

ANALISIS PEMILAHAN SAMPAH BERNILAI EKONOMIS DI TPS3R PRIMA HARAPAN

SKRIPSI

Oleh :

MUHAMAD RIAN HERLIANSYAH

201410245042



**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis Pemilahan Sampah
Bernilai Ekonomis di TPS3R Prima
Harapan

Nama Mahasiswa : Muhamad Rian Herliansyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410245042

Program Studi/Fakultas : Teknik/Teknik Lingkungan

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 4 Februari 2022

Bekasi, 12 Februari 2022

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Dovina Navanti, S.T., M.M.
NIDN 0327037601

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



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Pemilahan Sampah
Bernilai Ekonomis di TPS3R Prima
Harapan

Nama Mahasiswa : Muhamad Rian Herliansyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410245042

Program Studi/Fakultas : Teknik/Teknik Lingkungan

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 4 Februari 2022

Bekasi, 12 Februari 2022

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dra. Wahyu Kartika, M.Si.

NIDN 0321046604

Penguji I : Haudi Hasaya, S.T., M.T.

NIDN 0322038803

Penguji II : Dr. Dovina Navanti, S.T., M.M.

NIDN 0327037601

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Fakultas Teknik Lingkungan

Dekan
Fakultas Teknik


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


Dr. Ismaniah, S.Si, M.M.
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Demikian ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul

Analisis Pemilahan Sampah Bernilai Ekonomis di TPS3R Prima Harapan

Ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan 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 /tesis*ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 12 Februari 2022

Yang membuat pernyataan



Muhamad Rian Herliansyah
201410245042

ABSTRAK

Muhamad Rian Herliansyah. 201410245042. Analisis Pemilahan Sampah Bernilai Ekonomis di TPS3R Prima Harapan.

Dasar penanganan sampah untuk mengurangi timbunan sampah adalah dengan melakukan *reduce, reuse, recycle* (3R). TPS3R Prima Harapan merupakan upaya yang dilakukan mengurangi jumlah timbunan sampah yang ada di Kota Bekasi. Sampah yang masuk ke TPS3R Prima Harapan berasal dari taman kota, pasar, pabrik, puskesmas, dan sampah rumah tangga. Sampah yang terkumpul tersebut sebagian besar masih memiliki nilai jual, misalnya plastik lembaran, kardus, botol plastik, kertas, besi, dan kaleng aluminium. Jenis sampah bernilai ekonomis yang paling banyak terkumpul adalah botol plastik, dengan berat rata-rata 22 kg/hari. Sampah botol plastik memiliki harga jual sebesar Rp. 2500 per kg sehingga nilai ekonomis yang didapat dari sampah botol plastik rata-rata sebesar Rp. 55.000 per hari. Selain sampah yang layak jual, di TPS3R juga terdapat sampah residu misalnya plastik kemasan, kantong plastik, puing, dan kayu. Sampah residu yang memiliki nilai ekonomis paling tinggi adalah puing, yaitu sebesar Rp. 3000 per kg. Berdasarkan hasil pengamatan, nilai tertinggi yang didapatkan dari penjualan puing adalah sebesar Rp. 99.000 dalam 1 hari. Melalui pemilahan dan pemanfaatan kembali sampah di tempat pembuangan sampah sementara, jumlah timbunan sampah dapat dikurangi dan diperoleh keuntungan ekonomis.

Kata kunci : TPS3R, pemilahan, botol plastik, residu, puing

ABSTRACT

Muhamad Rian Herliansyah. 201410245042. *Analysis of Waste Segregation with Economic Values in TPS3R Prima Harapan.*

The basic of waste management in reducing waste quantity is through reduce, reuse, recycle (3R) initiatives. Prima Harapan Temporary Waste Collection Facility (TWCF) was initiated to reduce waste quantity in Bekasi City. The waste collected in Prima Harapan TWCF was derived from city park, market, manufacturing plant, hospital, and domestic waste. Most of the collected wastes were still valuable, such as plastic sheet, cardboard, plastic bottle, paper, metal, and aluminum cans. Valuable waste with the most quantity was plastic bottle, the average weight was 22 kg/day. Market value for plastic bottle waste was Rp. 2000/kg so the revenue gained from plastic bottle waste in average was Rp. 55000 per day. Beside valuable waste, there were also residues in TWCF. Waste residues consisted of plastic packaging, plastic bags, debris, and wood. Waste residue which still had high economical value was debris. Its market price was Rp. 3000 per kg. Based on observation, the highest revenue from debris was Rp. 99.000 in one day. By means of waste segregation and recycle at temporary waste collection facility, the quantity of waste can be reduced and profit will be obtained.

