gandusari, Kecamatan Garum, dan Kecamatan Nlegok,. Jumlah TPS 3R dan TPST diluar TPA yang dilayani TPA Tegalsari sebanyak 14 tempat, serta mempunyai luas 1,41 Ha. Timbulan sampah yang diterima oleh TPA Tegalsari setiap tahunnya adalah sebesar $\pm 76,293.03$ ton/tahun, namun yang terkelola hanya $\pm 40\%$ dari timbulan sampah yang masuk, sisanya ditumpuk begitu saja. (Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya, 2022).

2. METODE

Penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dengan menggunakan metode dokumenter dan menggunakan sumber data sekunder untuk menganalisis sistem transportasi, pemilahan, penghamparan, dan pengelolaan persampahan di TPA Tegalsari Kabupaten Blitar. Data yang dikumpulkan meliputi volume sampah, sumber sampah, komposisi sampah, dan sarana prasarana, serta potensi gas metana yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti laporan resmi, jurnal ilmiah, dan dokumen resmi terkait. Analisis data dilakukan untuk memahami bagaimana sistem pengelolaan persampahan di TPA berfungsi dan tidak berpotensi menimbulkan gas metana akibat penumpukan sampah serta bagaimana faktor-faktor yang terkait dengan volume sampah, sumber sampah, dan komposisi sampah mempengaruhi efisiensi dan efektivitas pengelolaan persampahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

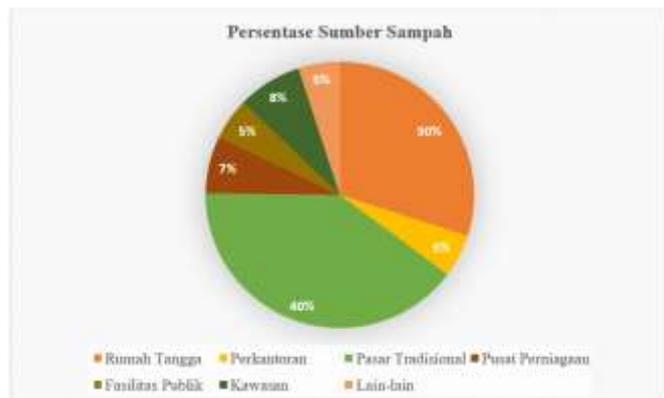
Pada tahap ini dijelaskan perbandingan sistem pengelolaan sampah dan data timbulan sampah di TPA Kota Blitar dan TPA Kabupaten Blitar. Timbulan sampah adalah istilah yang merujuk pada jumlah atau volume sampah yang dihasilkan oleh suatu wilayah atau entitas dalam periode waktu tertentu. Timbulan sampah dapat mencakup berbagai jenis sampah, seperti sampah rumah tangga, sampah industri, sampah komersial, dan sampah lainnya. Pengukuran timbulan sampah biasanya dilakukan dalam satuan berat (misalnya ton atau kilogram) atau volume (misalnya meter kubik).

TPA Kota Blitar sudah menerapkan sistem *Sanitary Landfill* dan telah optimal mengelola timbulan sampah yang masuk ke TPA dengan menerima timbulan sampah sebanyak 22.367,20 ton/tahun dan terkelola 16.775,4 ton/tahun, serta dapat disimpulkan TPA Kota Blitar dapat mengelola sampah sekitar $\pm 75\%$ dari timbulan sampah yang masuk (SIPSN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional).

Berbeda dengan Kabupaten Blitar sendiri yang masih menggunakan sistem *Control Landfill* dan berikut ditunjukkan data volume timbulan sampah yang terus

meningkat secara signifikan disetiap tahunnya, dan belum terpeenuhinya standar sarana dan prasarana pengelolaan TPA Tegalasri Kabupaten Blitar yang telah ditetapkan oleh Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.

A. Sumber, Timbulan, dan Komposisi Sampah



Gambar 1 Grafik Sumber Sampah Tahunan TPA Tegalasri Kabupaten Blitar

Sumber : Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Cipta Karya, 2022

Berdasarkan gambar 1, merupakan data sekunder dari Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Blitar sumber sampah yang masuk ke TPA, dengan persentase terbesar (40%) berasal dari Pasar Tradisional, dilanjutkan oleh sampah yang berasal dari Rumah Tangga (30%). Kategori lainnya memiliki persentase yang jauh lebih kecil, berkisar antara 5% hingga 8%.



