

Analisis Efektivitas Peran Bank Sampah dalam Pengelolaan Sampah di Bandung Barat Menggunakan *Theory of Planned Behaviour*

Irsan Muzaki Fadilah^{1*}, Mochammad Chaerul²

¹Program Magister Pengelolaan Air Bersih dan Sanitasi, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

²Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

*Koresponden email: irsan.muzakiadv@gmail.com

Diterima: 17 Desember 2025

Disetujui: 27 Januari 2026

Abstract

The amount of waste entering the Sarimukti Landfill continues to increase every year. Bandung City is the largest contributor, with 6,495,971 tons of incoming waste, accounting for 77.15% of the total. West Bandung Regency follows with 546,566 tons (6.49%). Over time, the large amount of waste entering the Sarimukti Landfill has finally made it no longer suitable for accommodating waste because it has exceeded its capacity. This has caused the surrounding rivers to become polluted, prompting the West Bandung government to issue Regent's Instruction Letter Number 8 of 2023 concerning waste management during emergency and post-emergency periods in West Bandung Regency, which essentially instructs the community to manage waste independently through a waste bank. This research is therefore motivated by the high level of waste generation, which continues to increase every year, resulting in poor waste management and rendering waste management in West Bandung Regency ineffective. This study aims to evaluate the effectiveness of waste management activities at the Waste Bank. A quantitative approach was used for the research, and the Theory of Planned Behaviour (TPB) was used to measure the results. The results showed that waste management through a waste bank is quite effective in increasing public awareness of their responsibility for the waste they generate.

Keywords: *community participation, waste management, behaviour change*

Abstrak

Setiap tahun timbulan sampah yang masuk ke TPA Sarimukti selalu bertambah. Kota Bandung menjadi penyumbang terbesar sampah ke Sarimukti dengan total sampah masuk sebesar 6.495.971 ton atau 77,15% dari total sampah masuk dan diikuti oleh Kabupaten Bandung Barat sebesar 546.566 ton (6,49%). Banyaknya sampah yang masuk ke TPA Sarimukti seiring waktu akhirnya membuat TPA tidak layak lagi menampung sampah karena sudah melebihi kapasitasnya. Kelebihan kapasitas ini menyebabkan sungai di sekitarnya menjadi tercemar hingga akhirnya pemerintah Bandung Barat mengeluarkan surat Intruksi Bupati Nomor 8 Tahun 2023 Tentang Penanganan Sampah Pada Masa Darurat dan Pasca Masa Darurat Sampah Kabupaten Bandung Barat yang intinya mengintruksikan masyarakat wajib mengelola sampah secara mandiri melalui bank sampah. Untuk itu, penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih tingginya jumlah timbulan sampah yang terus meningkat setiap tahunnya dan menyebabkan sampah tidak dikelola dengan baik sehingga pengelolaan sampah di Kabupaten Bandung Barat belum efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk memahami bagaimana efektivitas pengelolaan sampah melalui aktivitas di Bank Sampah. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dan teori dalam penelitian diukur melalui metode *Theory of Planned Behaviour* (TPB). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengelolaan sampah melalui Bank Sampah cukup efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat dalam bertanggung jawab terhadap sampah yang ditimbulkannya.

Kata Kunci: *partisipasi masyarakat, pengelolaan sampah, perubahan perilaku*

1. Pendahuluan

Persoalan sampah masih menjadi isu strategis di hampir semua kabupaten dan kota di Indonesia, mulai dari kurangnya minat masyarakat untuk mengimplementasikan konsep 3R, kurangnya sarana dan prasarana pengolahan, over kapasitasnya TPA, kurangnya edukasi masyarakat, hingga pengalokasian anggaran yang relatif kecil. Menurut Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 Pasal 1 Ayat 1, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat [1]. Kabupaten Bandung Barat

menjadi salah satu Kabupaten dengan persoalan sampah yang mulai teratasi namun masih menyisakan masalah baru lainnya yaitu laju pertumbuhan penduduk yang mencapai 0,07% pada tahun 2020 dan mengalami kenaikan menjadi 1,65% pada tahun 2021 dengan jumlah penduduk mencapai 1.814.226 orang [2]. Kenaikan jumlah penduduk tentunya akan berbanding lurus dengan jumlah timbulan sampah yang dihasilkan, menurut data yang dikeluarkan oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bandung Barat jumlah timbulan sampah di KBB masih ada diangka 410.441 – 444.336 ton/hari [3] dan selalu tersendat pembuangannya karena Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sarimukti yang ada di Kecamatan Rajamandala sudah *over* kapasitas.

