

SKRIPSI

**PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR
GONDANGLEGI KECAMATAN GONDANGLEGI KABUPATEN
MALANG DENGAN PENDEKATAN REDUCE, REUSE DAN RECYCLE
(3R)**



Disusun Oleh :

NELIA EUGENIA GLAUDES XIMENES FREITAS

(16.26.039)

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

2022



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**BERITA ACARA UJIAN SEMINAR HASIL SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

NAMA : NELIA EUGENIA GLAUDES XIMENES FREITAS
NIM : 16.26.039
PRODI : TEKNIK LINGKUNGAN S-1
**JUDUL : PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR
GONDANGLEGI KECAMATAN GONDANGLEGI
KABUPATEN MALANG DENGAN PENDEKATAN REDUCE,
REUSE DAN RECYCLE (3R).**

Telah Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Ujian Skripsi Jenjang Strata 1 (S1)
Pada Hari : Kamis
Tanggal : 8 September 2022
Dengan Nilai : 72,03 (B+)

**Panitia Ujian Skripsi
Ketua Program Studi Teknik Lingkungan**

Candra Dwiratna W,ST.,MT
NIP. Y. 1030000349

Dosen Penguji I

Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M. SC.
NIP. 196106201991031002

Dosen Penguji II

Candra Dwiratna W, S.T.,M.T
NIP. Y. 1030000349

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR GONDANGLEGI KABUPATEN
MALANG DENGAN PENDEKATAN REUSE, REDUSE DAN RECYCLE (3R)

Disusun Oleh :

Nélia Eugénia Glaudes Ximenes Freitas


Nim : 16.26.039

Menetujui :


Dosen Pembimbing I


Dr. Hardianto, S.T., M.T.
NIP.Y. 1030000350

Dosen Pembimbing II


Anis Artiyani, S.T., M.T.
NIP.P. 1030300384

Dosen Pembahas I


Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M. SC.
NIP. 196106201991031002

Dosen Pembahas II


Candra Dwiratna W, S.T.,M.T
NIP.Y. 1030000349

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Lingkungan




Candra Dwiratna W, S.T.,M.T
NIP. Y. 1030000349

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nélia Eugénia Glaudes Ximenes Freitas

Nim : 16.26.039

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi yang disusun dan saya tulis dengan judul “ **Perencanaan Pengelolaan Sampah Di Pasar Gondanglegi Kecamatan Gonganglegi Kabupaten Malang Dengan Pengekatan Reduce, Reuse Dan Recycle (3R)** ” adalah benar-benar merupakan hasil pemikiran, penelitian serta karya intelektual saya sendiri dan bukan merupakan pihak lain.
2. Semua sumber referensi yang dikutip dan yang direjuk dalam lembar daftar pustaka
3. Apabila dikemudian hari diketahui terjadi penyimpangan dari pernyataan yang saya buat, maka saya siap menerima sanksi sebagaimana aturan yang berlaku.
4. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dari pihak lain.

Malang, 3 Oktober 2022

Yang menvatakan



Nélia Eugenia Glaudes Ximenes Freitas

NIM. 16.26.039

Mengetahui

Dosen Pembimbing I

Dr. Hardianto, S.T., M.T.
NIP.Y. 1030000350

Dosen Pembimbing II

Anis Artiyani, S.T., M.T.
NIP.P. 1030300384

PERENCANAAN PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR GONDANGLEGI
KECAMATAN GONDANGLEGI KABUPATEN MALANG DENGAN
PENDEKATAN *REUSE, REDUSE, DAN RECYCLE*(3R)

Nama : Nélia Eugénia Glaudes Ximenes Freitas
Nim : 16.26.039
Pembimbing I : Dr. Hardianto, ST., MT
Pembimbing II : Anis Artiyani, ST., MT

