

# **MANFAAT EKONOMI SAMPAH RESTORAN (STUDI KASUS: TPS 3R NAKAL BERBINTANG, KABUPATEN PURWAKARTA)**

**MUTIARA SYIFA**



**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Manfaat Ekonomi Sampah Restoran (Studi Kasus: TPS 3R Nakal Berbintang, Kabupaten Purwakarta)” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Mutiara Syifa  
NIM. H4401201093

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## ABSTRAK

MUTIARA SYIFA. Manfaat Ekonomi Sampah Restoran (Studi Kasus: TPS 3R Nakal Berbintang, Kabupaten Purwakarta). Dibimbing oleh ACENG HIDAYAT dan DANANG PRAMUDITA.

Peningkatan pendapatan mendorong perubahan konsumsi pada sektor pangan yang berimplikasi pada peningkatan jumlah restoran. Hal ini memberikan dampak negatif terhadap lingkungan karena timbunan sampah yang dihasilkan. Permasalahan tersebut dapat diatasi melalui Tempat Pengolahan Sampah *Reduce, Reuse, and Recycle* (TPS 3R). TPS 3R memberikan banyak manfaat sehingga perlu dijaga keberlanjutannya. Berdasarkan hal tersebut, maka tujuan penelitian ini; (1) mengidentifikasi jumlah timbunan dan komposisi sampah restoran di TPS 3R Nakal Berbintang, (2) mengestimasi nilai manfaat langsung dari kegiatan pengolahan sampah restoran, (3) mengestimasi nilai manfaat tidak langsung dari kegiatan pengolahan sampah makanan restoran, dan (4) merumuskan strategi dalam pengelolaan sampah restoran di TPS 3R Nakal Berbintang. Hasil analisis dengan metode SNI menunjukkan timbunan sampah dari seluruh restoran mencapai 181,23 kg/hari dengan komposisi sampah tertinggi yaitu residu. Hasil analisis pendapatan menunjukkan nilai manfaat langsung pengelolaan sampah restoran sebesar -Rp88.496.941,00. Selain itu, hasil analisis nilai manfaat tidak langsung dengan metode IPCC menunjukkan reduksi emisi GRK pengolahan sampah makanan sebesar sebesar 1.662,58 kg CO<sub>2</sub>e/tahun dengan penghematan biaya lingkungan sebesar Rp49.878,00/tahun. Prioritas strategi pengelolaan sampah restoran dari hasil analisis SWOT serta QSPM yaitu edukasi dan pelatihan pengelola TPS 3R.

Kata kunci: emisi sampah, reduksi sampah, strategi pengelolaan sampah

## ABSTRACT

MUTIARA SYIFA. Economic Benefit of Restaurant Waste (Case Study: TPS 3R Nakal Berbintang, Purwakarta Regency). Supervised by ACENG HIDAYAT and DANANG PRAMUDITA.

Increased income changes consumption in food sector which implies an increase the number of restaurants. This has negative impact on the environment due to waste generated. The problem can be solved through Reduce, Reuse, and Recycle Waste Processing (TPS 3R). It provides many benefits so the continuity needs to be maintained. Based on this, the objectives of this research are; (1) to identify the amount of waste generation and composition of restaurant waste at TPS 3R Nakal Berbintang, (2) to estimate direct benefits of restaurant waste processing, (3) to estimate indirect benefits from restaurant food waste processing, and (4) to formulate strategy in managing restaurant waste. The results analysis using SNI method showed that waste generation from all restaurants reached 181,23 kg/day with the highest waste composition is residue. The income analysis result show the direct benefit is -IDR88.496.941,00. In addition, the results of indirect benefit analysis using IPCC method showed a reduction in food waste processing GHG emissions is 1.662,58 kg CO<sub>2</sub>e/year with environmental cost savings is IDR49.878,00/year. Prioritization of restaurant waste management strategy from SWOT and QSPM analysis result is education and training for TPS 3R managers.

*Keywords:* waste emissions, waste reduction, waste management strategies



@Hak cipta milik IPB University

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024  
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.*

*Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.*

# **MANFAAT EKONOMI SAMPAH RESTORAN (STUDI KASUS: TPS 3R NAKAL BERBINTANG, KABUPATEN PURWAKARTA)**

**MUTIARA SYIFA**

Skripsi  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana pada  
Program Studi Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan

**DEPARTEMEN EKONOMI SUMBERDAYA DAN LINGKUNGAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN MANAJEMEN  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



**@Hak cipta milik IPB University**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:  
1. Dr. Nindyantoro, M.S.P  
2. Dr. Nuva S.P., M.Sc.



