



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI TABUNGAN NASABAH DALAM PROGRAM BANK SAMPAH DI KECAMATAN KARANGASEM

Ni Luh Putu Astri Purnami¹ Diah Pradnyadewi T²

Article history:

Submitted: 10 Maret 2026

Revised: 05 Mei 2026

Accepted: 31 Mei 2026

Keywords:

Customer Participation;

Customer Savings;

Waste Bank;

Waste Management;

Abstract

Differences in savings outcomes among waste bank customers indicate that similar service systems do not always produce equivalent economic results. This condition suggests that internal factors influence individuals' ability to manage waste with economic value effectively. In addition, variations in behavior and knowledge capacity may determine how successfully customers benefit from waste bank programs. This study examines the effects of participation, education level, family size, waste management knowledge, and age on customer savings in Karangasem District. Data were collected from 81 respondents through surveys, field observations, and semi-structured interviews. The analysis employed multiple linear regression with a semilog approach to identify relationships among variables. The findings reveal that participation, education, family size, and waste management knowledge positively influence customer savings, while age does not show a significant effect. These results highlight that behavioral and knowledge-related factors play a more dominant role than demographic characteristics in determining economic outcomes. Therefore, strengthening participation and improving waste management literacy are essential strategies to enhance the effectiveness and sustainability of waste bank programs.

Kata Kunci:

Bank Sampah;

Tabungan Nasabah;

Partisipasi Nasabah;

Pengelolaan Sampah;

Abstrak

Perbedaan capaian tabungan pada nasabah bank sampah menunjukkan bahwa keseragaman sistem layanan tidak selalu menghasilkan output ekonomi yang setara. Kondisi ini mengindikasikan adanya faktor internal yang memengaruhi kemampuan individu dalam mengelola sampah bernilai ekonomi secara optimal. Selain itu, variasi perilaku dan kapasitas pengetahuan juga berpotensi menentukan tingkat keberhasilan nasabah dalam memanfaatkan program bank sampah. Penelitian ini mengkaji pengaruh partisipasi, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengetahuan pengelolaan sampah, dan umur terhadap tabungan nasabah di Kecamatan Karangasem. Data diperoleh dari 81 responden melalui survei, observasi lapangan, dan wawancara semi terstruktur. Analisis dilakukan menggunakan regresi linier berganda dengan transformasi semilog untuk mengidentifikasi hubungan antarvariabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi, pendidikan, jumlah anggota keluarga, serta pengetahuan pengelolaan sampah memberikan pengaruh positif terhadap tabungan nasabah. Sebaliknya, umur tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa aspek perilaku dan pengetahuan memiliki peran yang lebih dominan dibandingkan karakteristik demografis dalam menentukan capaian ekonomi. Oleh karena itu, penguatan partisipasi serta peningkatan literasi pengelolaan sampah menjadi langkah strategis dalam meningkatkan efektivitas program bank sampah secara berkelanjutan.

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, Bali, Indonesia²

Email: diahpradnyadewi@unud.ac.id²

PENDAHULUAN

Isu sampah rumah tangga kian menonjol dalam wacana pembangunan berkelanjutan karena pertumbuhan penduduk dan perubahan pola konsumsi terus meningkatkan timbulan sampah (Ruqayana & Melati, 2025; World Bank, 2022). Di Indonesia, rumah tangga merupakan kontributor utama timbulan sampah nasional, sehingga kualitas pengelolaan di tingkat masyarakat menjadi sangat menentukan (SIPSN, 2024). Salah satu pendekatan yang berkembang adalah program bank sampah, yaitu mekanisme pengelolaan berbasis masyarakat yang tidak hanya berorientasi pada pengurangan sampah, tetapi juga pada penciptaan manfaat ekonomi melalui tabungan nasabah. Potensi tersebut telah ditunjukkan oleh Sutiawati *et al.* (2021), yang menegaskan bahwa sampah dapat memberikan nilai ekonomi apabila dikelola secara tepat.

Relevansi persoalan tersebut tampak pada kondisi Kabupaten Karangasem, yang masih menghadapi tingkat sampah tidak terkelola yang relatif tinggi di Provinsi Bali. Di Kecamatan Karangasem, program bank sampah telah berjalan sejak 2017 dan dikelola oleh lima unit. Meskipun demikian, nilai tabungan antar nasabah masih menunjukkan perbedaan yang ekonomi program belum dinikmati secara merata, sehingga diperlukan cukup lebar. Keadaan ini mengindikasikan bahwa manfaat kajian yang lebih komprehensif untuk menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi variasi tabungan nasabah.

Sejauh ini, penelitian terdahulu memperlihatkan bahwa manfaat ekonomi bank sampah berkaitan dengan kombinasi faktor perilaku dan sosial ekonomi. Keterlibatan masyarakat, akses terhadap informasi, serta kedekatan dengan layanan bank sampah berpengaruh terhadap tingkat partisipasi (Amir *et al.*, 2025; Wahfiuddin, 2023). Selain itu, pendidikan, komposisi rumah tangga, dan karakteristik individu juga dilaporkan memiliki hubungan dengan manfaat ekonomi yang diperoleh dari program bank sampah (Sekardadi & Sutrisna, 2022; Sunendra & Listiani, 2022; Choirrunnisa & Ngatindriatun, 2021). Namun, Antriyandarti *et al.* (2024) serta Valentine & Yasin (2023) menunjukkan bahwa kontribusi ekonomi program ini belum selalu optimal sehingga masih terdapat ruang untuk memahami faktor-faktor yang menentukan hasil ekonomi di tingkat nasabah.

