



## Evaluasi Pengelolaan Sampah Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik Ditinjau Dari Aspek Teknis

Mohammad Fardi Habibi<sup>1\*</sup>, Wahyono Hadi<sup>2</sup>, Achmad Chusnun Ni'am<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Magister Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Surabaya, Indonesia

<sup>2,3</sup> Jurusan Teknik Lingkungan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Surabaya, Indonesia

\*[fardihabibi@gmail.com](mailto:fardihabibi@gmail.com)

---

### Abstract

Solid waste management is a serious challenge for the government in making policies, so integrated and sustainable waste management is needed. Gresik Regency is one of the areas that support the development of the city of Surabaya so it is experiencing rapid growth in all sectors. The condition of the capacity of the Ngipik landfill waste cell serving the Gresik sub-district has experienced an overload. The problem in this research is how solid waste management in Gresik district is viewed from the technical aspect with an evaluation that refers to the applicable laws and regulations on waste so that the research objectives are obtained by analyzing the technical aspects. This study uses quantitative data and qualitative data methods and then analyzed them by conducting a review of aspects related to the validity of existing conditions according to normative standards and waste management theory. The evaluation results obtained as follows: The level of waste reduction has not yet reached 30% and waste services in Gresik sub-district by: 100%, there is still at least a willingness to store segregated containers, there are still TPS without roofs, transportation has been fulfilled but the fleet and containers are still available, not feasible, the location of the Ngipik landfill is feasible based on SNI 03-3141-1994.

Keywords: Gresik, Landfill, Ngipik, Solid Waste Management

### Abstrak

Pengelolaan sampah merupakan tantangan serius bagi pemerintah dalam mengambil kebijakan, sehingga dibutuhkan pengelolaan sampah yang terintegrasi dan berkelanjutan. Kabupaten Gresik merupakan salah satu daerah yang mendukung perkembangan kota Surabaya sehingga mengalami pertumbuhan disegala sektor secara pesat. kondisi kapasitas sel sampah TPA Ngipik yang melayani kecamatan Gresik telah mengalami *overload*. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengelolaan sampah dikecamatan Gresik ditinjau dari aspek teknis dengan evaluasi yang mengacu pada peraturan perundang – undangan tentang persampahan yang berlaku, sehingga diperoleh tujuan penelitian dengan cara menganalisis aspek teknis. Penelitian ini menggunakan metode data kuantitatif dan data kualitatif kemudian dianalisis dengan melakukan tinjauan terhadap aspek yang berkaitan dengan keabsahan kondisi eksisting menurut standar normatif dan teori pengelolaan sampah. Dari hasil evaluasi diperoleh sebagai berikut Tingkat pengurangan sampah belum mencapai 30% dan layanan persampahan di Kecamatan Gresik sebesar: 100 %, masih sedikitnya kesediaan pewadahan terpilah, masih ada TPS tanpa atap, pengangkutan sudah memenuhi namun armada dan kontainer masih ada yg kurang layak, lokasi TPA Ngipik layak berdasarkan SNI 03-3141-1994.

Kata kunci : Gresik, Ngipik, Pengelolaan Sampah, TPA

---

## 1. PENDAHULUAN

Perilaku masyarakat di dunia termasuk di Indonesia dalam menyikapi lingkungan sekitar dapat berpengaruh terhadap kualitas pembangunan lingkungan (Li et al., 2021). Sampah merupakan masalah lingkungan jika tidak dikelola secara baik dapat menimbulkan dampak buruk terhadap faktor ekonomi, kesehatan dan biaya lingkungan. Seiring

dengan meningkatnya pertumbuhan penduduk dan kepadatan kota maka akan meningkat pula jumlah timbulan sampah yang dihasilkan (Timothy et al., 2021). Pengelolaan sampah merupakan tantangan serius bagi pemerintah dalam mengambil kebijakan, sehingga dibutuhkan pengelolaan sampah yang terintegrasi dan berkelanjutan (Behzad et al., 2020).

