

**ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR BARU  
KOTA BOGOR**

**TUGAS AKHIR**



**IHSAR MUHAZIR**

**1212915019**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2023**

**ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR BARU  
KOTA BOGOR**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelas Sarjana Teknik  
Lingkungan**



**IHSAR MUHAZIR**

**1212915019**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS BAKRIE**

**JAKARTA**

**2023**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Ihsar Muhazir

NIM : 1212915019

Tanda Tangan : 

Tanggal : 22 Agustus 2023

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Ihsar Muhazir  
NIM : 1212915019  
Program Studi : Teknik Lingkungan  
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer  
Judul Tugas Akhir : Analisis Pengelolaan Sampah di Pasar Baru Kota Bogor

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prisma Nursetyowati, S.T., M.T.

Penguji I : Aqil Azizi, S.Pi., M.Appl.Sc., Ph.D.

Penguji II : Sirin Fairus STP., M.T.

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 22 Agustus 2023

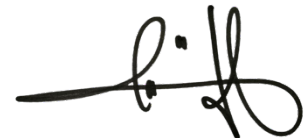
## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Lingkungan pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Bakrie. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

- 1) Bapak Aqil Azizi, Phd., sebagai ketua Program Studi Teknik Lingkungan dan sebagai dosen penguji;
- 2) Ibu Prisma Nursetyowati, S.T., M.T. sebagai pembimbing yang senantiasa mengarahkan dan memberikan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
- 3) Ibu Sirin Fairus STP., M.T. sebagai penguji yang senantiasa mengarahkan dan memberikan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
- 4) Pihak Pengelola pasar yang telah memberikan waktu dan tempat kepada penulis untuk melakukan penelitian sebagai salah satu syarat kelulusan penulis;
- 5) Orang tua dan adik yang selalu memberikan doa dan dukungan, baik moral maupun materil kepada penulis;
- 6) Teman-teman Teknik Lingkungan Kelas Karyawan 2021 angkatan 15, 16 dan 17 yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Semoga Tugas Akhir dengan judul “Analisis Pengelolaan Sampah di Pasar Baru Kota Bogor” dapat bermanfaat dan memberikan kemajuan ilmu pengetahuan kepada pihak yang membutuhkan.

Jakarta, 22 Agustus 2023



Ihsar Muhazir

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ihsar Muhazir  
NIM : 1212915019  
Program Studi : Teknik Lingkungan  
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer  
Jenis Tugas Akhir : Studi Evaluatif

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

### **ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR BARU KOTA BOGOR**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya,

Dibuat di : Bogor  
Pada tanggal : 22 Agustus 2023

Yang menyatakan



( Ihsar Muhazir )

# ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH DI PASAR BARU KOTA BOGOR

Ihsar Muhazir

---

## ABSTRAK

Pasar Baru termasuk ke dalam kategori pasar tradisional yang di mana penjual dengan pembeli dapat melakukan tawar menawar. Pasar Baru Bogor adalah pasar terbesar dan tertua di Kota Bogor yang dibangun/diresmikan pada tahun 1993. Pasar Baru memiliki luas tanah 7.367 m<sup>2</sup> dengan bangunan 5 lantai dengan luas total 26.232 m<sup>2</sup> dan memiliki kios sebanyak 2.043, los sebanyak 199 dan non kios/non los sebanyak 728. Pasar Baru memiliki pedagang daging dan ayam sebanyak 112 pedagang, pedagang ikan sebanyak 89 pedagang, pedagang sayur dan buah sebanyak 138 pedagang, dan pedagang sembako sebanyak 150 pedagang. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi sistem pengelolaan sampah eksisting, mengidentifikasi timbulan dan komposisi sampah, menganalisis potensi reduksi sampah dengan menggunakan analisis *Mass Balance*, dan merancang desain sistem pengelolaan sampah yang efektif di Pasar Baru. Metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah berdasarkan SNI 19-3964-1994. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah eksisting Pasar Baru masih belum berjalan dengan efektif, rata-rata berat timbulan sampah yang dihasilkan Pasar Baru sebesar 0,34 kg/m<sup>2</sup>/hari. Komposisi sampah tertinggi yaitu sampah jenis organik sebesar 218,13 kg/hari (96,30%), sedangkan sampah anorganik sebesar 8,38 kg/hari (3,70%). Hasil perhitungan *recovery factor*, Pasar Baru dapat mereduksi sampah sebesar 171,51 kg/hari (75,72%) dan residu yang dihasilkan sebesar 54,99 kg/hari (24,28%). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Pasar Baru sudah melakukan pengelolaan sampah tetapi secara keseluruhan, pengelolaan Pasar Baru belum berjalan dengan efektif. Timbulan sampah yang dihasilkan masih melebihi nilai standar SNI 19-3983-1995 yaitu 0,1-0,3 kg/m<sup>2</sup>/hari. Kesimpulan tersebut memberikan saran bahwa Pasar Baru harus meningkatkan pengelolaan sampah untuk mengurangi timbulan sampah, meningkatkan reduksi sampah, sehingga mengurangi residu yang akan diterima oleh TPA.