Berdasarkan telaah tersebut, terlihat bahwa kajian sebelumnya masih lebih banyak menyoroti manfaat ekonomi secara umum, pendapatan rumah tangga, atau aspek teknis pelaksanaan program. Sementara itu, tabungan nasabah sebagai bentuk akumulasi langsung dari kegiatan penyeteroran sampah belum banyak dianalisis secara khusus. Selain itu, variabel seperti partisipasi, pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengetahuan pengelolaan sampah, dan umur sering dibahas secara terpisah. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis pengaruh faktor-faktor tersebut secara simultan dan parsial terhadap tabungan nasabah pada program bank sampah di Kecamatan Karangasem.

Kerangka teoritis penelitian ini bertumpu pada Teori Ekonomi Rumah Tangga dan Teori *Human Capital*. Dalam pandangan Becker (1981), rumah tangga merupakan unit pengambil keputusan yang mengalokasikan berbagai sumber daya, seperti waktu, tenaga kerja, pendapatan, dan keterampilan, untuk memperoleh manfaat yang optimal. Dengan kerangka tersebut, kegiatan memilah dan menyeterorkan sampah dalam program bank sampah dapat dipahami sebagai bentuk pemanfaatan sumber daya rumah tangga untuk menghasilkan nilai tambah ekonomi. Tabungan yang diperoleh nasabah pada akhirnya merefleksikan hasil dari keputusan rumah tangga dalam mengelola sumber daya yang dimiliki secara rasional.

Sementara itu, Schultz (1961) dan Becker (1994) menempatkan pendidikan, pengetahuan, dan keterampilan sebagai bentuk modal manusia yang dapat meningkatkan kapasitas serta produktivitas individu. Dalam konteks bank sampah, modal tersebut tercermin pada kemampuan nasabah dalam mengenali jenis sampah yang bernilai ekonomi, memahami mekanisme tabungan, serta menentukan pola pengelolaan dan penyeteroran yang lebih efektif. Dengan demikian, pendidikan dan pengetahuan pengelolaan sampah dapat dipandang sebagai faktor yang berpotensi memengaruhi variasi tabungan nasabah melalui peningkatan kemampuan pengelolaan sampah yang lebih produktif.

Jika dilihat dari perspektif Teori Ekonomi Rumah Tangga, partisipasi nasabah menunjukkan sejauh mana rumah tangga bersedia mengalokasikan waktu dan tenaga untuk terlibat dalam kegiatan bank sampah. Semakin tinggi keterlibatan tersebut, semakin besar pula peluang rumah tangga memperoleh tambahan manfaat ekonomi yang kemudian terakumulasi dalam bentuk tabungan. Dalam hal ini, partisipasi dapat dipahami sebagai pilihan rasional rumah tangga untuk memanfaatkan peluang ekonomi yang tersedia melalui pengelolaan sampah.

Sejumlah temuan empiris mendukung kerangka tersebut. Valentine & Yasin (2023) serta Guzandi & Nurhamlin (2025) menunjukkan bahwa aktivitas pengelolaan sampah yang dilakukan nasabah berkaitan positif dengan manfaat ekonomi yang diterima. Temuan Rachmah & Purwandari (2024) serta Wahfuddin dan Riyanto (2024) juga memperlihatkan bahwa peningkatan partisipasi cenderung diikuti oleh kenaikan volume setoran sampah. Selain itu, Antriyandarti; *et al.* (2025) menegaskan bahwa keberlangsungan operasional bank sampah, pelatihan, dan keterlibatan aktif nasabah turut memperkuat manfaat ekonomi yang diperoleh. Berdasarkan landasan teori dan temuan empiris tersebut, hipotesis pertama dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

H₁: Partisipasi nasabah berpengaruh positif terhadap tabungan nasabah dalam program bank sampah di Kecamatan Karangasem.

Dalam kerangka *Human Capital*, pendidikan tidak hanya berkaitan dengan lama menempuh sekolah formal, tetapi juga dengan kemampuan individu dalam memahami informasi, menilai pilihan, dan memanfaatkan peluang ekonomi secara lebih efektif. Prayogi & Sudibia (2022) menegaskan bahwa pendidikan berperan dalam membentuk kualitas pengambilan keputusan, sedangkan Annashr *et al.* (2024) menunjukkan bahwa tingkat pendidikan merupakan salah satu penentu keterlibatan masyarakat sebagai nasabah bank sampah, bersama dengan pengetahuan, sikap, sosialisasi, dan dukungan eksternal. Dengan demikian, pendidikan dapat dipahami sebagai faktor yang memperkuat kapasitas masyarakat untuk berpartisipasi dalam kegiatan bank sampah dan memperoleh manfaat ekonomi darinya. Pandangan ini sejalan dengan Mar'ah & Ismail (2020) yang menemukan bahwa pendidikan formal berpengaruh signifikan terhadap kesejahteraan, serta Sekardadi & Sutrisna (2022) yang menegaskan peran pendidikan dalam meningkatkan partisipasi dan kemampuan mengelola informasi ekonomi. Dalam konteks penelitian ini, pendidikan diperkirakan berhubungan dengan kemampuan nasabah dalam memahami nilai ekonomis sampah dan mengelola tabungan secara lebih optimal. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis yang diajukan adalah:

H₂: Tingkat pendidikan berpengaruh positif terhadap tabungan nasabah dalam program bank sampah di Kecamatan Karangasem.

Dari perspektif ekonomi rumah tangga, jumlah anggota keluarga berkaitan dengan tingkat konsumsi, produktivitas domestik, dan volume timbunan sampah yang dihasilkan rumah tangga. Artinya, semakin besar ukuran rumah tangga, semakin besar pula potensi sampah yang dapat dikelola dan dikonversi menjadi nilai ekonomi. Temuan Sekardadi & Sutrisna (2022) serta Omotayo (2024) menunjukkan bahwa ukuran rumah tangga berpengaruh positif dan signifikan terhadap timbunan sampah. Selain itu, Rahmiantini *et al.* (2025) menegaskan bahwa struktur rumah tangga turut memengaruhi perilaku pengelolaan sampah dan ketahanan ekonomi keluarga. Dalam konteks bank sampah, kondisi tersebut menunjukkan bahwa penambahan anggota keluarga berpotensi meningkatkan setoran sampah, yang pada akhirnya dapat memperbesar tabungan nasabah. Berdasarkan penjelasan tersebut, hipotesis yang diajukan adalah:

H₃: Jumlah anggota keluarga berpengaruh positif terhadap tabungan nasabah dalam program bank sampah di Kecamatan Karangasem.

