

## KAJIAN TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH TERPADU DI KABUPATEN SIDOARJO

**Putri Riska Sugiarti, Andarita Rolalisasi, Mufidah**  
Program Studi Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

E-mail :

[1442000098@surel.untag-sby.ac.id](mailto:1442000098@surel.untag-sby.ac.id) ; [rolalisasi@untag-sby.ac.id](mailto:rolalisasi@untag-sby.ac.id) ; [mufidah@untag-sby.ac.id](mailto:mufidah@untag-sby.ac.id)

### ABSTRAK

Kabupaten Sidoarjo memiliki peningkatan jumlah penduduk, yang berdampak pada jumlah timbulan sampah yang diproduksi. Upaya Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dalam mengatasi hal tersebut dengan fasilitas pengelolaan sampah, salah satunya Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST). TPST yang telah terbangun dan tersebar masih belum berjalan secara optimal. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya mengenai persyaratan terbangunnya TPST dan juga sarana dan prasarana yang masih kurang optimal dan memadahi. Tujuan adanya penelitian ini yaitu untuk mengkaji terhadap kesesuaian TPST yang tersebar berdasarkan persyaratan TPST pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 03/PRT/M/2013. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif. Data diperoleh dari observasi, lapangan, dan wawancara, serta studi literatur dan dinas terkait. Hasil kajian tersebut menjelaskan bahwa TPST di Kabupaten Sidoarjo masih perlu adanya pemerhatian peningkatan kegiatan operasional baik meliputi sarana prasarana dan pengolahan pemeliharaan pengolahan sampah agar TPST dapat berjalan secara optimal dan bersifat keberlanjutan.

**Kata Kunci:** TPST, Sarana Prasarana, Persyaratan Teknis, Fasilitas

### ABSTRACT

*Sidoarjo Regency has an increase in population, which has an impact on the amount of waste generation produced. The efforts of the Sidoarjo Regency Government in overcoming this problem with waste management facilities, one of which is the Integrated Waste Treatment Plant (TPST). TPST that has been built and spread is still not running optimally. This is caused by several factors, one of which is regarding the requirements for the construction of TPST and also facilities and infrastructure that are still not optimal and crowded. The purpose of this study is to examine the suitability of TPST spread based on TPST requirements in the Minister of Public Works Regulation No. 03 / PRT / M / 2013. The research method used is descriptive. Data were obtained from observation, field, and interviews, as well as literature studies and related agencies. The results of the study explained that TPST in Sidoarjo Regency still needs attention to improve operational activities, both including infrastructure facilities and processing, maintenance, waste management so that TPST can run optimally and be sustainable.*

**Keywords:** TPST, Infrastructure, Technical Requirements, Facilities

**PENDAHULUAN**

Kabupaten Sidoarjo merupakan salah satu kabupaten dengan pertumbuhan penduduk yang tinggi di Provinsi Jawa Timur. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo pada Tahun jumlah penduduk di Kabupaten Sidoarjo pada Juni 2022 tercatat sebesar 1,95 juta. Kecamatan Sidoarjo dan Taman merupakan dua kecamatan yang memiliki jumlah penduduk terbanyak. Sementara dua kecamatan terpadat adalah Kecamatan Waru dan Taman. Jika didasarkan pada jenis kelamin, Kabupaten Sidoarjo memiliki sebanyak 979.567 penduduk laki-laki dan 975.435 penduduk perempuan di pertengahan tahun 2022.

Pada Peraturan Daerah Kabupaten Sidoarjo Nomor 6 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah dan Retribusi Pelayanan Persampahan/Kebersihan menunjukkan bahwa bertambahnya volume sampah berbanding lurus dengan pertambahan jumlah penduduk, artinya jumlah sampah yang dihasilkan semakin meningkat. Upaya pemerintah dengan menyediakan fasilitas untuk mengelola sampah, seperti Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST), untuk menghentikan peningkatan timbunan sampah. Dengan tujuan dilakukannya minimasi sampah. Mengomposkan dan memanfaatkan kembali sampah adalah dua metode yang dapat digunakan untuk meminimalkan sampah (Pramestyawati N & Warmadewanthi, 2013).

Menurut Waste Management (2021), pengelolaan sampah merupakan aktivitas untuk

mengelola sampah dari awal hingga pembuangan, meliputi pengumpulan, pengangkutan, perawatan, dan pembuangan, diiringi oleh monitoring dan regulasi manajemen sampah. Apabila menurut Undang- Undang Nomor 8 Tahun 2008 Pengolahan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah. Pada Undang-undang No. 18 Tahun 2008 juga menyatakan pemerintah daerah diwajibkan untuk memfasilitasi, mengembangkan, dan melaksanakan upaya untuk mengurangi, menangani, dan memanfaatkan sampah.

