OPTIMALISASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DI TPS 3R DESA NGINGAS, KECAMATAN WARU, SIDOARJO

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk melengkapi syarat mendapatkan gelar Sarjana Teknik (S.T) pada program studi Teknik Lingkungan

Disusun Oleh :

RIZKY RIZAL FIRMAN MAULANA

NIM. H95218064

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

2023

PERNYATAAN KEASLIAN

Nama : RIZKY RIZAL FIRMAN MAULANA

NIM : H95218064

Program Studi : Teknik Lingkungan

Angkatan : 2018

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan tugas akhir saya yang berjudul "Optimalisasi Kinerja Pengelolaan Sampah Di Tps 3r Desa Ngingas, Kecamatan Waru, Sidoarjo"

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila suatu saat nanti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Surabaya, 04 Januari 2024

Yang menyatakan,

(Rizky Rizal Firman Maulana)

NIM.H95218064

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Oleh,

Nama : Rizky Rizal Firman Maulana

NIM : H95218064

Judul : OPTIMALISASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DI TPS 3R DESA NGINGAS, KECAMATAN WARU, SIDOARJO.

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 20 Desember 2023

Dosen Pembimbing 1	Dosen Pembimbing 2
Ir. Shinfi Wazna Auvaria, S.T., M.T.	**Abdul Hakim, S.T.,M.T.**
NIP. 198603282015032001	NIP. 198008062014031002

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Oleh,

Nama : Rizky Rizal Firman Maulana

NIM : H95218064

Judul : Optimalisasi Kinerja Pengelolaan Sampah Di TPS 3R Desa Ngingas, Kecamatan Waru, Sidoarjo.

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Di Surabaya, 03 Januari 2024

Mengesahkan, Dewan Penguji,

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Ir. Shinfi Wazna Auvaria, S.T, M.T.	**Abdul Hakim, S.T.,M.T.**
NIP. 198603282015032001	**NIP.** 198008062014031002
Dosen Penguji I	Dosen Penguji II
Rr. Diah Nugraheni Setyowati, M.T.	**Yusrianti, M.T.**
NIP. 198205012014032001	**NIP.** 198210222014032001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Ampel Surabaya

Dr. A. Saepul Hamdani, M.Pd.
NIP. 196507312000031002

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN
Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rizky Rizal Firman Maulana
NIM : H95218064
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Teknik Lingkungan
E-mail address : rizkyrizalfm@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :
☐ Sekripsi ☐ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Optimalisasi Kinerja Pengelolaan Sampah di TPS 3R Desa Magingas, Kecamatan Waru, Sidoarjo

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Ekslusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara ***fulltext*** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya,

Penulis

(Rizky Rizal Firman M.)
nama terang dan tanda tangan

ABSTRAK

OPTIMALISASI KINERJA PENGELOLAAN SAMPAH DI TPS 3R DESA NGINGAS, KECAMATAN WARU, SIDOARJO.

Desa Ngingas, yang terletak di kecamatan Waru, memiliki Tempat Pengelolaan Sampah 3R (TPS 3R). berdasarkan prapenelitian TPS 3R Desa Ngingas tidak mengelola sampah yang diterima dengan baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis komposisi, timbulan, densitas, *recovery factory*, dan *mass balance* sampah di TPS 3R Desa Ngingas serta merencanakan strategi optimalisasi pengelolaan sampah. Metode pengukuran yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada SNI 19-396-1994. Metode *load count analysis* digunakan untuk mengukur timbulan, densitas, dan komposisi serta dilakukan selama delapan hari berturut-turut, sementara kuisioner menggunakan metode *rating scale*. Densitas sampah didapatkan hasil sebesar 243,08 kg/m3, dengan timbulan sampah mencapai 5.979,70 kg/hari dan komposisi sampah meliputi organik (63,86%), plastik (17,56%), kertas (3,4%), kaca (0,51%), tekstil (0,54%), logam (0,78%), dan residu (13,35%). Sampah yang diolah di TPS 3R mencapai 3.719,912 kg/hari, sementara residu yang dibuang ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) sebesar 2.259,79 kg/hari. Optimalisasi kinerja pengelolaan sampah membutuhkan penambahan gerobak yang sebelumnya 11 gerobak menjadi 35 gerobak, mengganti wadah sampah sesuai dengan persyaratan, penggunaan APD bagi petugas, pemilahan sampah menjadi 5 jenis (sampah yang dapat digunakan kembali, sampah daur ulang, sampah yang dapat membusuk, sampah B3, dan sampah residu), menambah petugas pemilah sampah, menambah pengolahan sampah organik, membuat SOP untuk kegiatan agar pengolahan dapat berjalan lebih efektif dan efisien. Aspek non-teknis mencakup membutuhkan pembuatan SOP untuk semua kegiatan yang berlangsung di TPS 3R Desa Ngingas, membutuhkan tenaga ahli untuk setiap pengolahan, pengolahan lebih lanjut untuk mendapatkan nilai ekonomi yang tinggi, dan edukasi serta kordinasi masyarakat terkait pemilahan sampah dari sumbernya.