Jumlah penduduk yang terus bertambah seiring berjalannya waktu serta perubahan pola konsumsi masyarakat berimplikasi pada semakin bertambahnya pula timbulan sampah yang dihasilkan [4]. Disamping itu, peningkatan timbulan sampah juga tidak diikuti oleh upaya perbaikan yang dibarengi dengan langkah-langkah penegakan aturan yang baik dan objektif. Akibatnya, persoalan pengelolaan sampah menjadi tugas besar yang belum juga usai dikarenakan respon yang kurang serius dari pemerintah ditambah kurang *aware*-nya masyarakat untuk melakukan penanganan di sumber. Kondisi ini pada akhirnya dapat mengganggu banyak aspek dalam kehidupan masyarakat banyak, mulai dari timbulnya penyakit, daerah menjadi kotor serta berantakan, bau, dan dapat mengurangi daya dukung dan daya tampung lingkungan. Sedangkan pengelolaan sampah merupakan aktivitas penting demi terjaganya kesehatan masyarakat dan lingkungan, meningkatkan sumber daya alam, melindungi fasilitas sosial ekonomi, dan menunjang pembangunan sektor-sektor strategis [5].

Untuk itu, sebagai upaya pengurangan sampah di masyarakat, pemerintah Kabupaten Bandung Barat menginisiasi dan mendorong program Bank Sampah yang sudah eksis di 11 titik yang tersebar di beberapa kecamatan dan terus dikembangkan. Inisiasi pembangunan Bank Sampah ini juga merupakan langkah yang diharapkan mampu menimbulkan partisipasi aktif dari masyarakat dan mau mengelola sampah yang ada dilingkungannya sendiri secara aman bahkan bisa menambah nilai ekonomi serta akan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya fosil melalui daur ulang plastik [6]. Karena salah satu indikator sederhana untuk melihat sudah seberapa jauh perkembangan pola pengelolaan sampah di masyarakat yaitu dengan mengetahui kemampuan serta peran serta aktif masyarakat di wilayah layanan dalam aktifitas pengelolaan sampah tersebut. Seperti yang tertuang dalam Undang-undang No.18 tahun 2008 tentang persampahan yang memuat paradigma baru dalam penanganan sampah di mana awalnya tersentralisir menjadi terdesentralisir yang mengupayakan penanganan sampah dilakukan sedekat mungkin dengan sumber atau dilakukan dihilir, untuk itu upaya edukasi untuk mengubah perilaku masyarakat agar lebih ramah lingkungan menjadi penting karena mereka yang kemudian akan mengerjakan, menjalankan serta merawat infrastruktur tersebut.

Oleh karena itu, peran serta masyarakat merupakan hal penting dan sekaligus menjaga keberlangsungan fasilitas tersebut agar dapat meningkatkan rasa memiliki (*sense of belonging*) serta keterlibatan masyarakat terhadap aktivitas perencanaan serta pembangunan fasilitas publik di wilayahnya, termasuk dalam pengelolaan persampahan. Gagasan dan peran aktif masyarakat kemudian akan jadi *main point* untuk menjaga sustainabilitas infrastuktur dan suprastruktur. Tapi pola yang berkembang di tengah masyarakat masih mengedepankan kepentingan sendiri dengan pola teknokratik, serta selalu tidak mempertimbangkan kemampuan dan kebutuhan dari masyarakat itu sendiri. Pada akhirnya, perlu dibentuk kembali cara berpikir yang lebih mempertimbangkan peran aktif masyarakat [5].

Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian agar dapat mengetahui sejauh mana pengaruh dan dampak dari program-program di bank sampah dengan melakukan perbandingan dari berbagai variabel diantaranya variabel tingkat pengetahuan, persepsi, sikap terhadap perilaku masyarakat yang terhubung ke bank sampah dan yang tidak terhubung ke bank sampah. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rekomendasi serta evaluasi bagi pemerintah serta pihak-pihak lain yang terkait untuk dapat memberikan inovasi-inovasi lain agar meningkatkan tingkat pengetahuan terkait pengelolaan sampah di masyarakat.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara menyebar kuesioner kepada responden di sekitar bank sampah yang berjumlah 102 responden dengan menggunakan Teori Perilaku Terencana (TPB). Konstruksi TPB dianggap sebagai prediktor terbaik dari perilaku seseorang adalah dengan menanyakan apakah mereka berniat mengejar tujuan tertentu berdasarkan bidang psikologi kepribadian dan sosial [7] Item pertanyaan TPB pada kuesioner penelitian ini terdiri atas variabel tingkat pengetahuan, persepsi, sikap, *Perceived Behavioral Control* (PBC), intention dan perilaku masyarakat terhadap sampah yang dihasilkannya. Keenam variabel tersebut disusun dalam model penelitian antara responden nasabah bank sampah dan

responden masyarakat umum yang bukan merupakan nasabah bank sampah seperti pada **Gambar 1** di bawah. Perbedaan antara model penelitian nasabah bank sampah dan masyarakat umum adalah pada ada tidaknya intervensi dari bank sampah kepada masyarakat.

Teknik Pengumpulan data menggunakan random sampling, yaitu secara acak kepada jumlah sample yang dibutuhkan untuk mewakili seluruh populasi yang ada. Penentuan sampel menggunakan persamaan Slovin untuk menentukan ukuran sampel dari suatu populasi ketika peneliti tidak mengetahui secara pasti keragaman populasi dan ingin menetapkan tingkat kesalahan tertentu [8], seperti yang tertera pada rumus di bawah:

$$n = \frac{N}{(NE^2)+1}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

E = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolelir

Rumus Slovin ada ketentuan sebagai berikut:

Nilai E = 0,1 (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

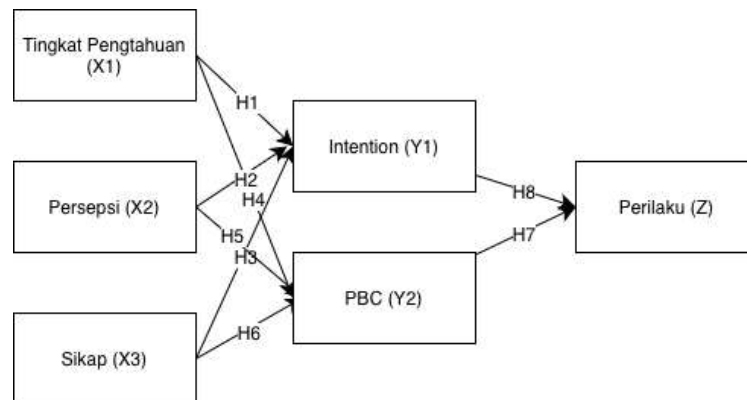
Nilai E = 0,2 (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Dengan menggunakan persamaan Slovin tersebut, didapatkan jumlah sampling untuk masing-masing Kecamatan adalah sebagai berikut:

n Penduduk Kecamatan Padalarang dan Ngamprah = 67 Orang

n Nasabah Bank Sampah Kecamatan Padalarang dan Ngamprah = 35 Orang

Gambar 1 di bawah ini merupakan rancangan model penelitian untuk responden nasabah bank sampah dan masyarakat umum dalam penelitian ini.



Gambar 1. Rancangan model penelitian

Rancangan model penelitian ini dibangun berdasarkan *Theory Planned Behaviour* [9] dan penelitian sebelumnya mengenai partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah berdasarkan *factor intrinsic* [10]. Variabel tingkat pengetahuan merupakan pengetahuan di masyarakat tentang pengelolaan sampah rumah tangga dan sistem bank sampah. Variabel ini diukur menggunakan 4 pertanyaan yang ada dalam kuesioner mengenai jenis sampah yang dapat diolah oleh bank sampah, mekanisme menabung di bank sampah, contoh sampah dan Binatang yang sering ada dalam tumpukan sampah. Variable persepsi merupakan variabel untuk mengukur pemahaman serta penilaian informasi yang diterima oleh masyarakat mengenai konsep pengelolaan sampah di bank sampah.

Metode analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan cara uji banding untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan dari keenam variabel yang di uji. Uji ini dilakukan dengan menggunakan mann whitney dari setiap variabel. Kemudian dilakukan uji regresi linear berganda untuk mengetahui pengaruh dari setiap variabel terhadap perilaku masyarakat dalam pengelolaan sampah khususnya di bank sampah.