Judul Skripsi : Manfaat Ekonomi Sampah Restoran (Studi Kasus: TPS 3R Nakal  
Berbintang, Kabupaten Purwakarta)

Nama : Mutiara Syifa  
NIM : H4401201093

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.



Pembimbing 2:  
Danang Pramudita, S.P., M.Si.



Diketahui oleh

Ketua Departemen  
Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan  
Dr. Adi Hadiano, S.P., M.Si.  
NIP. 197906152005011004



Tanggal Ujian:  
Kamis, 11 Juli 2024

Tanggal Lulus:



### @Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan Juli 2024 ini ialah pengelolaan sampah, dengan judul “Manfaat Ekonomi Sampah Restoran (Studi Kasus: TPS 3R Nakal Berbintang, Kabupaten Purwakarta)”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Kedua orang tua dan kedua adik penulis serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan nasihat, semangat, doa, serta dukungan finansial.
2. Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T. dan Danang Pramudita S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan serta saran selama penyusunan skripsi.
3. Ir. Nindyantoro M.S.P. selaku dosen penguji utama dan Dr. Nuva, S.P., M.Sc. selaku dosen penguji wakil departemen yang telah memberikan arahan dan saran dalam perbaikan skripsi.
4. Bapak Bayu Nur Setiawan selaku perwakilan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Purwakarta, Ibu Natalia Destiningrum selaku perwakilan Dinas Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Purwakarta, Bapak Dede Iskandar selaku Lurah Nagri Kaler, Bapak Yoes Ruskono dan Ibu Tita Nurlia serta seluruh pengelola TPS 3R Nakal Berbintang yang telah memberikan izin penelitian serta memberikan data dan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.
5. Seluruh dosen dan *staff* Departemen Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan yang telah memberikan edukasi dan membantu penulis selama masa perkuliahan serta penyusunan skripsi.
6. M. Wildan Baskara, Vina Dwi Rahayu, Hanan Pujiastuti, Sovia Latifa Refra, dan Azka Rahmah Fadhilah yang selalu menemani dan membantu penulis selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
7. Teman-teman penulis yaitu Ratih, Hasna, Nadhira, Marsa, Farah, Melani Monica, Farhan, Aryu, Dwi Melati, Ihsanti, Wulan, Radityo, Arneidha, Andini, Zalsa, Zhafran, dan teman-teman Forcent 57 serta KKN Desa Jatilor yang telah memberikan pengalaman berharga, dukungan, dan bantuan selama masa perkuliahan.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

*Mutiara Syifa*



### *@Hak cipta milik IPB University*

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	6
1.5 Ruang Lingkup	6
<b>II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>7</b>
2.1 Timbulan Sampah Restoran	7
2.2 Manfaat Langsung Pengelolaan Sampah	8
2.3 Emisi Gas Rumah Kaca yang Dihasilkan Sampah	9
2.4 Pengelolaan Sampah di TPS 3R	10
<b>III KERANGKA PEMIKIRAN</b>	<b>13</b>
3.1 Kerangka Pemikiran Konseptual	13
3.2 Kerangka Pemikiran Operasional	14
<b>IV METODE</b>	<b>17</b>
4.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	17
4.2 Jenis dan Sumber Data	17
4.3 Metode Pengambilan Sampel	17
4.4 Metode Pengolahan dan Analisis Data	18
4.4.1 Perhitungan Timbulan dan Komposisi Sampah Restoran	19
4.4.2 Manfaat Langsung Pengolahan Sampah Restoran	20
4.4.3 Manfaat Tidak Langsung Pengolahan Sampah Makanan Restoran	21
4.4.4 Strategi Pengelolaan Sampah Restoran TPS 3R Nakal Berbintang	27
<b>V GAMBARAN UMUM</b>	<b>35</b>
5.1 Rumah Makan/Restoran di Kabupaten Purwakarta	35
5.2 TPS 3R Nakal Berbintang	37
5.2.1 Lokasi TPS 3R Nakal Berbintang	37
5.2.2 Profil TPS 3R Nakal Berbintang	37
5.2.3 Kelembagaan TPS 3R Nakal Berbintang	38
5.2.4 Aktivitas TPS 3R Nakal Berbintang	40
<b>VI HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>41</b>
6.1 Timbulan dan Komposisi Sampah Restoran	41
6.1.1 Timbulan Sampah Restoran di TPS 3R Nakal Berbintang	41
6.1.2 Komposisi Timbulan Sampah Restoran	41
6.2 Nilai Manfaat Langsung Kegiatan Pengolahan Sampah Restoran	43
6.2.1 Total Penerimaan	43
6.2.2 Total Biaya	45

