

## ANALISIS *WILLINGNESS TO PAY* (WTP) RETRIBUSI PENGELOLAAN SAMPAH DI KECAMATAN CILEUNYI, KABUPATEN BANDUNG

### Willingness to Pay (WTP) Analysis of Waste Management Retribution in Cileunyi, District, Bandung Regency

Ruth Roselin Erniwaty Nainggolan

Institut Pemerintahan Dalam Negeri

*e-mail* : ruth.roselin1@gmail.com

#### **Abstract**

*Cileunyi District produces garbage reaching up to 330 m<sup>3</sup>/day or 115 tons/day. In this respect, this study aimed to analyze the value of community's Willingness to Pay (WTP) for waste management retribution and to determine the factors that influence the WTP. The approach of this study was quantitative. The values of WTP were analyzed using the Contingent Valuation Method (CVM). Factors that influence the WTP are determined by Correlation Analysis, Analysis of Variance (ANOVA) and Multiple Linear Regression Analysis using Statistical Product and Service Solution (SPSS) 24 software. The calculation results using the Frank Lynch formula obtained the number of samples as many as 96 of households. The results revealed that: (1) age, education level, income and number of family members affect the value of WTP simultaneously; (2) the influence of all factors on the WTP is 39.9%; (3) the number of family members does not affect the WTP significantly; (4) The average of community waste retribution is Rp. 10,208,33; (5) The average of WTP's value is Rp. 20,572.92.*

**Keywords:** *factors, retribution, waste management, willingness to pay*

#### **Abstrak**

Kecamatan Cileunyi menghasilkan sampah mencapai 330 m<sup>3</sup>/hari atau 115 ton/hari. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis nilai *Willingness to Pay* (WTP) masyarakat terhadap retribusi pengelolaan sampah dan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi WTP tersebut. Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Nilai WTP dianalisis menggunakan *Contingent Valuation Method* (CVM). Faktor yang mempengaruhi WTP ditentukan melalui Analisis Korelasi, Analysis of Variance (ANOVA) dan Analisis Regresi Linear Berganda dengan menggunakan software SPSS 24. Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus Frank Lynch diperoleh jumlah sampel sebanyak 96 Kepala Keluarga (KK). Hasil penelitian mengungkap bahwa: (1) faktor usia, tingkat pendidikan, penghasilan dan jumlah anggota keluarga berpengaruh terhadap WTP secara bersama-sama (simultan); (2) pengaruh dari seluruh faktor terhadap WTP adalah sebesar 39,9%; (3) jumlah anggota keluarga tidak berpengaruh secara signifikan terhadap WTP; (4) masyarakat membayar retribusi sampah rata-rata sebesar Rp. 10.208,33; (5) nilai rata-rata WTP sebesar Rp. 20.572,92.

**Kata Kunci :** faktor-faktor, retribusi, *willingness to pay*, pengelolaan sampah

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Pencemaran lingkungan akibat pengelolaan sampah yang buruk merupakan permasalahan serius yang dihadapi pemerintah Indonesia. Direktur Jenderal Pengelolaan Sampah, Limbah dan Bahan Beracun Berbahaya (B3) melaporkan bahwa volume sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga pada 2018 mencapai 66,5 juta ton. (<https://www.idntimes.com/news/indonesia/indianamalia/volume-sampah-2018-diprediksi-mencapai-665-juta-ton>)

Pengelolaan sampah rumah tangga yang tepat dan efisien sangat penting untuk mencapai pembangunan berkelanjutan. Sampah berdampak buruk terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan dan mempengaruhi pengembangan dan peningkatan kualitas hidup generasi mendatang. (Nathanail & Bardos, 2004) Pemerintah menargetkan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga berkurang sebesar 15% pada 2018 dan diharapkan dapat mencapai 30% pada tahun 2025. (<https://kumparan.com/@kumparansains/kementerian-lhk-target-2025-sampah-di-indonesia-berkurang-30-persen>)

Pembangunan yang berkelanjutan membutuhkan suatu strategi pengelolaan sampah secara terpadu yang terdiri dari semua tahapan dari pengumpulan sampah dan transportasi ke pengolahan dan pembuangan sampah. (Tasrin & Amalia, 2014). Upaya pemerintah untuk menerapkan kebijakan yang efektif dan membangun fasilitas yang sesuai untuk menyelesaikan masalah sampah rumah tangga rumah tangga harus

mempertimbangkan WTP retribusi pengelolaan sampah dari masyarakat. Ketika memilih sistem pengelolaan sampah yang tepat untuk wilayah tertentu, pengambil keputusan harus mempertimbangkan aspek teknis dan biaya implementasi, serta sikap penduduk, kesadaran lingkungan, perilaku, dan kesiapan untuk membayar (WTP) (Berenguer et al. ., 2005; Barr dan Gilg, 2007; Khoo, 2009; Ferreira)

Mekanisme Pengelolaan sampah di Kabupaten Bandung sudah diatur dalam Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 21 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Sampah. Pasal 15 ayat 1 dan 2 menyebutkan bahwa Pemerintah Daerah bertanggungjawab melaksanakan sistem pengangkutan sampah dari sumber sampah ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Sistem Pengangkutan sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Daerah ini adalah Pelayanan Pengangkutan Sampah Rumah Tangga, sampah sejenis sampah Rumah Tangga, dan sampah B-3 Rumah Tangga yang berasal dari sumber sampah dan Tempat Penampungan Sementara (TPS) ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