Kata Kunci : Desa Ngingas, TPS 3R, Kecamatan Waru.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ABSTRACT

OPTIMIZING WASTE MANAGEMENT PERFORMANCE AT 3R WASTE DISPOSAL SITE IN NGINGAS VILLAGE, WARU SUB-DISTRICT, SIDOARJO.

Ngingas Village, which is located in Waru sub-district, has a 3R Waste Management Site (TPS 3R). Based on pre-research, TPS 3R Ngingas Village does not manage the waste it receives properly. This research aims to analyze the composition, generation, density, recovery factory, and mass balance of waste at TPS 3R in Ngingas Village and plan a strategy for optimizing waste management. The measurement method used in this research refers to SNI 19-396-1994. The load count analysis method was used to measure generation, density, and composition and was carried out for eight consecutive days, while the questionnaire used the rating scale method. The waste density obtained was 243.08 kg/m3, with waste generation reaching 5,979.70 kg/day, and waste composition including organic (63.86%), plastic (17.56%), paper (3.4%), glass (0.51%), textiles (0.54%), metal (0.78%), and residue (13.35%). The waste processed at TPS 3R reached 3,719.912 kg/day, while the residue disposed of at the Final Processing Site (TPA) was 2,259.79 kg/day. Optimizing waste management performance requires adding carts from previously 11 carts to 35 carts, replacing waste containers according to requirements, using PPE for officers, sorting waste into 5 types (reusable waste, recycled waste, rottable waste, B3 waste, and residual waste), adding waste sorting officers, increasing organic waste processing, creating SOPs for activities so that processing can run more effectively and efficiently. Non-technical aspects include requiring the creation of SOPs for all activities that take place at TPS 3R in Ngingas Village, requiring experts for each processing, further processing to obtain high economic value, and education and community coordination regarding waste sorting from the source.

Keywords: Ngingas Village, TPS 3R, Waru Subdistrict.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING ..... **i**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN ..... **iii**

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ..... **iv**

ABSTRAK ..... **v**

ABSTRACT ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan masalah 3

1.3 Tujuan 4

1.4 Batasan masalah 4

1.5 Manfaat penelitian 4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA **6**

2.1 Sampah 6

2.1.1 Pengertian Sampah 6

2.1.2 Sumber Sampah 6

2.1.3 Jenis Sampah 7

2.1.4 Komposisi Sampah 8

2.1.5 Timbulan Sampah 8

2.2 Aspek Teknis Pengelolaan Sampah 10

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2.2.1 Pewadahan Sampah 10
2.2.2 Pengumpulan Sampah..... 10
2.2.3 Pengolahan Sampah..... 11
2.3 Aspek Non-Teknis Pengelolaan Sampah 12
2.3.1 Aspek Kelembagaan 12
2.3.2 Aspek Keuangan..... 12
2.3.3 Aspek Partisipasi Masyarakat..... 13
2.4 Tempat Pengolahan Sampah 3R (TPS 3R) 14
2.4.1 Pengolahan Sampah Organik (Pengomposan)..... 16
2.4.2 Pengolahan Sampah Anorganik..... 17
2.5 Optimalisasi Pengelolaan Sampah 18
2.5.1 Optimalisasi Aspek Teknis Pengelolaan Sampah..... 20
2.5.2 Optimalisasi Aspek Non Teknis Pengelolaan Sampah..... 21
2.6 Proyeksi Penduduk 22
2.7 Metode Slovin 23
2.8 Integrasi Keislaman..... 23
2.9 Penelitian Terdahulu..... 24
BAB III METODE PENELITIAN 35
3.1 Waktu Penelitian 35
3.2 Lokasi penelitian 35
3.3 Kerangka Pikir..... 37
3.4 Tahapan Penelitian 38
3.4.1 Tahap persiapan 39
3.4.2 Tahap pelaksanaan..... 40
3.4.3 Tahap Penyusunan Laporan..... 42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 46