2.1 Uji Banding menggunakan Mann Whitney

Uji banding ini digunakan agar dapat mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara seluruh variabel di nasabah bank sampah dan di masyarakat. Uji mann whitney dilakukan menggunakan aplikasi SPSS versi 30 dengan taraf signifikansi 95% ($\alpha = 5\%$). Hipotesis uji banding antara kedua kelompok responden tersebut dapat dilihat di bawah ini:

H0 : tidak ada perbedaan signifikan antara responden nasabah bank sampah dan responden masyarakat umum.

H1 : terdapat perbedaan signifikan antara responden nasabah bank sampah dan masyarakat umum.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji mann whitney pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

Jika p-value $> 0,05$, maka tidak cukup bukti untuk menolak H0.

Jika p-value $< 0,05$, maka ada cukup bukti untuk menolak H0.

2.2 Uji Regresi Linear Berganda

Analisis multivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara variabel pada rancangan model penelitian di **Gambar 1**. Analisa multivariat ini dilakukan menggunakan aplikasi SPSS versi 30 dengan taraf signifikansi 95% ($\alpha = 5\%$). Hipotesis hubungan varabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan secara parsial/simultan antara variabel idependen dan variabel dependen.

H1 : Terdapat hubungan yang signifikan secara parsial/simultan antara variabel idependen dan variabel dependen.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

Jika Jika p-value $> 0,05$, maka tidak cukup bukti untuk menolak H0.

Jika p-value $< 0,05$, maka ada cukup bukti untuk menolak H0.

2.3 Uji Clustering

Hasil dari kuesioner penelitian kepada responden ini akan diuji clustering dengan tujuan untuk dapat mengelompokan responden berdasarkan karakteristik di kuesioner. Data tersebut dikelompokan menjadi 3 kluster menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 30.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Uji Banding Setiap Variabel

Data yang diperoleh dari responden dalam penelitian ini akan diolah menggunakan bantuan software SPSS versi 30. Pengolahan data bagian pertama merupakan uji banding dai setiap variabel pada kedua kelompok responden menggunakan uji banding – Mann Whitney.

Tabel 1. Hasil uji banding setiap variabel

No	Variabel	Asymp. Sig (2-tailed)	Mean Rank Nasabah	Mean Rank Masyarakat
1	Tingkat Pengetahuan	0,008	61,46	46,30
2	Persepsi	0,078	57,60	47,79
3	Sikap	0,001	64,44	44,74
4	PBC	0,033	55,54	49,39
5	Intention	0,035	60,10	47,10
6	Perilaku	0,001	69,77	41,96

Data yang dihasilkan dari setiap variabel tersebut merupakan data numberik berupa skoring dari hasil input responden ke kuesioner. Hasil uji normalitas menunjukkan jika semua variabel tidak terdistribusi normal, sehingga uji banding dengan mann whitney diperlukan.

Berdasarkan **Tabel 1** di atas, nilai signifikansi (2-tailed) dari semua variabel menunjukan nilai antara 0,001 hingga 0,078 pada tingkat kepercayaan 95%. Berdasarkan ketentuan uji mann whitney, jika nilai signifikansi $<$ dari 0,05 maka H0 ditolak dan jika nilainya $>$ 0,05 maka H0 diterima. Terdapat perbedaan pada beberapa variabel yang singifikan pada kedua kelompok responden diantaranya variabel sikap dan variabel tingkat pengetahuan, sikap, PBC, Intention dan variabel perilaku. Hal itu menunjukkan jika nilai untuk responden nasabah bank sampah lebih baik dari resonden masyarakat umum.

3.2 Uji Banding Linear Berganda

Uji analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari setiap variabel berdasarkan rancangan model penelitian pada **Gambar 1**. Uji yang digunakan pada model penelitian ini adalah uji regresi linear berganda. Hal tersebut disebabkan terdapat variabel bebas lebih dari satu pada model penelitian ini.

