



---

*Research Articles*

## ***Willingness To Pay Sampah di Kota Berkembang: Studi Kasus Kota Meureudu Provinsi Aceh, Indonesia***

### ***Willingness To Pay For A Waste Management In A Developing Town: Case Study Of Meureudu City, Aceh Province, Indonesia***

**Nurul Muhshanati, Cut Azizah, Rahmat Abbas\***

Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Program Pascasarjana  
Universitas Almuslim, Bireuen Provinsi Aceh, INDONESIA, 24261

*\* corresponding author, email: rahmatabbas@gmail.com*

Manuscript received: 15-05-2023. Accepted: 28-06-2023

#### **ABSTRACT**

Sampah menjadi persoalan yang belum dapat ditangani dengan baik di banyak negara, termasuk Indonesia. Kota Meureudu yang terletak di Provinsi Aceh Indonesia masih dalam proses perkembangan dalam pengelolaan sampah yang maksimal. Akar permasalahan adalah biaya retribusi sampah yang tidak sesuai dengan yang diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Willingness To Pay (WTP) dalam penanganan timbulan sampah yang dihasilkan. Metode penelitian menggunakan pendekatan survei melalui pengamatan langsung di lapangan. Sampel penelitian adalah masyarakat kota Meureudu sejumlah 110 responden. Hasil penelitian menemukan bahwa perempuan sebagai ibu rumah tangga adalah gender utama dalam pengelolaan sampah di rumah tangga. Usia 31-40 tahun (35%), tingkat pendidikan Sarjana dan Diploma (42%), pendapatan tinggi, dan jumlah anggota keluarga > 4 orang (28%) berpengaruh terhadap WTP. Hasil penelitian juga mendapatkan informasi jumlah timbulan sampah rata-rata kota Meureudu adalah 1,5 kg/hari, dimana lebih tinggi dari ketetapan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (0,7 kg/hari). Riset menemukan WTP sampah rata-rata oleh masyarakat di Kota Meureudu adalah Rp. 9.218,18/kepala keluarga, dan ini lebih besar dari biaya retribusi yang telah ditetapkan dalam regulasi. Dana tambahan yang bersedia dibayarkan setiap orang dapat digunakan untuk meningkatkan pengelolaan sampah yang lebih baik.

**Kata kunci:** layanan; pengelolaan; retribusi; sampah; sosial-ekonomi

#### **ABSTRAK**

Waste become one of the undermined issues faced in many countries, including Indonesia. Meureudu City in Aceh Province, Indonesia, is currently under development process to optimize its waste management. The waste issue in the city originated from the insufficient waste retribution cost. This study aims to analyze Willingness to Pay (WTP) in the case of waste generation. We use a survey method by conducting field observation with the community of Meureudu City as our sample, which amounted to 110 respondents. Our study showed that female housewife is the main gender in household

waste management. Factors of the age group of 31-40 years (35%), bachelor and diploma education level (42%), high income, and family member > 4 persons (28%) are affecting the WTP. We also managed to gather information on the average waste of Meureudu City which amounted to 1,5 kg/person/day, exceeding the Ministerial Law of Environmental and Forestry (0,7 kg/person/day). Our study revealed the average WTP for waste management by the community of Meureudu City is IDR 9.218,18/household, which is higher compared to the regulated retribution cost. These additional costs will be beneficial to improve better waste management.

**Key words:** management; retribution; services; socioeconomic; waste

## PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan kota tidak dapat terlepas dari sistem pengelolaan sampah yang dilakukan (Mukharam, 2021). Menurut Ferdial (2023) keberhasilan dalam pengelolaan sampah khususnya sampah organik sangat terkait dengan adanya partisipasi dan adanya penerapan inovasi-inovasi baru oleh masyarakat. Dasar sistem pengelolaan sampah yang paling tepat untuk suatu kawasan tertentu harus mempertimbangkan aspek teknis dan biaya pelaksanaan, peran serta masyarakat terhadap kesadaran lingkungan, perilaku dan kemauan membayar (WTP) (Han, 2019). Penelitian sebelumnya menerangkan bahwa kesadaran dan sikap masyarakat yang luas serta partisipasi publik yang berkelanjutan dalam pengumpulan sampah dari sumbernya adalah dasar dari pengelolaan sampah yang berhasil di negara berkembang (Zeng *et al.*, 2016).

Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan tahun 2021 menunjukkan bahwa jumlah timbulan sampah secara nasional adalah sebesar 18,2 juta ton/tahun. Jumlah sampah tersebut, yang terkelola dengan baik sebanyak 13,2 juta ton/tahun atau 72,95%, sedangkan sisanya belum terkelola dan asumsi sampah yang dihasilkan setiap orang sebesar 0,7 kg/hari. Situasi ini terjadi karena masih terbatasnya daya tampung tempat pembuangan sampah, baik Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) maupun Tempat Penampungan Sementara (TPS), minimnya standar dalam pengelolaan sampah yang sudah ditetapkan, maupun kurangnya upaya dan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah (Kristanto & Koven, 2019).

