



# ANALISIS SKENARIO PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA DENGAN IMPLEMENTASI RETRIBUSI PERSAMPAHAN KOTA BOGOR

SETIYA TIARA ANGGRAINI



ILMU PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2024



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Analisis Skenario Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Implementasi Retribusi Kota Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir tesis ini. Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Agustus 2024

Setiya Tiara Anggraini  
NIM P0502222056

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.

## RINGKASAN

Setiya Tiara Anggraini. Analisis Skenario Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Implementasi Retribusi Persampahan Kota Bogor. Dibimbing oleh METI EKAYANI and ZAENAL ABIDIN.

Aspek penting dari penerapan tata kelola lingkungan perkotaan adalah pengelolaan sampah kota. Jumlah timbulan sampah terus meningkat karena pertumbuhan penduduk. Target pengurangan sampah 30% dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) 12.5 pada tahun 2045 baru tercapai 23% (DLH 2023). Kota Bogor dalam mencapai target tersebut membutuhkan retribusi persampahan sebagai alternatif untuk mengelola sampah dengan efisien yang mengacu pada Perda Kota Bogor Nomor 4 Tahun 2012 tentang Retribusi Jasa Umum. Walaupun tarif retribusi persampahan telah ditentukan, namun biaya operasional pengelolaan sampah Kota Bogor tidak terpenuhi pada tahun 2022 (DLH 2023). Data penelitian ini dikumpulkan dari rumah tinggal biasa dan perumahan dengan karakteristik kepemilikan usaha berdasarkan mekanisme retribusi persampahan di Kota Bogor.

Tujuan penelitian ini adalah memetakan kegiatan pengelolaan sampah yang telah dilaksanakan oleh Kota Bogor, mengkaji perilaku masyarakat dan menilai besar kesediaan membayar (WTP) masyarakat terhadap tiga skenario pengelolaan sampah yang ditawarkan, dan merumuskan alternatif pengelolaan sampah berdasarkan retribusi persampahan di Kota Bogor. Skenario pengelolaan sampah yang ditawarkan kepada masyarakat adalah (1) *Business As Usual* (BAU) yaitu besaran retribusi persampahan perbulan sama untuk setiap rumah tangga tanpa membedakan jumlah sampah yang ditimbulkan; (2) skenario jumlah timbulan dan jarak pengangkutan yaitu pembayaran berdasarkan timbulan sampah yang dihasilkan dan jarak rumah tempat tinggal dengan TPA Galuga, dan (3) skenario TPS 3R yaitu masyarakat membayar retribusi persampahan dan harus memilah dan mengumpulkan sampah. Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif terhadap perilaku responden, kontribusi retribusi persampahan terhadap biaya operasional pengelolaan sampah dan PAD Kota Bogor, *Contingent Valuation Method* (CVM), dan skema pembiayaan masing-masing skenario.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mekanisme retribusi persampahan bekerjasama dengan PDAM Tirta Pakuan dan pengelola sampah area yang berpotensi adanya kebocoran pembayaran. Kontribusi retribusi sampah Kota Bogor pada tahun 2022 terhadap biaya operasional sebesar 20,49% dengan kategori kurang. Selain itu, mayoritas responden rumah tinggal biasa memilih skenario BAU dan responden perumahan memilih skenario TPS 3R. Berdasarkan kondisi eksisting, skenario jumlah timbulan sampah dan jarak pengangkutan dapat diterapkan di rumah tinggal biasa dan skenario TPS 3R dapat diterapkan pada perumahan.

Kata kunci: Kesediaan Membayar, Perilaku Masyarakat, Rumah Tangga, Skenario Pengelolaan Sampah

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

## SUMMARY

Setiya Tiara Anggraini. Scenario Analysis of Household Waste Management through Waste Retribution in Bogor City. Supervised by METI EKAYANI and ZAENAL ABIDIN.

Effective municipal waste management is a critical aspect of urban environmental governance. In Bogor City, the increase in waste production correlates directly with the growth of the population. However, the city will progress in complying with Sustainable Development Goals (SDGs) 12.5 in 2045, aiming for a 30% reduction in waste while it has only achieved 23% of this (DLH 2022). To achieve this target, Bogor City is an alternative for implementing effective waste management, which requires a fee called a waste levy, which refers to Bogor City Regional Regulation Number 4 of 2012 concerning the General Services Levy. Even though the levy rates have been determined, the labor costs of waste management for Bogor City in 2022 cannot be met. The data was collected from ordinary residences and housing in Bogor City with business ownership characteristics by referring to Bogor City Regional Regulation Number 4 of 2012 based on the waste levy mechanism in the field.