Gambar 2 Grafik Timbulan Sampah Tahunan TPA Tegalasri Kabupaten Blitar

Sumber : SIPSN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional

Berdasarkan gambar 2, didapatkan bahwa timbulan sampah yang masuk ke TPA Tegalasri pada tahun 2019 sebanyak 151.697,14 ton sampah, sedangkan pada tahun 2020 mengalami peningkatan jumlah sampah yang masuk sebanyak 154.237,67 ton sampah, karena disebabkan jumlah penduduk yang terus meningkat dari 1.157.500 penduduk menjadi 1.160.677 penduduk (Badan Pusat Statistik), meningkat sekitar 3,1%. Namun, pada tahun 2021 mengalami penurunan jumlah sampah sekitar 4,6% menjadi 149.305,60 ton karena mengalami perlambatan pertumbuhan penduduk. Pada tahun 2022 mengalami peningkatan kembali jumlah sampah yang masuk sebanyak 152.828,77 ton.



Gambar 3 Grafik Komposisi Sampah Tahun 2022 TPA Tegalasri Kabupaten Blitar

Sumber : SIPSN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional

Berdasarkan gambar 3, didapatkan bahwa rata – rata komposisi sampah yang masuk ke TPA Tegalasri terdapat 9 komposisi sampah. Komposisi sampah yang terbanyak berasal dari sisa makanan yaitu sebanyak 41,17%. Selanjutnya, urutan kedua yang terbanyak adalah sampah kertas – karton sebesar 12,45%. Apabila kita melihat data nasional, komposisi sampah secara nasional menunjukkan variasi jenis sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dan industri. Berdasarkan data yang tersedia, jenis sampah yang paling banyak masuk ke TPA adalah sisa makanan, yang mencakup sebesar 40,19% dari total sampah. Sisa makanan ini termasuk limbah dapur dan makanan yang tidak terpakai. Urutan kedua komposisi sampah terbanyak adalah sampah kayu atau ranting, yang mencapai 13,03%. Menurut persentase gambar diatas dapat diuraikan komposisi sampah yang masuk sebagai berikut (Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Cipta Karya, 2022):

B. Fasilitas Pengumpulan Sampah di Blitar untuk Menuju ke TPA

Setelah pemilahan dan pewadahan, sampah tidak boleh dicampur kembali dari TPS dan/atau TPS 3R ke TPA atau TPST sebagaimana dimaksud dalam PermenPU03 Tahun 2013 pasal 22 ayat 1. Pada Tabel 1 disajikan fasilitas TPS3R, TPST diluar TPA, dan TPA di Kabupaten Blitar.

Tabel 1 Data TPS 3R di Kabupaten Blitar

No	Nama Fasilitas	Jenis	Status	Sampah Masuk (ton/thn)	Sampah Terkelola (ton/thn)
1	TPS 3R Abdi Karya Mandiri	TPS 3R / UPS	A	273.75	55.12
2	TPS 3R Ngudi Barokah	TPS 3R / UPS	A	273.75	11.57
3	TPS 3R Dawuhan Karangsono	TPS 3R / UPS	A	0.97	0.97
4	TPS 3R Jatino Kanigoro	TPS 3R / UPS	A	21.84	21.60
5	TPS 3R Beru Berseri	TPS 3R / UPS	A	0.00	0.00

No	Nama Fasilitas	Jenis	Status	Sampah Masuk (ton/thn)	Sampah Terkelola (ton/thn)
6	TPS3R Kalipang Guyub Resik	TPS 3R / UPS	A	25.16	18.48
7	TPS 3R Dawuhan Karangsono	TPS 3R / UPS	A	0.97	0.97
8	TPS 3R Abdi Karya Mandiri	TPS 3R / UPS	A	273.75	55.12
9	TPS 3R Ngudi Barokah	TPS 3R / UPS	A	273.75	11.57
10	TPS 3R Beru Berseri	TPS 3R / UPS	A	0.00	0.00