Kecamatan Cileunyi sampai saat ini belum memiliki TPS tersendiri sehingga penumpukan sampah terjadi di lahan-lahan kosong yang bukan peruntukan TPS. (<http://www.jurnalbandung.com/tps-tak-tersedia-warga-cileunyi-wetan-kerap-buang-sampah-sembarangan>)

Permasalahan Sampah di Cileunyi perlu perhatian karena masih banyak ditemukan warga yang membakar, membuang dan

menumpuk sampah di pinggir jalan. (<http://jabar.tribunnews.com/2017/03/10/camat-cileunyi-gencar-rumuskan-solusi-penanganan-sampah>)

Mengacu pada SNI. 03-3242-1994 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah di Permukiman, timbulan sampah setiap orang per hari sebanyak 2 (dua) liter sedangkan berat jenis sampah campuran mencapai 350 Kg/m<sup>3</sup> sehingga sampah campuran yang dihasilkan di Kecamatan Cileunyi dengan jumlah penduduk pada tahun 2017 sebanyak 165.052 Jiwa mencapai 330 m<sup>3</sup> tiap harinya atau 115 ton/hari. (<https://bandungkab.bps.go.id/publication/2017/09/20/a713f36fc8cddae07915cd2c/kecamatan-cileunyi-dalam-angka-2017>)

Jumlah timbulan sampah yang mencapai 115 ton/hari dan ketidaktersediaan TPS di kecamatan Cileunyi menyebabkan munculnya masalah penumpukan sampah di berbagai tempat di Kecamatan Cileunyi. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk mengelola sampah mandiri yang tidak sepenuhnya bergantung pada pemerintah. Upaya ini memerlukan partisipasi masyarakat melalui kemauan membayar (*Willingness to Pay*) retribusi pengelolaan sampah yang lebih besar dari retribusi yang ditetapkan pemerintah (Marques, 2015; Song et al., 2016).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti bermaksud untuk menganalisis kesediaan membayar (*Willingness to Pay*) retribusi pengelolaan sampah di Kecamatan Cileunyi.

### **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

- Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTP responden terhadap retribusi pengelolaan sampah

- Menganalisis nilai WTP rumah tangga untuk melakukan pembayaran biaya pengolahan sampah

### **Manfaat Penelitian**

Penelitian tentang ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Akademisi dan peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi bagi pengembangan keilmuan pembangunan dan pemberdayaan masyarakat

2. Pemerintah Daerah

Sebagai bahan referensi dalam penerapan kebijakan pengelolaan sampah rumah tangga.

### **Tinjauan Teoritis**

#### **Sampah**

Undang-undang No. 18 tahun 2008 tentang pengelolaan sampah menjelaskan bahwa sampah merupakan sisa sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Manik (2007: 67) memberi pengertian bahwa sampah adalah sesuatu atau benda yang sudah tidak dipergunakan dan harus dibuang. Sampah yang dihasilkan oleh kegiatan manusia. Pendapat lain mengatakan bahwa Sampah adalah merupakan benda yang sudah tidak berguna, tidak disukai atau sesuatu yang harus dibuang, dan berasal dari aktifitas manusia dan proses alam.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa sampah merupakan sisa aktifitas manusia dan/atau dari proses alam yang sudah tidak terpakai.

#### **Konsep dan Teori Perilaku terhadap Lingkungan**

Perilaku manusia merupakan hasil dari berbagai pengalaman dan hubungan timbal balik manusia dengan lingkungannya

yang terlihat dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan (Prihandarini,2004:78) Perilaku manusia terhadap kesehatan lingkungan adalah pengalaman dan interaksi dengan lingkungan, khususnya menyangkut pengetahuan dan sikap tentang kesehatan lingkungan. Kebutuhan merupakan faktor penentu terbentuknya perilaku manusia. (Suyoto,2008:54). Perilaku terhadap Lingkungan (*Environmental behaviour*) adalah tanggapan seseorang terhadap lingkungan sebagai faktor penentu kesehatan dan kenyamanan. Perilaku ini meliputi :

- Perilaku terhadap air bersih, yang melihat manfaat dan penggunaan air bersih untuk kepentingan kesehatan.
- Perilaku terhadap pembuangan limbah air kotor atau kotoran.
- Perilaku terhadap sistem pembuangan sampah dan air limbah yang sehat dan akibat buruk dari pembuangan limbah yang tidak baik. (Sumirat, 2011; Yuni, 2014)

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa kesadaran dan sikap publik (Chung dan Poon, 2001; Dhokhikah et al., 2015), yang berkelanjutan dalam pengumpulan sampah dan dipilah (Zeng et al., 2016) merupakan dasar keberhasilan pengelolaan sampah di negara-negara berkembang. Pengetahuan umum tentang pengelolaan sampah memiliki korelasi yang signifikan dengan keinginan untuk terlibat dalam pengelolaan sampah di India (Mukherji et al., 2016). Sebuah survei sosial yang dilakukan di Malaysia menunjukkan bahwa masyarakat memiliki pengaruh positif untuk berpartisipasi dalam pemisahan sumber untuk limbah makanan dalam rumah tangga (Karim Ghani et al., 2013). Selain itu, Pakpour et al. (2014) menemukan bahwa sikap, norma subyektif, kontrol perilaku yang dirasakan, kewajiban moral, identifikasi diri, niat, perencanaan

tindakan, dan perilaku masa lalu secara signifikan memprediksi perilaku pengumpulan sampah rumah tangga di Iran.