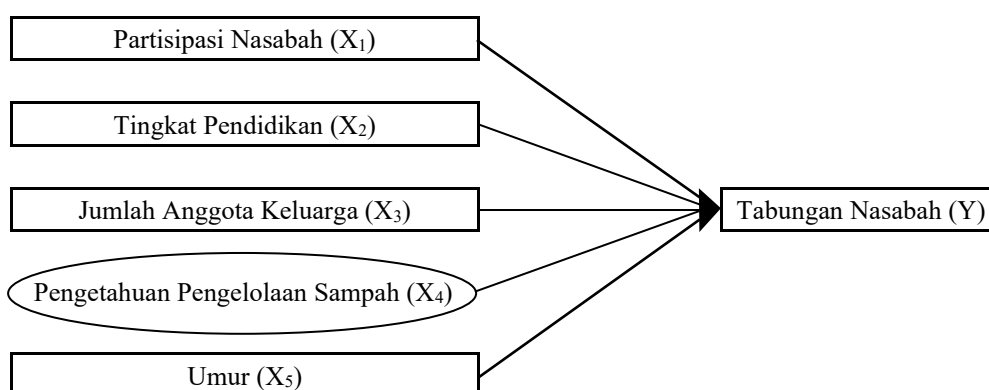
Pengetahuan mengenai pengelolaan sampah juga dapat diposisikan sebagai bagian dari modal manusia karena menentukan kemampuan individu dalam mengenali, memilah, dan memanfaatkan sampah yang memiliki nilai ekonomi. Meidiana *et al.* (2021a) dan Leknoi *et al.* (2024) menunjukkan bahwa pemahaman yang baik tentang pemilahan dan nilai ekonomis sampah berpengaruh signifikan terhadap praktik pengelolaan serta manfaat ekonomis yang diperoleh. Temuan tersebut diperkuat oleh

Sembiring *et al.* (2024) dan Ariescy *et al.* (2025), yang menegaskan bahwa kesadaran terhadap nilai ekonomis sampah dapat mendorong konsistensi perilaku penyetoran sekaligus meningkatkan volume setoran. Dengan demikian, semakin baik pengetahuan nasabah mengenai pengelolaan sampah, semakin besar pula peluang untuk meningkatkan tabungan melalui program bank sampah. Berdasarkan uraian tersebut, hipotesis yang diajukan adalah:

H₄: Pengetahuan pengelolaan sampah berpengaruh positif terhadap tabungan nasabah dalam program bank sampah di Kecamatan Karangasem.

Usia berkaitan dengan tahap produktivitas individu dalam rumah tangga. Badan Pusat Statistik (2022) menjelaskan bahwa penduduk usia produktif memiliki peran penting dalam penyediaan tenaga kerja, aktivitas usaha, dan konsumsi yang mendukung kegiatan ekonomi. Pada tingkat individu, usia produktif umumnya dikaitkan dengan kondisi fisik yang lebih baik, sehingga memungkinkan pelaksanaan aktivitas ekonomi secara lebih optimal. Dalam konteks bank sampah, kondisi tersebut dapat tercermin dalam keterlibatan yang lebih aktif pada kegiatan pemilahan, pengelolaan, dan penyetoran sampah yang bernilai ekonomi. Temuan Meidiana *et al.* (2021) menunjukkan bahwa usia berpengaruh positif terhadap partisipasi dalam program bank sampah. Hasil yang sejalan juga disampaikan oleh Rahmiantini *et al.* (2025), yang menemukan bahwa usia berhubungan positif dengan pengelolaan sampah rumah tangga yang berkontribusi pada manfaat ekonomi keluarga. Berdasarkan landasan tersebut, hipotesis yang diajukan adalah:

H₅: Umur berpengaruh positif terhadap tabungan nasabah dalam program bank sampah di Kecamatan Karangasem.



Sumber: Data Penelitian, 2026

Gambar 1. Kerangka Konseptual Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tabungan Nasabah dalam Program Bank Sampah di Kecamatan Karangasem

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengkaji hubungan antara faktor sosial ekonomi dan tabungan nasabah bank sampah di Kecamatan Karangasem. Objek penelitian mencakup lima bank sampah yang masih aktif beroperasi, dengan populasi sebanyak 416 nasabah aktif. Sampel penelitian ditentukan menggunakan rumus Slovin sehingga diperoleh 81 responden. Pemilihan responden dilakukan melalui teknik *purposive sampling* dengan kriteria nasabah yang aktif melakukan penyetoran selama periode pengamatan.

Pengumpulan data dilakukan melalui survei menggunakan kuesioner, observasi lapangan, serta wawancara semi terstruktur. Selain itu, data pendukung diperoleh dari dokumen administrasi bank sampah, seperti catatan tabungan dan laporan internal. Variabel yang dianalisis terdiri atas tabungan nasabah sebagai variabel dependen, serta partisipasi, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga,

pengetahuan pengelolaan sampah, dan umur sebagai variabel independen. Untuk keperluan analisis, variabel tabungan ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural.