Keywords: TWCF , 3R, segregation, plastic bottle, residue, debris

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Muhamad Rian Herliansyah

NPM : 201710245042

Fakultas/Program Studi : Teknik /Teknik Lingkungan

Jenis Karya : Skripsi

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

“Analisis Pemilahan Sampah Bernilai Ekonomis di TPS3R Prima Harapan”

Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Bekasi

Pada Tanggal : 12 Februari 2022

Yang menyatakan



Muhamad Rian Herliansyah

201710245042

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr.Wb

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul "Analisis Pemilahan Sampah Bernilai Ekonomis di TPS3R Prima Harapan". Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan memperoleh gelar Sarjana Teknik Lingkungan (ST) Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Skripsi ini didukung oleh pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penulisan, antara lain:

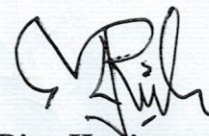
1. Bapak Irjel Pol. (Purn) Dr. Drs. H. Bambang Karsono, SH, MM. Selaku Rektor Universitas Bhayangkara
2. Ibu Dr. Ismaniah, S.Si, M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Sophia Shanti Meilani, S.T., M.T., Selaku Kepala Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dr. Dovina Navanti, S.T., M.M. Selaku Dosen pembimbing 1.
5. Ibu Sophia Shanti Meilani, S.T, M.T selaku Dosen pembimbing 2.
6. Seluruh Dosen dan Staff pengajar di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
7. Orang tua penulis yang telah memberikan bantuan dan dukungan dari segi materi maupun moril.
8. Rekan-rekan di Teknik Lingkungan, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Adanya kritik dan saran yang membangun sangat diterima untuk penulis agar hasil penelitiannya ke depan bisa menjadi lebih baik lagi.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat diterima dan bermanfaat bagi yang membacanya.

Wassalamu'alaikumWr. Wb

Bekasi, 12 Februari 2022



Muhamad Rian Herliansyah

201410245042

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	2
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	3
1.8 Metode Penelitian.....	3
1.9 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Definisi Sampah	5
2.2 Sumber Sampah.....	5
2.3 Karakteristik Sampah	6
2.4 Pengelolaan Sampah.....	9
2.5 Jenis dan Karakteristik Sampah 3R.....	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Kerangka Penelitian	12
3.2 Lokasi Penelitian	13

3.3	Waktu Penelitian	13
3.4	Sumber data	14
3.5	Teknik Pengumpulan Data	14
3.6	Proses Penelitian.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		16
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	16
4.2	Fasilitas Utama dan Fasilitas Penunjang TPS3R Prima Harapan	17
4.2.1	Fasilitas Utama di TPS3R Prima Harapan	17
4.2.2	Fasilitas Penunjang di TPS3R Prima Harapan.....	24
4.3	Sumber Sampah.....	29
4.4	Proses Pemilahan Sampah	30
4.5	Nilai Ekonomis Sampah.....	33
4.6	Residu Sampah	52
4.6.1	Hasil Nilai Ekonomis Dari Residu Sampah.....	52
BAB V PENUTUP		71
5.1	Kesimpulan.....	71
5.2	Saran	74
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	13
Tabel 4.1 Fasilitas Utama TPS3R Prima Harapan	24
Tabel 4.2 Fasilitas Penunjang TPS3R Prima Harapan.....	29
Tabel 4.3 Jenis Sampah yang Dihasilkan Sumber Sampah di TPS3R Prima	30
Tabel 4.4 Data Nilai Ekonomis Sampah Hari Ke-1	34
Tabel 4. 5 Data Nilai Ekonomis Sampah Hari Ke-2.....	36
Tabel 4. 6 Data Nilai Ekonomis Sampah Hari Ke-3.....	38
Tabel 4.7 Data Nilai Ekonomis Sampah Hari Ke-4.....	40
Tabel 4. 8 Data Nilai Ekonomis Sampah Hari Ke-5.....	42
Tabel 4. 9 Data Nilai Ekonomis Sampah Hari Ke-6.....	44
Tabel 4.10 Data Nilai Ekonomis Sampah Hari Ke-7.....	46
Tabel 4. 11 Data Nilai Ekonomis Sampah Hari Ke-8.....	48
Tabel 4. 12 Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Berdasarkan Urutan Hari	50
Tabel 4. 13 Data Hasil Nilai Ekonomis Dari Sampah Residu Hari Ke-1	52
Tabel 4.14 Data Hasil Nilai Ekonomis Dari Sampah Residu Hari Ke-2	54
Tabel 4.15 Data Hasil Nilai Ekonomis Dari Sampah Residu Hari Ke-3	56
Tabel 4.16 Data Hasil Nilai Ekonomis Dari Sampah Residu Hari Ke-4	58
Tabel 4. 17 Data Hasil Nilai Ekonomis Dari Sampah Residu Hari Ke-5	60
Tabel 4. 18 Data Hasil Nilai Ekonomis Dari Sampah Residu Hari Ke-6	62
Tabel 4. 19 Data Hasil Nilai Ekonomis Dari Sampah Residu Hari Ke-7	64
Tabel 4. 20 Data Hasil Nilai Ekonomis Dari Sampah Residu Hari Ke-8	66
Tabel 4.21 Data Hasil Nilai Ekonomis Dari Sampah Residu Berdasarkan	68