Kabupaten Gresik merupakan salah satu daerah yang mendukung perkembangan kota Surabaya sehingga mengalami pertumbuhan disegala sektor secara pesat dan juga sebagai daya tarik bagi para pendatang, hal tersebut merupakan ciri khas dalam kehidupan perkotaan (Han et al., 2019). Dengan adanya peningkatan Pembangunan, perkembangan ekonomi dan bertambahnya jumlah penduduk berakibat dalam pengaruh pertumbuhan jumlah sampah. Sehingga perlunya antisipasi adanya potensi permasalahan persampahan dengan tidak ketidaksesuaian antara daya tempung pengelolaan sampah dengan sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dan kemampuan lingkungan yang menjadi tempat pembuangan sampah (Tato, 2015), sedangkan kondisi kapasitas sel sampah TPA Ngipik yang melayani kecamatan Gresik telah mengalami *overload* (Fathoni, 2018). TPA merupakan faktor penting dalam pengelolaan sampah di Indonesia dan menjadikan alternatif utama sebagai tempat pemrosesan akhir sampah (Phelia, 2019).

Secara umum tidak optimalnya penanganan persampahan disebabkan dari tata kelola sampah yang tidak baik, adapun tata kelola sampah yang dimaksud adalah perencanaan, pembiayaan, evaluasi dan monitoring (Thamrin et al., 2022). Permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengelolaan sampah dikecamatan Gresik ditinjau dari aspek teknis dengan evaluasi yang mengacu pada peraturan perundang - undangan tentang persampahan yang berlaku, sehingga diperoleh tujuan penelitian dengan cara menganalisis aspek teknis.

## 2. METODE PENELITIAN

Evaluasi merupakan sebuah cara dalam menilai kegiatan, dimana hasil yang didapatkan dapat seimbang, baik, jelek atau suatu gabungan keduanya. Selain itu evaluasi dapat sebagai alat ukur keberhasilan suatu kegiatan dan hasil dari tahapan evaluasi merupakan informasi dari sebuah perolehan kegiatan tersebut yang sudah dievaluasi (Irawan & Papia, 2021)

Dalam penelitian ini menggunakan jenis data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif merupakan data yang berisi angka atau nilai, yaitu dengan membandingkan data sekunder yang kemudian dibandingkan dengan peraturan perundang - undangan

tentang persampahan yang berlaku (Kharismawati et al., 2017).

Data kualitatif merupakan data yang berisikan gambaran deskriptif atau tidak berupa angka atau nilai. Dengan cara ini penulis dapat memberikan gambaran berupa kata atau kalimat dari hasil penelitian secara detail sesuai dengan kondisi sebenarnya dilokasi penelitian (Azwar et al., 2011)

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Data primer merupakan data yang diperoleh dengan cara langsung dari objek penelitian, data tersebut dapat diperoleh dengan cara observasi dan wawancara.
2. Data sekunder merupakan data awal yang berasal dari instansi terkait, data tersebut berupa data tentang persampahan dan peraturan perundang - undangan yang berlaku di lokasi penelitian.

Selanjutnya jika data primer dan data sekunder didapatkan, maka dapat dianalisa dengan meninjau terhadap aspek teknis untuk evaluasi yang berkaitan dengan keabsahan kondisi eksisting di Kecamatan Gresik ( $7^{\circ}09'35,97''S$  ;  $112^{\circ}38'50.40''T$ ) menurut standar normatif dan teori pengelolaan sampah. Gambar 1 di bawah ini menunjukkan peta lokasi penelitian yang berada di Kecamatan Gresik.