Tabel 2. Hasil uji regresi linear berganda

No	Hipotesis	Sig. Nasabah (N)	Sig. Masyarakat (M)	Ket
1	H1	0,106	0,169	N : 0,106 > 0,05 (Tidak berpengaruh secara parsial) M : 0,169 > 0,05 (Tidak berpengaruh secara parsial)
2	H2	0,001	0,001	N : 0,001 < 0,05 (Berpengaruh secara parsial) M : 0,001 < 0,05 (Berpengaruh secara parsial)
3	H3	0,001	0,242	N : 0,001 < 0,05 (Berpengaruh secara parsial) M : 0,242 > 0,05 (Tidak berpengaruh secara parsial)
4	H4	0,001	0,001	N : 0,001 < 0,05 (Berpengaruh secara parsial) M : 0,001 < 0,05 (Berpengaruh secara parsial)
5	H5	0,001	0,001	N : 0,001 < 0,05 (Berpengaruh secara parsial) M : 0,001 < 0,05 (Berpengaruh secara parsial)
6	H6	0,001	0,173	N : 0,001 < 0,05 (Berpengaruh secara parsial) M : 0,173 > 0,05 (Tidak berpengaruh secara parsial)
7	H1-H2-H3	47,062	25,243	N : 47,062 > 2,042 (Berpengaruh secara simultan) M : 25,243 > 2,74 (Berpengaruh secara simultan)
8	H4-H5-H6	49,897	23,496	N : 47,062 > 2,042 (Berpengaruh secara simultan) M : 23,496 > 2,74 (Berpengaruh secara simultan)
9	H7-H8	0,073	0,021	N : 0,073 > 0,05 (Tidak berpengaruh secara simultan) M : 0,021 < 0,05 (Berpengaruh secara simultan)

Dari hasil uji regresi linear berganda pada **Tabel 2** di atas, diketahui bahwa terdapat informasi penting antara hasil di responden nasabah dan responden masyarakat umum. Berikut merupakan penjelasan lebih detail perbandingan antar variabelnya:

1. H1 : Pengaruh tingkat pengetahuan terhadap intention.

Pada responden nasabah bank sampah dan responden masyarakat umum, tingkat pengetahuan tidak mempunyai pengaruh yang berarti terhadap intention karena kedua nilainya lebih dari > 0,05 seperti yang tertera pada **Tabel 2** di atas. Ini disebabkan karena responden atau seseorang bisa tahu sesuatu (tingkat pengetahuan) secara faktual dan tepat tetapi tetap punya intention/niat berbeda karena kepercayaan yang dipentingkan berbeda pula [11].

2. H2 : Pengaruh persepsi terhadap intention.

Pada responden nasabah bank sampah dan responden masyarakat umum, variabel persepsi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel intention karena kedua nilainya tidak lebih dari > 0,05 seperti yang tertera pada **Tabel 2** di atas. Hasil ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa persepsi memiliki pengaruh terhadap intention seseorang [10].

3. H3 : Pengaruh sikap terhadap intention.

Pada hasil responden nasabah bank sampah, sikap berpengaruh secara signifikan terhadap intention karena memiliki tingkat signifikansi di bawah 0,05 yaitu sebesar 0,001. Sementara pada responden masyarakat, persepsi tidak memiliki pengaruh terhadap intention karena memiliki nilai signifikansi di atas 0,05 yaitu 0,242. Hasil ini sangat wajar karena sikap akan berbanding lurus dengan konsekuensi yang di dapatkan, dalam pengelolaan sampah, seseorang percaya jika memilah atau mendaur ulang akan membawa manfaat positif dengan membuat lingkungan menjadi bersih, ada tambahan nilai ekonomi dan memberikan citra sosial yang positif [12].

4. H4 : Pengaruh tingkat pengetahuan terhadap PBC

Pada responden nasabah bank sampah dan responden masyarakat umum, tingkat pengetahuan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap PBC karena kedua nilainya tidak lebih dari > 0,05 seperti yang tertera pada **Tabel 2** di atas. Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh López-Medina bahwa pengetahuan berpengaruh terhadap PBC karena secara dasar masyarakat sudah sadar dan mengetahui di mana mereka mendapatkan fasilitas, layanan dan hal lain yang diperlukan untuk melakukan pengelolaan sampah serta memiliki control lebih besar atau pelaksanaan perilaku itu [13].

5. H5 : Pengaruh persepsi terhadap PBC

Pada responden nasabah bank sampah dan responden masyarakat umum, variabel persepsi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap PBC karena kedua nilainya tidak lebih dari $> 0,05$ seperti yang tertera pada **Tabel 2** di atas. Hasil ini selaras dengan penelitian sebelumnya bahwa persepsi terhadap suatu manfaat dan konsisi tertentu dalam persampahan mendorong PBC [14].