Moreover, this research aimed to map the waste management activities implemented by Bogor City by assessing the community behaviors and their willingness to pay (WTP) in accordance with the three scenarios offered and formulate waste management alternatives based on waste levies in Bogor City. For this reason, the first scenario presented to the public is Business As Usual (BAU) which includes paying levies at the same rate even though the amount of waste produced is different. Then, the second scenario is that the payment is done with respect of the amount of waste generated and transportation distance to final landfill (TPA) Galuga. The last scenario is the community will apply 3R, sort out the waste and collecting the waste to the 3R TPS and pays levy. The analytical methods used in this research were qualitative and quantitative descriptive analysis of respondent behaviour, the contribution of waste levies to the operational costs of waste management and Bogor City PAD, the Contingent Valuation Method (CVM), and financing scheme for each scenario.

The research results showed that there is gaps in the collaboration between PDAM Tirta Pakuan and waste sites managers. In addition, the labour cost contributed by the Bogor City to the waste levy was 20,49% in 2022, which was not enough for waste management in the city. Apart from that, the majority of respondents from ordinary residences chose the BAU scenario whilst housing respondents selected the TPS 3R scenario. Therefore, there were differences in the community behaviours living in housing and ordinary residences. Based on existing conditions, the scenario for the amount of waste generation and transportation distance can be applied to non residential areas consequently the TPS 3R scenario can be used to residential areas.

**Keywords:** Community Behaviour, Households, Waste Management Scenarios, Willingness to Pay.



© 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, penulisan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar di IPB.*

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

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, penulisan 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.

# ANALISIS SKENARIO PENGELOLAAN SAMPAH DENGAN IMPLEMENTASI RETRIBUSI PERSAMPAHAN KOTA BOGOR

**SETIYA TIARA ANGGRAINI**

Tesis  
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Sains  
pada  
Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan

**ILMU PENGELOLAAN SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
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.

Penguji Luar Komisi Pada Ujian Tesis

1. Dr. Ir. Ahyar Ismaill, M.Agr.

Judul Tesis : Analisis Skenario Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dengan Implementasi Retribusi Persampahan Kota Bogor

Nama : Setiya Tiara Anggraini  
NIM : P0502222056

Disetujui oleh

Pembimbing 1:  
Dr. Meti Ekayani, S.Hut., M.Sc.



Pembimbing 2:  
Dr. Zaenal Abidin, S.Si., M.Agr.

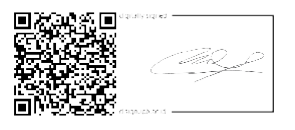


Diketahui oleh

Ketua Program Studi Magister  
Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan :  
Prof. Dr. Ir. Hadi Susilo Arifn, MS  
NIP 195911061985011001



Dekan Sekolah Pascasarjana:  
Prof. Dr. Ir. Dodik Ridho Nurrochmat, M.Sc.F.Trop  
NIP 1970032919960810001



Tanggal Ujian: 26 Maret 2024

Tanggal Lulus:



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan. Judul penelitian ini adalah “Analisis Skenario Pengelolaan Sampah dengan Implementasi Retribusi Persampahan Kota Bogor”. Penyusunan tesis ini juga tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya arahan dan bimbingan dari komisi pembimbing dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, lewat kesempatan ini dengan tulus hati penulis ingin menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Institut Pertanian Bogor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi di Program Studi Ilmu Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Sekolah Pascasarjana
2. Dr. Meti Ekayani, S.Hut., M.Sc. selaku Ketua Komisi Pembimbing yang telah memberikan banyak ilmu dan semangat kepada penulis.
3. Dr. Zaenal Abidin, S.Si., M.Agr selaku Anggota Komisi Pembimbing yang senantiasa memberikan pencerahan ilmu kepada penulis.
4. Professor Helmut Yabar selaku pembimbing di University of Tsukuba, Ibaraki Japan.
5. Kedua orangtua saya Bapak Suwaji dan Ibu Heni Setiyawati untuk doa dan dukungannya kepada penulis.
6. Suami saya Muhamad Abid Sokonegoro S.Hut yang telah memberikan dukungan dalam penulisan tesis.
7. Dinas Lingkungan Hidup Kota Bogor yang telah memberikan bantuan data untuk kepentingan penulis.
8. Team Satgas Ciliwung Kota Bogor yang membantu dalam pengambilan data.
9. Seluruh Dosen dan Tenaga Pendidikan PSL yang telah membantu selama penulis menyelesaikan studi di PSL.
10. Seluruh teman PSL 2022 yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada saya.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam tesis ini. Akan tetapi, dengan segala kekurangan yang ada semoga tesis ini dapat memberikan sumbangan bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Bogor, Agustus 2024