### **Kesediaan Membayar (*Willingness To Pay*)**

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2007) mendefinisikan bahwa kesediaan merupakan kesanggupan (kerelaan) untuk berbuat sesuatu. *Willingness to Pay* merupakan sejumlah uang yang dibayarkan seseorang untuk pelayanan jasa.. Secara formal konsep ini disebut keinginan membayar (*Willingness to Pay*) seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan. WTP juga dapat diartikan jumlah maksimal seseorang mau membayar untuk menghindari terjadinya penurunan terhadap sesuatu (Fauzi,2004: 209).

### **Metode Penelitian**

#### **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Cileunyi, Kabupaten Bandung, Propinsi Jawa Barat. Kecamatan Cileunyi dipilih menjadi lokasi penelitian karena Kecamatan Cileunyi merupakan wilayah simpul atau penyangga yang menghubungkan Jawa Barat wilayah Barat dengan Jawa Barat wilayah Timur yang diapit oleh dua pusat pertumbuhan kota dan Kabupaten yaitu Kota Bandung dan Kabupaten Sumedang. Kecamatan ini juga merupakan kawasan pemukiman dan perdagangan/jasa serta kawasan industri. Hal ini menyebabkan pertambahan jumlah penduduk dan perumahan penduduk terus mengalami peningkatan setiap tahun di Kecamatan Cileunyi. Pertambahan penduduk ini menyebabkan munculnya permasalahan pengelolaan sampah.

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kepala Keluarga di Kecamatan Cileunyi. Penentuan sampel menggunakan teknik Stratified Random Sampling. Pengambilan sampel diawali dengan menemtukan banyaknya responden di setiap desa berdasarkan jumlah kepala keluarga. Selanjutnya, ditentukan responden secara acak yang berdomisili di setiap desa . Penentuan banyaknya sampel dihitung dengan menggunakan rumus Frank Lynch (dalam Zakaria, 2013).

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{N.d^2+Z^2p(1-p)}$$

n = Jumlah sampel

N = Jumlah Populasi

Z = Nilai normal variabel (1,96), untuk penilaian masyarakat tentang kepercayaan (0,95)

p = Harga patokan terbatas (0,50)

d = Sampel error (0,10)

Berdasarkan data BPS dalam buku Kecamatan Cileunyi dalam angka, jumlah kepala keluarga di Kecamatan Cileunyi pada tahun 2017 adalah sebanyak 47.695 KK. Dengan menggunakan rumus Lynch diatas diperoleh jumlah sebanyak 95,847 atau 96 KK.

### Jenis Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan data

Dalam penelitian ini penulis menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari pengamatan langsung dan hasil kuesioner. Data sekunder diperoleh dari dokumen dan literatur-literatur pada dinas sebagai informasi yang menunjang penelitian ini.

### Teknik Analisis Data

#### 1. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis Regresi Linear Berganda digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel tidak terikat terhadap variabel terikat. (Sugiyono, 2010) Analisis ini akan dihitung dengan bantuan software SPSS 24. Dalam penelitian ini variabel tidak terikat (*independent*) terdiri usia, tingkat pendidikan, penghasilan dan jumlah anggota keluarga. Sedangkan variabel terikat (*dependent*) adalah kesediaan membayar responden terhadap retribusi pengelolaan sampah. Nilai terhadap variabel terikat yang digunakan memiliki nilai 0 (nol) dan 1 (satu). Nilai 0 (nol) adalah untuk jawaban responden yang tidak bersedia sedangkan nilai 1 (satu) diberikan untuk responden yang bersedia terhadap retribusi sampah yang ditawarkan.

Persamaan analisis akan diperoleh sebagai berikut :

$$Y' = a + b_1X_1+ b_2X_2+.....+ b_nX_n$$

Y' = Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)

X<sub>1</sub> dan X<sub>2</sub> = Variabel independen

a = Konstanta (nilai Y' apabila X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub>.....X<sub>n</sub> = 0)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

#### 2. Analisis Korelasi menggunakan software SPSS 24.

Analisis Korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antar dua /lebih variabel. Kelebihan analisis korelasi adalah mampu menyelidiki hubungan antara beberapa variabel secara bersama-sama (simultan) dan mampu memberikan informasi tentang derajat (kekuatan) hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Kelemahan analisis korelasi adalah

analisis ini berusaha menyederhanakan perilaku yang kompleks menjadi karakter yang sederhana. Penyederhanaan perilaku yang kompleks dengan membaginya menjadi karakter yang sederhana ini seringkali justru menghilangkan keutuhan makna. (Ali, 2007:65-70)

Analisis korelasi digunakan dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari seluruh variabel independen (usia, penghasilan, tingkat pendidikan dan jumlah anggota keluarga) terhadap variabel dependen (WTP).

