

**DESAIN FASILITAS TPS 3R BERDASARKAN
TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH PASAR
TRADISIONAL TANAH MERAH KOTA BEKASI**

SKRIPSI

Oleh:

RIYO TUHU PRASETYO

201910245027



**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING


Judul Skripsi : Desain Fasilitas TPS 3R Berdasarkan Timbulan dan Komposisi Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi
Nama Mahasiswa : Riyo Tuhu Prasetyo
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910245027
Program Studi/Fakultas : Teknik Lingkungan/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Bekasi, 20 Juli 2023

Bekasi, 1 Agustus 2023

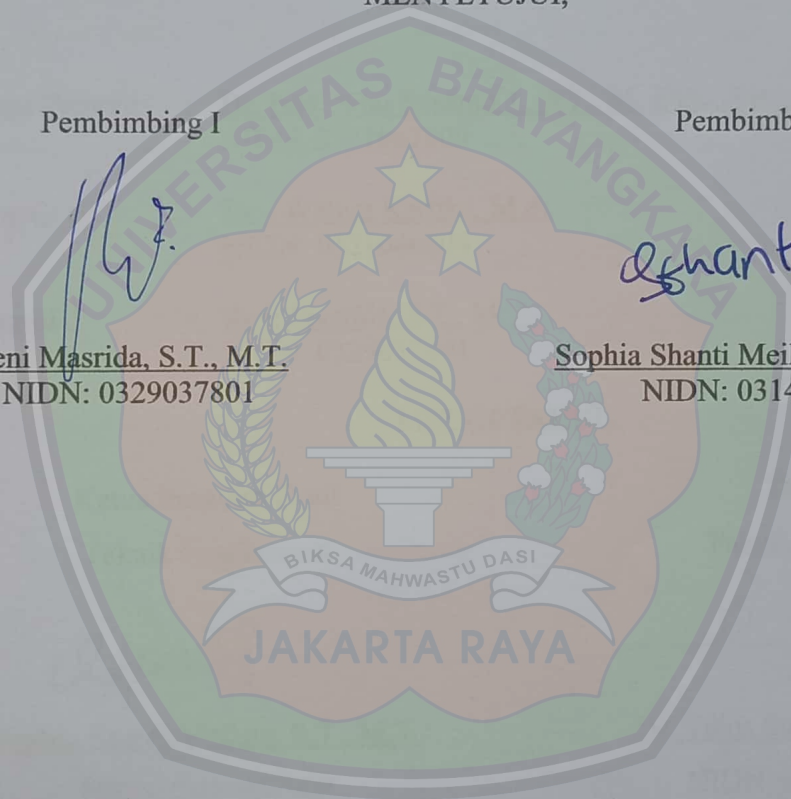
MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Reni Masrida, S.T., M.T.
NIDN: 0329037801


Sophia Shanti Meilani, S.T., M.T.
NIDN: 0314057902



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Desain Fasilitas TPS 3R Berdasarkan Timbulan dan Komposisi Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi
Nama Mahasiswa : Riyo Tuhu Prasetyo
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910245027
Program Studi/Fakultas : Teknik Lingkungan/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : Bekasi, 20 Juli 2023

Bekasi, 1 Agustus 2023

MENGESAHKAN,

Ketua Penguji : Dr. Eng. Ibnu Susanto J., S.T., M. Eng., Asr., C. RM
NIDN: 0321087809

Penguji 1 : Dra. Wahyu Kartika, M.Si.
NIDN: 0321046604

Penguji 2 : Reni Masrida, S.T., M.T.
NIDN: 0329037801

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Lingkungan

Dekan
Fakultas Teknik


Sophia Shanti Meilani, S.T., M.T.
NIDN: 0314057902


Dr. Tulus Sukreni, S.T., M.T.
NIDN: 0324047505

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul

“Desain Fasilitas TPS 3R Berdasarkan Timbulan Dan Komposisi Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi”

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis orang lain kecuali penutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 1 Agustus 2023

Yang membuat pernyataan,



Riyo Tuhu Prasetyo

201810245027

ABSTRAK

Riyo Tuhu Prasetyo. 201910245027. Desain Fasilitas TPS 3R Berdasarkan Timbulan Dan Komposisi Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi.