Sampah yang tidak terkelola dengan baik akan berdampak pada gangguan kesehatan dan pencemaran lingkungan, sehingga masyarakat juga harus berperan serta dalam mengelola sampah yang dihasilkan (Manyullei *et al.*, 2022). Kontribusi masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat berbentuk kesediaan dalam membayar “biaya” pengelolaan sampah yang dihasilkannya. Kesediaan membayar untuk pengelolaan sampah tergantung dari beberapa faktor seperti tingkat usia, pendidikan dan pendapatan (Indramawan, 2014). Seseorang yang memiliki pendidikan dan pendapatan tinggi akan memiliki kecenderungan untuk bersedia membayar lebih besar dibandingkan dengan pendapatan dan pendidikan yang rendah (Song *et al.*, 2016).

Kota Meureudu merupakan ibukota dari Kabupaten Pidie Jaya Provinsi Aceh. Jumlah penduduk tahun 2010 sebanyak 132.956 jiwa dan tahun 2015 mengalami peningkatan sebanyak 16.207 jiwa, total penduduk 149.163 jiwa. Tahun 2020 jumlah penduduk sebanyak 158.397 jiwa, artinya selama 2010-2020 rata-rata laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,77% (BPS, 2021). Jumlah penduduk tersebut, Kabupaten Pidie Jaya dapat disebut sebagai kota sedang menuju besar atau berkembang. Dalam perkembangan kota, hal yang belum ditangani

dengan baik adalah pengelolaan sampah. Pemerintah setempat melalui Dinas Lingkungan Hidup telah mengalokasikan anggaran untuk pengelolaan sampah tahun 2022 sebesar Rp. 955.000.000,00. Anggaran ini meliputi upah petugas kebersihan, BBM dan perawatan lainnya. Dalam Qanun Kabupaten Pidie Jaya No 3 Tahun 2014 juga telah menetapkan Retribusi Jasa Umum persampahan pada rumah dengan luas bangunan 37 sampai 70 m<sup>2</sup> sebesar Rp. 2.000.00/bulan, dan rumah dengan luas bangunan lebih dari 70 m<sup>2</sup> sebesar Rp. 5.000.00/bulan. Tentu harga ini terlalu murah jika dibandingkan dengan biaya pengelolaannya. Masalah lainnya adalah kapasitas lahan TPA Kabupaten Pidie Jaya telah mengalami *overload* sehingga perlu dilakukan proses pengurangan sampah berbasis *willingness to pay* dalam mengurangi volume sampah dan meningkatkan kualitas layanan.

## BAHAN DAN METODE

### *Waktu dan Tempat Penelitian*

Penelitian dilakukan di Kota Meureudu Kabupaten Pidie Jaya pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2022.

### *Metode Pengumpulan Data*

Metode pengumpulan data berupa observasi lapangan, wawancara mendalam, pengisian kuesioner oleh masyarakat sebagai responden, dan studi literatur. tentang pengelolaan sampah. Responden penelitian berjumlah 110 rumah tangga, pada empat dusun dan perwakilan unsur Dinas Lingkungan Hidup yaitu Kepala Dinas/Sekretaris Dinas Lingkungan Hidup; Kepala Bidang Pengelolaan Sampah; Kasi pengelolaan sampah dan satu orang Staff Penyuluh lingkungan hidup. Penentuan jumlah responden menggunakan *purposive sampling*. Dari empat dusun lokasi tersebut diperoleh 30 responden dari dusun syahkuala; 37 responden dari dusun Japakeh; 25 responden dari dusun Malem dagang dan 18 responden dari dusun Gampong Baro. Penelitian ini difokuskan untuk memperoleh data nilai kesediaan membayar biaya pengelolaan sampah di Kota Meureudu.

### *Metode Analisis Data*

Tahapan analisis data yang pertama adalah menganalisa kondisi eksisting pelayanan sesuai hasil kuesioner. Selanjutnya dihitung nilai WTP rata-rata (EWTP) dan nilai WTP totalnya (TWTP) untuk mengetahui tarif jasa layanan sampah kota yang optimum untuk kota Meureudu.