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4.1 Gambaran Umum TPS 3R Desa Ngingas 46
4.2 Fasilitas TPS 3R Desa Ngingas 46
4.3 Kondisi Eksisting TPS 3R Desa Ngingas 51
4.3.1 Kondisi Aspek Teknis Operasional 51
4.3.2 Kondisi Aspek Kelembagaan 53
4.3.3 Kondisi Aspek Keuangan 54
4.3.4 Kondisi Aspek Partisipasi Masyarakat 54
4.4 Analisis Timbulan, Komposisi, *Recovery Factory*, Dan *Mass Balance* Sampah Pada TPS 3R Desa Ngingas 55
4.4.1 Proyeksi Penduduk Desa Ngingas 55
4.4.2 Densitas Sampah Pada TPS 3R Desa Ngingas 59
4.4.3 Komposisi Sampah Pada TPS 3R Desa Ngingas 61
4.4.4 Timbulan Sampah Pada TPS 3R Desa Ngingas 63
4.4.5 Recovery Factor Dan Mass Balance Pada TPS 3R Desa Ngingas 64
4.4.6 Proyeksi Timbulan Sampah Pada TPS 3R Desa Ngingas 67
4.4.7 Recovery Factor Dan Mass Balance Pada TPS 3R Desa Ngingas Tahun 2032 68
4.5 Optimalisasi Aspek Teknis Operasional TPS 3R Desa Ngingas 71
4.5.1 Pengumpulan dan Pemindahan Sampah 71
4.5.2 Pemilihan Sampah 74
4.5.3 Pengolahan Sampah Organik 75
4.6 Evaluasi TPS 3R Desa Ngingas Berdasarkan PERMEN PU NO. 3 Tahun 2013 76
4.7 Optimalisasi Aspek Non Teknis TPS 3R Desa Ngingas 84
4.7.1 Optimalisasi Aspek Kelembagaan 84
4.7.2 Optimalisasi Aspek Keuangan 89
4.7.3 Optimalisasi Aspek Partisipasi Masyarakat 97

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4.8 Desain Denah Hasil Optimalisasi TPS 3R Desa Ngingas 104

BAB V KESIMPULAN 109

5.1 Kesimpulan..... 109

5.2 Saran 110

DAFTAR PUSTAKA 111

LAMPIRAN..... i

LAMPIRAN 1 i

LAMPIRAN 2 v

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu..... 24
Tabel 3. 1. Contoh Recovery Factory..... 44

Tabel 4. 1. Dimensi Gerobak..... 47
Tabel 4. 2. Jumlah Penduduk Tahun Desa Ngingas 2013-2022..... 55
Tabel 4. 3. Perhitungan Proyeksi Penduduk Dengan Metode Aritmatika..... 56
Tabel 4. 4. Perhitungan Proyeksi Penduduk Dengan Metode Geometrik..... 57
Tabel 4. 5. Perhitungan Proyeksi Penduduk Dengan Metode Least Square. 58
Tabel 4. 6. Perhitungan Proyeksi Penduduk Desa Ngingas 58
Tabel 4. 7. Perhitungan Densitas TPS 3R Desa Ngingas..... 60
Tabel 4. 8. Komposisi Sampah Di TPS 3R Desa Ngingas..... 61
Tabel 4. 9. Volume Sampah Di TPS 3R Desa Ngingas 63
Tabel 4. 10. Timbulan Sampah Di TPS 3R Desa Ngingas..... 64
Tabel 4. 11. Recovery Factory Di TPS 3R Desa Ngingas..... 65
Tabel 4. 12. Proyeksi Timbulan Sampah Di TPS 3R Desa Ngingas Tahun 2023 Hingga 2032..... 67
Tabel 4. 13. Proyeksi Recovery Factory Di TPS 3R Desa Ngingas Tahun 2032 69
Tabel 4. 14. Evaluasi Eksisting Di TPS 3R Desa Ngingas 77
Tabel 4. 15. Hasil Kuisioner Aspek Kelembagaan..... 85
Tabel 4. 16. Hasil Kuisioner Aspek Keuangan 90
Tabel 4. 17. Daftar Harga Bank Sampah..... 92
Tabel 4. 18. Perhitungan Potensi Nilai Ekonomi Sampah 95
Tabel 4. 19 Potensi Nilai Ekonomi Sampah..... 96
Tabel 4. 20. Jenis Kelamin Responden 97
Tabel 4. 21. Usia Responden..... 98
Tabel 4. 22. Pendidikan Terakhir Responden 98
Tabel 4. 23. Ketersediaan Responden Membayar Iuran Tepat Waktu..... 99
Tabel 4. 24. Pemilahan Sampah Secara Mandiri Oleh Responden 100
Tabel 4. 25. Sosialisasi Pemilahan Sampah Mandiri Yang Diterima Responden 101
Tabel 4. 26. Sosialisasi Dan Promosi TPS 3R Yang Diterima Oleh Responden 101