Sumber: SIPSAN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional

Berdasarkan data TPS3R diatas, TPS 3R tersebut bertanggung jawab untuk mengumpulkan dan mengolah sampah di wilayahnya masing-masing, dan data yang diberikan memberikan gambaran umum tentang kapasitas. Data menunjukkan bahwa TPS 3R tersebut sangat bermacam – macam dalam hal jumlah sampah yang ditangani, dengan TPS 3R Abdi Karya menangani jumlah sampah terbesar yaitu 273,75 ton per tahun atau sekitar 0,75 ton per harinya, namun sampah yang terkelola hanya sekitar 20% dari sampah yang masuk. Hal itu menunjukkan bahwa TPS 3R Abdi Karya belum optimal mengelola sampah yang masuk dan berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan akibat masih banyak sampah yang tidak terkelola.

Tabel 2 Data TPST diluar TPA di Kabupaten Blitar

No	Nama Fasilitas	Jenis	Status	Sampah Masuk (ton/thn)	Sampah Terkelola (ton/thn)
1	TPST Pagerwojo	TPST (diluar TPA)	A	219.00	109.50
2	TPST Kendalrejo	TPST (diluar TPA)	A	1,314.00	638.75
3	TPST Pagerwojo	TPST (diluar TPA)	A	219.00	109.50
4	TPST Kendalrejo	TPST (diluar TPA)	A	1,314.00	638.75

Sumber: SIPSAN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional

Berdasarkan data TPST diatas tersebut bertanggung jawab untuk menerima sampah dari berbagai sumber dan memindahkannya ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) untuk diproses lebih lanjut atau dibuang. Data menunjukkan bahwa TPST tersebut sangat bermacam macam dalam hal jumlah sampah yang ditangani, dengan TPST Kendalrejo menangani jumlah sampah terbesar, yaitu 1.314,00 ton per tahun. Berikut data TPA Tegalasri

Nama Fasilitas : TPA Tegalasri
 Jenis : TPA Pemda (Non Regional)
 Status : A

Sampah Masuk (ton/thn) : 152,828.77
 Sampah Terkelola Tahunan (ton/tahun) : 59,057.55
 Sampah Organik Terolah (ton/thn) : 54,75
 Sampah An-Organik Terolah (ton/thn) : 5,53
 Recovery Pemulung (ton/thn) : 10,95

Sumber: SIPSAN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional

Fasilitas TPA ini memainkan peran penting dalam sistem pengelolaan sampah di Kabupaten Blitar, menerima sampah dari berbagai sumber dan memprosesnya sebelum dibuang atau didaur ulang. Data menunjukkan bahwa TPA tersebut menangani sampah dalam jumlah yang signifikan, dengan 152,828.77 ton sampah yang masuk ke fasilitas ini setiap tahunnya dan mampu mengelola sebagian besar sampah sebanyak 59,057.55 ton dari sampah yang masuk.

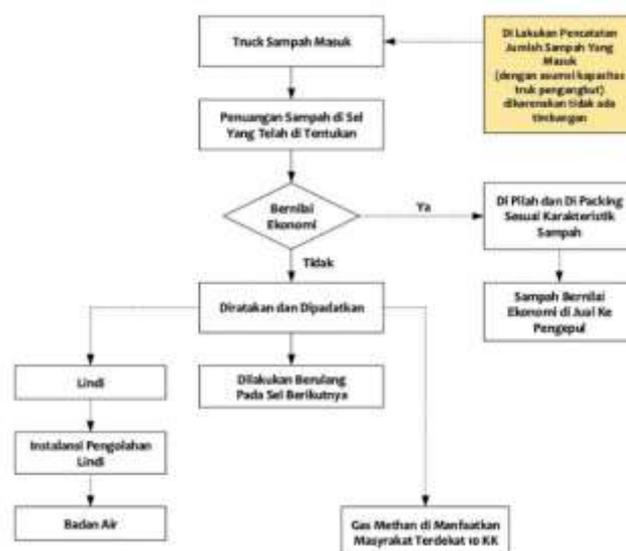
Tabel 3 Jumlah Alat Angkut Persampahan di Kab. Blitar

