

Analisis Timbunan Dan Komposisi Sampah Terhadap Estetika Lingkungan

Ari Gunawan, Uzlifatul Azmiyati, Taufikul Hadi, Wardatul Jannah*,
Aria Dirawan¹

Abstrak: Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) tercatat menghasilkan 400.722,99 ton sampah per tahun, dengan Kabupaten Lombok Barat menyumbang 110.031,59 ton/tahun yang sebagian besar berasal dari rumah tangga. Desa Kebon Ayu, salah satu desa wisata di Kecamatan Gerung, menghadapi tekanan lingkungan akibat meningkatnya timbunan sampah seiring pertumbuhan pariwisata berbasis masyarakat. Penelitian ini bertujuan menganalisis timbunan dan komposisi sampah serta dampaknya terhadap estetika lingkungan desa. Pendekatan kuantitatif digunakan dengan pengukuran langsung dan analisis korelasi Spearman's Rank terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik masyarakat. Hasil menunjukkan timbunan sampah rata-rata sebesar 0,166 kg/jiwa/hari dengan dominasi sampah organik (44%) dan plastik (48%). Ketimpangan antar dusun dipengaruhi oleh karakter sosial ekonomi dan pola konsumsi. Korelasi yang sangat kuat antara pengetahuan ($r = 0,780$), sikap ($r = 0,714$), dan praktik ($r = 0,804$) menunjukkan pentingnya edukasi lingkungan. Minimnya infrastruktur pengelolaan sampah dan fasilitas TPA turut memperparah kondisi estetika lingkungan desa. Oleh karena itu, strategi pengurangan timbunan sampah dan edukasi masyarakat menjadi hal krusial dalam menjaga kebersihan, keindahan lingkungan, dan mendukung pembangunan berkelanjutan di kawasan wisata desa.

Kata Kunci: Desa Wisata; Edukasi Masyarakat, Estetika Lingkungan, Komposisi Sampah, Pengelolaan Sampah

Abstract: Nationally, Indonesia produces around 189,000 tons of waste per day, with 15% consisting of plastic. In West Nusa Tenggara Province, annual waste generation reaches 400,722.99 tons, with West Lombok Regency contributing 110,031.59 tons, primarily from household sources. Kebon Ayu

¹ Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat, Jl. Pendidikan No 6 Kota Mataram, Indonesia.
wardatul821@gmail.com

Village, a growing community-based tourism destination in Gerung District, is increasingly burdened by waste due to the rising number of visitors. This study aims to analyze waste generation and composition and their impact on the environmental aesthetics of the village. A quantitative approach was used, involving direct measurement and Spearman's Rank correlation analysis of residents' knowledge, attitudes, and practices. Results showed an average daily waste generation of 0.166 kg/person, dominated by organic (44%) and plastic (48%) waste. Differences in waste volume across hamlets were influenced by socioeconomic factors and consumption patterns. The correlation was very strong between knowledge ($r = 0.780$), attitude ($r = 0.714$), and practice ($r = 0.804$), emphasizing the importance of environmental education. Limited waste management infrastructure and poor access to final disposal sites have worsened environmental aesthetics. Therefore, effective waste reduction strategies and community education are crucial to preserving environmental cleanliness, aesthetic quality, and supporting sustainable development in the tourism village.

Keywords Tourism Villages; Community Education, Environmental Aesthetics, Waste Composition, Waste Management

A. Pendahuluan

Indonesia menghadapi masalah serius terkait timbulan sampah, terutama karena statusnya sebagai negara kepulauan. Saat ini, Indonesia tercatat sebagai penghasil limbah plastik terbesar kedua di dunia setelah Tiongkok, dengan jumlah sekitar 3,2 juta metrik ton per tahun. Riset dari organisasi Greeneration menunjukkan bahwa rata-rata masyarakat Indonesia menggunakan hingga 700 kantong plastik setiap tahun. Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup, setiap penduduk Indonesia menghasilkan sekitar 0,8 kg sampah per hari, sehingga total sampah nasional mencapai 189 ribu ton per hari. Dari jumlah tersebut, sekitar 15% atau 28,4 ribu ton merupakan sampah plastic (Jambeck *et al.*, 2019). Kondisi tersebut dapat berkembang menjadi persoalan serius

bagi Indonesia yang mana salah satunya di Provinsi Nusa Tenggara Barat saat ini juga sedang menghadapi permasalahan lingkungan hidup, salah satunya adalah permasalahan sampah. Mengacu pada data dari laman resmi Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional tahun 2024,