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 4. 27. Persetujuan Responden Untuk Penggunaan Sistem TPS 3R..... 102
Tabel 4. 28. Persetujuan Responden Terhadap Biaya Retribusi 102
Tabel 4. 29. Hasil Total Skor Kuisioner Aspek Partisipasi Masyarakat 103

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Batas Wilayah Desa Ngingas 35
Gambar 3. 2 Peta Situasi TPS 3R Desa Ngingas 36
Gambar 3. 3 Tampak Depan TPS 3R Desa Ngingas 36
Gambar 3. 4 Tampak Dalam TPS 3R Desa Ngingas 37
Gambar 3. 5 Kerangka Pikir Pelitian 38
Gambar 3. 6 Tahapan Penelitian 39
Gambar 3. 7 Diagram Mass Balance 44

Gambar 4. 1 Gerobak Sampah 47
Gambar 4. 2 Conveyor 48
Gambar 4. 3. Mesin Pecacah 1 49
Gambar 4. 4. Mesin Pecacah 2 49
Gambar 4. 5. Insenerator 50
Gambar 4. 6. Tempat Budidaya Lalat Maggot BSF 50
Gambar 4. 7. Tempat Penampungan Barang Bekas 51
Gambar 4. 8. Struktur Kelembagaan TPS 3R Desa Ngingas 53
Gambar 4. 9. Komposisi Sampah Di TPS 3R Desa Ngingas 62
Gambar 4. 10. Mass Balance TPS 3R 66
Gambar 4. 11. Diagram Mass Balance TPS 3R Tahun 2032 70
Gambar 4. 12. Wadah Sampah Dengan Peunutup Di Desa Ngingas 72
Gambar 4. 13. Wadah Sampah Tanpa Penutup Di Desa Ngingas 73
Gambar 4. 14. Denah TPS 3R Desa Ngingas Setelah Optimalisasi 108

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, N., Auvaria, S. W., Nengse, S., Utama, T. T., & Yusrianti, Y. (2021). Studi Komparasi Metode Pengomposan Secara Windrow, Bata Berongga Dan Vermikomposting. *Jurnal Kesehatan Lingkungan: Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, *19*(1), 121–128. https://doi.org/10.31964/jkl.v19i1.468

Alhakam, M. F., & Juwana, I. (2019). Analisis Willingness to Pay Masyarakat Kelurahan Antapani Tengah Menuju Optimalisasi TPS3R. *Jurnal Serambi Engineering*, *4*(2), 649–663. https://doi.org/10.32672/jse.v4i2.1465

Baskoro, P. A., & Kurniawan, B. (2021). Implementasi Kebijakan Penanganan Sampah Di Kecamatan Taman Kabupaten Sidoarjo Patria Adhi Baskoro Badrudin Kurniawan. *Publika*, *9*(2), 149–158.

BPS Kabupaten Sidoarjo. (2022). *Kecamatan Waru Dalam Angka 2022*. BPS Kabupaten Sidoarjo.

Busyairi, M., Ramadhan, J. D., & Wijayanti, D. W. (2015). Perencanaan Pengelolaan Sampah Terpadu Di Kelurahan Sempaja Selatan Kota Samarinda. *Jurnal Bumi Lestari*, *15*(2), 136–146.

Damanhuri, E., & Padmi, T. (2010). *Pengelolaan sampah*.

Dewi, M. (2020). Evaluasi dan Pengembangan Aspek Teknis TPS dan TPS 3R di Kecamatan Pare Kabupaten Kediri. *Tecnoscienza*, *5*(1), 60–72.