*Setiya Tiara A*

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
LAMPIRAN	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	4
1.6 Kerangka Penelitian	4
II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sampah	6
2.2 Pengelolaan Sampah	6
2.3 Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)	8
2.4 Pemilahan Sampah	8
2.5 TPS 3R ( <i>Reduce, Reuse, Recycle</i> )	9
2.6 Pengomposan	9
2.7 Keterlibatan Masyarakat	10
2.8 Polluter Pays Principle (PPP)	11
2.9 Nilai Retribusi Sampah	11
2.10 Contingent Valuation Method (CVM)	12
2.11 Definisi Perumahan dan Rumah Tinggal Biasa	12
2.12 Penelitian Terdahulu	13
III METODE PENELITIAN	15
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	15
3.2 Metode Pengambilan Sampel	15
3.3 Metode Analisis Data	17
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	22
4.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	22
4.2 Kondisi Eksisting Pengelolaan Sampah Kota Bogor	24
4.3 Retribusi Persampahan	35
4.4 Karakteristik Responden	37
4.5 Persepsi Responden terhadap Pengelolaan Sampah	41
4.6 WTP responden terhadap skenario pengelolaan sampah	43
4.7 Alternatif Pengelolaan Sampah	48
V SIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Simpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	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 mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



## DAFTAR TABEL

1	Jumlah responden	16
2	Karakteristik perumahan dan rumah tinggal biasa	17
3	Matriks metode analisis data	18
4	Kriteria kontribusi terhadap biaya operasional	19
5	Skenario pengelolaan sampah	20
6	Luas wilayah, jumlah penduduk dan kepadatan penduduk Kota Bogor	22
7	Angkatan kerja berdasarkan tingkat pendidikan	23
8	Penduduk berdasarkan status pekerjaan utama	23
9	Fasilitas pendidikan Kota Bogor	24
10	Fasilitas kesehatan Kota Bogor	24
11	Jumlah penduduk dan timbulan sampah Kota Bogor	30
12	Sampah terangkut dan persentase pelayanan Kota Bogor	31
13	Jumlah armada pengangkutan	32
14	Retribusi persampahan Kota Bogor	35
15	Karakteristik responden rumah tangga berdasarkan usia	38
16	Karakteristik responden rumah tangga berdasarkan tingkat pendidikan	39
17	Karakteristik responden rumah tangga berdasarkan jenis kelamin	39
18	Karakteristik responden rumah tangga berdasarkan jenis pekerjaan	40
19	Karakteristik responden rumah tangga berdasarkan tingkat pendapatan	40
20	Karakteristik responden rumah tangga berdasarkan jumlah tanggungan	41
21	Karakteristik responden rumah tangga berdasarkan lama bermukim	41
22	Perbedaan perilaku responden rumah tangga terhadap pengelolaan sampah	43
23	Kesediaan responden rumah tangga terhadap skenario pengelolaan sampah	44
24	Distribusi nilai WTP responden rumah tangga	45
25	Estimasi TWTP responden rumah tangga	46
26	Biaya operasional pengelolaan sampah	47
27	Perkiraan <i>covering biaya</i> operasional tiga skenario pengelolaan sampah	47
28	Potensi kendala dan solusi implementasi skenario pengelolaan sampah	49

@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 GAMBAR

1	Sumber timbulan sampah Kota Bogor	1
2	Timbulan sampah di TPS Sindangbarang Kota Bogor	3
3	Kerangka pemikiran	5
4	Diagram pengelolaan sampah	7
5	Contoh buku tabungan sampah	8
6	Peta lokasi penelitian	15
7	Kriteria pengambilan sampel	17
8	Sistem pengelolaan sampah Kota Bogor saat ini	25
9	Jenis pewadahan sampah	26
10	Perilaku responden terhadap pengelolaan sampah	27
11	Pengetahuan terhadap peraturan pengelolaan sampah	28
12	Sarana pengangkutan sampah	29
13	Kondisi pembuangan sampah ilegal	30
14	Proses pengomposan TPS 3R Griya Katulampa	33
15	Produk daur ulang sampah BASIBA Kota Bogor	35
16	Tiga mekanisme retribusi persampahan saat ini	36
17	Persepsi responden terhadap layanan pengelolaan sampah	42
18	Kondisi TPS Kota Bogor saat ini	42

## LAMPIRAN

1	Data TPS 3R Kota Bogor	59
2	Contoh perhitungan estimasi penerimaan	60
3	Biaya operasional skenario pengelolaan sampah	61
4	Dokumentasi peneliti	64

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.