Provinsi Nusa Tenggara Barat terhitung memiliki timbulan sampah sebanyak 400.722,99 ton/tahun. Sampah sisa makanan menjadi penyebab tertinggi timbulan sampah di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Melanjutkan data (SIPSN, 2024) Limbah tersebut bersumber dari berbagai asal, salah satunya adalah rumah tangga. (54.09%), perkantoran (4.29%), pasar tradisional (11.36%), pusat perniagaan (6.15%), fasilitas publik (12.28%), kawasan (7.38%), dan lainnya (4.45%). Sedangkan di kawasan daerah Kabupaten Lombok Barat pada tahun 2024 terhitung memiliki timbulan sampah sebanyak 110,031.59 ton/tahun. Sampah tersebut dihasilkan dari beragam sumber, terutama dari rumah tangga. (62.4%), perkantoran (2.67%), pasar (14.99%), pusat perniagaan (4.93%), fasilitas publik (7.39%), kawasan (4.93%), dan lainnya (2.67%). Desa-desa, sebagai unit terkecil pemerintahan, juga menghadapi tantangan dalam pengelolaan sampah.

Desa Kebon Ayu merupakan salah satu dari 11 desa di Kecamatan Gerung. Secara historis, desa ini terbentuk dari penyatuan dua 1 desa, yaitu Penarukan dan Gunung Malang. Desa Kebon Ayu, dengan potensi wisatanya yang menarik, mulai dari wisata pantai, wisata kuliner hingga agrowisata, salah satu contohnya yaitu agrowisata golden melon. Desa Wisata Kebon Ayu selalu dipadati wisatawan setiap hari, terutama pada akhir pekan. Peningkatan jumlah pengunjung berdampak langsung pada bertambahnya pendapatan pengelola, baik dari jasa parkir sepeda motor maupun dari penjualan kuliner tradisional. Kehadiran desa wisata ini mulai memberi manfaat ekonomi bagi masyarakat, meskipun masih terbatas. Dari sisi ekonomi, penerapan pariwisata berbasis masyarakat (*communitybased tourism*) di Desa Wisata Kebon Ayu berada pada tahap pengembangan, yang berarti masih

dalam proses menuju kondisi ekonomi yang lebih baik. (Utami.Yusuf and Mashuri, 2022) Kawasan Wisata Desa Kebon Ayu, perlu melakukan analisis mendalam terhadap timbulan dan komposisi sampahnya untuk merancang strategi pengurangan yang efektif.

Dengan semakin banyaknya wisatawan, volume sampah di Desa Kebon Ayu juga meningkat. Namun, keterbatasan fasilitas pengelolaan sampah, seperti tempat sampah yang kurang memadai dan TPA yang belum terkelola baik, memicu pencemaran lingkungan, menurunkan estetika, serta berdampak pada kesehatan masyarakat maupun wisatawan. Tingginya sampah organik mempercepat proses pembusukan dan menimbulkan bau tidak sedap. Selain itu, infrastruktur pengelolaan yang terbatas, termasuk akses jalan menuju TPA yang buruk, turut menghambat proses pengangkutan sampah (S, 2022).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini disusun dengan pendekatan ilmiah yang dirancang untuk menghasilkan gambaran empiris terkait timbulan sampah, komposisi sampah, dan implikasinya terhadap estetika lingkungan di Desa Wisata Kebon Ayu. Bagian metodologi ini menguraikan desain penelitian, pendekatan analisis, sumber data, instrumen pengumpulan data, serta prosedur analisis yang digunakan sebagai dasar dalam memperoleh temuan secara sistematis dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran empiris mengenai timbulan sampah, komposisi sampah, dan keterkaitannya dengan kondisi estetika lingkungan di Desa Wisata Kebon Ayu. Desain deskriptif dipilih karena mampu menyediakan informasi faktual dan akurat mengenai

fenomena yang diteliti tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur besaran timbulan sampah dalam satuan kg/hari serta menganalisis persentase komposisi sampah berdasarkan kategori organik dan anorganik. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Wisata Kebon Ayu, Kecamatan Gerung, Kabupaten Lombok Barat, yang dipilih secara purposif karena merupakan desa wisata aktif dengan potensi permasalahan timbulan sampah yang tinggi akibat aktivitas domestik, pasar, dan pariwisata.