6. H6 : Pengaruh sikap ke PBC

Pada hasil responden nasabah bank sampah, sikap berpengaruh secara signifikan terhadap PBC karena memiliki tingkat signifikansi di bawah $0,05$, yaitu sebesar $0,001$. Sementara untuk responden masyarakat berbeda dengan responden bank sampah karena sikap tidak berpengaruh terhadap PBC dengan nilai signifikansi di atas $0,05$ yaitu $0,173$.

7. H4, H5, H6 : Pengaruh tingkat pengetahuan, persepsi dan sikap terhadap PBC.

Pada responden nasabah dan masyarakat umum terdapat persamaan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari tingkat pengetahuan, persepsi dan sikap terhadap PBC, dengan nilai signifikansi yang lebih besar dari $2,042$ yaitu untuk signifikansi nasabah adalah $49,897$ dan untuk masyarakat umum adalah $23,497$. Berdasarkan *theory planned behaviour* (TPB), variabel tingkat pengetahuan, persepsi dan sikap merupakan beberapa faktor yang dapat mempengaruhi PBC [9].

8. H8, H7 : Pengaruh intention dan PBC terhadap perilaku.

Pada responden nasabah bank sampah, intention dan PBC tidak berpengaruh secara simultan terhadap perilaku karena memiliki tingkat signifikansi lebih besar dari $0,05$ yaitu $0,073$. Hasil ini tidak sama dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa intention dan PBC memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perilaku responden [10].

3.3. Uji Clustering

3.3.1 Nasabah Bank Sampah

Hasil dari pengolahan data di SPSS ini menunjukkan bahwa data responden diklasifikasikan menjadi 3 kluster. Total responden pada kluster 1 sebanyak 8 responden, di kluster 2 terdapat 18 responden dan pada kluster 3 sebanyak 9 responden. Berikut merupakan **Tabel 3** yang menunjukkan nilai-nilai rata-rata dari setiap variabel.

Tabel 3. Nilai mean rank tiap variabel responden Bank Sampah

No	Variabel	Nilai Rata-Rata		
		Kluster 1	Kluster 2	Kluster 3
1	Tingkat Pengetahuan	3	3	3
2	Persepsi	16	17	7
3	Sikap	13	13	7
4	PBC	13	13	6
5	Intention	13	12	5
6	Perilaku	15	11	10

Dari **Tabel 3** Di atas dapat diketahui jika nilai rata variabel persepsi memiliki nilai tertinggi pada kluster 2, nilai tertinggi variabel sikap dan PBC pada kluster 1 dan 2. Nilai tertinggi variabel intention ada pada kluster 1 dan nilai tertinggi variabel perilaku terdapat pada kluster 1. Dikarenakan total nilai dari tiap variabel paling tinggi ada pada kluster 1, maka kluster 1 yang dipilih sebagai kulster terbaik. Adapun identitas responden pada kluster 1 adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Identitas responden bank sampah berdasarkan kluster

No	Variabel	Nilai Rata-Rata		
		Kluster 1	Kluster 2	Kluster 3
1	Usia	39-49 tahun	39-49 tahun	39-49 tahun
2	Jenis Kelamin	Perempuan	Perempuan	Laki-laki
3	Tingkat Pendidikan	SMA	SMP	Perguruan Tinggi
4	Pekerjaan	Pelajar/Mhs	Tidak Bekerja	Swasta
5	Penghasilan	Rp. 2.500.001 - 3.500.000	< Rp. 1.500.000	Rp. 2.500.001 - 3.500.000

Berdasarkan **Tabel 4** di atas, komponen identitas responden terbanyak pada kluster 1 terdiri atas responden dengan usia 39-49 tahun, berjenis kelamin perempuan, tingkat pendidikannya SMA, berprofesi

sebagai pelajar dan berpenghasilan antara Rp. 2.500.001 – Rp. 3.500.000. oleh karena itu, target yang paling ideal untuk dilibatkan dalam aktivitas di bank sampah adalah responden dengan kriteria seperti pada kluster 1 di **Tabel 4**.