Berdasarkan Buku Kajian Pengelolaan Sampah TPST Kabupaten Sidoarjo Saat ini terdapat 117 yang tersebar di 18 Kecamatan di Kabupaten Sidoarjo. Akan tetapi sebagian besar fasilitas TPST masih belum memenuhi syarat terbangunnya TPST berdasarkan Peraturan Menteri Pekerja Umum No. 03 Tahun 2013.

Akibatnya, evaluasi TPST yang tersebar harus dilakukan sesuai dengan persyaratan untuk mengetahui keberfungsian dan keberlanjutan fasilitas pengolahan sampah di Kabupaten Sidoarjo.

**METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan

merupakan metode deskriptif yaitu dengan analisa berdasarkan Permen PU No.3 Tahun 13 mengenai

nantinya terdapat 3 kecamatan yang digunakan sebagai sampel. Pemilihan Kecamatan dengan penduduk terpadat pada kurun waktu 2020-2022 berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo.

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk		
		2020	2021	2022
1	Tarik	69189	71308	72206
2	Prambon	79952	84095	85157
3	Kremlung	69887	74706	75731
4	Porong	73446	857790	85700
5	Jabon	56266	60659	61092
6	Tanggulangin	89804	106003	106685
7	Candi	153423	165552	168779

persyaratan TPST. Dan informasi yang didapat berasal dari studi literatur dan data-data dari instansi/dinas terkait

Lokasi yang dipilih Untuk penelitian ini, hanya mengambil tiga kecamatan di Kabupaten Sidoarjo, berdasarkan kecamatan terpadat di Kabupaten Sidoarjo.

Tabel 1. Perkembangan Penduduk Kabupaten Sidoarjo Tahun 2020-2022

8	Tulangan	102339	105450	107683
9	Wonoayu	85586	89209	90794
10	Sukodono	121859	130056	132644
11	Sidoarjo	201115	225761	228713
12	Buduran	98710	106240	108457
13	Sedati	96636	109831	111788
14	Waru	200754	239348	240674
15	Gedangan	120003	133522	134787
16	Taman	207815	233347	235238
17	Krian	130930	137818	140183
18	Balombangendo	76050	79374	80222

Sumber : Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan sampah adalah proses kegiatan yang dilakukan dalam upaya mengurangi dan menangani sampah. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan mengakibatkan berbagai dampak, seperti kerusakan lingkungan dan masalah estetika. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kebersihan dan kualitas lingkungan, pembangunan infrastruktur persampahan sangat penting. Dengan menerapkan konsep 3R (reducing, reuse, and recycle), yaitu salah satu metode pengelolaan sampah yang efektif. Dengan prinsip memanfaatkan kembali dan mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan.

Dari 18 Kecamatan di Kabupaten Sidoarjo



Gambar 1. Peta Kabupaten Sidoarjo

Berdasarkan data diatas maka angka perkembangan penduduk terpadat yang terdapat pada 3 Kecamatan diantaranya Kecamatan

Sidoarjo, Kecamatan Waru dan Kecamatan Taman.

**Persyaratan Teknik TPS 3R dan TPST**

Berdasarkan Permen PU No. 03/PRT/M/2013 dijelaskan persyaratan dari fasilitas-fasilitas pengolahan sampah diantaranya TPS 3R, TPST, SPA, dan TPA.

Pengertian TPST dan TPS 3R Menurut Permen PU No. 03/PRT/M/2013, yaitu:

Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) merupakan tempat proses pengumpulan hingga pemrosesan akhir sampah.

TPS 3R merupakan tempat pengolahan sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse dan recycle*), tempat proses pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang.

Berikut Tabel perbandingan persyaratan teknis dari TPST dan TPS 3R :

Tabel 2. Perbandingan Persyaratan TPST dan TPS 3R

	TPST	TPS 3R
<b>Luas (m<sup>2</sup>)</b>	>20.000	>200
<b>Penempatan lokasi</b>	Kota / TPA	Lingkungan Hunian
<b>Skala</b>	Kota	Kawasan
<b>Fasilitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang pemilah</li> <li>• Ruang pengolahan sampah</li> <li>• Pengendalian pencemaran lingkungan</li> <li>• ruang residu</li> <li>• Fasilitas penunjang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Pemilahan</li> <li>• Ruang pengomposan organik</li> <li>• Gudang</li> <li>• Zona Penyangga</li> <li>• Unit penghasil gas bio</li> </ul>