No	Jenis Alat Angkut	Jumlah
1	Truck Arm Roll	7
2	Dump Truck	2
3	Kendaraan Gerobak Motor	6
4	Gerobak Sampah	85

Sumber : Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Cipta Karya, 2022

Berdasarkan tabel diatas, memberikan data tentang fasilitas kendaraan yang digunakan untuk pengumpulan dan pengangkutan sampah di Kabupaten Blitar, yang sangat penting untuk pengelolaan sampah yang efisien di wilayah tersebut. Data menunjukkan bahwa Kabupaten Blitar memiliki total 7 kendaraan truk arm roll, 2 truk sampah, 6 kendaraan gerobak motor, dan 85 kendaraan gerobak sampah.

C. TPA Tegalasri Kabupaten Blitar



Gambar 4 Diagram Alur Pengelolaan Sampah di TPA Tegalasri Kabupaten Blitar

Sumber : Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Cipta Karya, 2022

1. Metode Pengelolaan

Secara garis besar sistem pengelolaan sampah dari awal sumber sampah hingga ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) di Kabupaten Blitar dilakukan beberapa tahap, yaitu Pemilahan, Pengumpulan, Pengangkutan dan Pemrosesan Akhir seperti yang tercantum di Undang – Undang Nomor 18 Tahun 2008, secara umum diuraikan sebagai berikut:

Pemrosesan Sampah di Kabupaten Blitar mempunyai 5 TPA, namun yang masih beroperasi ada 3 TPA, yaitu TPA Tegalasri – Wlingi, TPA Pagerwojo – Kesamben, dan TPA Kendalrejo – Srengat. Untuk analisis ini saya mengambil TPA Tegalasri yang berada di kecamatan Wlingi. Pada tahun 2022 umumnya sampah yang masuk ke TPA adalah sebanyak 152,828.77 ton/tahun atau 418,7 ton/hari seperti yang ditunjukkan pada uraian sebelumnya.

Sumber sampah yang ditangani (penanganan) sampai dengan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) adalah meliputi Sampah Pasar, Sampah Domestik Rumah Sakit (RSUD Srengat dan RSUD Wlingi), Sampah Domestik Klinik, Perkantoran (Kantor Pemerintah Kabupaten Blitar), Jalan (IKK Kanigoro, IKK Wlingi, IKK Sutojayan, dan IKK Srengat). Sedangkan untuk sampah masyarakat, dilakukan pengurangan dengan program Bank Sampah, Komposting Skala Kecil, Rumah Kompos, dan TPS 3R, dan selebihnya masyarakat mengelola sampah secara mandiri.

2. Sarana Prasarana

a. Jembatan Timbang

Berdasarkan Permen PU 03 Tahun 2013, pada TPA besar yang melampaui 50 ton/hari, disarankan menggunakan jembatan timbang demi keefesiensi dan ketepatan pendataan. Namun, TPA Tegalasri Kabupaten Blitar belum mempunyai jembatan timbang. Maka dari itu, dapat terjadi beberapa akibat yang negatif, seperti keterlambatan pengelolaan sampah, kesulitan dalam menghitung biaya pengelolaan, kesulitan dalam mengatur kualitas sampah, kesulitan dalam mengatur jumlah sampah, kesulitan dalam mengatur jenis sampah, kesulitan dalam mengatur waktu pengelolaan, kesulitan dalam mengatur karyawan, kesulitan dalam mengatur alat-alat, kesulitan dalam mengatur bahan baku, dan kesulitan dalam mengatur proses pengelolaan (Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya, 2022)

b. Alat Berat

Alat berat yang memadai dapat membantu pengelolaan sampah berjalan dengan baik. Untuk penanganan sampah yang tidak terkelola kemudian di timun di tempat pembuangan sampah yang telah direncanakan secara teratur. Dalam jangka waktu tertentu, timbunan sampah diratakan dan dipadatkan oleh alat berat.