Persamaan untuk menghitung EWTP sebagai berikut:

$$EWTP = WTP \times \frac{\text{Responden WTP}}{\text{Responden Total}}$$

Keterangan:

EWTP	= Nilai WTP rata-rata
WTP	= Besaran WTP responden
Responden WTP	= Responden yang memilih WTP tersebut
Responden Total	= Responden keseluruhan

Persamaan untuk menghitung TWTP sebagai berikut:

$$TWTP = WTP \times \text{Jumlah KK}$$

Keterangan:

TWTP = Nilai WTP total keterangan

WTP = Besaran WTP responden

KK = Kepala Keluarga.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Karakteristik Sosial Ekonomi Responden

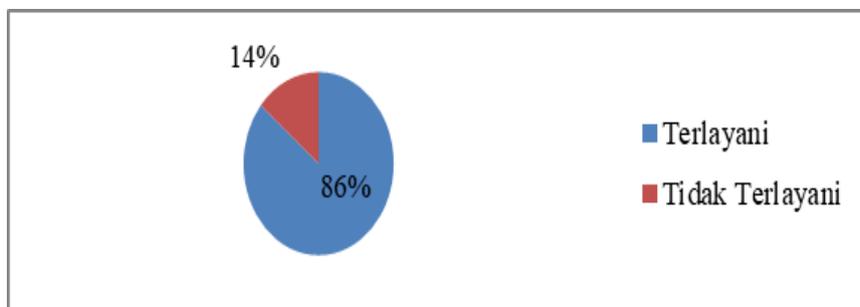
Karakteristik responden adalah kondisi eksisting responden lapangan saat dilakukan penelitian untuk mengetahui dan menggambarkan fungsi dan peran masyarakat baik yang bersedia membayar maupun yang tidak bersedia membayar pengelolaan sampah (Alhakam & Juwana, 2019). Responden pada penelitian ini adalah masyarakat Kota Meureudu yang terdiri dari empat dusun. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 110 responden yang terbagi secara *purposive sampling* disetiap dusun. Jumlah penduduk Kota Meureudu dapat dilihat pada (Tabel 1).

Tabel 1. Jumlah Penduduk Kota Meureudu

No	Nama Dusun	Jumlah KK	Jumlah Laki-laki	Jumlah Perempuan	Jumlah Penduduk
1	Syahrkuala	44	70	74	144
2	Japakeh	49	82	81	163
3	Kampung Baru	32	51	55	106
4	Malem Dagang	25	42	42	84
Total		150	245	252	497

Sumber: Kantor Keuchiek Kota Meureudu, 2022

Berdasarkan hasil survei penelitian persentase penanganan sampah di Kota Meureudu sebanyak 86% masyarakat sampahnya dikumpulkan oleh petugas untuk dibawa ke TPA dan sisanya 14% dibuang sendiri dengan cara dibakar/ditimbun, dimana Jarak Tempat Pemrosesan Akhir adalah sejauh 5.79 Km. Persentase daerah terlayani Kota Meureudu dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase daerah terlayani di Kota Meureudu

Sumber: Hasil Survei, 2022

Tabel 2. Demografi Responden

<b>Karakteristik</b>	<b>Mayoritas</b>	<b>Hasil</b>	<b>Persentase (%)</b>
Jenis Kelamin	Laki-Laki	27	25
	Perempuan	83	75
	<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100</b>
Usia	>20	0	0
	20-30	25	23
	31-40	39	35
	41-50	23	21
	51-60	12	11
	>60	11	10
	<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100</b>
Pendidikan	SD	12	11
	SMP	18	16
	SMA	29	26
	Diploma	12	11
	Sarjana	34	31
	Lainnya	5	5
	<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100</b>
Pekerjaan	PNS	16	15
	Pegawai Swasta	14	13
	Wirausaha	24	22
	Buruh	8	7
	Pelajar/mahasiswa	6	5
	Ibu Rumah Tangga	42	38
	<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100</b>
Jumlah Anggota Keluarga	1	10	9
	2	14	13
	3	27	25
	4	28	25
	>4	31	28
	<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100</b>
Pendapatan	Rp 500.000 - Rp 1.500.000	62	56
	Rp >1.500.000 - Rp 2.500.000	27	25
	Rp >2.500.000 - Rp 3.500.000	8	7
	Rp >3.500.000 - Rp 5.000.000	10	9
	Rp >5.000.000	3	3
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	
Luas Bangunan Rumah	Kurang dari 36m <sup>2</sup>	49	45
	Lebih dari 36m <sup>2</sup> dan kurang dari 100m <sup>2</sup>	54	49
	Lebih dari 100m <sup>2</sup>	7	6
	<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan table 2 tentang demografi responden yang berpengaruh terhadap kemauan untuk membayar adalah sebagai berikut:

1. Jenis kelamin

Gender telah dianggap sebagai variabel dalam sebagian besar studi empiris pada penelitian ini (Mukherji dkk, 2016). Responden penelitian ini didominasi oleh anggota masyarakat berjenis kelamin perempuan dengan persentase sebesar 75% dan laki-laki dengan

persentase sebesar 25%. Faktor jenis kelamin berpengaruh terhadap pengelolaan sampah yang disebabkan oleh perbedaan karakter personal. Perempuan dianggap lebih bersedia untuk membayar daripada laki-laki (Alhakam & Juwana, 2019). Hal ini selaras dengan penelitian (Hat et al, 2019) yang menemukan bahwa perempuan lebih baik pemahaman dan pengetahuan lebih tentang pengelolaan sampah karena perempuan lebih terlibat dalam pengelolaan sampah ditingkat rumah tangga. Oleh karena itu, perempuan memiliki yang lebih tinggi kemungkinan daur ulang dan bersedia membayar lebih untuk pengelolaan limbah daripada laki-laki (Babaei et al., 2015). Namun menurut (Jones et al., 2010) hasil ini tidak konklusif, karena tidak menemukan perbedaan yang signifikan dalam WTP dan kemauan untuk mendaur ulang menurut jenis kelamin.