Sampah merupakan salah satu hasil sisa kegiatan manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat bersifat organik dan anorganik. Sumber sampah didapatkan dari sampah perumahan dan sejenis perumahan seperti hotel, toko swalayan, pusat perbelanjaan, restoran dan pasar tradisional. Pasar tradisional merupakan salah satu penyumbang dan penghasil sampah yang berperan dalam menghasilkan sampah. Pasar tradisional Tanah Merah Kota Bekasi memiliki luas lahan sebesar 1.394 m² dan belum mempunyai penanganan sampah yang baik. Penelitian ini memiliki tujuan mengetahui timbulan sampah dan penanganan sampah dan rekomendasi desain TPS 3R yang tepat di pasar tradisional Tanah Merah Kota Bekasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif deskriptif Hasil dari penelitian ini timbulan sampah pasar tradisional Tanah Merah Kota Bekasi sebesar 0,937 m³/hari dengan komposisi sampah organik sebesar 79,7%, anorganik 10,1%, plastik 6,7% dan residu sebesar 3,5%. Penanganan sampah tidak berjalan dengan baik dari sistem pewadahan, pengumpulan dan pengangkutan. Total kebutuhan luas lahan TPS 3R yang direkomendasikan sebesar 99 m² dengan total kebutuhan ruang 90 m² diantaranya ruang pengolahan sampah organik, anorganik, plastik, residu dan sarana penunjang lainnya seperti gudang, kantor, toilet dan lahan parkir.

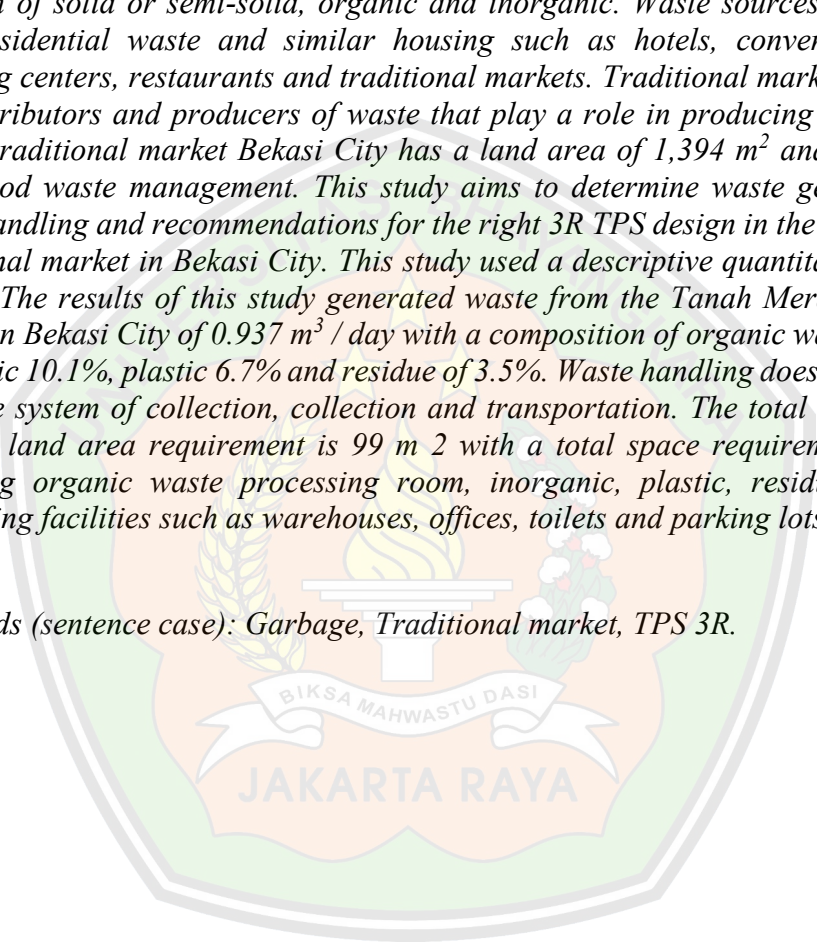
Kata kunci (*sentence case*): Sampah, Pasar tradisional, TPS 3R.

ABSTRACT

Riyo Tuhu Prasetyo. 201910245027. Design of 3R TPS Facilities Based on the Generation and Waste Composition of Tanah Merah Traditional Market Bekasi City.

Waste is one of the residual products of human activities or natural processes in the form of solid or semi-solid, organic and inorganic. Waste sources are obtained from residential waste and similar housing such as hotels, convenience stores, shopping centers, restaurants and traditional markets. Traditional markets are one of the contributors and producers of waste that play a role in producing waste. Tanah Merah traditional market Bekasi City has a land area of 1,394 m² and does not yet have good waste management. This study aims to determine waste generation and waste handling and recommendations for the right 3R TPS design in the Tanah Merah traditional market in Bekasi City. This study used a descriptive quantitative research method. The results of this study generated waste from the Tanah Merah traditional market in Bekasi City of 0.937 m³ / day with a composition of organic waste of 79.7%, inorganic 10.1%, plastic 6.7% and residue of 3.5%. Waste handling does not work well from the system of collection, collection and transportation. The total recommended TPS 3R land area requirement is 99 m² with a total space requirement of 90 m² including organic waste processing room, inorganic, plastic, residue and other supporting facilities such as warehouses, offices, toilets and parking lots.