ABSTRAK

Sampah pasar merupakan masalah yang besar sekali karena sebagian besar dari sampah pasar terdiri dari sampah basah. Pengelolaan sampah di pasar gondanglegi merupakan suatu pengelolaan yang dilakukan untuk melindungi pasar dari sampah agar terlihat bersih sehingga para pedagang maupun para pengunjung Pasar Gondanglegi merasa nyaman serta melindungi masyarakat agar terhindar dari berbagai penyakit yang ditimbulkan oleh sampah khususnya di Pasar Gondanglegi. Undang-undang no. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, menyebutkan sampah adalah sisa kegiatan manusia pada proses alam yang berbentuk padat. Salah satu pendekatan penanganan buangan padat atau sampah melalui 3R (reduce, reuse dan recycle).sejak dari sumber sampah sebelum diangkut ke tempat pemrosesan akhir (TPA). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis timbulan sampah, komposisi sampah dan perencanaan pengelolaan sampah dengan pendekatan 3R. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif dan mengukur langsung satuan timbulan sampah dan komposisi sampah yang dihasilkan dari masing-masing lapak pedagang yaitu langsung dari sumber di Pasar Gondanglegi. Teknik penentuan sampel dan waktu pengukuran serta tata caranya mengacu pada SNI-19-3964-1994 dan ASTM D5321-92. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa menunjukkan bahwa besaran timbulan sampah di Pasar Gondanglegi sejumlah 1,89 m³/hari, dan berat timbulan sampah sebanyak 34,6 kg/hari, komposisi sampah diperoleh sampah organik 521,38 kg/hari dan sampah anorganik 355,48 kg/hari, TPS direncanakan dengan luas lahan 210,98 m² yakni 106 m² untuk area komposting. Sistem pengomposan yang diterapkan adalah menggunakan drum sampah 100 liter, sejumlah 222 buah. Perencanaan pengelolaan sampah dengan pendekatan 3R mampu menangani sampah sebesar 80% sampah, dan residunya 30% dibuang ke TPA.

Kata Kunci : Pengelolaan Sampah, Sampah Pasar ,TPS 3R

WASTE MANAGEMENT PLANNING IN GONDANGLEGI MARKET,
GONDANGLEGI DISTRICT, MALANG REGENCY WITH REUSE, REDUSE,
AND RECYCLE (3R) APPROACHES

Name : Nélia Eugénia Glaudes Ximenes Freitas

Nim : 16.26.039

Supervisor I : Dr. Hardianto, ST., MT

Supervisor II : Anis Artiyani, ST., MT

ABSTRACT

Market waste is a huge problem because most of market waste consists of wet waste. Waste management at the Gondanglegi market is a management carried out to protect the market from waste so that it looks clean so that the traders and visitors to the Gondanglegi Market feel comfortable and protect the public from various diseases caused by waste, especially at the Gondanglegi Market. Law no. 18 of 2008 concerning waste management, states that waste is the residue of human activities in natural processes that are solid. One approach to handling solid waste or waste is through 3R (reduce, reuse and recycle). Starting from the source of the waste before being transported to the final processing site (TPA). The purpose of this study is to analyze waste generation, waste composition and waste management planning using the 3R approach. The method used in this research is descriptive research and directly measures the unit of waste generation and the composition of the waste produced from each trader's stall, namely directly from the source at Gondanglegi Market. Sampling technique and measurement time as well as procedures refer to SNI-19-3964-1994 and ASTM D5321-92. The data collection techniques used in this study were interviews, observation and documentation. Based on the results of this study it showed that the amount of waste generation at Gondanglegi Market was 1.89 m³/day, and the weight of waste generation was 34.6 kg/day, the composition waste obtained organic waste 521.38 kg/day and inorganic waste 355.48 kg/day, TPS is planned with a land area of 210.98 m², which is 106 m² for the composting area. The composting system used is using 100 liter waste drums, totaling 222 pieces. Waste management planning with the 3R approach is able to handle 80% of solid waste, and 30% of the residue is disposed of in the TPA.

