

SKRIPSI

SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN PASAR DINYOY MALANG



Disusun Oleh :

RUDIWANTO DUMA

1226025

**JURUSAN TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rudiwanto Duma

NIM : 12.26.025

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang disusun dan saya tulis dengan judul “**Sistem Pengelolaan Sampah di Kawasan Pasar Dinoyo Malang**” adalah benar-benar merupakan hasil pemikiran, penelitian serta karya intelektual saya sendiri dan bukan merupakan karya pihak lain.
2. Semua sumber refrensi yang dikutip dan yang dirujuk tertulis 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. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada tekanan dari pihak lain.

Malang, 13 Agustus 2019

Yang Menyatakan



Mengetahui

Dosen Pembimbing I


Dr. Hardianto, ST., MT
NIP. Y. 1030000350

Dosen Pembimbing II


Anis Artiyani, ST., MT
NIP. Y. 1030300384

**LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN PASAR
DINOYO MALANG**

Disusun Oleh :

Rudiwanto Duma

12.26.025

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



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

Dosen Pembimbing II



Anis Artiyani, ST., MT
NIP. Y. 1030300384

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Lingkungan



Sudirjo, S.T., M.T.
NIP. Y. 1039900327

ii

iii

**LEMBAR PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN PASAR
DINOYO MALANG**

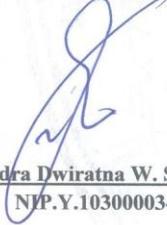
Disusun Oleh :

Rudiwanto Duma

12.26.025

Menyetujui,

Dosen Pengaji I



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

Dosen Pengaji II



Erni Yulianti. ST. MT
NIP.P. 1031300.469

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Lingkungan



Rudino, S.T., M.T.
NIP.Y. 1039900327



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

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

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

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

PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Nama : Rudiwanto Duma
Nim : 12.26.025
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul : Sistem Pengelolaan Sampah di Kawasan Pasar Dinoyo
Malang

Telah melaksanakan ujian skripsi di hadapan Tim Penguji pada Program Studi
Teknik Lingkungan S1 Institut Teknologi Nasional Malang, pada:

Hari : Kamis, 22 Agustus 2019
Dengan Nilai : 71,6 (B+)

Panitia Ujian Skripsi

Ketua

Sudin, ST, MT
NIP. Y. 10339900327

Sekretaris

Erni Yulianti, ST, MT
NIP.P. 1031300.469

Tim Penguji

Dosen Penguji I

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

Dosen Penguji II

Erni Yulianti, ST, MT
NIP.P. 1031300.469

Dosen Pembimbing I

Dr. Hardianto, ST, MT
NIP. Y. 1030000350

Dosen Pembimbing II

Anis Arfiyani, ST, MT
NIP. Y. 1030300384

ISO 9001:2008 Certificate No. QU/100232
UKAS Accredited No. 047

BAN-PT

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan Laporan Skripsi dengan judul "**Sistem Pengelolaan Sampah di Kawasan Pasar Dinoyo Malang**".

Dengan terselesainya pembuatan dan penyusunan Laporan Penelitian Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang dengan tulus serta ikhlas membantu dalam memberikan semangat dan bimbingan dalam penyusunan laporan ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan kehidupan kepada saya.
2. Dr. Ir. Kustamar M.T , Selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M.Si selaku Dekan Fakultas Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Dr. Hardiyanto, ST. M.T, Selaku Dekan III Fakultas Institut Teknologi Nasional Malang dan Dosen Pembimbing I skripsi saya.
5. Bapak Sudiro ST. M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Institut Teknologi Nasional Malang yang selalu memberikan dorongan dan semangat kepada saya.
6. Ibu Anis Artiyani, ST. MT selaku dosen wali dan pembimbing II saya yang selalu memberikan motivasi kepada saya.
7. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Lingkungan ITN Malang
8. Orang Tua tersayang dan kakak-kakak saya terkasih yang telah memberikan dukungan semangat serta doa nya.
9. Teman-teman Teknik Lingkungan yang telah membantu dan memberikan dorongan dalam penggerjaan menyelesaikan Laporan Penelitian Skripsi ini.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, Terima kasih atas bantuan dan dorongan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini.

Hormat Saya, Penulis

Duma, Rudiwanto, Hardiyanto., Anis Artiyani,. 2019. **Sistem Pengelolaan Sampah di Kawasan Pasar Dinoyo Malang.** Skripsi Teknik Lingkungan Institut Teknologi Nasional Malang.

ABSTRAK

Besarnya timbunan sampah yang tidak dapat ditangani akan menyebabkan berbagai permasalahan baik langsung maupun tidak langsung. Pengelolaan sampah yang dimaksud agar sampah tidak membahayakan kesehatan manusia dan tidak mencemari lingkungan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis timbulan, komposisi dan karakteristik sampah yang ada di kawasan Pasar Dinoyo Malang serta mengetahui penanganan sampah setiap harinya di kawasan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian jumlah timbulan sampah sebesar organik : 7,8554 m³/hari, anorganik : 3,7907 m³/hari, komposisi dan karakteristik sampah di kawasan Pasar Dinoyo Malang adalah sisa makanan, PETE, HDPE, koran, kardus, kayu, kaleng, sterofoam, lain-lain (campur) dengan nilai 59,19%, 6,61%, 6,12%, 2,69%, 4,83%, 2,74%, 3,16%, 1,70%, dan 12,96%. Adapun hasil dari penanganan sampah yang ada di kawasan pasar tersebut adalah 70% pedagang di kawasan pasar tidak ikut berperan serta dalam memilah dan mengumpulkan sampah sedangkan 30% pedagang ikut serta dalam memilah dan mengumpulkan sampah. Berdasarkan pengumpulan dan pengangkutan sampah dilakukan setiap hari dan diangkut menggunakan gerobak 5 m³, sehingga rekomendasi strategi pengangkutan nya adalah dengan memakai metode HCS yang dimana metode ini efisien terhadap pengangkutan sampah di kawasan Pasar Dinoyo Malang. Untuk metode HCS ini sangat membantu petugas dinas pasar dalam mengumpulkan sampah-sampah yang berada di pewadahan setiap ruko, kios maupun los dan dilakukan disetiap jam 07.00 pagi dan 04.00 sore.