Direktorat Jenderal Cipta Karya. (2017). Petunjuk Teknis TPS 3R Tempat Pengolahan Sampah 3R. In *Badan Penelitian dan Pengembangan - Pusat Penelitian dan Pengembangan Permukiman*.

DLH Kabupaten Sidaorjo. (2022). *Rancangan Akhir Rencana Kerja Dinas Lingkungan Hidup Dan Kebersihan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2023*. Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Sidaorjo.

Firmansyah, I., & Mirwan, M. (2022). Perencanaan Ulang Tempat Pengolahan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sampah Terpadu (TPST) Tambakrejo Kecamatan Waru Kabupaten Sidoarjo. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, *1*(6), 835–843. https://doi.org/10.55123/insologi.v1i6.1193

Inayah, H., & Istiqomah, A. (2020). Nilai Ekonomi Sampah di Kawasan Wisata Pantai Tanjung Bira, Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, *26*(1), 159–166. https://doi.org/10.18343/jipi.26.1.169

Indrawati, D., Ruhiyat, R., Indrawati, E., & Siami, L. (2021). Upaya Meningkatkan Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Berbasis 3R di Desa Cibodas Kecamatan Pasirjambu Kabupaten Bandung. *J-Dinamika*, *6*(1), 51–56.

Kencanawati, C. I. P. K. (2016). Sistem Pengelolaan Air Limbah dan Sampah. In *Sistem Pengolahan Air LImbah* (Issue 7473). UNIVERSITAS UDAYANA. https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/5099c1d958ba3deb6270dea7d2bc8bf6.pdf

Marlena, M., Adi, T. J. W., & Warmadewanthi, I. D. A. A. (2020). Evaluasi Kinerja Aset Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) di Kabupaten Sidoarjo. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*, *4*(3), 211–218. https://doi.org/10.12962/j26151847.v4i3.7101

Muliadi, Rukhayati, & Maisa. (2022). Sistem Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Tawaeli. *Sambulu Gana : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *1*(2), 35–38.

PERBU Sidoarjo No. 71 Tahun. (2019). *Pengurangan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*.

Permen PU No. 03 Tahun. (2013). *Penyelenggaraan Prasarana Dan Sarana Persampahan Dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga Dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*.

SHOFI, N. C. (2022). Optimalisasi Pengelolaan Sampah Di Tempat Pengolahan Sampah 3R (TPS 3R) Desa Janti Kecamatan Waru Sidoarjo. In *UIN Sunan Ampel Surabaya* (Issue 8.5.2017).

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

SNI. (1994). Metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan. *Badan Standardisasi Nasional*, 16.

SNI. (1995). Spesifikasi timbulan sampah untuk kota kecil dan kota sedang di Indonesia (Specification solid waste generation rates for large and small cities). *Badan Standardisasi Nasional*, 8.

SNI. (2008). Tentang Pengelolaan Sampah di Permukiman. *Badan Standardisasi Nasional*, 1–23.

Supriyo, P. T., Aman, A., Bakhtiar, T., & Hanum, F. (2016). Model Optimasi Pengelolaan Sampah Perkotaan : Penentuan Lokasi Pembuangan Sampah. *Seminar Nasional Matematika*, 701–708.

Wahana, S., & Savitri, M. I. (2020). *Harga Pokok Produksi Kompos Potensial Limbah Media Jamur Merang Kampung Padamaran Kecamatan Susukan Kabupaten Cirebon*. 34–42.

Wahyudi, J. (2019). Emisi Gas Rumah Kaca (Grk) Dari Pembakaran Terbuka Sampah Rumah Tangga Menggunakan Model Ipcc. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, *15*(1), 65–76. https://doi.org/10.33658/jl.v15i1.132

Wahyuni, A. C., & Bagastyo, A. Y. (2022). Optimalisasi Tempat Penampungan Sementara (TPS) di Kecamtan Bondowoso, Bondowos. *Jurnal Teknik ITS*, *11*(1), 9–15.

Yuliandari, P., Suroso, E., & Anungputri, P. S. (2019). Studi Timbulan Dan Komposisi Sampah Di Kampus Universitas Lampung. *Journal of Tropical Upland Resources (J. Trop. Upland Res.)*, *1*(1), 121–128. https://doi.org/10.23960/jtur.vol1no1.2019.15

Zakianis, Fauzia, S., Ayuningtyas, N., Firliana, E., Koesoemawardani, P., & Kusnoputranto, H. (2019). *Kriteria Pengelolaan Sampah di TPS 3R* (Issue October). Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id