Kata Kunci : Sampah, Pengelolaan, Timbulan, Komposisi, Potensi Reduksi

# ANALYSIS OF WASTE MANAGEMENT IN PASAR BARU BOGOR CITY

Ihsar Muhazir

---

## ***ABSTRACT***

*Pasar Baru is included in the category of traditional markets where sellers and buyers can bargain. Pasar Baru Bogor is the largest and oldest market in Bogor City which was built/inaugurated in 1993. Pasar Baru has a land area of 7,367 m<sup>2</sup> with 5 floors of buildings with a total area of 26,232 m<sup>2</sup> and has 2,043 kiosks, 199 stalls and non-kiosk/non-booth Pasar Baru has 112 meat and chicken traders, 89 fish traders, 138 vegetable and fruit traders, and 150 basic food traders. The purpose of this research is to identify the existing waste management system, identify waste generation and composition, analyze waste reduction potential using Mass Balance analysis, and design an effective waste management system design in Pasar Baru. The method of taking and measuring samples of waste generation and composition is based on SNI 19-3964-1994. Based on the results of the research, it shows that the existing waste management at Pasar Baru is still not running effectively, the average weight of waste generated by Pasar Baru is 0.34 kg/m<sup>2</sup>/day. The highest waste composition was organic type waste of 218.13 kg/day (96.30%), while inorganic waste was 8.38 kg/day (3.70%). The results of the calculation of the recovery factor, Pasar Baru can reduce waste by 171.51 kg/day (75.72%) and the resulting residue is 54.99 kg/day (24.28%). From these results it can be concluded that Pasar Baru has carried out waste management but overall, the management of the Pasar Baru has not been running effectively. The resulting waste generation still exceeds the standard value of SNI 19-3983-1995, namely 0.1-0.3 kg/m<sup>2</sup>/day. This conclusion suggests that Pasar Baru should improve waste management to reduce waste generation, increase waste reduction, thereby reducing the residue that will be received by the landfill.*

*Keywords: Waste, Management, Generation, Composition, Reduction Potential*



## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	vii
HALAMAN PENGESAHAN.....	viii
PRAKATA .....	ix
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	x
ABSTRAK .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Ruang Lingkup.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sampah .....	5
2.2. Timbulan Sampah .....	6
2.3. Komposisi Sampah .....	6
2.4. Sumber Sampah .....	7
2.4.1. Sampah Menurut Sumber.....	7
2.4.2. Sampah Menurut Sifat Fisiknya .....	8
2.5. Pasar Baru Kota Bogor.....	8