Keywords (sentence case): Garbage, Traditional market, TPS 3R.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riyo Tuhu Prasetyo
Nomor Pokok Mahasiswa : 201910245027
Program Studi : Teknik Lingkungan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Non-Eksklusif (*Non Exclusive Royalty-Free Right*), atas skripsi yang berjudul.

DESAIN FASILITAS TPS 3R BERDASARKAN TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH PASAR TRADISIONAL TANAH MERAH KOTA BEKASI

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan) dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini. Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan publikasinya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya sebagai pemilik hak cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam skripsi ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi
Pada Tanggal : 1 Agustus 2023
Mahasiswa,


Riyo Tuhu Prasetyo

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan karunia-Nya dalam menyusun dan menyelesaikan Skripsi yang berjudul **DESAIN FASILITAS TPS 3R BERDASARKAN TIMBULAN DAN KOMPOSISI SAMPAH PASAR TRADISIONAL TANAH MERAH KOTA BEKASI**. Tujuan penyusunan Skripsi merupakan salah satu syarat dalam melengkapi persyaratan dan memperoleh gelar sarjana di Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang membantu karena dengan keterkaitan tersebut laporan ini selesai dengan tepat waktu, besar rasa terima kasih saya ucapkan:

1. Kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung penuh kegiatan ini dalam hal moril dan materil.
2. Ibu Sophia Shanti Meilani, S.T. M.T. Selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sekaligus Dosen Pembimbing II dalam penulisan skripsi.
3. Ibu Reni Masrida, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing I dalam penulisan skripsi sekaligus penguji II.
4. Ibu Haudi Hasaya, S.T. M.T. Selaku Dosen Pembimbing Akademik dalam masa studi perkuliahan.
5. Bapak Dr. Eng. Ibnu Susanto Joyosemito, S.T., M.Eng. Selaku ketua penguji dan dosen mata kuliah pengampu.
6. Ibu Dra. Wahyu Kartika, M.Si. Selaku penguji I dan dosen mata kuliah pengampu.
7. Teman-teman satu prodi Teknik Lingkungan angkatan 2019 dan senior Teknik Lingkungan
8. Seluruh rekan baik saya yang selalu memberi semangat dalam proses penulisan ini.

9. Pimpinan dan keluarga besar PT. Putra Pambarep Group yang menyediakan semua jasa dan waktunya.
10. Pimpinan dan keluarga besar PT. Berkah Kenangan Ayang's yang menyediakan semua jasa dan waktunya.

Diharapkan ada kritik, saran dan masukan yang baik dan membangun sehingga kedepannya bisa lebih baik lagi untuk bidang keilmuan selanjutnya. Akhir kata saya berharap skripsi ini dapat diterima dan bermanfaat bagi semuanya.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bekasi, 1 Agustus 2023



Riyo Tuhu Prasetyo

201910235027



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Pertanyaan Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Tujuan Penelitian	4
1.7 Manfaat Penelitian	4
1.8 Tempat dan Waktu Penelitian	5
1.9 Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian Pasar	7
2.2 Klasifikasi Pasar Tradisional.....	8
2.3 Kriteria Pasar Berdasarkan Tipe	8
2.4 Ciri-Ciri Pasar Tradisional	10
2.5 Fungsi Pasar Tradisional	10
2.6 Pengertian Sampah.....	11
2.7 Jenis Sampah.....	12
2.7.1 Sumber Sampah	12
2.7.2 Timbulan Sampah	13
2.7.3 Komposisi Sampah	15
2.8 Pengelolaan Sampah	16
2.9 Tempat Pengolahan Sampah 3R	20
2.9.1 Pengolahan Sampah Organik	21
2.9.2 Pengolahan Sampah Anorganik	21
2.10 Karakteristik Teknis TPS 3R	22
2.11 Desain TPS 3R.....	22
2.12 Perancangan TPS 3R.....	23
2.13 Penelitian Terdahulu	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Desain Penelitian.....	27
3.2 Variable Penelitian.....	27
3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	28