### 3. Analysis of Variance (ANOVA) menggunakan software SPSS 24.

ANOVA digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dan menentukan adakah perbedaan rerata antar kelompok. Hasil akhir dari analisis ANOVA adalah nilai F test atau F hitung. Kelebihan dari uji Anova adalah dapat menguji perbedaan lebih dari dua kelompok. (Budiyono, 2009:78)

Dalam penelitian uji Anova digunakan untuk menguji apakah variabel independen (usia, penghasilan, tingkat pendidikan dan jumlah anggota keluarga) secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen (WTP).

### 3. *Contingent Valuation Method* (CVM).

Metode CVM pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui keinginan membayar *Willingness To Pay* dari masyarakat terhadap perbaikan lingkungan dan keinginan menerima kompensasi *Willingness to Accept* dari kerusakan lingkungan. (Fauzi, 2004:64). Kelebihan CVM yaitu dapat digunakan dalam berbagai macam penelitian barang-barang lingkungan di sekitar masyarakat dan memiliki kemampuan untuk mengestimasi

nilai non pengguna. Kelemahan metode ini adalah timbulnya bias dalam pengumpulan data dimana adanya responden yang memberikan suatu nilai WTP yang relatif kecil karena alasan bahwa ada responden lain yang akan membayar upaya peningkatan kualitas lingkungan dengan harga yang lebih tinggi kemungkinan dapat terjadi. (Fauzi, 2004:92).

### Tahapan *Contingent Valuation Method* (CVM).

#### 3.1 Membuat Pasar Hipotetik

Pasar hipotetik dibuat untuk memberi gambaran kepada responden atas masalah pengelolaan sampah yang sedang terjadi. Dengan adanya pasar hipotetik responden bisa memahami masalah dengan jelas sehingga mampu memberikan penawaran terhadap nilai WTP. Pasar hipotetik tersebut membangun skenario sehingga jelas alasan mengapa masyarakat seharusnya membayar retribusi pengelolaan sampah.

#### 3.2 Mendapatkan Penawaran Besarnya Nilai WTP.

Upaya untuk memperoleh nilai penawaran pada penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *bidding game dan close ended question*. Metode ini melakukan penawaran terhadap responden senilai nominal tertentu sebagai titik permulaan dan bertanya kepada responden tentang kesediaan mereka untuk membayar pada jumlah tersebut untuk mendapatkan pelayanan pengelolaan sampah yang lebih baik. Tanggapan yang diperoleh dari responden terhadap nilai awal akan dilanjutkan dengan proses tawar-menawar sampai memperoleh sejumlah nominal tertinggi yang disepakati.

#### 3.3 Memperkirakan Nilai Rata-rata WTP Nilai rata-rata WTP dapat diramalkan dengan

menjumlahkan nilai rata-rata dari keseluruhan nilai WTP

$$EWTP = \frac{\sum_{i=1}^n W_i P_{fi}}{n}$$

dimana :

EWTP = Dugaan rata-rata

WTP  $W_i$  = Nilai WTP ke- $i$

$P_{fi}$  = Frekuensi Relatif

$n$  = Jumlah responden

$i$  = Responden ke- $i$  yang bersedia melakukan pembayaran retribusi sampah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden

Umur responden yang teramati mulai yang termuda berumur 19 tahun dan yang tertua berumur 65 tahun. Kelompok umur terbanyak adalah responden yang berumur 37-56 tahun sebanyak 45 orang (46,88%). Penghasilan responden berada dikisaran 2 juta sampai lebih dari 19 juta per bulan, dan yang paling banyak adalah kelompok penghasilan 7,1 – 12 juta sebesar 34,38%. Tingkat pendidikan bervariasi dari SD sampai S3. Selanjutnya karakteristik responden berdasarkan jumlah anggota keluarga paling banyak pada kelompok anggota keluarga 4-6 orang sebesar 54,17%. Tabel 1. menggambarkan jumlah responden berdasarkan karakteristik.

### Retribusi sampah di Kecamatan Cileunyi.

Retribusi sampah yang dibayarkan masyarakat bervariasi dari Rp. 5.000 – Rp. 25.000. Variasi retribusi sampah ini disebabkan perbedaan lokasi responden. Sebanyak 17 orang responden yang membayar retribusi sampah digabung dengan biaya satpam kompleks perumahan. Sebanyak 32 orang responden membayar Rp. 10.000, dan umumnya mereka berada di

perumahan menengah yang tidak memiliki satpam di kompleks perumahan mereka. Sebanyak 47 orang responden membayar retribusi sampah Rp. 5.000, umumnya berlokasi di perumahan perkampungan atau perumahan yang tidak dibangun oleh *developer*. Berdasarkan Tabel 2. Dapat dilihat bahwa total retribusi sampah yang dibayarkan oleh 96 responden adalah Rp. 980.000/bulan dengan rata-rata retribusi Rp. 10.208,33/KK

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

Identitas Responden		Total	Persentase
Usia (Tahun)	19-27	11	11,46
	28-36	27	28,13
	37-56	45	46,88
	57-65	13	13,54
Total		96	100
Penghasilan/Bulan (Juta)	2 - 7	42	43,75
	7,1 - 12	33	34,375
	12,1 - 19	18	18,75
	> 19	3	3,125
Total		96	100
Tingkat Pendidikan	SD	3	3,13
	SMP	15	15,63
	SMA	23	23,96
	Diploma		
	S1/S2/S3	55	57,29
Total		96	100
Anggota keluarga (orang)	1 - 3	34	35,42
	4 - 6	52	54,17
	7 - 9	8	8,33
	> 9	2	2,08
Total		96	100