Gambar 1 : Peta lokasi penelitian Kecamatan Gresik

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Pelayanan pengelolaan sampah

Tabel 1. Cakupan Layanan Persampahan Kec. Gresik berdasarkan jumlah sampah yang diangkut ke TPA Ngipik

NO	Sumber sampah	Vol (m <sup>3</sup> )
1	TPS. Jaksa Agung Suprpto	24,00
2	TPS. Desa Kramat Inggil	12,00
3	TPS. Kramat Langon	12,00

NO	Sumber sampah	Vol (m <sup>3</sup> )
4	TPS. Perum. BP Wetan	12,00
5	TPS. Desa Sidorukun	12,00
6	TPS. Basuki Rachmad	18,00
7	TPS. Martadinata I (Kebungson)	6,00
8	TPS. Martadinata II (Kebungson)	12,00
9	TPS. Trate (SD NU)	12,00
10	TPS. Arif Rahman Hakim (saptanawa)	18,00
11	TPS. Jl. Proklamasi	12,00
12	TPS. Martadinata V (OXO)	12,00
13	TPS. Rusunawa Usman sadar	18,00
14	TPS. Martadinata III (Lumpur)	12,00
15	TPS. Martadinata IV (Kroman)	12,00
16	TPS3R Gubernur Suryo	48,00
17	TPS Rumah Pompa pelabuhan	1,20
18	TPS. Kantor DPRD	1,00
<b>TOTAL</b>		<b>254,20</b>

(Sumber : DLH Kabupaten Gresik, 2022)

Kecamatan Gresik mendapatkan layanan persampahan hingga mencapai 100% namun sistem pengurangan sampah masih 0%, padahal pada PP No. 97 Tahun 2017 tentang kebijakan dan strategi nasional pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga disebutkan bahwa pada tahun 2025 target pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga adalah 30% dan target penanganan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga adalah 70%. Berdasarkan dari target PP No. 97 Tahun 2017 pelayanan pengelolaan persampahan dari target penanganan sampah di Kecamatan Gresik sudah memenuhi target dengan capaian 100% dan untuk target pengurangan sampah di Kecamatan Gresik masih belum ada yang memenuhi target. Sehingga untuk mencapai target pengurangan sampah sebesar 30% maka salah satu metode yang dibutuhkan adalah adanya TPS 3R di tiap desa atau kelurahan (Djiha, 2020).

Kebutuhan TPS3R dapat dihitung berdasarkan Permen PU No: 01/PRT/M/2014 tentang Standart Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (Permen PU RI No.01, 2014), hasil perhitungan kebutuhan TPS3R dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2. Kebutuhan TPS3R di Kecamatan Gresik

No	Desa / Kelurahan	Jumlah penduduk (jiwa)	Rencana penduduk terlayani (jiwa)	Jumlah TPS 3R
1	Ngipik	1.375	413	0
2	Tlogopatut	2.999	900	1
3	Sidokumpul	11.272	3.382	3
4	Kramatinggil	3.272	982	1
5	Sidorukun	4.384	1.315	1
6	Pulopancikan	4.408	1.322	1
7	Gapurosukolilo	1.786	536	1
8	Tlogobendung	1.927	578	1
9	Pekauman	1.639	492	0

No	Desa / Kelurahan	Jumlah penduduk (jiwa)	Rencana penduduk terlayani (jiwa)	Jumlah TPS 3R
10	Sukorame	5.317	1.595	2
11	Karangturi	5.174	1.552	2
12	Trate	3.304	991	1
13	Karangpoh	2.933	880	1
14	Bedilan	2.643	793	1
15	Kebungson	2.100	630	1
16	Pekelingan	2.002	601	1
17	Kemuteran	1.633	490	0
18	Sukodono	1.216	365	0
19	Kroman	3.714	1.114	1
20	Lumpur	6.646	1.994	2
21	Tlogopojok	6.603	1.981	2
<b>Jumlah</b>		<b>76.347</b>	<b>22.904</b>	<b>23</b>
<b>Target pengurangan sampah</b>			<b>30,00%</b>	

(Sumber : Hasil analisis, 2022)

### b. Timbulan Sampah

Timbulan Sampah merupakan jumlah sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume berat per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan (Badan Standarisasi Nasional, 2002). Timbulan sampah di Kecamatan Gresik adalah sebesar 2,9 L/org/hr dengan nilai densitas sebesar 0,117 kg/l. Berdasarkan nilai timbulan sampah tersebut maka diketahui potensi sampah yang dihasilkan di Kecamatan Gresik, dengan hasil perhitungan pada tabel 3 :