Analisis data dilakukan menggunakan regresi linier berganda dengan pendekatan model semilog. Sebelum dilakukan estimasi, model diuji melalui uji asumsi klasik yang meliputi normalitas, multikolinearitas, dan heteroskedastisitas. Selanjutnya, pengujian dilakukan untuk menilai pengaruh variabel secara simultan dan parsial, serta untuk melihat kemampuan model dalam menjelaskan variasi tabungan nasabah. Model analisis yang digunakan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut (Wooldridge, 2017).

$$\ln Y = a + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \varepsilon \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

Y = Tabungan Nasabah (Rupiah)

a = Konstanta

X1 = Partisipasi Nasabah (Kali)

X2 = Tingkat Pendidikan (Tahun Sukses)

X3 = Jumlah Anggota Keluarga (Orang)

X4 = Pengetahuan Pengelolaan Sampah (*Dummy*)

X5 = Umur (Tahun)

$\beta(1..5)$ = Koefisien regresi masing-masing variabel independen

ln = Logaritma Natural

ε = *Error*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada lima bank sampah aktif di Kecamatan Karangasem, yaitu Bank Sampah Sentral Amlapura, Bank Sampah Bali Kumara, Bank Sampah Taman Asri, Bank Sampah Pertiwiku, dan Bank Sampah Duta Tunas Mekar. Kelima bank sampah tersebut dipilih karena masih aktif menjalankan kegiatan operasional secara berkelanjutan dan menerapkan sistem tabungan sampah sebagai mekanisme utama dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Masing-masing bank sampah memiliki karakteristik pengelolaan yang berbeda, mulai dari dikelola secara mandiri oleh masyarakat, berada di bawah naungan yayasan, hingga menjalin kemitraan dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Karangasem. Perbedaan karakteristik kelembagaan tersebut menunjukkan adanya variasi dalam pola pengelolaan, sumber daya, dan bentuk pelayanan kepada masyarakat. Jumlah nasabah pada masing-masing bank sampah berkisar antara 41 hingga 135 orang, dengan total sebanyak 416 nasabah yang berasal dari rumah tangga, masyarakat umum, sekolah, serta komunitas binaan. Keberagaman karakteristik bank sampah tersebut memberikan gambaran bahwa pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Karangasem telah berkembang melalui berbagai bentuk kelembagaan yang menyesuaikan kondisi sosial masyarakat setempat.

Seluruh bank sampah menerapkan sistem tabungan sampah melalui pencatatan hasil penimbangan sampah anorganik yang memiliki nilai ekonomis. Sampah yang disetorkan nasabah dipilih berdasarkan jenisnya, ditimbang, kemudian dikonversikan ke dalam nilai rupiah sesuai harga beli yang berlaku dan dicatat sebagai tabungan nasabah. Sistem ini tidak hanya memberikan manfaat ekonomi kepada masyarakat, tetapi juga menjadi instrumen untuk mendorong perubahan perilaku dalam memilah sampah sejak dari sumbernya. Selain menerima sampah anorganik, beberapa bank sampah juga mengembangkan inovasi pengelolaan sampah organik menjadi produk bernilai tambah, seperti pupuk kompos dan *ecoenzym*. Bahkan, terdapat bank sampah yang bekerja sama dengan Pegadaian sehingga tabungan sampah dapat dikonversikan menjadi tabungan emas. Berbagai inovasi tersebut menunjukkan bahwa bank sampah tidak hanya berfungsi sebagai tempat pengumpulan sampah, tetapi

juga berkembang sebagai lembaga pemberdayaan masyarakat yang mengintegrasikan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam kegiatan operasionalnya.

Hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa pengelola bank sampah masih menghadapi beberapa kendala dalam pelaksanaan program tabungan sampah. Kendala yang paling sering ditemui adalah rendahnya konsistensi masyarakat dalam menyetorkan sampah secara rutin sehingga jumlah tabungan yang terkumpul relatif kecil. Kondisi tersebut diperparah oleh fluktuasi harga jual sampah anorganik yang menyebabkan nilai tabungan nasabah berubah mengikuti kondisi pasar. Di sisi lain, sebagian besar bank sampah masih memiliki keterbatasan sumber daya manusia, sarana operasional, serta fasilitas pendukung seperti kendaraan pengangkut dan tempat penyimpanan sampah. Keterbatasan tersebut berdampak pada kapasitas pelayanan dan efektivitas pengelolaan bank sampah. Selain itu, sebagian masyarakat masih memandang nilai ekonomi tabungan sampah relatif rendah sehingga belum menjadikan program bank sampah sebagai kegiatan yang dilakukan secara rutin dan berkelanjutan.

Untuk mengatasi berbagai kendala tersebut, setiap bank sampah menerapkan strategi yang disesuaikan dengan kondisi dan kapasitas kelembagaannya. Strategi yang dilakukan antara lain melalui penyediaan layanan penjemputan sampah (jemput bola), penyelenggaraan sosialisasi dan edukasi kepada masyarakat maupun sekolah, pemberdayaan kelompok masyarakat seperti ibu rumah tangga dan komunitas lokal, serta menjalin kerja sama dengan Dinas Lingkungan Hidup (DLH), yayasan, Pegadaian, dan berbagai mitra lainnya. Beberapa bank sampah juga mengembangkan produk hasil pengolahan sampah untuk meningkatkan nilai tambah sekaligus memperluas manfaat ekonomi yang diterima masyarakat. Berbagai upaya tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan bank sampah tidak hanya bergantung pada besarnya nilai tabungan yang diperoleh nasabah, tetapi juga dipengaruhi oleh kemampuan pengelola dalam membangun partisipasi masyarakat, meningkatkan literasi pengelolaan sampah, serta memperkuat kelembagaan melalui kolaborasi dengan berbagai pihak. Temuan ini menjadi salah satu karakteristik yang membedakan kondisi bank sampah di Kecamatan Karangasem dengan daerah lain, sehingga memperkuat konteks penelitian yang dilakukan.