Sumber: Hasil penelitian 2018, diolah

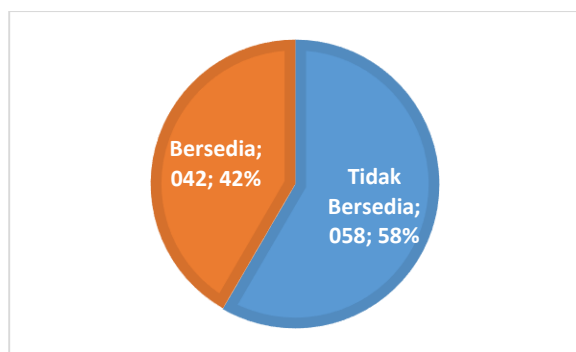
**Tabel 2. Besaran Retribusi Sampah**

No	Retribusi Sampah	Frekuensi	Jumlah	Frekuensi Relatif	Rata-rata retribusi sampah
1	5.000	47	235.000	0,49	2.447,92
2	10.000	32	320.000	0,33	3.333,33
3	25.000	17	425.000	0,18	4.427,08
		96	980.000	1	10.208,33

Sumber: Hasil penelitian 2018, diolah

### Analisis Kemauan Membayar Responden dengan Metode CVM

Berdasarkan kuesioner yang disebar terhadap 96 responden yang diberikan penawaran mengenai kemauan untuk membayar apabila akan dilakukan pengelolaan sampah organik yang di daur ulang di Kecamatan Cileunyi, diperoleh hasil sebanyak 56 orang responden tidak bersedia membayar sedangkan 40 orang responden bersedia membayar.



Gambar 1. Komposisi responden yang tidak bersedia dan bersedia membayar



Gambar 2. Alasan Responden Tidak Bersedia Membayar

Hasil penelitian (Han et al., 2019:173) menunjukkan bahwa orang memiliki kemauan membayar yang jauh lebih tinggi daripada mereka juga berkorelasi positif dengan mereka juga turut berpartisipasi dalam pengumpulan sampah, kesediaan untuk memilah sampah, kesediaan untuk mengirimkan limbah, dan kesediaan untuk membuang limbah. Berbagai faktor, kesadaran masyarakat akan perlunya pengolahan sampah terkait erat dengan kesadaran dan faktor sosial ekonomi masyarakat.

### Analisis Pengaruh Variabel Terhadap Kemauan Membayar Responden

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari 96 responden, sebanyak 56 orang yang tidak bersedia membayar dan 40 orang bersedia, seperti tertera pada tabel 3.

Tabel 3. Jumlah responden yang tidak bersedia dan bersedia berdasarkan kategori



Identitas Responden	Tidak		Total	Persentase	
	Bersedia (orang)	Bersedia (Orang)			
Usia (Tahun)	19-27	7	4	11	11,46
	28-36	18	9	27	28,13
	37-56	23	22	45	46,88
	57-65	8	5	13	13,54
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>40</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	
Penghasilan/ Bulan (Juta)	2 - 7	31	11	42	43,75
	7,1 - 12	18	15	33	34,375
	12,1 - 19	7	11	18	18,75
	> 19	0	3	3	3,125
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>40</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	
Tingkat Pendidikan	SD	3	0	3	3,13
	SMP	13	2	15	15,63
	SMA	17	6	23	23,96
	a S1/S2/	23	32	55	57,29
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>40</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	
Anggota keluarga (orang)	1 - 3	24	10	34	35,42
	4 - 6	27	25	52	54,17
	7 - 9	5	3	8	8,33
	>9	0	2	2	2,08
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>40</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	

Sumber: Hasil penelitian 2018, diolah

Berdasarkan olah data menggunakan software SPSS 24, diperoleh hasil analisis regresi linear berganda sebagai berikut :

**Tabel 4. Coefficients<sup>a</sup>**

	B	Std. Error	T	Sig.
1 (Constant)	.853	.168	5.067	.000
Usia	-.551	.106	-5.199	.000
Penghasilan	.323	.093	3.469	.001
Tingkatpendidikan	.395	.075	5.261	.000
Anggotakeluarga	.058	.137	.424	.673

Sumber : Output SPSS 24, Analisis Regresi Linier Berganda

$$Y = 0,853 - 0,551X_1 + 0,323X_2 + 0,395X_3 + 0,058 X_4$$

Dari persamaan regresi linear berganda diperoleh koefisien konstanta sebesar 0,853 yang berarti jika Usia (X1), penghasilan (X2), tingkat pendidikan ( X3) dan jumlah anggota keluarga ( X4) adalah 0 maka nilai WTP (Y) adalah sebesar 0,853. Jika nilai usia (X1) sebesar -0,551 berarti setiap kenaikan nilai usia sebesar 1% maka variable Y (WTP) akan naik sebesar -0.551. Penghasilan (X2) sebesar 0,323 maka etiap kenaikan penghasilan sebesar 1% maka variabel (Y) WTP akan naik sebesar 0,323, jika nilai tingkat pendidikan (X3) sebesar 0,395 ini berarti setiap kenaikan pendidikan sebesar 1% maka WTP (Y) akan naik sebesar 0,395 dan jika jumlah anggota keluarga (X4) sebesar 0,058 ini berarti bahwa setiap kenaikan jumlah anggota keluarga sebesar 1% maka variabel (Y) WTP akan naik sebesar 0,058.