3.3.2 Responden Masyarakat Umum

Uji dan analisis clustering di dalam penelitian ini bertujuan untuk dapat mengklasifikasikan responden berdasarkan jawaban dalam kuesioner yang telah diberikan. Data responden diklasifikasikan menjadi beberapa kluster menggunakan metode K-mean clustering pada SPSS versi 30. Data responden pada responden masyarakat umum dibagi menjadi 3 kluster berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya. Hasil output dari SPSS didapatkan hasil bahwa total responden masyarakat pada kluster 1 sebanyak 20 responden, di kluster 2 sebanyak 20 responden dan pada kluster 3 sebanyak 27 responden. Di bawah pada **Tabel 5** Yang menunjukkan nilai rata-rata dari setiap variabel.

Tabel 5. Nilai rata-rata setiap variabel responden masyarakat umum

No	Variabel	Nilai Rata-Rata		
		Kluster 1	Kluster 2	Kluster 3
1	Tingkat Pengetahuan	3	3	3
2	Persepsi	8	16	15
3	Sikap	9	10	10
4	PBC	7	12	11
5	Intention	7	11	10
6	Perilaku	8	12	6

Pada **Tabel 5** di atas, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata variabel persepsi, sikap, PBC, intention dan perilaku memiliki nilai tertinggi pada kluster 2. Oleh karena itu kluster 2 dipilih sebagai kluster terbaik dilihat dari nilai rata-rata pada setiap variabel. Dan untuk identitas responden pada kluster 2 adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Identitas responden masyarakat umum berdasarkan kluster

No	Variabel	Nilai Rata-Rata		
		Kluster 1	Kluster 2	Kluster 3
1	Usia	25-38 tahun	39-49 tahun	39-49 tahun
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	Perempuan	Perempuan
3	Tingkat Pendidikan	Perguruan tinggi	Perguruan tinggi	SMA
4	Pekerjaan	Buruh harian lepas	Karyawan swasta	Tidak bekerja
5	Penghasilan	Rp. 1.500.000 – Rp. 2.500.000	➤ Rp. 3.500.000	Rp. 1.500.000 – Rp. 2.500.000

Berdasarkan **Tabel 6** di atas, komponen identitas responden terbanyak pada kluster 2 terdiri dari responden dengan usia antara 39-49 tahun, berjenis kelamin perempuan, tingkat pendidikannya perguruan tinggi, berprofesi sebagai karyawan swasta dan memiliki gaji lebih dari Rp. 3.500.000. oleh karena itu, target ideal masyarakat untuk dilibatkan dalam pengelolaan sampah melalui bank sampah adalah dengan kriteria seperti pada kluster 2.

Dari kedua kelompok responden di atas dapat diketahui bahwa keduanya menunjukkan bahwa perempuan lebih ideal untuk dilibatkan dalam aktifitas yang berhubungan dengan persampahan, hal ini banyak ditemukan bahwa perempuan lebih memiliki persepsi yang peka dan ketertarikan untuk terlibat secara praktis dalam pengelolaan sampah rumah tangga [15].

3.4. Tingkat Efektifitas Bank Sampah

Dari berbagai uji perbandingan yang dilakukan, antara lain uji pada variabel tingkat pengetahuan, sikap, persepsi, intention yang kemudian terhadap perilaku masyarakat dalam mengelola sampah di rumah tangga. Diketahui bahwa pada semua variabel yang diuji responden dari nasabah bank sampah memiliki nilai *mean rank* yang lebih tinggi dibanding nilai dari responden masyarakat umum yaitu:

Responden bank sampah : 61.46, 57.60, 64.44, 55.54, 60.10, 69.77.
Responden masyarakat : 46.30, 47.79, 44.74, 49.39, 47.10, 41.96.

Kemudian diketahui pada tabel hasil uji regresi linear berganda, responden nasabah bank sampah memiliki nilai positif untuk hipotesis 3 (H3) yaitu ada pengaruh secara parsial antara Tingkat Pengetahuan berpengaruh signifikan terhadap variabel Intention. Sehingga dalam penelitian ini peran bank sampah dinilai signifikan dalam upaya-upaya pengelolaan sampah rumah tangga.

4. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada variabel tingkat pengetahuan, persepsi, sikap, *Perceived Behavioral Control* (PBC), intention, dan perilaku antara responden nasabah bank sampah dengan masyarakat umum. Nilai *mean rank* yang lebih besar pada kelompok nasabah bank sampah mengindikasikan bahwa mereka memiliki pemahaman yang lebih mendalam dan cara pandang yang lebih baik terhadap persoalan persampahan. Secara spesifik, variabel tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku pada kelompok nasabah mencatat nilai tertinggi dibandingkan variabel lainnya di kedua kelompok, yang membuktikan bahwa keterlibatan dalam aktivitas bank sampah memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kualitas aspek-aspek tersebut. Dalam model penelitian, variabel tingkat pengetahuan, persepsi, dan sikap juga terbukti berpengaruh secara simultan terhadap intention dan PBC pada kedua kelompok responden.