## 2. Usia

Faktor variabel selanjutnya adalah usia. Dari sisi usia, kelompok usia yang paling banyak terkait dengan pengelolaan sampah adalah kelompok usia 31-40 tahun (35%), selanjutnya adalah kelompok usia 20-30 tahun (23%) dan 41-50 tahun (21%). Adapun golongan usia tua (>50 tahun) atau usia muda (<20 tahun) paling sedikit keterkaitannya dengan pengelolaan sampah. Faktor usia berpengaruh terhadap WTP karena, semakin dewasa seseorang maka akan semakin tinggi kesadaran untuk melakukan hal-hal yang bermanfaat. Faktor Usia juga terkait dengan pengalaman dalam mengambil tindakan pengambilan keputusan baik individu maupun kelompok, karena semakin tinggi usia maka kematangan berpikir semakin baik, sehingga tanggung jawab mengenai pengelolaan sampah lebih baik. Usia juga berpengaruh dengan kondisi saat ini dimana pengelolaan sampah telah menjadi perhatian untuk ditata sebagaimana mestinya. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Indramawan (2014) yang menyatakan bahwa usia berpengaruh terhadap pola pikir, semakin tinggi umur seseorang diharapkan semakin dewasa dan bijaksana didalam pengambilan keputusan, sehingga berpengaruh dengan kemampuan dan kemauan seseorang untuk membayar jasa lingkungan khususnya dalam pengelolaan sampah.

## 3. Pendidikan

Faktor variabel selanjutnya adalah pendidikan. Kesadaran masyarakat terkait pengelolaan sampah dan preferensi untuk membayar lebih tinggi juga dipengaruhi oleh faktor pendidikan. Tingkat pendidikan paling dominan pada penelitian ini adalah Sarjana dan Diploma (42%), diikuti dengan SMA (26%), SMP (16%) dan lainnya (16%). Tingkat pendidikan berpengaruh terhadap WTP yang disebabkan karena semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka pemikiran, wawasan, serta pandangannya akan semakin luas mengenai pengelolaan sampah dan rasa tanggung jawabnya tentang persampahan. Hal ini juga selaras dengan penelitian Nainggolan (2019) yang menyatakan pengaruh pendidikan terhadap kesediaan membayar disebabkan oleh semakin tingginya pendidikan seseorang maka pengetahuan dan pemahamannya terhadap pemanfaatan pengelolaan sampah organik menjadi kompos, serta memahami dampak lingkungan hidup dan sarang vektor penyakit yang ditimbulkan akibat dari menumpuknya timbunan sampah, dengan begitu pengetahuan dan pemahaman tentang sesuatu hal bisa mengubah sikap seseorang dan tingkah laku seseorang baik itu secara individu maupun secara kelompok. Sama halnya dengan penelitian (Han et al., 2019) orang yang menerima pendidikan formal lebih

memiliki insentif dan kemauan yang lebih besar untuk mendaur ulang dan membayar layanan pengelolaan sampah.

#### 4. Jumlah anggota keluarga

Faktor lain yang menentukan pengelolaan dan ketersediaan membayar masyarakat terkait pengelolaan sampah adalah jumlah anggota keluarga. Jumlah anggota keluarga paling banyak terdapat pada kelompok anggota keluarga >4 orang (28%). Jumlah anggota keluarga berpengaruh terhadap pengelolaan sampah karena semakin banyak jumlah anggota keluarga, maka semakin banyak sampah yang di hasilkan yang selanjutnya berimplikasi pada semakin tingginya pengeluaran biaya untuk penanganan sampah yang harus ditanggungnya, tetapi tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap kesediaan membayar peningkatan pengelolaan sampah. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Alhakam & Juwana (2019) yang menyatakan bahwa semakin banyak jumlah anggota keluarga, maka semakin tinggi jumlah pengeluaran yang harus ditanggungnya, tetapi tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesediaan membayar peningkatan pengelolaan sampah.

#### 5. Pendapatan

Identik dengan faktor pendidikan, faktor jenis pekerjaan dan pendapatan juga berpengaruh terhadap pengelolaan dan kesediaan membayar lebih tinggi dalam pengelolaan sampah. Jenis pekerjaan paling dominan dari responden adalah ibu rumah tangga (38%), pegawai (28%) dan wiraswasta (22%). Jenis pekerjaan mengurus rumahtangga pada kalangan ibu rumahtangga berpengaruh terhadap pengelolaan sampah dan WTP karena pekerjaan terintegrasi dengan waktu berada di rumah dengan persepsi kebersihan di dalam rumah dan lingkungan sekitar. Menurut (Indramawan, 2014) pekerjaan berpengaruh dalam menentukan kemampuan dan kemauan masyarakat untuk membayar jasa pelayanan pengelolaan sampah, jika seseorang memiliki pekerjaan maka akan menentukan pendapatan yang memutuskan orang tersebut memiliki kemampuan dan kemauan untuk membayar jasa pelayanan pengelolaan sampah.