Berdasarkan nilai signifikansi pada tabel 4. diketahui bahwa variabel usia, penghasilan dan tingkat pendidikan secara terpisah berpengaruh signifikan terhadap WTP sedangkan jumlah anggota keluarga yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap WTP.

Variabel-variabel yang mempengaruhi ini dapat disebabkan beberapa hal. Pengaruh pendidikan terhadap WTP kemungkinan disebabkan semakin tinggi pendidikan seseorang semakin banyak pengetahuan dan pemahaman terhadap manfaat pengelolaan sampah organik menjadi kompos dan memahami juga dampak atau bahaya sampah yang menumpuk dan terhadap lingkungan hidup. Ferreira dan Marques, (2015) mengemukakan bahwa pengetahuan dan pemahaman tentang sesuatu hal bisa mengubah sikap seseorang dan tingkah laku seseorang baik itu secara individu maupun secara kelompok.

Usia berpengaruh secara nyata terhadap WTP disebabkan semakin dewasa seseorang semakin tinggi kesadaran untuk melakukan hal-hal yang bermanfaat. Usia juga terkait dengan pengalaman untuk mengambil tindakan pengambilan keputusan oleh individu. Variabel lain yang berpengaruh terhadap WTP adalah penghasilan per bulan.

Hasil studi ini menunjukkan bahwa tingkat penghasilan berpengaruh positif terhadap *willingness to pay (WTP)*. Semakin tinggi tingkat penghasilan seseorang maka akan semakin tinggi pula kemampuan seseorang mengeluarkan uang tambahan untuk membayar retribusi sampah. Hal ini disebabkan oleh semakin tinggi tingkat penghasilan seseorang maka seseorang tersebut akan lebih mudah mengeluarkan uang untuk kebutuhan lainnya seperti untuk peningkatan suatu kualitas. Studi ini mendukung studi sebelumnya yang mengatakan bahwa variabel pendapatan dan pendidikan berpengaruh positif terhadap *willingness to pay* dimana kenaikan penghasilan akan menaikkan kemampuan membeli karena mereka memiliki penghasilan lebih untuk dialokasikan. (Han et al., 2019:190; Novianti Sadikin, Mulatsih, Pramudya Noorachmat, & Susilo Arifin, 2017; Merryrna, 2009; Lu, Peng, Webster, & Zuo, 2015)

(Annisa, 2015) dalam penelitiannya menemukan dengan uji parsial (uji t) pendapatan memiliki pengaruh paling nyata terhadap WTP, tetapi pendidikan dan jumlah anggota keluarga tidak memiliki pengaruh nyata terhadap WTP pengelolaan sampah rumah tangga. juga dengan variabel jumlah anggota keluarga dengan tingkat kepercayaan 95% tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap WTP sampah rumah tangga di Kelurahan Simpang Baru Panam.

### Analisis Korelasi

Tabel 5 adalah hasil analisa korelasi antara variabel independent (usia, pendidikan, penghasilan/bulan dan jumlah anggota keluarga terhadap variabel dependent (WTP).

**Tabel 5. Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Sig. F Change
1	.632 <sup>a</sup>	.399	.373	.000

Sumber : Output SPSS 24, Analisis Regresi Linier Berganda

Dari tabel diatas diperoleh informasi bahwa besarnya pengaruh dari seluruh variabel independen (usia, penghasilan, tingkat pendidikan dan jumlah anggota keluarga) terhadap variabel dependen (WTP) adalah sebesar 0,399 atau 39,9%. Hal ini berarti usia, penghasilan, tingkat pendidikan dan jumlah anggota keluarga mempengaruhi WTP sampah rumah tangga sebesar 39,9% sedangkan 60,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis. Beberapa faktor lain yang tidak dianalisis diduga mempengaruhi WTP adalah jenis kelamin responden, lama domisili dan status kepemilikan rumah

**Tabel 6. ANOVA<sup>a</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9.310	4	2.327	15.103	.000 <sup>b</sup>
	Residual	14.023	91	.154		

Total	23.333	95			
-------	--------	----	--	--	--

a. Dependent Variable: Kesiediaan membayar  
 b. Predictors: (Constant), Anggota keluarga, Tingkat pendidikan, Penghasilan, Usia  
 Sumber : Output SPSS 24, Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk mendapatkan nilai penawaran pada penelitian ini dilakukan dengan metode pertanyaan terbuka sehingga tingkat kepedulian masyarakat dapat dilihat dari besarnya nilai WTP yang ditawarkan. Hasil penawaran WTP untuk 96 orang responden tertera pada Tabel 7 berikut.

Berdasarkan tabel Anova diatas nilai sig. tertera sebesar 0,000, sehingga dapat disimpulkan variabel independen (usia, penghasilan, tingkat pendidikan dan jumlah anggota keluarga) secara simultan (bersama-sama) berpengaruh terhadap variabel dependen (WTP).