Dilihat dari hasil uji *clustering* pada penelitian ini, kriteria responden yang paling efektif untuk dijadikan target nasabah potensial adalah masyarakat umum berjenis kelamin perempuan berusia 39-49 tahun, lulusan perguruan tinggi, berprofesi sebagai karyawan swasta, dan memiliki penghasilan di atas Rp3.500.000. Berdasarkan temuan tersebut, efektivitas aktivitas bank sampah dalam menciptakan nilai signifikansi yang tinggi terhadap berbagai variabel perilaku menjadi dasar rekomendasi bagi Pemerintah Kabupaten Bandung Barat, khususnya Dinas Lingkungan Hidup. Pemerintah disarankan untuk terus memperkuat program bank sampah serta mengadopsi sistem digitalisasi, seperti smart waste management melalui layanan penjemputan sampah terintegrasi. Pendekatan digital ini dipandang lebih efektif untuk menasar kelompok masyarakat berpendidikan tinggi yang cenderung mengutamakan efisiensi, kemudahan, dan kecepatan dalam pengelolaan sampah di era modern.

5. Daftar Pustaka:

- [1] Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Lembar Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69.
- [2] BPS. (2024). Laju Pertumbuhan Penduduk (Persen). Jakarta: BPS. Diakses dari <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk3NiMy/laju-pertumbuhan-penduduk.html>
- [3] Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bandung Barat. (2022). Kabupaten Bandung Barat Dalam Angka. Kabupaten Bandung Barat: DLH Kabupaten Bandung Barat.
- [4] Supangkat, S., & Herdianstah, H. (2020). Analysis Correlation of Municipal Solid Waste Generation and Population: Environmental Perspective. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 519(1), 012056.
- [5] Damanhuri, Prof. E., & Padmi, Dr. T. (2010). *Pengelolaan Sampah* (ke-empat). Institut Teknologi Bandung.
- [6] C. J. Rhodes, "Plastic pollution and potential solutions," *Science progress*, vol. 101, no. 3. NLM (Medline), pp. 207–260, Sep. 01, 2018, doi: 10.3184/003685018X15294876706211.
- [7] D. C. da. B. Doanh and T. (2019), "Entrepreneurial self-efficacy and intention among Vietnamese students: a meta-analytic path analysis based on the theory of planned behavior," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 159, pp. 447–2460.
- [8] Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Ed. 2). Alfabeta.
- [9] Conner, M., & Sparks, P. (2015). Theory of planned behaviour and the reasoned action approach. In *Predicting and changing health behaviour: Research and practice with social cognition models* (pp. 142–188). Open University Press.
- [10] Husen, T. A., & Sembiring, E. (2023). Analisis dampak program pendampingan bank sampah terhadap tingkat pengetahuan, persepsi dan sikap masyarakat dalam pengelolaan sampah. Institut Teknologi Bandung.
- [11] Ajzen, I., Joyce, N., Sheikh, S., & Côté, N. G. (2011). Knowledge and the prediction of behavior: The role of information accuracy in the Theory of Planned Behavior. *Basic and Applied Social Psychology*, 33(2), 101–117.
- [12] Hu, J., Longfor, N. R., Dong, L., & Qian, X. (2025). Beyond theory of planned behavior: A meta-analysis of psychological and contextual determinants of household waste separation. *Environmental Impact Assessment Review*, 116, 108087.

-
- [13] López-Medina, C., et al. (2022). Environmental knowledge, perceived behavioral control, and employee green behavior in female employees of SMEs in Ensenada, Baja California. *Frontiers in Psychology*, 13, Article 1082306.
 - [14] Rahayu, S., & Pratama, A. (2024). Perceived benefits and perceived behavioral control toward fintech adoption intention in banking products.
 - [15] Chaesfa, Y., & Pandjaitan, N. K. (2015). Women's perception of environmental and waste management participation in household (The case of Babakan Village, District Dramaga, Bogor Regency, West Java Province). *Sodality: Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 1(2).