Gambaran kondisi bank sampah tersebut memberikan konteks dalam menginterpretasikan karakteristik responden yang terlibat dalam penelitian ini. Variasi sistem pengelolaan, jumlah nasabah, dan strategi operasional pada masing-masing bank sampah berpotensi memengaruhi tingkat partisipasi serta perilaku nasabah dalam memanfaatkan program tabungan sampah. Gambaran responden menunjukkan variasi pada jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan. Dominasi responden laki-laki mengindikasikan bahwa keterlibatan dalam program bank sampah di lokasi penelitian masih lebih banyak ditopang oleh kelompok tersebut. Sebagian besar responden juga berada pada usia produktif, sehingga secara fisik mendukung aktivitas pemilahan maupun penyetoran sampah. Dari sisi pendidikan, mayoritas responden menempuh pendidikan menengah, yang menunjukkan adanya modal awal yang cukup untuk memahami pengelolaan sampah serta prosedur operasional bank sampah. Deskripsi statistik masing-masing variabel selanjutnya disajikan melalui nilai minimum, maksimum, rerata, dan standar deviasi.

Tabel 1.
Hasil Analisis Statistik Deskriptif

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
Partisipasi Nasabah	81	1,00	5,00	2,2346	1,27742
Tingkat Pendidikan	81	6,00	18,00	11,2222	3,41321
Jumlah Anggota Keluarga	81	2,00	6,00	3,2469	1,19928
Pengetahuan Pengelolaan Sampah	81	0,00	1,00	0,7284	0,44756
Umur	81	28,00	70,00	47,5185	9,16530
Tabungan Nasabah	81	1400,00	239457,00	39395,0247	49828,10229
Valid N (listwise)	81				

Sumber: Data Primer Diolah, 2026

Hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 1 memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian. Secara keseluruhan, variabel yang dianalisis menunjukkan variasi yang cukup beragam antarresponden. Partisipasi nasabah tercermin dari frekuensi penyeteroran yang menunjukkan perbedaan tingkat keterlibatan dalam kegiatan bank sampah. Tingkat pendidikan responden juga bervariasi, yang mengindikasikan adanya perbedaan latar belakang dalam memahami pengelolaan sampah.

Jumlah anggota keluarga memperlihatkan variasi ukuran rumah tangga yang berpotensi memengaruhi volume sampah yang dihasilkan. Sementara itu, pengetahuan pengelolaan sampah menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memiliki pemahaman yang cukup baik terkait pemilahan dan pemanfaatan sampah. Dari sisi usia, responden berada pada rentang yang cukup luas, yang mencerminkan keterlibatan berbagai kelompok umur dalam program bank sampah. Adapun variabel tabungan nasabah menunjukkan adanya perbedaan nilai yang cukup signifikan antarresponden, yang mengindikasikan variasi dalam intensitas dan hasil penyeteroran sampah. Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, model penelitian terlebih dahulu diuji melalui uji asumsi klasik untuk memastikan kelayakan model yang digunakan.

Tabel 2.
Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

No.	Keterangan	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test
1	N	81
2	Test Statistic	0,065
3	Asymp.Sig. (2-tailed)	0,200

Sumber: Data Primer Diolah, 2026

Berdasarkan Tabel 2, pengujian normalitas menunjukkan *p-value* sebesar 0,200. Nilai ini melampaui taraf signifikansi 5 persen, sehingga tidak terdapat indikasi penyimpangan data dari distribusi normal. Atas dasar itu, model penelitian memenuhi asumsi normalitas.

Tabel 3.
Hasil Uji Multikolinearitas

No.	Variabel	Tolerance	VIF	Keterangan
1	Partisipasi Nasabah (X_1)	0,608	1,645	Bebas multikolinearitas
2	Tingkat Pendidikan (X_2)	0,315	3,179	Bebas multikolinearitas
3	Jumlah Anggota Keluarga (X_3)	0,760	1,316	Bebas multikolinearitas
4	Pengetahuan Pengelolaan Sampah (X_4)	0,308	3,243	Bebas multikolinearitas
5	Umur (X_5)	0,980	1,021	Bebas multikolinearitas

a. *Dependent Variable*: LN (Tabungan Nasabah)

Sumber: Data Primer Diolah, 2026

Uji multikolinearitas menunjukkan bahwa seluruh variabel independen memenuhi kriteria kelayakan model. Berdasarkan Tabel 3, nilai *tolerance* berada pada kisaran 0,308–0,980, sedangkan nilai VIF berkisar antara 1,021–3,243. Karena seluruh nilai *tolerance* melebihi 0,10 dan seluruh VIF berada di bawah 10, model regresi dinyatakan tidak mengalami gejala multikolinearitas.

Tabel 4.
Hasil Uji Heteroskedastisitas

No.	Variabel	Sig.	Keterangan
1	Partisipasi Nasabah (X_1)	0,857	Bebas heteroskedastisitas
2	Tingkat Pendidikan (X_2)	0,842	Bebas heteroskedastisitas
3	Jumlah Anggota Keluarga (X_3)	0,261	Bebas heteroskedastisitas
4	Pengetahuan Pengelolaan Sampah (X_4)	0,996	Bebas heteroskedastisitas
5	Umur (X_5)	0,198	Bebas heteroskedastisitas

a. *Dependent Variable*: ABS_RES

Sumber: Data Primer Diolah, 2026

Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Tabungan Nasabah Dalam Program Bank Sampah di Kecamatan Karangasem,

Ni Luh Putu Astri Purnami, Diah Pradnyadewi T

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas pada Tabel 4, seluruh variabel independen memperlihatkan tingkat signifikansi melebihi 0,05. Kondisi ini menunjukkan bahwa varians residual pada model cenderung konstan. Dengan demikian, model regresi tidak mengindikasikan adanya heteroskedastisitas dan telah memenuhi asumsi homoskedastisitas.