**Analisis Willingness To Pay dengan Contingent Valuation Method (CVM).**

Pendekatan CVM dalam penelitian ini digunakan untuk menganalisis WTP responden dalam pengelolaan sampah secara mandiri melalui penarikan retribusi di Kecamatan Cileunyi. Hasil pelaksanaan langkah kerja dalam metode CVM adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan Pasar Hipotetik (*Setting Up The Hypothetical Market*)

Seluruh responden diberi gambaran mengenai penumpukan sampah rumah tangga jika tidak dilakukan pengelolaan ramah lingkungan serta dampak yang ditimbulkan. Responden diberi saran untuk mengelola sampah menjadi kompos secara mandiri tanpa bantuan pemerintah. Upaya ini memerlukan bantuan masyarakat melalui retribusi yang nantinya akan digunakan sebagai dana operasional. Dengan demikian responden mengetahui gambaran situasi hipotetik mengenai rencana penarikan retribusi dalam pengelolaan sampah rumah tangga.

- b. Mendapatkan Penawaran Besarnya Nilai WTP

Tabel 7. Rata-rata WTP Responden

No	WTP	Frekuensi	Jumlah	Frekuensi Relatif	Rata-rata WTP
1	10.000	23	230.000	0,24	2.395,83
2	15.000	31	465.000	0,32	4.843,75
3	25.000	24	600.000	0,25	6.250,00
4	35.000	13	455.000	0,14	4.739,58
5	45.000	5	225.000	0,05	2.343,75
		96	1.975.000	1	20.572,92

Sumber: Hasil penelitian 2018, diolah

Dari tabel 7. diperoleh nilai rata-rata WTP sebesar Rp. 20.572,92. Nilai ini lebih besar dari rata-rata retribusi sampah yang sudah dilaksanakan selama ini yaitu sebesar Rp. 10.208,33. Dengan hasil ini dapat diketahui bahwa retribusi sampah untuk pengolahan sampah secara mandiri masih memungkinkan dilaksanakan dengan rata-ran WTP Rp. 20.572,92 dengan syarat, retribusi sampah di setiap lokasi perumahan berbeda disesuaikan dengan kemampuan masyarakat

**Kesimpulan dan Saran**

**Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang ditemukan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Faktor usia, tingkat pendidikan, penghasilan dan jumlah anggota keluarga secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap *Willingness to Pay (WTP)* responden.
2. Besarnya pengaruh dari seluruh faktor (usia, penghasilan, tingkat pendidikan

dan jumlah anggota keluarga) terhadap WTP adalah sebesar 0,399 atau 39,9%, sedangkan 60,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis. Beberapa faktor lain yang tidak dianalisis diduga mempengaruhi WTP adalah jenis kelamin responden, lama domisili dan status kepemilikan rumah.

3. Faktor usia, penghasilan dan tingkat pendidikan secara terpisah berpengaruh signifikan terhadap WTP sedangkan jumlah anggota keluarga yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap WTP.
4. Nilai rata-rata retribusi sampah yang dibayar sebesar Rp. 10.208,33.
5. Nilai rata-rata WTP pengelolaan sampah menjadi kompos atau didaur ulang sebesar Rp. 20.572,92

### Saran

1. Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa semakin tinggi pengetahuan dan pemahaman masyarakat tentang manfaat lingkungan hidup sehat semakin tinggi kerelaan masyarakat untuk membayar retribusi sampah lebih tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, Pemerintah atau LSM

penggiat lingkungan disarankan untuk melakukan sosialisasi lebih dalam tentang manfaat pengelolaan sampah menjadi kompos dan didaur ulang terhadap masyarakat.

2. Hasil menunjukkan sebesar 60,1% WTP dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini. Disarankan untuk penelitian selanjutnya faktor jenis kelamin responden, lama domisili dan status kepemilikan rumah dianalisis sebagai variabel bebas.
3. Nilai rata-rata WTP yang lebih tinggi dari nilai retribusi sampah yang dibayarkan menunjukkan kemungkinan keberhasilan untuk menjalankan program tersebut sangat besar. Nilai rata-rata WTP sebesar Rp. 20.572,92 dapat diterapkan dengan sistem variasi retribusi, dimana lokasi-lokasi elit retribusi lebih tinggi dan perumahan perkampungan dikenakan retribusi lebih rendah. Dengan sistem ini diterapkan subsidi silang dana operasional, sehingga program dapat berjalan di seluruh desa di Kecamatan Cileunyi.

### Daftar Pustaka

- Ali, Sambas. (2007). Analisis Korelasi, Regresi, dan Lajur dalam Penelitian. Bandung: Pustaka Setia.
- Annisa, S. (2015). Analisis Willingness To Pay (WTP) Sampah Rumah Tangga (Studi Kasus Perumnas Kelurahan Simpang Baru Panam Pekanbaru). *JOM FEKON*, 2(1). <https://doi.org/10.1360/zd-2013-43-6-1064>
- Barr, S., Gilg, A. (2007). A conceptual framework for understanding and analyzing attitudes towards environmental behaviour. *Geografiska Ann.: Ser. B Human Geogr.* 89 (4), 361–379.
- Berenguer, J., Corraliza, J.A., Martín, R. (2005). Rural-urban differences in environmental concern, attitudes, and actions. *Eur. J. Psychol. Assess.* 21 (2), 128–138.
- Budiyono. (2009) Statistika Dasar Untuk Penelitian. Surakarta: FKIP UNS