### *Timbulan Sampah*

Peningkatan timbulan sampah kota tidak hanya menjadi tantangan keberlanjutan namun juga menjadi beban keuangan yang cukup besar bagi kota di seluruh dunia. Secara historis sebagian besar kota membuang sampah padat atau *Municipal Solid Waste (MSW)* masih belum diolah secara terpadu. Pembuangan sampah padat melalui penimbunan, pembuangan terbuka, dan pembakaran tanpa memprioritaskan variasi limbah atau pemulihan sumber daya (He *et al.*, 2022).

Paradigma pengelolaan sampah yang baru ini memerlukan pendekatan holistik untuk mengoptimalkan logistik pengumpulan, menerapkan teknologi pengolahan dan penilaian sampah yang optimal, dan memobilisasi modal sosial dan keuangan untuk mencapai pemulihan dan pembuangan sampah yang paling berkelanjutan (Magazzino dan Falcone, 2022). Saat ini, 1,3 miliar metrik ton sampah padat kota yang dihasilkan setiap tahun di dunia, dan jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi sekitar 2,2 miliar metrik ton pada tahun 2025 (Kawai dan Tasaki, 2016). Tingkat timbulan sampah akan terus meningkat sekitar 2 miliar metrik ton setiap tahun di seluruh dunia dan memperkirakan limbah padat secara keseluruhan menjadi 3,4 miliar metrik ton pada tahun 2050 (Torrente-Velásquez *et al.*, 2021). Peningkatan limbah padat

ini akan dihasilkan dari negara berkembang karena pertambahan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan urbanisasi yang cepat (Waste *et al.*, 2022).

Timbulan sampah saat ini berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Pidie Jaya sejumlah 14 ton/hari dengan 8 Kecamatan atau setara dengan 5.110 ton/tahun. Satu truck sampah rata-rata yang dihasilkan 2 ton/truck dengan rata-rata sampah 2 kg/hari. Jumlah tersebut lebih tinggi dari ketetapan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yaitu sejumlah 0,7 kg/hari. Perhitungan timbulan sampah ini berdasarkan estimasi timbulan sampah, karena TPA Kabupaten Pidie Jaya belum mempunyai sarana timbangan truck sebelum masuk ke TPA. Sistem pengelolaan sampah yaitu *open dumping* (pengelolaan terbuka). Jumlah anggaran yang dianggarkan oleh pemerintah untuk biaya penanganan pengelolaan sampah pada tahun 2022 sejumlah Rp. 955.000.000. Jumlah anggaran ini sudah termasuk upah petugas kebersihan, biaya minyak dan perawatan lainnya. Namun, jumlah anggaran ini belum optimal dengan kondisi dilapangan dan timbulan sampah yang dihasilkan pada lahan TPA Pidie Jaya. Kondisi lahan TPA Kabupaten Pidie Jaya dapat dilihat pada Gambar 2.

Hitungan berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021 tentang Tata Cara Perhitungan Tarif Retribusi dalam Penyelenggaraan Penanganan Sampah. Maka perhitungan besaran retribusi ini dikalkulasikan berdasarkan data kependudukan dan timbulan sampah Kabupaten Pidie Jaya. Jumlah penduduk kabupaten Pidie Jaya saat ini 158.397 jiwa dengan jumlah KK 59.800. Angka timbulan sampah perkapita untuk kota sedang 0,7 kg/jiwa/hari. Rata-rata jumlah jiwa dalam Kepala Keluarga 3 jiwa dan total timbulan sampah 110,88 kg/hari sedangkan total timbulan sampah ton pertahun sebesar 40.471,2 ton/tahun. Dari data kondisi kependudukan dan timbulan sampah tersebut telah ditetapkan tarif retribusi pengelolaan sampah pada rumah dengan luas bangunan 37 sampai 70 m<sup>2</sup> sebesar Rp. 2.000,-/bulan, dan rumah dengan luas bangunan lebih dari 70 m<sup>2</sup> sebesar Rp. 5.000,-/bulan untuk Kabupaten Pidie Jaya (Qanun No 3 Tahun 2014).