Berikut rincian jenis alat angkut operasional pengangkutan sampah di Kabupaten Blitar yang dapat dilihat di tabel berikut :

Tabel 4 Jenis Alat Berat TPA Tegalasri Kabupaten Blitar

No	Jenis Alat Berat	Jumlah
1	Excavator	1
2	Bludozzer	2
3	Loader	1

Sumber : Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman, dan Cipta Karya, 2022

c. Fasilitas TPA Tegalasri Kabupaten Blitar

i. Rumah Kompos

Berdasarkan data dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, Rumah kompos di Kabupaten Blitar yang masih beroperasi berjumlah 2 Rumah Kompos yang terdapat di tabel dibawah ini, namun rumah kompos RTH Wlingi tidak mengelola semua sampah yang masuk, masih terdapat 1,8 ton yang belum terkelola.

Tabel 5 Rumah Kompos TPA Tegalasri Kabupaten Blitar

Nama Fasilitas	Jenis	Status	Sampah Masuk (ton/thn)	Sampah Terkelola (ton/thn)
Rumah Kompos TPA Tegalasri	Rumah Kompos	A	4,546.81	4,546.81
Rumah Kompos RTH Wlingi	Rumah Kompos	A	17.28	15.48

Sumber: SIPSAN - Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional

ii. Instalasi Pengolahan Air Lindi (IPAL)

Berdasarkan hasil studi (Pratama dan Jawwad, 2023), Unit Instalasi Pengolahan Air Lindi di TPA Tegalasri Kabupaten Blitar belum berjalan dengan optimal yang disebabkan dari timbulan sampah yang telah menumpuk di Instalasi Pengolahan Lindi hingga pipa yang menyalurkan lindi telah tertimbun sampah. Hal itu dibuktikan unit-unit pengolahan yang belum memenuhi standart PermenPU No. 03 Tahun 2013 dan hanya memiliki unit bak pengendap saja. Namun IPAL di TPA Tegalasri masih mampu menampung air lindi sebesar 10,105 m³/hari.

d. Zona Landfill

Zona landfill ini dimanfaatkan sebagai area menimbun sampah yang aktif dengan mengikuti kondisi eksisting lahan. Luas lahan TPA Tegalasri sekitar 1,41 Ha. Zona landfill dibagi menjadi tiga zona, yaitu Zona I, II, dan III. Zona landfill ini memiliki luas sekitar 50% dari total luas TPA, yang berada di ± 100 m dari permukiman (Sukarmawati, Y. et al., 2022).

e. Tanah Penutup Sampah

TPA Tegalasri telah menggunakan sistem pengelolaan sampah Open Dumping sejak awal berdirinya, tetapi kemudian berubah menjadi Control Landfill hingga sekarang (SIPSAN—Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional). Sistem pengelolaan ini melibatkan penimbunan dan memadatkan sampah

kemudian ditutup dengan lapisan tanah. Dengan menggunakan lapisan penutup ini, TPA dengan sistem pengendalian landfill dapat mengurangi dampak negatif lingkungan seperti perkembangbiakan serangga, pencemaran gas metana, bau, dan penurunan estetika lingkungan. Untuk mencegah penumpukan sampah kembali, lahan TPA harus diperluas karena populasi sampah akan meningkat.

D. Potensi dan Rekomendasi Pengelolaan Sampah di TPA Tegalasri

Dengan dibuktikan peningkatan volume sampah yang signifikan, sistem pengelolaan sampah yang masih menggunakan control landfill, dan belum terpenuhinya standar sarana dan prasarana pengelolaan TPA yang ditetapkan oleh Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, memiliki potensi pencemaran air lindi dan potensi bahaya yang tinggi, salah satunya potensi terjadinya kebakaran atau ledakan akibat gas metana. Di sisi lain, ada potensi bahan bakar gas metana di dalamnya. Studi Rohman (2022), menggunakan IPCC Waste Model dengan metode First Order Decay Tier-1 untuk memperkirakan besarnya potensi gas metana yang dapat dihasilkan dari sampah yang terdekomposisi di TPA Tegalasri Wlingi Kabupaten Blitar. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa saat ini produksi gas metana di TPA Tegalasri terus meningkat dan diperkirakan akan mencapai puncaknya sebesar 1082.33 ton pada tahun 2032. Selanjutnya, produksinya turun sesudah ditutup tahun 2031 tapi produksi gas metana tetap melampaui 270 ton pada tahun 2050 (Rohman, 2022).

4. SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat disimpulkan bagaimana TPA Tegalasri Kabupaten Blitar mengelola sampahnya. Mulai dari sistem pengelolaannya yang masih menggunakan sistem *Control Landfill*, yang dimana Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah melakukan pembaruan pengelolaan sampah menjadi sistem *Sanitary Landfill*. Dalam sarana dan prasarana dari TPA Tegalasri juga masih kurang memenuhi standart TPA, masih banyak yang harus diperhatikan, seperti kurangnya unit alat berat, tidak adanya jembatan timbang dan kolam IPAL yang belum berjalan dengan optimal dikarenakan timbulan sampah yang telah menumpuk di pipa IPAL. Dalam menghadapi tantangan pengelolaan sampah dan pembaruan pengelolaan sampah secara *sanitary landfill*, perlu dilakukan perluasan lahan penimbunan sampah, penambahan sarana prasarana TPA, dan penambahan tenaga kerja. Dengan begitu TPA Tegalasri Kabupaten Blitar mampu mengelola sampah dengan baik dan aman untuk kesehatan lingkungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jawa Timur atas kerja samanya dalam pelaksanaan magang ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 1) Adiwibowo, F., & Karyana, Y. (2022). Proyekti Penduduk Indonesia dengan menggunakan Metode Campuran. In Bandung Conference Series: Statistics (Vol. 2, No. 1).
- 2) Pratama, Bima O., Jawwad, M. A. S. (2023). View of EVALUASI DAN REKOMENDASI UNIT INSTALASI PENGOLAHAN AIR LINDI DI TPA TEGALASRI KABUPATEN BLITAR.pdf. *Nusantara Hasana Journal*, 263–269.
- 3) Defitri, M. (2023). *3 Jenis Sistem Pengelolaan Tempat Pemrosesan Akhir Sampah, Mana yang Lebih Baik?* Waste4change. <https://waste4change.com/blog/3-jenis-sistem-pengelolaan-tempat-pemrosesan-akhir-sampah-mana-yang-lebih-baik/>
- 4) Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Blitar
- 5) Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya (2022). Perencanaan TPA (Tempat Pemrosesan Akhir) Kabupaten Blitar
- 6) Kabupaten Blitar Dalam Angka 2018, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Blitar
- 7) Kabupaten Blitar Dalam Angka 2023, Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Blitar
- 8) Menteri Pekerjaan Umum Republik Indonesia. (2013). *Permen PU Republik Indonesia Nomor 03/PRT/M/2013*.
- 9) Rohman, A. (2022). Perkiraan potensi gas metana di TPA Tegalasri Wlingi dengan IPCC waste model dengan metode tier-1 first order decay. *Jurnal Proteksi: Jurnal Lingkungan Berkelanjutan*, 2(1), 1–10.
- 10) SIPSAN – Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional
- 11) Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), 2020
- 12) Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-3241- 1994. Tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi TPA.
- 13) Standar Nasional Indonesia (SNI) 19-3983-1995. Tentang tentang Spesifikasi Timbulan Sampah Kota Sedang
- 14) Sukarmawati, Y., Farizhka, I. A., Sulistyono, S., Nugraha, C. S., & Dahnia, R. (2022). Kebutuhan Lahan TPA Sampah Berdasarkan Alternatif Skenario Pengurangan Sampah 3R (Reduce, Reuse, Recycle). *Jurnal Rekayasa Sipil Dan Lingkungan*, 6(1), 36. <https://doi.org/10.19184/jrsl.v6i1.31394>
- 15) Suranto, S. . (2022). Kebijakan, Strategi, Program, Dan Pendanaan Pemerintah Dalam Pengelolaan Sampah Di Indonesia. *BPK RI Jawa Timur*, 1–18.
- 16) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- 17) Wahyu, C. P. (2023). *Solusi Pengelolaan Sampah Kota* (I. Afiansa (ed.)). Gadjah Mada University Press. https://books.google.co.id/books?id=he5IEAAAQBAJ&pg=PA1&hl=id&source=gbs_toc_r&cad=2#v=onepage&q&f=false