- Chung, S.S., Poon, C.S. (2001). A comparison of waste-reduction practices and new environmental paradigm of rural and urban Chinese citizens. *J. Environ. Manag.* 62, 3–19.
- Dhokhikah, Y., Trihadiningrum, Y., Sunaryo, S. (2015). Community participation in household solid waste reduction in Surabaya, Indonesia. *Resour. Conserv. Recycl.* 102, 153–162.
- Fauzi, Akhmad, (2004). *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Ferrara, I., Missios, P. (2005). Recycling and waste diversion effectiveness: evidence from Canada. *Environ. Resour. Econ.* 30 (2), 221–238.
- 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>
- <http://jabar.tribunnews.com/2017/03/10/camat-cileunyi-gencar-rumuskan-solusi-penanganan-sampah>.
- <http://www.jurnalbandung.com/tps-tak-tersedia-warga-cileunyi-wetan-kerap-buang-sampah-sembarangan/>
- <https://bandungkab.bps.go.id/publication/2017/09/20/a713f36fc8cddae07915cd2c/kecamatan-cileunyi-dalam-angka-2017.html>
- <https://kumparan.com/@kumparansains/kementerian-lhk-target-2025-sampah-di-indonesia-berkurang-30-persen>
- <https://www.idntimes.com/news/indonesia/indianamalia/volume-sampah-2018-diprediksi-mencapai-665-juta-ton-1>
- Karim Ghani, W.A.W.A., Rusli, I.F., Biak, D.R.A., Idris, A. (2013). An application of the theory of planned behavior to study the influencing factors of participation in source separation of food waste. *Waste Manag.* 33, 1276–1281.
- KBBI, (2016). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. [Online] Available at: <http://kbbi.web.id/rehabilitasi> [Diakses 12 Desember 2018]
- Khoo, H.H. (2009). Life cycle impact assessment of various waste conversion technologies. *Waste Manag.* 29, 1892–1900
- Lu, W., Peng, Y., Webster, C., & Zuo, J. (2015). Stakeholders' willingness to pay for enhanced construction waste management: A Hong Kong study. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 47, 233–240. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.03.008>
- Manik, K.E.S. (2007). *Pengelolaan Lingkungan Hidup*, Djambatan, Jakarta.
- Merryana, A. (2009). *Analisis Willingness To Pay Masyarakat Terhadap Pembayaran Jasa Lingkungan Mata Air Cirahab*. Thesis.
- Mukherji, S.B., Sekiyama, M., Mino, T., Chaturvedi, B., (2016). Resident knowledge and willingness to engage in waste management in Delhi, India. *Sustainability* 8, 1065.
- Nathanail, C. P., & Bardos, R. P. (2004). *Reclamation of Contaminated Land* (Vol. 0). <https://doi.org/10.1002/0470020954>
- Noviati Sadikin, P., Mulatsih, S., Pramudya Noorachmat, B., & Susilo Arifin, H. (2017). Analisis Willingness-To-Pay Pada Ekowisata Taman Nasional Gunung Rinjani. *Jurnal Analisis Kebijakan Kehutanan*, 14(1), 31–46. <https://doi.org/10.20886/jakk.2017.14.1.31-46>

- Pakpour, A.H., Zeidi, I.M., Emamjomeh, M.M., Asefzadeh, S., Pearson, H. (2014). Household waste behaviours among a community sample in Iran: an application of the theory of planned behaviour. *Waste Manag.* 34, 980–986.
- Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 15 Tahun 2012 Tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Kabupaten Bandung Nomor 21 Tahun 2009 Tentang Pengelolaan Sampah
- Prihandarini, Ririen (2004). *Manajemen Sampah*. Jakarta
- SNI. 03-3242-1994 tentang Tata Cara Pengelolaan Sampah di Permukiman
- Song, Q.B., Wang, Z.S., Li, J.H., (2016). Exploring residents' attitudes and willingness to pay for solid waste management in Macau. *Environ. Sci. Pollut. Res.* 23, 16456–16462.
- Sumirat, Juli. (2011). *Kesehatan Lingkungan*. Yogyakarta: Gadjahmada University Press.
- Suyoto, Bagong (2008). *Rumah Tangga Peduli Lingkungan*. Prima Media, Jakarta.
- Tasrin, K., & Amalia, S. (2014). Evaluasi Kinerja Pelayanan Persampahan di Wilayah Metropolitan Bandung Raya. *Jurnal Borneo Administrator*, 10(1), 35–58.
- Yuni, Natalia Erlina. (2014). *Personal Hygiene*. Yogyakarta: Nuha Medeka.
- Zakaria, Rasdiana (2013). Analisis Kemauan Membayar Masyarakat Untuk Peningkatan Kualitas Pengelolaan Sampah Di Kota Makassar Menggunakan Contingent Valuation Method. Bandung: Institut Teknologi Bandung
- Zeng, C., Niu, D.J., Li, H.F., Zhou, T., Zhao, Y.C. (2016). Public perceptions and economic values of source-separated collection of rural solid waste: a pilot study in China. *Resour. Conserv. Recycl.* 107, 166–173