Tabel 5.
Hasil Analisis Regresi Berganda (Model Semilog)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6,895	0,428		16,097	0,000
	Partisipasi Nasabah	0,492	0,060	0,516	8,141	0,000
	Tingkat Pendidikan	0,082	0,031	0,229	2,596	0,011
	Jumlah Anggota Keluarga	0,179	0,058	0,176	3,108	0,003
	Pengetahuan Pengelolaan Sampah	0,501	0,242	0,184	2,071	0,042
	Umur	0,001	0,007	0,008	0,159	0,874

a. *Dependent Variable: LN(Tabungan Nasabah)*

Sumber: Data Primer Diolah, 2026

Selanjutnya, hasil analisis pada Tabel 5 memperlihatkan model persamaan regresi yang digunakan untuk mengkaji pengaruh variabel partisipasi nasabah (X_1), tingkat pendidikan (X_2), jumlah anggota keluarga (X_3), pengetahuan pengelolaan sampah (X_4), dan umur (X_5) terhadap tabungan nasabah (Y) dalam program bank sampah di Kecamatan Karangasem. Persamaan regresi yang diperoleh dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\ln(\widehat{Y}) = 6,895 + 0,492X_1 + 0,082X_2 + 0,179X_3 + 0,501X_4 + 0,001X_5$$

$$Se = (0,428) \quad (0,060) \quad (0,031) \quad (0,058) \quad (0,242) \quad (0,007)$$

$$T = (16,097) \quad (8,141) \quad (2,596) \quad (3,108) \quad (2,071) \quad (0,159)$$

$$Sig = (0,000) \quad (0,000) \quad (0,011) \quad (0,003) \quad (0,042) \quad (0,874)$$

$$Df = 75 \quad F\text{-statistic} = 67,018 \quad Sig F = 0,000$$

$$R^2 = 0,817 \quad Adjust R^2 = 0,805$$

Hasil pengujian simultan menunjukkan bahwa model regresi mampu menjelaskan hubungan antara variabel independen dan tabungan nasabah dengan baik. Secara bersama-sama, partisipasi nasabah, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengetahuan pengelolaan sampah, dan umur terbukti berpengaruh terhadap tabungan nasabah pada program bank sampah di Kecamatan Karangasem. Temuan ini menunjukkan bahwa model yang digunakan layak untuk menjelaskan variasi tabungan nasabah. Kemampuan model tersebut juga tercermin dari nilai koefisien determinasi yang tinggi, sehingga sebagian besar variasi tabungan dapat diterangkan oleh variabel-variabel yang dianalisis, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian.

Secara parsial, hasil analisis memperlihatkan bahwa partisipasi nasabah, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pengetahuan pengelolaan sampah berpengaruh positif dan signifikan terhadap tabungan nasabah, sedangkan umur tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan. Pada model semi-log yang digunakan dalam penelitian ini, koefisien regresi menunjukkan perubahan persentase tabungan nasabah akibat perubahan satu satuan pada masing-masing variabel independen dengan asumsi variabel lainnya konstan. Oleh karena itu, selain menunjukkan arah pengaruh, nilai koefisien regresi juga menggambarkan besarnya kontribusi masing-masing variabel terhadap perubahan tabungan nasabah.

Partisipasi nasabah berpengaruh positif dan signifikan terhadap tabungan nasabah dengan koefisien regresi sebesar 0,492. Nilai tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan partisipasi nasabah sebanyak satu kali penyeteroran sampah akan meningkatkan tabungan nasabah sekitar 49,2 persen, dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan. Hasil ini menunjukkan bahwa manfaat ekonomi

dari program bank sampah sangat bergantung pada keterlibatan aktif nasabah dalam memilah dan menyetorkan sampah secara rutin. Semakin tinggi frekuensi penyetoran yang dilakukan, semakin besar pula tabungan yang dapat dihimpun. Temuan ini sejalan dengan Teori Ekonomi Rumah Tangga yang memandang partisipasi sebagai bentuk alokasi waktu dan tenaga untuk memperoleh tambahan manfaat ekonomi. Hasil tersebut juga konsisten dengan penelitian Valentine dan Yasin (2023) yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif dalam kegiatan bank sampah memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan manfaat ekonomi.

Tingkat pendidikan juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap tabungan nasabah dengan koefisien regresi sebesar 0,082. Artinya, setiap peningkatan tingkat pendidikan selama satu tahun akan meningkatkan tabungan nasabah sekitar 8,2 persen, dengan asumsi variabel lainnya tetap. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan berperan dalam meningkatkan kemampuan individu untuk memahami mekanisme program, mengenali jenis sampah yang memiliki nilai ekonomis, serta mengelola penyetoran secara lebih teratur. Dalam kerangka *Human Capital Theory*, pendidikan dipahami sebagai bentuk investasi yang mampu meningkatkan kapasitas individu dalam mengambil keputusan ekonomi secara lebih efektif. Oleh karena itu, pendidikan tidak hanya mencerminkan karakteristik demografis, tetapi juga menjadi modal kognitif yang mendukung pemanfaatan program bank sampah secara optimal. Hasil ini sejalan dengan penelitian Sekardadi & Sutrisna (2022).

Jumlah anggota keluarga turut berpengaruh positif dan signifikan terhadap tabungan nasabah dengan koefisien regresi sebesar 0,179. Koefisien tersebut menunjukkan bahwa setiap penambahan satu orang anggota keluarga akan meningkatkan tabungan nasabah sekitar 17,9 persen, dengan asumsi variabel bebas lainnya konstan. Kondisi ini dapat dijelaskan oleh kecenderungan rumah tangga dengan jumlah anggota yang lebih banyak menghasilkan volume sampah yang lebih besar sehingga peluang penyetoran ke bank sampah juga meningkat. Selain itu, semakin banyak anggota keluarga, semakin besar pula potensi keterlibatan dalam kegiatan pemilahan dan pengumpulan sampah rumah tangga. Dalam perspektif ekonomi rumah tangga, jumlah anggota keluarga tidak hanya berkaitan dengan konsumsi, tetapi juga dengan kapasitas menghasilkan dan mengelola sampah yang memiliki nilai ekonomi. Temuan ini mendukung hasil penelitian Sekardadi & Sutrisna (2022) serta Omotayo (2024).