Keywords: Waste Management, Market Waste, TPS 3R

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan atas anugerah dan rahmatnya sehingga penyusun dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Dengan terselesainya penyusunan skripsi ini tidak lepas dari keikutsertaan semua pihak, maka dari itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia dan kesempatan sampai saat ini.
2. Orang tua dan Keluarga besar yang sabar membantu dan memberikan semangat dalam segala hal.
3. Bapak Dr. Hardianto, ST. MT, selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Anis Artiyani, ST,. MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, pengetahuan, kesabaran, ide-ide dan bantuannya dalam menyelesaikan skripsi.
4. Ibu Candra Dwiratna W, ST., MT. selaku ketua jurusan Teknik Lingkungan ITN Malang.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Lingkungan Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Teman-teman seperjuangan angkatan 2016 yang telah memberikan bantuan selama penyusunan skripsi.

Dengan kerendahan hati, saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan. Saya juga mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila ada kata-kata yang tidak berkenan.

Malang, 26 juli 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumus Masalah	3
1.3	Tujuan	3
1.4	Manfaat.....	3
1.5	Ruang Lingkup	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Pengertian Sampah	5
2.1.1	Sampah.....	5
2.1.2	Pasar	5
2.2	Timbulan Sampah	6
2.3	Komposisi Sampah.....	6
2.4	Karakteristik Sampah	8
2.5	Metode Sampling	9
2.6	Pengelolaan Sampah.....	10
2.7	Konsep Pengelolaan Sampah.....	11
2.8	Standart Teknis Operasional	14
2.9	Pengumpulan sampah.....	15
2.10	Tempat Pembuangan Sementara	15
2.11	Analisis Perhitungan	16
2.11.1	Analisa Komposisi Sampah	16
2.11.2	Analisis Komposisi Sampah	16

BABIII METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Tempat dan Waktu penelitian	21
3.1.1	Tempat	21
3.1.2	Waktu	21
3.2	Alat-alat penelitian	21
3.3	Teknik Pengumpulan Data	21
3.4	Teknik Pengambilan Sampel	23
3.5	Teknik Pengumpulan data	23
3.5.1	Wawancara.....	23
3.5.2	Observasi	24
3.5.3	Dokumentasi	24
3.5.4	Kuisiner	24
3.6	Teknik Analisis Data	24
3.6.1	Metode Analisis Data	24
3.6.2	Kegiatan Analisis Data	24
3.6.3	Langka-langka Analisis data.....	25
3.6.4	Analisis Hasil Pengambilan Sampel	25
3.6.5	Analisis Deskriptif.....	25
3.6.6	Analisis Hasil Kuesioner	25
3.6.7	Karakteristik Sampah	25
3.6.8	Teknik Analisis Data Tabulasi.....	25
3.7	Metode Diagram Penelitian	26

BABIV GAMBARAN UMUM WILAYAH

4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	27
4.2	Gambaran Umum Pasar Gondanglegi	28
4.3	Kondisi Eksisting TPS Pasar Gondanglegi.....	30
4.4	Lokasi Perencanaan.....	34

BABV HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1	Timbulan Sampah	35
5.2	Komposisi Sampah.....	36
5.3	Karakterik sampah.....	38

5.4	Potensi Reduksi Sampah	39
5.4.1	Keseimbangan Material Sampah Di Pasar Gondanglegi.....	39
5.5	Perencanaan Pengelolaan Sampah di Kawasan Pasar Gondanglegi	42
5.5.1	Perkiraan Pertumbuhan Jumlah Pedagang.....	42
5.5.2	Timbulan Sampah	42
5.5.3	Pemilahan Sampah	43
5.5.4	Sistem Pewadahan.....	43
5.5.5	Pengumpulan Sampah	45
5.5.6	Pengangkutan Sampah.....	46
5.5.7	Kegiatan Reduce dan Reuse di Pasar Gondanglegi	47
5.5.8	Rencana Pengelolaan Sampah di Pasar Gondanglegi Kota Malang	48
5.6	Kuesioner	61
5.6.1	Karakteristik Responden.....	61
5.6.2	Hasil Kuesioner Pedagang di Pasar Gondanglegi	64
5.6.3	Hasil Kuesioner Peran Pedagang Dalam Perencanaan Pengelolaan....	68