Instrumen utama penelitian berupa lembar observasi terstruktur dan tabel pencatatan timbulan sampah berdasarkan standar (Anisa *et al.*, 2023). Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran langsung dengan menimbang sampah di titik-titik sumber yang meliputi rumah tangga, area wisata, dan pasar desa. Prosedur pengumpulan data mencakup empat tahap: (1) identifikasi sumber sampah pada lokasi penelitian; (2) pengambilan sampel sampah secara harian selama periode penelitian; (3) pemilahan sampah berdasarkan kategori organik dan anorganik; dan (4) penimbangan menggunakan timbangan digital dengan ketelitian 0,01 kg. Selain itu, wawancara singkat dilakukan kepada perangkat desa untuk memperkuat data terkait sistem pengelolaan sampah yang sedang berjalan. Seluruh data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata timbulan sampah per hari dan persentase tiap komponen sampah untuk menghasilkan gambaran komprehensif mengenai kondisi pengelolaan sampah di desa tersebut.

2. Data dan Sumber Data

Data utama dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi lapangan, pengukuran timbulan sampah secara langsung di sumbernya, serta pemilahan sampah untuk menentukan komposisi setiap jenis sampah. Pengambilan data primer dilakukan selama beberapa hari berturut-turut untuk

memperoleh variasi produksi sampah harian dan meminimalkan bias pengukuran. Data primer ini menjadi dasar perhitungan timbulan rata-rata dan proporsi komposisi sampah di Desa Kebon Ayu.

Data sekunder diperoleh dari dokumen resmi yang diterbitkan oleh Pemerintah Desa Kebon Ayu, Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Lombok Barat, serta standar atau peraturan terkait, termasuk SNI 19-3964-1994 tentang metode pengambilan dan pengukuran sampel timbulan sampah. Data sekunder digunakan sebagai referensi untuk memvalidasi data primer serta menempatkan temuan penelitian dalam konteks kebijakan dan sistem pengelolaan sampah yang berlaku. Kombinasi data primer dan sekunder memungkinkan penelitian ini memberikan gambaran yang lebih akurat, komprehensif, dan relevan dengan konteks pengelolaan sampah di Desa Wisata Kebon Ayu.

C. Temuan dan Pembahasan

Penelitian ini menyajikan temuan empiris mengenai timbulan sampah, komposisi sampah, sebaran sumber sampah, serta kondisi estetika lingkungan di Desa Wisata Kebon Ayu berdasarkan pengukuran dan observasi lapangan. Temuan disajikan secara objektif untuk menggambarkan kondisi aktual di lokasi penelitian tanpa memberikan interpretasi atau penilaian subjektif. Pengukuran timbulan sampah menunjukkan bahwa volume sampah harian di Desa Kebon Ayu bersumber dari aktivitas rumah tangga, pasar desa, dan kawasan wisata. Rumah tangga merupakan penghasil sampah terbesar, diikuti oleh area wisata dan pasar desa. Variasi timbulan sampah terlihat jelas, terutama pada hari-hari tertentu ketika aktivitas masyarakat meningkat, seperti hari pasar dan akhir pekan. Fluktuasi tersebut menunjukkan adanya perbedaan intensitas produksi sampah berdasarkan jenis aktivitas yang berlangsung di desa.