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Umur Sampah Organik dan Anorganik.....	11
Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian	12
Gambar 3. 2 Bagian Depan TPS3R Prima Harapan	13
Gambar 4. 1 Bagian Depan TPS3R Prima Harapan	16
Gambar 4. 2 Gerobak Motor di TPS3R Prima Harapan	17
Gambar 4. 3 Mobil Pick-Up di TPS3R Prima Harapan	18
Gambar 4. 4 Area Pemilahan di TPS3R Prima Harapan	18
Gambar 4. 5 Mesin Pencacah di TPS3R Prima Harapan	19
Gambar 4. 6 Conveyor Pemilah Sampah di TPS3R Prima Harapan	19
Gambar 4. 7 Timbangan di TPS3R Prima Harapan	20
Gambar 4. 8 Saringan Putar di TPS3R Prima Harapan	20
Gambar 4. 9 Keranjang Sampah di TPS3R Prima Harapan.....	21
Gambar 4. 10 Sekop di TPS3R Prima Harapan	21
Gambar 4. 11 Sapu Lidi di TPS3R Prima Harapan	22
Gambar 4. 12 Garuk di TPS3R Prima Harapan	22
Gambar 4. 13 Bak Pengomposan di TPS3R Prima Harapan	23
Gambar 4. 14 Selang Air di TPS3R Prima Harapan	23
Gambar 4. 15 Area Komposting di TPS3R Prima Harapan.....	24
Gambar 4. 16 Saluran Drainase di TPS3R Prima Harapan.....	25
Gambar 4. 17 Air Bersih di TPS3R Prima Harapan	25
Gambar 4. 18 Listrik di TPS3R Prima Harapan	26
Gambar 4. 19 Pintu Gerbang di TPS3R Prima Harapan.....	26
Gambar 4. 20 Papan Nama Tempat di TPS3R Prima Harapan.....	27
Gambar 4. 21 Fasilitas Toilet di TPS3R Prima Harapan	27
Gambar 4. 22 Ruang Jaga di TPS3R Prima Harapan.....	28
Gambar 4. 23 Area Khusus Daur Ulang di TPS3R Prima Harapan	28
Gambar 4. 24 Tempat Ibadah di TPS3R Prima Harapan	29
Gambar 4. 25 Tempat Pewadahan Sampah	31
Gambar 4. 26 Motor <i>Pickup</i> Pengangkut Sampah	32
Gambar 4. 27 Mobil <i>Pickup</i> Pengangkut Sampah	32
Gambar 4. 28 Ruangan Pengumpulan Sampah.....	33
Gambar 4. 29 Area Pemilahan Sampah TPS3R Prima Harapan.....	33
Gambar 4. 30 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-1	34
Gambar 4. 31 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-1	35
Gambar 4. 32 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-2	36
Gambar 4. 33 Grafik Data Pendapatan Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-2	37
Gambar 4. 34 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-3	38
Gambar 4. 35 Grafik Data Pendapatan Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-3	39

Gambar 4. 36 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-4	40
Gambar 4. 37 Grafik Data Pendapatan Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-4	41
Gambar 4. 38 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-5	42
Gambar 4. 39 Grafik Data Pendapatan Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-5	43
Gambar 4. 40 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-6	44
Gambar 4. 41 Grafik Data Pendapatan Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-6	45
Gambar 4. 42 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-7	46
Gambar 4. 43 Grafik Data Pendapatan Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-7	47
Gambar 4. 44 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-8	48
Gambar 4. 45 Grafik Data Pendapatan Nilai Ekonomis Sampah Hari ke-8	49
Gambar 4. 46 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Berdasarkan Urutan Hari.....	50
Gambar 4. 47 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Berdasarkan Urutan Hari.....	51
Gambar 4. 48 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-1	53
Gambar 4. 49 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-1	53
Gambar 4. 50 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-2	54
Gambar 4. 51 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-2	55
Gambar 4. 52 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-3	56
Gambar 4. 53 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-3	57
Gambar 4. 54 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-4	58
Gambar 4. 55 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-4	59
Gambar 4. 56 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-5	60
Gambar 4. 57 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-5	61
Gambar 4. 58 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-6	62
Gambar 4. 59 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-6	63
Gambar 4. 60 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-7	64
Gambar 4. 61 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-7	65
Gambar 4. 62 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-8	66
Gambar 4. 63 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Residu Hari ke-8	67
Gambar 4. 64 Grafik Data Berat Nilai Ekonomis Sampah Residu Berdasarkan Urutan Hari.....	68
Gambar 4. 65 Grafik Data Hasil Nilai Ekonomis Sampah Residu Berdasarkan Urutan Hari.....	69

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian dan Surat Balasan Dari Instansi
Pemerintah
- Lampiran 2 : Dokumentasi
- Lampiran 3 : Tabel Penelitian