Pengetahuan mengenai pengelolaan sampah juga terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap tabungan nasabah dengan koefisien regresi sebesar 0,501. Hasil ini menunjukkan bahwa nasabah yang memiliki pengetahuan mengenai pengelolaan sampah memiliki tabungan sekitar 50,1 persen lebih tinggi dibandingkan nasabah yang tidak memiliki pengetahuan tersebut, dengan asumsi variabel lainnya tetap. Temuan ini menegaskan bahwa pemahaman mengenai pemilahan sampah, jenis sampah yang bernilai ekonomi, dan mekanisme penyetoran berperan penting dalam meningkatkan kualitas maupun kuantitas setoran, sehingga peluang memperoleh manfaat ekonomi dari program bank sampah menjadi semakin besar. Hasil ini konsisten dengan penelitian Meidiana *et al.* (2021) serta sejalan dengan *Human Capital Theory* yang menempatkan pengetahuan sebagai bentuk investasi yang dapat meningkatkan produktivitas individu (Becker, 1994; Schultz, 1961).

Berbeda dengan variabel-variabel sebelumnya, umur tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap tabungan nasabah. Meskipun koefisien regresinya bernilai positif sebesar 0,001, perubahan umur tidak memberikan perubahan yang berarti terhadap tabungan nasabah dalam model penelitian ini. Dengan demikian, besar kecilnya tabungan lebih ditentukan oleh perilaku penyetoran, tingkat partisipasi, kondisi rumah tangga, dan pengetahuan mengenai pengelolaan sampah dibandingkan oleh karakteristik demografis berupa usia. Temuan ini menunjukkan bahwa baik nasabah yang berusia lebih muda maupun lebih tua memiliki peluang yang relatif sama untuk memperoleh manfaat ekonomi dari program bank sampah selama mereka berpartisipasi secara aktif.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan partisipasi nasabah, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, pengetahuan pengelolaan sampah, dan umur berpengaruh signifikan terhadap tabungan nasabah bank sampah di Kecamatan Karangasem. Secara parsial, partisipasi nasabah, tingkat pendidikan, jumlah anggota keluarga, dan pengetahuan pengelolaan sampah berpengaruh positif dan signifikan terhadap tabungan nasabah, sedangkan umur tidak berpengaruh signifikan. Partisipasi nasabah dan pengetahuan pengelolaan sampah memberikan pengaruh yang relatif lebih besar dibandingkan variabel lainnya, yang menunjukkan bahwa keterlibatan aktif dalam penyetoran sampah serta pemahaman mengenai pengelolaan sampah merupakan faktor penting dalam meningkatkan tabungan nasabah. Dengan demikian, peningkatan tabungan nasabah tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik sosial ekonomi, tetapi juga oleh perilaku dan kapasitas individu dalam mengelola sampah melalui program bank sampah.

Pemerintah daerah disarankan memperkuat program bank sampah melalui perluasan akses layanan, penguatan pembinaan, serta peningkatan literasi pemilahan sampah dari sumber guna mendorong partisipasi masyarakat secara berkelanjutan. Selain itu, penguatan jejaring antarbank sampah dan kemitraan dengan pihak terkait, seperti pengepul dan industri daur ulang, perlu dilakukan untuk meningkatkan nilai tambah sampah serta mengurangi dampak fluktuasi harga jual sampah terhadap tabungan nasabah. Pengelola bank sampah disarankan menetapkan jadwal penyetoran yang konsisten, memperluas titik pengumpulan atau layanan penjemputan, serta meningkatkan edukasi mengenai pemilahan dan standar kualitas setoran. Pengembangan pengolahan sampah menjadi produk bernilai tambah juga perlu ditingkatkan agar manfaat ekonomi yang diperoleh nasabah tidak hanya bergantung pada hasil penjualan sampah. Nasabah disarankan membiasakan pemilahan sampah sejak dari sumber, melakukan penyetoran secara rutin, serta meningkatkan pemahaman mengenai pengelolaan sampah agar manfaat ekonomi dan lingkungan dapat diperoleh secara berkelanjutan. Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel seperti jarak ke bank sampah, ketersediaan layanan penjemputan, harga jual sampah, kualitas layanan, kelembagaan, serta faktor motivasi atau insentif. Selain itu, penelitian dapat dilakukan pada wilayah yang berbeda dengan jumlah sampel yang lebih luas sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi tabungan nasabah bank sampah.

REFERENSI

- Amir, F., Miru, A. S., & Sabara, E. (2025). Urban household behavior in Indonesia: Drivers of zero waste participation. *ArXiv*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2505.17864>
- Annashr, N. N., Muharry, A., Yogaswara, D., & Khoerunisa, N. (2024). The determinant factors of community involvement in becoming a customer of the waste bank in Tamanjaya Village, Tamansari District, Indonesia. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(3), 743–755. <https://doi.org/10.14710/jil.22.3.743-755>
- Antriandarti, E., Barokah, U., Rahayu, W., & Mandasari, P. (2024). The development of waste bank management to improve household income in Surakarta City. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 25(2), 231–237. <https://doi.org/10.55981/jtl.2024.5777>
- Antriandarti, E., Nuryadi, M. H., Noviancyah, W., Khairiyakh, R., & Melati, N. S. K. (2025). Economic outcomes and community participation in rural waste bank initiatives: A study from Indonesia. *Problems and Perspectives in Management*, 23(4), 620–634. [http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23\(4\).2025.42](http://dx.doi.org/10.21511/ppm.23(4).2025.42)
- Ariescy, R. R., Sholihah, D. D., & Arumsari, D. N. (2025). Peningkatan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan bank sampah untuk mewujudkan ekonomi berkelanjutan. *Al-Khidmah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 287–298. <https://doi.org/10.56013/jak.v5i1.3986>
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Analysis of Indonesia population profile*. <https://www.bps.go.id/en/publication/2022/06/24/ea52f6a38d3913a5bc557c5f/analysis-of-indonesia-population-profile.html>
- Becker, G. S. (1981). *A treatise on the family: Enlarged edition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Becker, G. S. (1994). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education* (3rd ed.). Chicago: The University of Chicago Press.