Tabel 3. Potensi timbulan sampah di Kecamatan Gresik

No	Desa / Kelurahan	Jumlah Penduduk (jiwa)	Vol. Sampah (m <sup>3</sup> /hr)	Timbulan Sampah (ton/hr)
1	Ngipik	1.375	3,99	0,47
2	Tlogopatut	2.999	8,70	1,02
3	Sidokumpul	11.272	32,69	3,82
4	Kramatinggil	3.272	9,49	1,11
5	Sidorukun	4.384	12,71	1,49
6	Pulopancikan	4.408	12,78	1,50
7	Gapurosukolilo	1.786	5,18	0,61
8	Tlogobendung	1.927	5,59	0,65
9	Pekauman	1.639	4,75	0,56
10	Sukorame	5.317	15,42	1,80
11	Karangturi	5.174	15,00	1,76
12	Trate	3.304	9,58	1,12
13	Karangpoh	2.933	8,51	1,00
14	Bedilan	2.643	7,66	0,90
15	Kebungson	2.100	6,09	0,71
16	Pekelingan	2.002	5,81	0,68
17	Kemuteran	1.633	4,74	0,55
18	Sukodono	1.216	3,53	0,41
19	Kroman	3.714	10,77	1,26
20	Lumpur	6.646	19,27	2,25
21	Tlogopojok	6.603	19,15	2,24
<b>Jumlah</b>		<b>76.347</b>	<b>221,41</b>	<b>25,90</b>

(Sumber: Hasil analisis, 2022)

Timbulan sampah di Kecamatan Gresik telah terangkut sebesar 254,20 m<sup>3</sup> sedangkan hasil perhitungan timbulan sampah sebesar 221,41 m<sup>3</sup> dari hal ini dikarenakan lokasi Kecamatan Gresik merupakan pusat pemerintahan dan ekonomi di Kabupaten Gresik sehingga potensi sumber sampah dari sampah non-domestik lebih besar dari kecamatan lain, sampah non-domestik tersebut diantaranya adalah sampah komersial dan sampah sarana umum (Talent Nia Pramestyawati<sup>1</sup> dan I.D.A.A. Warmadewanthi, 2014). Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan timbulan sampah dan sampah terangkut ke TPA

(Sumber: Hasil analisis, 2022)

### c. Pewadahan sampah

Berdasarkan observasi pewadahan sampah di lokasi penelitian yang dapat dilihat pada Gambar 3 dilakukan evaluasi yang mengacu pada SNI 19-2454-2002 didapatkan berikut ini :

1. Pola pewadahan sampah masih sedikit yang melakukan pemilahan sampah pada sumbernya hal ini dapat diketahui dengan adanya sistem pewadahan yang sebagian besar satu tempat sampah pada rumah warga dan dua tempat sampah di tempat sarana kota atau tempat komersial. Pola pewadahan ini yang seharusnya menggunakan minimal tiga tempat sampah yang terbagi dari organik, anorganik dan B3.
2. Lokasi dan penempatan wadah sampah sebagian besar sudah memenuhi syarat yaitu diletakkan didepan rumah atau dibelakang rumah untuk wadah individual. Dan wadah komunal sudah ditempatkan dekat sumber sampah, tidak menghalangi pejalan kaki atau sarana umum lainnya, diluar jalur lalu lintas dan disekitar taman dan pusat keramaian. Untuk jumlah

pewadahan sampah di sarana umum dirasakan masih sedikit sehingga perlu ada penambahan pewadahan sampah.

3. Syarat dari jenis bahan wadah sampah sudah memenuhi yaitu tahan lama dan tidak mudah masuk air, harga terjangkau (mudah didapatkan), dan mudah dikosongkan.
4. Ukuran wadah sebagian besar sudah memenuhi dengan diketahui sampah yang tertampung tidak sampai berserakan.
5. Pengadaan wadah sampah disediakan oleh warga secara individual ataupun oleh pengelola sampah yang biasanya berbentuk pewadahan komunal.