	• Zona penyangga	
<b>Jarak ke permukiman (m)</b>	>500	< 1000

Sumber : Permen PU 03/PRT/M/2013

**Analisa TPST**

Tabel 3. Luas dan metode pilah di TPST



Sumber : Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Sidoarjo

**Analisa Studi Banding TPST**

TPST Lingkar Timur berada di Desa Lingkar Timur, Kecamatan Sidoarjo. TPST

Tabel 4. Sarana dan Prasarana TPST Lingkar Timur

KEC.	No	Nana TPST	Luas (m <sup>2</sup> )	Metode
SIDOARJO	1	Kemiri	2.100	Manual
	2	Cemengbakalan	419	Conveyor
	3	Bluru Kidul	305	Manual
	4	Sekardangan	200	Manual
	5	Banjarbendo	150	Conveyor
	6	Taman Pinang	200	Manual
	7	Sarirogo	420	-
	8	Lingkar Timur	500	Conveyor
TAMAN	9	Sambibulu	560	Manual
	10	Taman/Kawasan	78	Conveyor
	11	Kedungturi	530	Conveyor
	12	Tawangsari	50	Manual
	13	Pasar Taman	2300	Manual
WARU	14	Bungurasih	600	Manual
	15	Kadungrejo	415	Manual
	16	Ngingas	1090	Manual
	17	Janti	120	Manual
	18	Tambak Rejo	1650	Conveyor
	19	Berbek	78	Conveyor
	20	Tambak Sawah	445	Manual
	21	Terminalpurabaya	-	Con&Man
	22	Kepuh Kiriman	85	Manual
	23	Kureksari	-	Manual
	24	Tambak Oso	-	Manual

Lingkar Timur memiliki lahan seluas 3.094 m<sup>2</sup> yang kapasitas sebesar 1.404.800 kg/1.404,8 m<sup>3</sup>. Sejak 12 Desember 2015, TPST Lingkar Timur menangani mayoritas sampah berasal dari Kecamatan Sidoarjo, Kecamatan Candi, dan Kecamatan Buduran.



Gambar Sarana dan Prasarana TPST

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diketahui dari 24 TPST pada kecamatan Sidoarjo, Waru dan Taman masih belum memenuhi persyaratan teknis TPST. Salah satunya berdasarkan studi banding yaitu TPST Lingkar Timur.

TPST Lingkar Timur masih perlu adanya pemeliharaan sarana dan prasarana pengolahan sampah. Selain itu luas lahan yang masih belum memenuhi Sehingga berdasarkan persyaratan TPST, TPST Lingkar Timur termasuk pada kriteria TPS 3R. Oleh karena itu perlu adanya pemerhatian terhadap segala aspek penunjang dalam proses kegiatan pengolahan sampah agar TPST berjalan lebih optimal dan berkelanjutan.

### DAFTAR PUSTAKA

BPS, Kabupaten Sidoarjo, *Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan Tahun 2019-2022*. (2023).

Dinas PUPR Kabupaten Sidoarjo, Peraturan Pemerintah PU No 03/PRT/M/2013. (2013). In K. P. Umum, *Persyaratan TPST dan TPS 3R*.

Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kabupaten Sidoarjo, (2023)

Pramestyawati N, & Warmadewanthi. (2013). Potensi Reduksi Sampah terhadap Penurunan timbunan Gas Rumah Kaca di Tempat Pemrosesan Akhir Kota Madiun, Teknik Pomits, 2

Kementrian Lingkungan Hidup Undang Undang No. 18 tahun 2008, *Diakses Maret, 2024, UU 18 Tahun 2008 (Sampah).pdf* ([menlhk.go.id](http://menlhk.go.id))

Tatan Sukwika1, T dan Linda Noviana, 2020, Status

Keberlanjutan Pengelolaan Sampah di TPST Bantargebang Bekasi: Menggunakan Rappfish Jurnal dengan R Statistik, Ilmu Lingkungan Vo. 18, Issue 1 2020, pp 107-118

*Waste Change (2020)*, Pengertian TPST, TPS, TPS 3R, TPA, Perbedaan & Fungsi Tempat Sampah Pengelolaan

Pengertian TPST, TPS, TPS 3R, TPA, Perbedaan & Fungsinya

([waste4change.com](http://waste4change.com)), diakses Maret 2024

Wati F.R dan Rizgi, A, 2021. Efektivitas Kebijakan Pengelolaan

Sampah Berbasis Tempat

Pengelolaan Sampah Terpadu 3R di Indonesia. ERSPEKTIF 10(1):195- 203

January 2021

• 10(1):195-203

DOI:[10.31289/perspektif.v10i1.4296](https://doi.org/10.31289/perspektif.v10i1.4296)