- Choirunnisa, D., & Ngatindriatun, N. (2021). The impact of waste bank on waste processing behavior and income. *Efficient: Indonesian Journal of Development Economics*, 4(2), 1201–1216. <https://doi.org/10.15294/efficient.v4i2.46061>
- Guzandi, H., & Nurhamlin, N. (2025). Pengaruh aktivitas nasabah dalam pengelolaan sampah terhadap pendapatan nasabah bank sampah di Kelurahan Pematang Pudu Kecamatan Mandau Kabupaten Bengkalis. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 12(12), 4538–4545. <https://doi.org/10.31604/jips.v12i12.2025.4538-4545>
- Jeffrey M. Wooldridge. (2017). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (6th ed.). South Western: Cengage Learning.
- Leknoi, U., Yienthaisong, A., & Likitlersuang, S. (2024). Social factors influencing waste separation behaviour among the multi-class residents in a Megacity: A Survey analysis from a community in Bangkok, Thailand. *Sustainable Futures*, 7(100202), 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.sfr.2024.100202>
- Mar'ah, K., & Ismail, M. (2020). Exploring the relationship between education attainment and the urban–rural households expenditure inequalities case study: Indonesia 2015–2018. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(12), 82–86. <https://www.ijstr.org/final-print/dec2020/Exploring-The-Relationship-Between-Education-Attainment-And-The-Urbanrural-Households-Expenditure-Inequalities-Case-Study-Indonesia-2015-2018.pdf>
- Meidiana, C., Sekito, T., & Sasongko, W. (2021). Determining factors of community participation in waste bank. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 940(1), 1-7. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/940/1/012085>
- Omotayo, A. O. (2024). Investigating the drivers of solid waste generation and disposal: Evidence from South Africa. *Environment, Development and Sustainability*, 28, 671–703. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-04987-7>
- Prayogi, I. W. A., & Sudibia, I. K. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi usia kawin pertama dan fertilitas di Kecamatan Negara Kabupaten Jembrana. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 11(9), 1025–1039. <https://doi.org/10.24843/EEB.2022.v11.i09.p01>
- Rachmah, A. A., & Purwandari, H. (2024). Penguatan partisipasi nasabah bank sampah melalui tata kelola kelembagaan. *Jurnal Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat*, 8(1), 56-68. <https://doi.org/10.29244/jskpm.v8i01.1286>
- Rahmiantini, N., Antriyandarti, E., Ulfa, A. N., dan Dani, F. Z. D. P. (2025). Analisis faktor sosial ekonomi masyarakat yang memengaruhi pengelolaan sampah rumah tangga sebagai upaya menunjang ketahanan ekonomi keluarga di Kota Surakarta. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 23(3), 856-866. <https://doi.org/10.14710/jil.23.3.856-866>
- Ruqayana, S. D. S., & Melati, I. S. (2025). Perilaku konsumsi ramah lingkungan: Green awareness dan social responsibility dimoderasi green product knowledge. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 14(4), 502–515. <https://doi.org/10.24843/EEB.2025.v14.i04.p06>
- Schultz, T. W. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1–17. <https://doi.org/10.3386/w0033>
- Sekardadi, N. M. A., & Sutrisna, I. K. (2022). Determinan pendapatan anggota Bank Sampah Mandiri (BSM) Di Desa Punggul, Kecamatan Abiansemal, Kabupaten Badung. *E-Jurnal Ekon. Pembang. Univ. Udayana*, 11(7), 2751-2781. <https://doi.org/10.24843/EEP.2022.v11.i07.p11>
- Sembiring, E. et al. (2024). Improving household waste management in Indonesia: A mixed-methods approach for waste sorting. *Cleaner Waste Systems*, 9(100185), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.clwas.2024.100185>
- SIPSN. (2024). Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah Indonesia 2024. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Jakarta.
- Sunendra, Listiani, R., Faseha, D., & Laksono, B. A. (2022). Pengaruh keaktifan masyarakat dalam program bank sampah terhadap tingkat kesejahteraan masyarakat. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 10(2), 126–133. <http://dx.doi.org/10.37064/jpm.v10i2.12840>
- Sutiawati, D. A., Abdullah, M. T., & Yani, A. A. (2021). Analisis dampak program bank sampah bagi masyarakat urban: Studi kasus di Kota Makassar. *Development Policy and Management Review (DPMR)*, 1(1), 18-31. <https://doi.org/10.61731/dpmr.vi.12316>
- Valentine, R., Yasin, M. (2023). Dampak program bank sampah terhadap tingkat pendapatan nasabah bank sampah (studi kasus di bank sampah eka jaya Kelurahan Sememi Kecamatan Benowo Kota Surabaya). *Jurnal Rimba Riset Ilmu Manajemen Bisnis dan Akuntansi*, 1(3), 221–229. <https://doi.org/10.61132/rimba.v1i3.112>
- Wahfiuddin, M. H dan Riyanto. (2024). Partisipasi rumah tangga dalam program bank sampah: Studi kasus di Kota Depok. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(2), 464-471. <https://doi.org/10.14710/jil.22.2.464-471>
- Windayana, I. B. A. B., & Darsana, I. B. (2020). Pengaruh tingkat pendidikan, UMK, investasi terhadap penyerapan tenaga kerja dan pertumbuhan ekonomi, Kabupaten/Kota di Provinsi Bali. *E-Jurnal Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana*, 9(1), 57–72. <https://doi.org/10.24843/EEB.2020.v09.i01.p04>
- World Bank Group. (2022, February 11). *Solid waste management*. World Bank. <https://www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/brief/solid-waste-management>