Gambar 3. Pewadahan sampah domestik dan pewadahan sarana kota

### d. Pengumpulan sampah

Pengumpulan sampah yang ada di lokasi penelitian secara umum dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Pengumpulan sampah secara langsung biasanya dilakukan oleh penghasil sampah baik dilakukan mandiri maupun oleh petugas kebersihan RT/RW setempat yang dibawa ke Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Sedangkan sumber sampah yang menghasilkan sampah minimal 1 m<sup>3</sup>/hari yang berasal dari pribadi atau badan usaha diwajibkan membawa sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) dengan cara mandiri.

Pengumpulan sampah secara tidak langsung dilakukan setiap penghasil sampah ke tempat penampungan sampah komunal. Selanjutnya petugas kebersihan akan membawa sampah dari tempat pengumpulan komunal menuju TPS atau depo yang kemudian dipindahkan ke kontainer/dump truk dan diangkut ke TPA. Sedangkan pengumpulan sampah dari penyapuan / pembersihan jalan di wilayah pusat kota seperti jalan protokol, pusat perdagangan, taman kota, saluran dan lain-lain dilakukan oleh petugas kebersihan penyapuan jalan. Berdasarkan data DLH Kabupaten Gresik tahun 2022, TPS yang tersebar di wilayah Kecamatan Gresik sebanyak 18 TPS.

Berdasarkan observasi pengumpulan sampah dengan mengacu SNI 19-2454-2002 dilokasi penelitian, bahwa pengumpulan sampah di Kecamatan Gresik secara keseluruhan sudah memenuhi namun yang perlu diperhatikan masih ada TPS yang terbuka tanpa penutup atap sehingga mengakibatkan TPS tampak kurang bersih. Gambar 4 menunjukkan perbedaan TPS yang memiliki atap dan tidak.



Gambar 4. TPS yang memiliki atap dan tidak

#### e. Pengangkutan sampah

Pengangkutan sampah dilokasi penelitian dilakukan menggunakan dump truck dan armroll truck yang mengangkut sampah dari TPS menuju TPA Ngipik. Pemilihan jenis kendaraan pengangkut tersebut berdasarkan kemampuannya yang efisien dan lebih cepat dalam pengangkutan sampah karena kendaraan tersebut sudah dilengkapi dengan sistem operasional hidrolis (Pramestyawati, 2019). Berdasarkan observasi pengangkutan sampah dengan mengacu SNI 19-2454-2002 dilokasi penelitian, bahwa pengangkutan sampah dilokasi penelitian secara keseluruhan sudah memenuhi dengan tidak adanya sampah menumpuk yang perlu diangkat ke TPA namun dari beberapa armada pengangkut sampah masih ada truk sampah dengan kondisi kurang baik dan kontainer yang berlubang akibat berkarat, hal tersebut diperlukan peningkatan perawatan armada pengangkut sampah. Gambar 5 menunjukkan pengangkutan sampah oleh DLH Gresik menggunakan beberapa macam armada.

Tabel 5. Armada pengangkut sampah

No	Jenis Kendaraan	Keterangan
1.	Dump Truck W 8265 BP	Ops. Keliling
2.	Dump Truck W 8246 AP	Ops. Keliling
3.	Dump Truck W 8223 AP	Ops. Keliling
4.	Dump Truck W 8317 BP	Ops. Keliling
5.	Truck Penyapu jalan (W 8336 BP)	Ops. Keliling
6.	Dump. Mini W 8337 AP	Ops. Keliling
7.	Pick Up L 300 W 8305 BP	Ops. Keliling
8.	Pick Up W 8256 AP	Ops. Keliling
9.	Truck Tangki Air	Ops. Keliling
10.	Hillux W 8277 AP	Ops. Keliling
11.	Kijang W 665 AP (Station)	Ops. Keliling
12.	Phanter Patroli W 8278 AP	Ops. Keliling
13.	Sepeda Motor Roda Tiga	Ops. Keliling

(Sumber: DLH Kabupaten Gresik, 2022)



Gambar 5. Pengangkutan sampah oleh DLH Kab Gresik dump truck (A), Sepeda Gerobak (B), Pemerintah Desa (C), Swadaya Masyarakat (D).