Kata kunci: Timbulan Sampah, Metode HCS

Duma, Rudiwanto, Hardiyanto., Anis Artiyani,. 2019. **Waste Management System in Malang Dinoyo Market Area.** Thesis of Environmental Engineering National Institute of Technology Malang.

ABSTRAK

The large amount of garbage that cannot be handled will cause various problems both directly and indirectly. Waste management is intended so that waste does not endanger human health and does not pollute the environment. The purpose of this study was to analyze the generation, composition and characteristics of waste in the Dinoyo Malang Market area and to find out the daily handling of waste in the area. Based on the results of the study the amount of organic waste generation: 7,8554 m³ / day, inorganic: 3,7907 m³ / day, the composition and characteristics of waste in Malang Dinoyo Market area are food scraps, PETE, HDPE, newspapers, cardboard, wood, cans, styrofoam, others (mixed) with a value of 59.19%, 6.61%, 6.12%, 2.69%, 4.83%, 2.74%, 3.16%, 1.70%, and 12.96%. The result of handling waste in the market area is that 70% of traders in the market area do not participate in sorting and collecting waste, while 30% of traders participate in sorting and collecting waste. Based on the collection and transportation of rubbish carried out every day and transported using a 5 m³ cart, so the recommended transportation strategy is to use the HCS method which is efficient in transporting waste in the Dinoyo Market in Malang. For the HCS method, it is very helpful for market service officers to collect rubbish that is in the container for every shop, kiosk or booth and is carried out every 07.00 am and 04.00 pm.

Keywords: Waste Generation, HCS Method

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Ruang Lingkup	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sampah	4
2.1.1 Pengertian Sampah	4
2.1.2 Sumber Sampah.....	4
2.1.3 Timbulan Sampah	5
2.1.4 Komposisi Sampah.....	5
2.1.5 Karakteristik Sampah	7
2.2 Metode Sampling Sampah.....	10
2.3 Pengelolaan Sampah.....	11
2.3.1 Pengertian Pengelolaan Sampah	11
2.3.2 Metode Pengangkutan	12
2.4 Critical Review Penelitian Pendahuluan	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tujuan Penelitian.....	18
3.2 Variabel Penelitian	18
3.3 Waktu dan Lokasi.....	19
3.3.1 Waktu	19
3.3.2 Lokasi	19
3.4 Metode Penelitian.....	19

3.5 Teknik Pengambilan Data	20
3.6 Teknik Pengambilan Sampel.....	22
3.7 Teknik Pengumpulan Data	23
3.7.1 Wawancara	23
3.7.2 Kuesioner	24
3.7.3 Observasi.....	24
3.7.4 Dokumentasi.....	25
3.8 Teknik Analisis Data	25
3.8.1 Metode Analisis Data	25
3.8.2 Kegiatan Analisis Data.....	26
3.8.3 Langkah-langkah Analisis Data	26
3.8.4 Analisis Hasil Pengambilan Sampel Timbulan dan Komposisi Sampah	26
3.8.5 Analisis Hasil Kuesioner	26

BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Kondisi Eksisting	28
4.2 Pemilihan Sampah	30
4.3 Pewadahan Sampah	31
4.4 Pengumpulan dan Pengangkutan Sampah.....	33
4.5 Timbulan Sampah.....	34
4.6 Komposisi dan Karakteristik Sampah	37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	38
5.2 Saran	40

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Besarantimbulansampahberdasarkankomponensumbersampah	5
Tabel 2.2 Besarantimbulansampahberdasarkanklasifikasikota.....	5
Tabel 2.3 Komposisisisampahdomestik	6
Tabel 2.4 Tipikalkomposisisisampahpemukiman (% beratbasah)	7
Tabel2.5Beratspesifikmasing-masingkarakteristik sampah.....	8
Tabel 3.1 Teknikpengambilan data	20
Tabel 4.1Total timbulansampah di PasarDinoyo	29
Tabel 4.2Jumlah tong sampahuntukkawasanPasarDinoyo Malang	32
Tabel 4.3Beratdan volume timbulanampah di PasarDinoyo Malang	35
Tabel 4.4 Komposisidankarakteristik sampah	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Aliran kesetimbangan bahan	11
Gambar 2.2 Skemapolapengangkutansampahsecaralangsung (door to door).....	14
Gambar 2.3 Skemapolapengangkutansecaratidaklangsung	15
Gambar 3.1 Diagram teknik pengambilan sampel	23
Gambar 3.2 Diagram alir tahap	27
Gambar 4.1 Grafik persentase sampah organic dan anorganik	30
Gambar 4.2 Grafik persentase partisipasi pedagang Pasar Dinoyo Malang	31
Gambar 4.3 Pewadahansampah	32
Gambar 4.4 Alatangkutsampah	33
Gambar 4.5 Grafik berat dan volume timbulan sampah Pasar Dinoyo Malang.	36
Gambar 4.6 Grafik komposisi dan karakteristik sampah Pasar Dinoyo Malang.	37