Gambar 2. Kondisi Lahan TPA Pidie Jaya  
Sumber: Data Primer

Estimasi berat sampah kota Meureudu paling banyak terdapat pada Dusun Japakeh sebesar 80 kg/hari dengan timbulan sampah 0,5 kg/hari, disusul dusun Syahkuala 72 kg/hari dengan timbulan sampah 0,5 kg/hari dan disusul dusun Kampung Baru 43,5 kg/hari dengan timbulan sampah 0,4 kg/hari dan terakhir dusun Malem Dagang 12,3 kg/hari dengan timbulan sampah 0,1 kg/hari. Jadi, rata-rata timbulan sampah kota Meureudu 1,5 kg/hari. Jumlah tersebut lebih tinggi dari ketetapan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yaitu

sejumlah 0,7 kg/hari. Jumlah Timbulan sampah disetiap dusun dipengaruhi oleh jumlah penduduk dan anggota keluarga. Faktor lainnya adalah karena tidak semua dusun di Kota Meureudu terlayani oleh petugas kebersihan sehingga menyebabkan pelayanan disemua daerah tidak maksimal karena kurangnya sarana dan prasarana pengelolaan sampah. Daerah terlayani baru mencakup 68% Kepala Keluarga dan yang tidak mencakup 32% Kepala Keluarga. Masyarakat yang tidak terlayani oleh jasa pelayanan pengelolaan sampah ini umumnya membuang sampah ke sungai dan melakukan pembakaran sampah. Masyarakat juga menganggap harusnya hal ini sepenuhnya tanggung jawab pemerintah. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat pendidikan, pendapatan dan faktor lainnya. Selaras dengan penelitian Dewanti *et. al* (2020), yang menyatakan pertumbuhan penduduk yang terus-menerus akan menyebabkan tingginya aktivitas manusia yang berpengaruh terhadap meningkatnya konsumsi masyarakat. Semakin tinggi konsumsi dan aktivitas masyarakat akan meningkatkan sampah yang dihasilkan dari kehidupan sehari-hari. Peningkatan konsumsi masyarakat dipengaruhi oleh meningkatnya pendapatan masyarakat yang menyebabkan peningkatan sampah rumah tangga (Hartono & Ismowati 2020).

#### *Kesediaan untuk Membayar (WTP)*

Biaya retribusi sampah yang digunakan adalah biaya akumulasi yang dibayarkan masyarakat kepada petugas kebersihan kota Meureudu berdasarkan kesepakatan bersama, dan biaya sukarela yang diberikan kepada petugas kebersihan. Namun, beberapa bulan terakhir pelayanan petugas kebersihan sudah tidak lagi diberikan, karena gerobak motor yang biasa digunakan untuk pengangkutan sampah lagi dalam keadaan rusak, sehingga masyarakat mengumpulkan sampahnya sendiri dengan cara dibakar, dikumpulkan ke TPS terdekat dan dibuang ke sungai.

Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar biaya retribusi pengelolaan sampah (pengangkutan sampah) yang merupakan preferensi responden adalah sebesar Rp. 15.000, -/KK/bulan (38%). Sebagian lainnya bersedia untuk membayar sebesar Rp. 10.000, -/KK/bulan (12%) dan Rp. 20.000, -/KK/bulan (5%). Sebagian lainnya masih berpatokan pada jumlah yang telah dinyatakan pada Qanun No 3 Tahun 2014 (Rp. 2000, dan Rp. 5000.-). Namun demikian ada sejumlah 14% responden yang tidak bersedia membayar biaya pengelolaan sampah karena merasa mampu untuk mengelola sampah yang dihasilkannya. Sayangnya masih ada pilihan untuk melakukan pengelolaan yang dimaksud dengan cara membakar, sebagian lain bersedia membawa sampah ke TPS terdekat.

Tabel 3. Besaran Retribusi Sampah

Retribusi Sampah (Rp.)	Responden (Jiwa)	Jumlah (Rp)	Persentase (%)	Frekuensi Relatif (Pfi)	Rata-rata Retribusi Sampah (EWTP)
0	15	0	14	0,14	0
2.000	7	14.000	6	0,06	127, 28
5.000	28	140.000	25	0,25	1.272,72
10.000	13	130.000	12	0,12	1.181, 81
15. 000	42	630.000	38	0,38	5.727, 28
20.000	5	100.000	5	0,05	909, 09
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>1.014.000</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>9.218,18</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022

Berdasarkan tabel 3, nilai EWTP responden sebagai tambahan biaya retribusi sampah saat ini dalam upaya optimalisasi pengelolaan sampah sebesar Rp.9.218, 18/bulan. Responden menyatakan bersedia dan sanggup untuk membayar lebih tinggi dari jumlah biaya pengelolaan sampah yang ditetapkan pada Qanun No 3 Tahun 2014. Responden mengatakan jika fasilitas dan pelayanan pengelolaan sampah ditingkatkan maka tingkat kepedulian masyarakat terhadap lingkungan akan semakin meningkat dan dapat meningkatkan besarnya nilai WTP yang ditawarkan. Hasil Kesiediaan masyarakat untuk membayar pengelolaan sampah yang ditawarkan berkisar Rp. 15.000, -/bulan, Rp. 25.000, -/bulan, Rp. 45.000, -/bulan dan Rp. 50.000, -/bulan. Kesanggupan dan kesiediaan masyarakat untuk membayar lebih jumlah biaya pengelolaan sampah ini dipengaruhi oleh tingkat pendapatan. Tingkat pendapatan masyarakat berkisar Rp 500.000 – Rp. 5.000.000, -/bulan dengan rata-rata kesiediaan untuk membayar sebesar Rp. 23.045,45, -/bulan dan total jumlah WTP Rp. 2.535.000, -/bulan sebagaimana pada Tabel 4.