#### f. Pengolahan sampah

TPA Ngipik merupakan Tempat Pemrosesan Akhir sampah yang dikelola oleh pemerintah Kabupaten Gresik, metode penimbunan sampah yang dilakukan di TPA Ngipik adalah sanitary landfill namun karena beberapa faktor (salah satunya adalah terbatasnya tanah urug), maka berubah menjadi sistem controlled landfill, dimana sampah ditimbun di area terbuka tanpa ditutup tanah secara langsung kemudian dilakukan pemadatan dengan buldozer. Pembuangan dengan sistem tersebut di lahan pembuangan yang sudah lama dan penuh mengakibatkan sering mengalami kebakaran pada musim kemarau.

Dalam menganalisis Kelayakan lokasi TPA Ngipik dapat dilakukan dengan mengacu berdasarkan (03-3241-1994, 1994)SNI 03-3141-1994 yang menghasilkan nilai skor 622 maka lokasi TPA Ngipik masuk pada pada katagori layak dengan rentang nilai 475 -700. Hasil analisis skoring kelayakan TPA Ngipik dapat dilihat pada Tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6. Skoring kelayakan lokasi TPA Ngipik

NO	PARAMETER	NILAI	KETERANGAN
I.	UMUM		
1	Batas Adminitrasi		
	o Dalam batas administrasi	50	Lokasi masuk Desa Roomo Kecamatan Gresik Kabupaten Gresik
	o Di luar batas administrasi tetapi dalam satu sistem pengelolaan TPA sampah terpadu		
	o Di luar batas administrasi dan di luar sistem pengelolaan sampah terpadu		
	o Di luar batas administrasi		
2	Pemilik hak atas tanah		
	o Pemerintah daerah/pusat		Pemilik hak atas tanah adalah milik PT. Semen Indonesia
	o Pribadi (satu)		
	o Swasta/perusahaan (satu)	15	
	o Lebih dari satu pemilik hak dan atau status kepemilikan		
	o Organisasi sosial/agama		
3	Kapasitas lahan		
	o > 10 tahun		Kapasitas lokasi TPA saat ini sudah hampir over load.
	o 5 tahun-10 tahun		
	o 3 tahun-5 tahun		
	o Kurang dari 3 tahun	30	
4	Jumlah pemilik tanah		
	o Satu (1) kk		
	o 2-3 kk		
	o 4-5 kk		
	o 6-10 kk		
	o Lebih dari 10 kkk		
5	Partisipasi masyarakat		
	o Spontan	30	Berada dilokasi industri
	o Digerakkan		
	o Negosiasi		
II.	LINGKUNGAN FISIK		
1	Tanah (di atas muka air tanah)		
	o Harga kelulusan < $10^{-9}$ cm/det		Harga kelulusan