Komposisi sampah yang diperoleh dari proses pemilahan menunjukkan bahwa sampah organik mendominasi total sampah harian yang dihasilkan. Sampah organik terutama berasal dari sisa makanan, dedaunan, dan limbah dapur, sedangkan sampah anorganik terdiri atas plastik, kertas, logam, dan kaca dalam proporsi yang lebih kecil. Plastik merupakan komponen anorganik terbesar yang ditemukan, terutama berasal dari produk kemasan dan aktivitas wisata. Hasil identifikasi komposisi tersebut memberikan gambaran mengenai karakteristik sampah yang dihasilkan oleh masyarakat dan aktivitas ekonomi desa. Sebaran titik sumber sampah di desa menunjukkan variasi yang bergantung pada fungsi ruang. Titik-titik penghasil sampah terbesar ditemukan pada area permukiman padat, lingkungan pasar, serta kawasan wisata yang ramai dikunjungi. Volume sampah di kawasan wisata cenderung lebih tinggi pada akhir pekan, sedangkan volume sampah di daerah pasar meningkat pada hari operasional pasar. Sebaran ini mengilustrasikan lokasi-lokasi yang memiliki kontribusi terbesar terhadap akumulasi sampah di desa.

Kondisi estetika lingkungan hasil observasi lapangan menunjukkan bahwa kualitas kebersihan di beberapa titik desa berada pada kategori baik, terutama pada area yang memperoleh perhatian rutin dari masyarakat atau pemerintah desa. Namun, ditemukan pula area dengan tingkat penumpukan sampah yang lebih tinggi, terutama pada lokasi yang tidak dilengkapi fasilitas pembuangan atau tempat sampah. Sampah organik yang menumpuk dalam waktu singkat berpotensi menimbulkan bau tidak sedap, sementara sampah plastik mudah berpindah dan menyebar karena tiupan angin, sehingga mengganggu keteraturan visual lingkungan. Secara keseluruhan, kondisi estetika lingkungan Desa Kebon Ayu masih menunjukkan variasi yang dipengaruhi oleh perbedaan tingkat kepedulian, fasilitas pengelolaan, dan intensitas aktivitas masyarakat.

Tabel 1. Timbulan Sampah di Desa Kebon Ayu

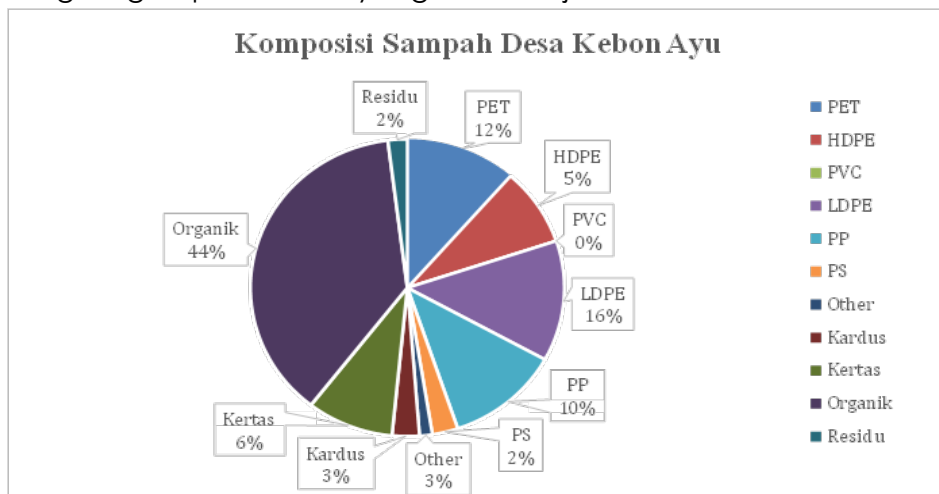
Nama Dusun	Timbulan Sampah	
	L/Org/Hari	Kg/Org/Hari
Karang Kesuma	23,56	0,148
Proa	18,58	0,160
Penarukan Lauk	21,98	0,196
Penarukan Daya	20,58	0,160
Rata-rata	21,175	0,166