2.6.	Pengelolaan Sampah Berdasarkan Perda Kota Bogor No. 9 Tahun 2012.	12
2.6.1.	Pemilahan Sampah.....	13
2.6.2.	Pengumpulan Sampah.....	13
2.6.3.	Pengangkutan Sampah .....	13
2.6.4.	Pengolahan Sampah .....	13
2.6.5.	Pemrosesan Akhir Sampah .....	14
2.7.	<i>Recovery Factor</i> berdasarkan Analisis <i>Mass Balance</i> .....	14
2.8.	Penelitian Terdahulu .....	15
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		19
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	19
3.2.	Tahapan Penelitian .....	19
3.3.	Pengumpulan dan Analisis Data .....	20
3.3.1.	Pengumpulan Data .....	20
3.3.2.	Analisis Data .....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		26
4.1.	Kondisi Eksisting Pengelolaan Sampah di Pasar Baru .....	26
4.1.1.	Pewadahan.....	27
4.1.2.	Pengumpulan .....	28
4.1.3.	Pemilahan .....	29
4.1.4.	Pengolahan .....	30
4.1.5.	Penyimpanan .....	31
4.1.6.	Pengangkutan.....	32
4.2.	Timbulan Sampah yang dihasilkan Pasar Baru .....	33
4.3.	Komposisi Sampah Pasar Baru.....	35
4.4.	Potensi Reduksi Sampah di Pasar Baru.....	37

4.5.	Desain Sistem Pengelolaan Sampah yang Efektif .....	41
4.5.1.	Pemilahan .....	44
4.5.2.	Pengumpulan .....	45
4.5.3.	Pengangkutan.....	47
4.5.4.	Pengolahan .....	49
V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	51
5.1.	Kesimpulan .....	51
5.2.	Saran.....	52
	DAFTAR PUSTAKA.....	53
	LAMPIRAN .....	55

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Besar Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen Sampah.....	6
Tabel 2.2	Penelitian Terlebih Dahulu.....	15
Tabel 4.1	Rata-rata Timbulan Sampah Pasar Baru .....	33
Tabel 4.2	<i>Recovery Factor</i> (RF) Sampah di Pasar Baru .....	37
Tabel 4.3	<i>Mass Balance</i> Sampah di Pasar Baru.....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Tampak Depan Pasar Baru .....	10
Gambar 2.2.	Kios .....	11
Gambar 2.3.	Los .....	11
Gambar 2.4.	Non kios/los .....	12
Gambar 3.1.	Lokasi Pasar Baru .....	19
Gambar 3.2.	Alur Tahapan Penelitian .....	20
Gambar 3.3.	Langkah-langkah Pengambilan dan Pengukuran Timbulan dan Komposisi Sampah .....	22
Gambar 3.4.	Alur Neraca <i>Mass Balance</i> .....	23
Gambar 4.1.	Alur Pengelolaan Sampah Eksisting di Pasar Baru .....	27
Gambar 4.2.	Wadah Sampah di Pasar Baru .....	28
Gambar 4.3.	Alat Pengangkut Sampah ( <i>Dush Bind</i> , Gerobak Sorong) .....	29
Gambar 4.4.	(a) Bilik Perkawinan (b) Bilik Pemberian Pakan Maggot (c) Mesin Pencacah (d) Ruang Pengolahan Sampah Organik .....	31
Gambar 4.5.	Tempat Pembuangan Sementara (TPS) Pasar Baru .....	32
Gambar 4.6.	<i>Dump Truck</i> Pengangkut Sampah .....	33
Gambar 4.7.	Timbulan Sampah di Pasar Baru .....	34
Gambar 4.8.	Komposisi Sampah di Pasar Baru .....	36
Gambar 4.9.	Neraca <i>Mass Balance</i> Pasar Baru .....	39
Gambar 4.10.	Alur Desain Sistem Pengelolaan Sampah di Pasar Baru .....	43
Gambar 4.11.	Pewadahan Sampah .....	44
Gambar 4.12.	Tempat Pembuangan Sementara .....	46
Gambar 4.13.	Alat Pengangkut Sampah ( <i>Compactor Truck</i> ) .....	48

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Daftar Pertanyaan dan Jawaban Wawancara dengan Pihak Pengelola Sampah.....	56
Lampiran 2. Timbulan Sampah.....	58
Lampiran 3. Komposisi Sampah .....	59
Lampiran 4. Dokumentasi Pengambilan Sampel di Pasar Baru.....	60