NO	PARAMETER	NILAI	KETERANGAN
	o Harga kelulusan $10^{-9}$ cm/det = $10^{-6}$ cm/det		antara > $10^{-6}$
	o Harga kelulusan > $10^{-6}$ cm/det tolak (kecuali ada masukan teknologi)	5	
2	Air tanah		
	o > 10 m dengan kelulusan < $10^{-6}$ cm/det	50	Kedalam air tanah di atas 100 m
	o < 10 m dengan kelulusan < $10^{-6}$ cm/det		
	o = 10 m dengan kelulusan $10^{-6}$ cm/det - $10^{-4}$ cm/det		
	o < 10 m dengan kelulusan $10^{-6}$ cm/det - $10^{-4}$ cm/det		
3	Sistem aliran air tanah		
	o Discharge area/local	30	Merupakan area recharge lokal
	o Recharge area dan discharge area local		
	o Recharge area regional dan lokal		
4	Kaitan dengan pemanfaatan air tanah		
	o Kemungkinan pemanfaatan dengan batas hidrolis	30	Posisi pemanfaatan air tanah sangat kecil karena berada di area industri
	o Diproyeksikan untuk dimanfaatkan dengan batas hidrolis		
	o Diproyeksikan untuk dimanfaatkan tanpa batas hidrolis		
5	Bahaya banjir		
	o Tidak ada bahaya banjir	20	Di area rencana TPA terletak pada wilayah tidak pernah terjadi banjir.
	o Kemungkinan banjir > 25 tahunan		
	o Kemungkinan banjir < 25 tahunan Tolak (kecuali ada masukan teknologi)		
6	Tanah penutup		
	o Tanah penutup cukup	40	Selama operasional tanah penutup tercukupi
	o Tanah penutup cukup sampai $\frac{1}{2}$ umur pakai		
	o Tanah penutup tidak ada		
7	Intensitas hujan		
	o Di bawah 500 mm per tahun		Intensitas hujan di Kecamatan Gresik ± 1.830 mm
	o Antara 500 mm sampai 1000 mm per tahun		
	o Di atas 1000 mm per tahun	3	
8	Jalan menuju lokasi		
	o Datar dengan kondisi baik	50	Jalan masuk ke TPA dengan kondisi datar dan jalan paving
	o Datar dengan kondisi buruk		
	o Naik/turun		
9	Transport sampah (satu jalan)		
	o Kurang dari 15 menit dari centroid sampah		Penelitian ini hanya di kec. Gresik, kec. Kebomas dan kec. manyar
	o Antara 16 menit-30 menit dan centroid sampah	40	
	o Antara 31 menit-60 menit dan centroid sampah		
	o Lebih dari 60 menit dan centroid sampah		

NO	PARAMETER	NILAI	KETERANGAN
10	<b>Jalan masuk</b>		
	o Truk sampah tidak melalui daerah permukiman	40	Lokasi TPA berada di area industri
	o Truk sampah melalui daerah permukiman berkepadatan sedang (<300 jiwa/ha)		
o Truk sampah melalui daerah permukiman berkepadatan sedang (>300 jiwa/ha)			
11	<b>Lalu lintas</b>		
	o Terletak 500 m dari jalan umum	9	Dari jalan umum/utama sekitar 1/2 km.
	o Terletak < 500 m pada lalu lintas rendah		
	o Terletak > 500 m pada lalu lintas sedang		
o Terletak pada lalu lintas tinggi			
12	<b>Tata guna tanah</b>		
	o Mempunyai dampak sedikit terhadap tata guna tanah sekitar	50	Lokasi TPA berada di area industri
	o Mempunyai dampak sedang terhadap tata guna tanah sekitar		
o Mempunyai dampak besar terhadap tata guna tanah sekitar			
13	<b>Pertanian</b>		
	o Berlokasi di lahan tidak produktif	30	Lokasi TPA berada di area industri
	o Tidak ada dampak terhadap pertanian sekitar		
	o Terdapat pengaruh negative terhadap pertanian sekitar		
o Berlokasi di tanah pertanian produktif			
14	<b>Daerah lindung/cagar alam</b>		
	o Tidak ada daerah lindung / cagar alam di sekitarnya	20	Tidak ada cagar budaya ataupun daerah lindung disekitar TPA
	o Terdapat daerah lindung/cagar alam di sekitarnya yang tidak terkena dampak negative		
o Terdapat daerah lindung / cagar alam di sekitarnya terkena dampak negatif			
15	<b>Biologis</b>		
	o Nilai habitat yang rendah	30	Untuk area TPA merupakan area industri
	o Nilai habitat yang tinggi		
o Habitat kritis			
16	<b>Kebisingan, bau</b>		
	o Terdapat zona penyangga	20	Disekitar area TPA masih banyak terdapat pohon
	o Terdapat zona penyangga yang terbatas		
o Tidak terdapat penyangga			
17	<b>Estetika</b>		
	o Operasi penimbunan tidak terlihat dari luar	30	Area sel sampah berada agak kedalam di area TPA
	o Operasi penimbunan sedikit terlihat dari luar		
o Operasi penimbunan terlihat dari luar			
	<b>TOTAL SKOR</b>	<b>622</b>	