BABVI KESIMPULAN DAN SARA

6.1	Kesimpulan	72
6.2	Saran	73
	DAFTAR PUSTAKA.....	74
	LAMPIRAN.....	76

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Usulan Penelitian	17
Tabel 3.1 Teknik Pengumpulan Sampah	21
Tabel 5.1 Berat Timbulan Sampah di Pasar Gondanglegi	35
Tabel 5.2 Volume Timbulan Sampah Di Pasar Gondanglegi	36
Tabel 5.3 Rata-rata Komposisi Sampah 100 Kg di Pasar Gondanglegi	37
Tabel 5.4 Berat Sampah, Volume Sampah dan Berat Jenis di Pasar	39
Tabel 5.5 Keseimbangan Material Sampah Pasar Gondanglegi	40
Tabel 5.6 Laju Keseimbangan Material Sampah Pasar Gondanglegi	41
Tabel 5.7 Spesifikasi Ruangan Cacah	52
Tabel 5.8 Rencana Kebutuhan Unit Pengomposan	52
Tabel 5.9 Spesifikasi Ruangan Pengayakan dan Pengemasan	55
Tabel 5.10 Tabel Spesifikasi Ruangan Penampungan Sampah Kering	56
Tabel 5.11 Spesifikasi Ruang Pemilahan Sampah Kering	57
Tabel 5.12 Spesifikasi Ruang Kamar Mandi	57
Tabel 5.13 spesifikasi ruang tempat cuci yakni sebagai berikut	58
Tabel 5.14 Spesifikasi Ruang Kantor	58
Tabel 5.15 Spesifikasi Ruang Gudang	59
Tabel 5.16 Ruang Garasi Gerobak	59
Tabel 5.17 Garasi Dump Truck	59
Tabel 5.18 Spesifikasi Ruang Pos Penjaga	60
Tabel 5.19 Total Kebutuhan Lahan Bangunan di TPS 3R	60
Tabel 5.20 Distribusi umur	62
Tabel 5.21 Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin	62
Tabel 5.22 Distribusi Berdasarkan Lama berjualan	63

Tabel 5.23 Distribusi Berdasarkan Pendidikan	63
Tabel 5.24 Pengertian Sampah	64
Tabel 5.25 Pemilahan Sampah	64
Tabel 5.26 Pewadahan Sampah	65
Tabel 5.27 Pengumpulan sampah.....	65
Tabel 5.28 Pengangkutan Sampah ke TPS.....	66
Tabel 5.29 Pengelolaan Sampah.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pola pengumpulan Sampah Individual Tak Langsung	15
Gambar 2.2 Pola Pengumpulan Sampah Komunal.....	15
Gambar 4.1 Peta Administrasi Kecamatan Gondanglegi.....	28
Gambar 4.2 Pasar Gondanglegi	29
Gambar 4.3 Struktur Organisasi UPPD Gonganglegi	29
Gambar 4.4 Kondisi Eksisting Di Pasar Gondanglegi.....	31
Gambar 4.5 Pewadahan Yang Menampung Sampah Di Pasar	31
Gambar 4.6 Alat Pengangkut Sampah Di pasar Gondanglegi	32
Gambar 4.7 Tempat Penampungan Sementara Di Pasar Gondanglegi.....	33
Gambar 4.8 Alat Penangkutan Sampah Ke TPA Talangagung.....	33
Gambar 5.2 Mass Balance Pengelolaan Sampah.....	42
Gambar 5.3 Perencanaan Wadah Sampah	45
Gambar 5.4 Perencanaan Alat pengumpulan sampah.....	46