3.4	Sumber Data Penelitian.....	30
3.5	Populasi dan Sampel	30
3.6	Teknik Pengolahan Data	31
3.7	Teknik Analisis Data.....	32
3.8	Kerangka Penelitian	33
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		34
4.1	Gambaran Umum.....	34
4.2	Kondisi Eksisting	35
4.2.1	Pewadahan.....	36
4.2.2	Pengumpulan dan Pengangkutan	36
4.3	Karakteristik Responden	37
4.3.1	Jenis Kelamin Responden	37
4.3.2	Umur responden	38
4.3.3	Pendidikan Responden	38
4.3.4	Tempat Pembuangan Sampah Responden	39
4.4	Analisis Timbulan dan Komposisi Sampah	40
4.4.1	Timbulan Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi	40
4.4.2	Komposisi Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi.....	41
4.5	Unit Pengolahan Sampah TPS 3R	42
4.6	Area Pemilahan Sampah	44
4.7	Pengelolaan Sampah Organik	45
4.6.1	Ruang Penampungan Sampah Organik.....	45
4.6.2	Ruang Pencacahan Sampah Organik	46

4.6.3	Ruang Pengomposan.....	47
4.8	Pengelolaan Sampah Plastik dan Sampah Anorganik.....	49
4.8.1	Ruang Penampungan Sampah Plastik.....	49
4.8.2	Ruang Penampungan Sampah Anorganik.....	50
4.8.3	Ruang Penggilingan Sampah Plastik	51
4.9	Bak Sampah Residu	52
4.9.1	Bak Penampungan Sampah Residu.....	53
4.10	Gudang Penyimpanan	54
4.11	Kantor dan Toilet	54
4.12	Parkir.....	55
4.13	Denah dan Kebutuhan Total Lahan TPS 3R.....	55
4.14	Rencana Bangunan TPS 3R Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi	58
BAB V PENUTUP.....		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Komponen Sumber Sampah	14
Tabel 2. 2 Pewadahan Sampah Individual	18
Tabel 2. 3 Pewadahan Sampah Komunal.....	18
Tabel 2. 4 Karakteristik Pewadahan.....	19
Tabel 4. 1 Jenis Kelamin Responden	37
Tabel 4. 2 Umur Responden.....	38
Tabel 4. 3 Pendidikan Responden.....	39
Tabel 4. 4 Tempat Pembuangan Sampah Responden	39
Tabel 4. 5 Timbulan Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi	40
Tabel 4. 6 Komposisi Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi	42
Tabel 4. 7 Total Kebutuhan Lahan Area Pemilahan	45
Tabel 4. 8 Total Kebutuhan Lahan Sampah Organik.....	46
Tabel 4. 9 Rencana Spesifikasi Mesin Pencacahan	46
Tabel 4. 10 Total Kebutuhan Lahan Ruang Pencacahan	47
Tabel 4. 11 Total Kebutuhan Ruang Pengomposan.....	49
Tabel 4. 12 Total Kebutuhan Lahan Sampah Plastik.....	50
Tabel 4. 13 Total Kebutuhan Lahan Sampah Anorganik.....	51
Tabel 4. 14 Spesifikasi Rencana Mesin Penggilingan	52
Tabel 4. 15 Total Kebutuhan Lahan Ruang Penggilingan	52
Tabel 4. 16 Total Kebutuhan Lahan Sampah Residu.....	53
Tabel 4. 17 Total Kebutuhan Lahan Gudang Penyimpanan	54

Tabel 4. 18 Total Kebutuhan Lahan Kantor dan WC 54

Tabel 4. 19 Total Kebutuhan Lahan Parkir 55

Tabel 4. 20 Total Kebutuhan Lahan TPS 3R Pasar Tradisional Tanah Merah Kota
Bekasi..... 56



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Skema Pengelolaan Sampah.....	16
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	33
Gambar 4. 1 Lokasi Penelitian	34
Gambar 4. 2 Kondisi Eksisting Sampah Di Pinggir Jalan	35
Gambar 4. 3 Tampak Timbulan Sampah Tanpa Pewadahan	36
Gambar 4. 4 Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah Pasar	37
Gambar 4. 5 Persentase Komposisi Sampah.....	41
Gambar 4. 6 Rencana Pengelolaan Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi.....	43
Gambar 4. 7 Denah Rencana TPS 3R Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi .	57
Gambar 4. 8 Lahan Bangun TPS 3R yang direncanakan.....	58
Gambar 4. 9 Bangunan TPS 3R Tampak Depan	59
Gambar 4. 10 Bangunan TPS 3R Tampak Belakang.....	60
Gambar 4. 11 Bangunan TPS 3R Tampak Samping Kanan	61
Gambar 4. 12 Bangunan TPS 3R Tampak Samping Kiri	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Pedagang Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi

Lampiran 2. Timbulan Sampah Di Lahan Terbuka

Lampiran 3. Pengangkutan Sampah Pasar Tradisional Tanah Merah Kota Bekasi.

Lampiran 4. Identifikasi Komposisi Sampah

Lampiran 5. Pengumpulan Sampah Untuk Sampling