(Sumber : Hasil analisis, 2022)

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini bahwa evaluasi persampahan di Kecamatan Gresik dengan analisis aspek teknis dengan hasil yang cukup baik, diantaranya pelayanan pengelolaan sampah mencapai sebesar 100% namun untuk target pengurangan sampah 30% belum tercapai, timbulan sampah yang terkelolah sebesar 114,81%, pewadahan yang digunakan sudah baik namun masih sedikit yang menyediakan pewadahan sampah terpilah, pengumpulan sampah yaitu TPS sudah cukup baik namun masih ada beberapa yang tidak memiliki atap dan tampak kurang terawat, pengangkutan sampah sudah cukup baik namun perlu adanya perawatan yang lebih baik supaya truk dan kontainer sampah tidak berlubang akibat korosif, dan untuk pengolahan sampah sudah memiliki lokasi TPA yang layak.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standarisasi Nasional. (1994). *SNI 03-3241-1994 Tata Cara Pemilihan Lokasi Tempat Pembuangan Akhir Sampah*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Azwar, M., Sampah, J., Gilbert, M., & Sampah, S. (2011). *Evaluasi pengelolaan persampahan di kota manado (studi kasus: kec. wenang)*. 1996, 130–140.
- Badan Standarisasi Nasional. (2002). *Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan*.
- Behzad, M., Hashemkhani, S., Pamucar, D., & Behzad, M. (2020). A comparative assessment of solid waste management performance in the Nordic countries based on BWM-EDAS.
- Djiha, S. R. (2020). *Teknis operasional pengelolaan sampah kabupaten ngawi*. 386–392.
- Fathoni, M. Z. (2018). *Penentuan Lokasi Alternatif Tempat Pembuangan Akhir Sampah ( TPA ) Menggunakan Quantitative Method*. XIX(1), 9–22. <https://doi.org/10.30587/matrik.v19i1.531>
- Han, X., Hu, C., & Lin, L. (2019). *A study on the impact of China ' s urbanization on the quantity of municipal solid waste produced*. *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 97 Tahun 2017*.
- Irawan, I., & Papia, J. C. (2021). *Evaluasi Sistem Pengelolaan Persampahan di Perkotaan Amurang Waste Management System Evaluation in Amurang Urban Area*. 10(1), 56–63.

- Tato, S. (2015). *Evaluasi Pengelolaan Sampah Kabupaten Gowa Studi Kasus Kecamatan Somba Opu*. 65–79.
- Kharismawati, W., Putra, H. P., & Iresha, F. M. (2017). *Evaluasi Aspek Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Kabupaten Sleman*.
- Li, J., Wu, W., Jin, Y., Zhao, R., & Bian, W. (2021). Research on environmental comfort and cognitive performance based on EEG + VR + LEC evaluation method in underground space. *Building and Environment*, 198(April), 107886.
- Permen PU RI No.01, tahun 2014. (2014). *PERMEN PU RI NO.01 PRT M 2014 Tentang Standar Pelayanan Minimal Bidang Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang*.
- Phelia, A. (2019). *Sistem Pengelolaan Sampah Di TPA ( Studi Kasus TPA Bakung Kota Bandar Lampung )*. 25, 85–100.
- Pramestyawati, T. N. (2019). *Estimasi Pelayanan Pengangkutan Sampah Kabupaten Pamekasan*. 151–156.
- Talent Nia Pramestyawati<sup>1</sup> dan I.D.A.A. Warmadewanthi<sup>2</sup> Teknologi, M. K. (2014). *Non Residential Solid Waste Reduction in Krembangan District, North Surabaya*. 113–122.
- Thamrin, H., Dunggio, I., & Rahim, S. (2022). *Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Di Kota Gorontalo*. 4(1), 44–55.
- Timothy, T. D., Moonsammy, S., Deborah, T., Ansel, G., & Natoya, R. (2021). Evaluation of waste dynamics at the local level : The search for a new paradigm in national waste management. *Environmental Challenges*, 4(April), 100130.