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



6.2.3	Manfaat Ekonomi Langsung Pengelolaan Sampah Restoran	47
6.3	Nilai Manfaat Tidak Langsung Pengolahan Sampah Makanan Restoran	47
6.3.1	Emisi GRK dari Penimbunan Sampah Makanan Restoran	47
6.3.2	Emisi GRK dari Pengolahan Biologis Sampah Makanan Restoran	49
6.3.3	Reduksi Emisi GRK dari Pengolahan Sampah Makanan Restoran dan Biaya Terhadap Lingkungan	49
6.3.4	Penghematan LPG dari Penggunaan Biogas	50
6.4	Penentuan Strategi dalam Pengelolaan Sampah Restoran	51
6.4.1	Identifikasi Faktor Strategi Internal dan Eksternal	51
6.4.2	Identifikasi Strategi pada Matriks SWOT	52
6.4.3	Analisis Faktor Strategi Internal dan Eksternal (IE)	55
6.4.4	Analisis Matriks SWOT	56
6.4.5	Analisis <i>Quantitative Strategic Planning Matrix</i> (QSPM)	58
VII	SIMPULAN DAN SARAN	59
7.1	Simpulan	59
7.2	Saran	59
	DAFTAR PUSTAKA	61
	LAMPIRAN	67
	RIWAYAT HIDUP	81

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR TABEL

1	Rata-rata pengeluaran per kapita sebulan di Indonesia	1
2	Komposisi sampah berdasarkan jenis sampah tahun 2019-2023	2
3	Potensi pemanasan global dari berbagai jenis gas rumah kaca	9
4	Matriks metode pengolahan dan analisis data	18
5	Pengelompokkan tarif penyusutan metode garis lurus	21
6	Nilai <i>default</i> DOC	22
7	Nilai <i>default</i> parameter	22
8	Faktor emisi bahan bakar solar	23
9	Faktor emisi <i>default</i> untuk CH <sub>4</sub> dan N <sub>2</sub> O dari pengolahan biologis	25
10	Karakteristik bahan baku biogas	26
11	Faktor strategi internal dan eksternal	28
12	Matriks SWOT	28
13	Matriks analisis faktor strategi internal (IFAS)	29
14	Matriks analisis faktor strategi eksternal (EFAS)	30
15	Matriks internal dan eksternal	30
16	Jumlah rumah makan/restoran menurut kecamatan di Kabupaten Purwakarta tahun 2019 – 2021	35
17	Jumlah rumah makan/restoran di Kecamatan Purwakarta Tahun 2023	36
18	Timbulan sampah restoran	41
19	Durasi kerja sama kemitraan TPS 3R Nakal Berbintang	43
20	Penerimaan TPS 3R Nakal Berbintang selama sepuluh bulan	45
21	Pengeluaran TPS 3R Nakal Berbintang selama sepuluh bulan	46
22	Manfaat ekonomi langsung TPS 3R Nakal Berbintang selama sepuluh bulan	47
23	Ritase pengangkutan sampah TPS 3R Nakal Berbintang	48
24	Emisi gas rumah kaca dari pengangkutan sampah makanan	48
25	Emisi gas rumah kaca dari pengolahan sampah secara biologis	49
26	Faktor internal dan eksternal TPS 3R Nakal Berbintang	51

## DAFTAR GAMBAR

1	Kerangka pemikiran operasional	16
2	Matriks SWOT	32
3	Lokasi TPS 3R Nakal Berbintang	37
4	Struktur kepengurusan TPS 3R Nakal Berbintang	39
5	Persentase komposisi sampah restoran per hari (%)	42
6	Matriks analisis IE	55
7	Kuadran analisis SWOT	56
8	Hasil analisis QSPM	58

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :  
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah  
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.  
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Perhitungan timbulan dan komposisi sampah restoran di TPS 3R Nakal Berbintang	68
2	Perhitungan pendapatan TPS 3R Nakal Berbintang dengan biaya penyusutan selama sepuluh bulan	69
3	Perhitungan pendapatan TPS 3R Nakal Berbintang tanpa biaya penyusutan selama sepuluh bulan	72
4	Matriks SWOT	75
5	Hasil analisis matriks faktor strategi internal (IFAS)	76
6	Hasil analisis matriks faktor strategi eksternal (EFAS)	77
7	Hasil perhitungan QSPM	78
8	Dokumentasi kegiatan	79

Hak Cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
    - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.