Tabel 4. Besaran Retribusi Sampah yang Ditawarkan

WTP (Rp)	Responden (Jiwa)	Jumlah (Rp)	Frekuensi Relatif (Pfi)	Rata-rata (Rp)
15.000	62	930.000	0,56	8.454,55
25.000	28	700.000	0,25	6.363,64
45.000	19	855.000	0,17	7.772,73
50.000	1	50.000	0,01	454,55
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>2.535.000</b>	<b>1</b>	<b>23.045,45</b>

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022

Hasil penelitian memberikan gambaran bahwa, ternyata penduduk bersedia membayar jasa pengelolaan sampah lebih dari yang ditetapkan dalam regulasi pemerintah. Hal ini sesuai dengan penelitian Nainggolan (2019) bahwa nilai rata-rata WTP yang lebih tinggi dari nilai retribusi sampah yang dibayarkan menunjukkan kemungkinan keberhasilan untuk menjalankan program pengelolaan sampah dengan sistem variasi retribusi. Jumlah sampah yang dihasilkan lebih besar dari rata-rata timbulan sampah yang ditetapkan. Hambatan ini dikarenakan kesadaran pemilahan dan pengumpulan sampah rumah tangga masih rendah serta fasilitas pemisahan yang tidak memadai. Secara umum, pembangunan yang berkelanjutan memerlukan strategi pengelolaan sampah terpadu yang mencakup semua tahapan mulai dari pengumpulan dan pengangkutan sampah hingga pengolahan dan pembuangan sampah. Selain WTP, layanan sampah dan kemauan untuk mengumpulkan sampah di kota, kesiediaan untuk berpartisipasi (WTTP) perlu juga ditetapkan, karena pengelolaan sampah adalah bentuk tanggungjawab bersama, seperti slogan “Sampahmu, Tanggung jawabmu”.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Kesiediaan untuk membayar pengelolaan sampah di Kota Meureudu lebih dari yang ditetapkan dalam regulasi. Masyarakat bersedia untuk membayar lebih dari biaya pengelolaan sampah yang ditetapkan dalam peraturan Pemerintah. Nilai WTP yang bersedia dibayarkan oleh masyarakat adalah sebesar Rp.9.218,20,-/kk/bulan. Jika dibandingkan dengan nilai retribusi saat ini, maka terdapat surplus konsumen sebesar Rp. 5.718,2,-/kk/bulan. Dana

tambahan yang bersedia dibayarkan setiap orang dapat digunakan untuk meningkatkan pengelolaan sampah yang lebih baik.

Hasil penelitian ini juga ditemukan bahwa rata-rata timbulan sampah penduduk Kota Meureudu sejumlah 1,5 kg/hari. Jumlah tersebut lebih tinggi dari ketetapan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yaitu sejumlah 0,7 kg/hari. Timbulan ini kemungkinan terjadi karena belum adanya pemilahan sampah organik dan anorganik.

Hasil penelitian juga menemukan bahwa perempuan adalah gender utama dalam pengelolaan sampah di rumah tangga. Usia 31-40 tahun (35%), tingkat pendidikan Sarjana dan Diploma (42%), pendapatan tinggi pada masyarakat, dan jumlah anggota keluarga > 4 orang (28%) berpengaruh terhadap WTP dalam pengelolaan sampah.

Saran dari hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa masyarakat belum melakukan pemilahan sampah organik dan anorganik sehingga menyebabkan timbulan sampah yang sangat besar. Partisipasi masyarakat sangat diperlukan dalam pemilahan dan pengelolaan sampah. Kesadaran masyarakat perlu ditingkatkan sehingga masyarakat dapat memahami bahwa sampah adalah persoalan bersama. Tingkat kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pemilahan sampah dapat menjadi penelitian lanjutan dari artikel ini. Rekomendasi lainnya yang diperlukan adalah dari sisi pemerintah untuk menggunakan hasil penelitian ini dalam perubahan peraturan biaya retribusi sampah. Pemerintah disarankan dapat meningkatkan layanan pengelolaan sampah dengan penambahan sarana dan prasarana. Harapan masyarakat ini terlihat dalam kesediaan membayar yang lebih tinggi dari tarif yang telah ditentukan pemerintah daerah.

### Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset, dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi yang telah memberikan dana penelitian melalui skema hibah tesis tahun 2022, dan Pemerintah Daerah Kabupaten Pidie Jaya beserta stakeholder yang telah mendukung penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alhakam, M. F., & Juwana, I. (2019). Analisis Willingness to Pay Masyarakat Kelurahan Antapani Tengah Menuju Optimalisasi TPS3R. *Jurnal Serambi Engineering*, 4(2), 649–663. <https://doi.org/10.32672/jse.v4i2.1465>
- [BPS] Badan Pusat Statistik Pidie Jaya Regency. 2021.
- Dewanti, M., Purnomo, E. P., Salsabila, L., Ilmu, S., Universitas, P., & Yogyakarta, M. (2020). Analisa Efektifitas Bank Sampah Sebagai Alternatif Pengelolaan Sampah Dalam Mencapai Smart City Di Kabupaten Kulon Progo. 2515(1).
- [DLH] Dinas Lingkungan Hidup Pidie Jaya Regency. 2022.
- Ferdial, F., Listyarini, S., & Warlina, L. (2023). Pengaruh Sosialisasi, Kondisi Sosial Ekonomi, serta Dukungan Pemerintah Terhadap Adopsi Inovasi Pengelolaan Sampah Organik: The Effect of Socialization, Socio-Economic Conditions and Governemnt Support on The Adoptionof Organic Waste Innovation. *JURNAL SAINS TEKNOLOGI & LINGKUNGAN*, 9(1), 113-126.
- Han, Z., Zeng, D., Li, Q., Cheng, C., Shi, G., & Mou, Z. (2019). Public willingness to pay and participate in domestic waste management in rural areas of China. *Resources*,

- Conservation and Recycling, 140(July 2018), 166–174.  
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.09.018>
- Hartono, Widiasih, S., & Ismowati, M. (2020). Analisis Inovasi Bank Sampah Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Perkotaan Di Kelurahan Bahagia Kecamatan Babelan Kabupaten Bekasi. *Reformasi Administrasi*, 7(1), 41–49.
- He, R., Sandoval-Reyes, M., Scott, I., Semeano, R., Ferrão, P., Matthews, S., & Small, M. J. (2022). Global knowledge base for municipal solid waste management: Framework development and application in waste generation prediction. *Journal of Cleaner Production*, 377(October). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134501>
- Indramawan, D. P. (2014). Analisis Willingness To Pay Pengelolaan Sampah Terpadu Di Kecamatan Semarang Barat Kota Semarang. *Tugas Akhir*.
- Kawai, K., & Tasaki, T. (2016). Revisiting estimates of municipal solid waste generation per capita and their reliability. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s10163-015-0355-1>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2021.
- Kristanto, G. A., & Koven, W. (2019). Estimating greenhouse gas emissions from municipal solid waste management in Depok, Indonesia. *City and Environment Interactions*, 4(2019), 100027. <https://doi.org/10.1016/j.cacint.2020.100027>
- Ladiyance, S., & Yuliana, L. (2014). Variabel-Variabel yang Memengaruhi Kesiapan Membayar (Willingness to Pay) Masyarakat Bidaracina Jatinegara Jakarta Timur. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 2(2), 41–47.
- Magazzino, C., Falcone, PM, 2022. Assessing the relationship among waste generation, wealth, and GHG emissions in Switzerland: Some policy proposals for the optimization of the municipal solid waste in a circular economy perspective. *Journal of Cleaner Production*, 351, 131555. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131555>
- Manyullei, S., Saleh, L. M., Arsyi, N. I., Azzima, A. P., & Fadhilah, N. (2022). Penyuluhan Pengelolaan Sampah dan PHBS di Sekolah Dasar 82 Barangmase Kecamatan Galesong Selatan Kab. Takalar. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 169–175. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i2.210>
- Nainggolan, R. R. (2019). Analisis Willingness To Pay (Wtp) Retribusi Pengelolaan Sampah Di Kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Widya Praja*, 45(1), 33–46. <https://doi.org/10.33701/jipwp.v45i1.321>
- Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 7 Tahun 2021 tentang. Tata Cara Perhitungan Tarif Retribusi dalam Penyelenggaraan Penanganan Sampah.
- Qanun Kabupaten Pidie Jaya No 3 Tahun 2014 Tentang Retribusi Jasa Umum Di Kabupaten Pidie Jaya.
- Song, Q., Wang, Z., & Li, J. (2016). Residents' Attitudes and Willingness to Pay for Solid Waste Management in Macau. *Procedia Environmental Sciences*, 31, 635–643. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2016.02.116>
- Torrente-Velásquez, J. M., Ripa, M., Chifari, R., & Giampietro, M. (2021). Identification of inference fallacies in solid waste generation estimations of developing countries. A case-study in Panama. *Waste Management*, 126, 454–465. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.03.037>
- Waste, U., Chen, T., & Jiami, C. (2022). Science Direct Criteria for for Urban for for Urban Policy-Making Environment-based Environment-based Environment-based Environment-based. *IFAC PapersOnLine*, 55(10), 1435–1440. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.09.592>.