Dusun Karang Kesuma tercatat sebagai wilayah dengan volume timbulan sampah tertinggi, yaitu 23,56 liter/orang/hari, namun memiliki berat terendah sebesar 0,148 kg/orang/hari. Kondisi ini mengindikasikan bahwa jenis sampah yang dominan di dusun tersebut memiliki densitas rendah, seperti plastik, kertas, dan daun kering. Berbeda dengan itu, Dusun Penarukan Lauk menghasilkan berat sampah tertinggi, yaitu 0,196 kg/orang/hari, dengan volume 21,98 liter/orang/hari. Berat sampah yang lebih tinggi di dusun ini menunjukkan dominasi sampah organik basah, seperti sisa makanan dan limbah dapur, yang umumnya memiliki densitas lebih besar. (Anisa *et al.*, 2023)

Di sisi lain, Dusun Proa menunjukkan volume timbulan sampah terendah, yakni 18,58 liter/orang/hari, namun beratnya mencapai 0,16 kg/orang/hari. Hal ini menggambarkan bahwa meskipun jumlah sampah secara volume relatif kecil, jenis sampah yang dihasilkan memiliki massa yang lebih besar. Adapun Dusun Penarukan Daya menunjukkan karakteristik yang lebih seimbang, dengan volume timbulan 20,58 liter/orang/hari dan berat 0,16 kg/orang/hari, sehingga mencerminkan adanya campuran sampah kering dan basah dengan tingkat kepadatan menengah.

Secara keseluruhan, rata-rata timbulan sampah di Desa Kebon Ayu sebesar 21,175 liter/orang/hari dan berat rata-rata 0,166 kg/orang/hari. Nilai ini masih berada di bawah standar

nasional yang tercantum dalam SNI 19-3964-1994, yang menyebutkan bahwa timbulan sampah perdesaan berkisar 0,2–0,4 kg/orang/hari. Dengan demikian, timbulan sampah di Desa Kebon Ayu tergolong rendah dari segi berat, meskipun volumenya relatif besar sehingga tetap memerlukan perhatian dalam penanganan. Temuan ini konsisten dengan laporan (Sari, Amrina and Rahmah, 2021), yang menjelaskan bahwa karakteristik sampah di wilayah perdesaan umumnya ringan secara massa tetapi tinggi secara volume. Hasil tersebut juga sejalan dengan pandangan (Aini, Darmansyah and Apriyono, 2025) yang menekankan pentingnya mempertimbangkan jenis dan densitas sampah dalam perencanaan pengelolaan lingkungan perdesaan yang berkelanjutan.



Gambar 1. Komposisi Sampah di Desa Kebon Ayu

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa sampah organik merupakan fraksi terbesar, dengan proporsi 44% dari total timbulan sebesar 90.905 kg. Jenis sampah plastik seperti LDPE (16%), PETE/PET (12%), dan PP (10%) juga menempati porsi signifikan sehingga secara keseluruhan hampir menyamai kontribusi sampah organik. Di antara empat wilayah yang dianalisis, Penarukan Daya muncul sebagai penyumbang sampah tertinggi dengan total 34.815 kg/hari. Wilayah ini mencatat jumlah terbesar untuk hampir seluruh kategori

sampah, terutama organik (13.051 kg), LDPE (4.568 kg), PP (4.105 kg), dan HDPE (2.95 kg). Tingginya timbunan sampah di Penarukan Daya dapat dikaitkan dengan faktor kepadatan penduduk, tingkat konsumsi, atau aktivitas ekonomi yang lebih intensif dibandingkan wilayah lainnya.

Temuan ini menegaskan perlunya perhatian khusus dalam perumusan strategi pengelolaan sampah Desa Kebon Ayu, dengan prioritas pada pengelolaan sampah organik melalui komposting serta peningkatan upaya reduksi dan daur ulang plastik, terutama di wilayah Penarukan Daya, Proa, dan Penarukan Lauk. Untuk memperkuat arah kebijakan, komposisi sampah lokal ini dapat dibandingkan dengan standar nasional maupun internasional, (Purwanti, 2019) tentang Pengelolaan Sampah dan informasi dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN, 2024) sebagai basis rujukan praktik pengelolaan sampah pada daerah sejenis.

Berdasarkan hasil uji statistik dan analisis lapangan, penelitian ini menunjukkan bahwa timbunan dan komposisi sampah di Desa Kebon Ayu dipengaruhi oleh berbagai faktor struktural dan sosial, yang kemudian berkontribusi langsung terhadap kondisi estetika lingkungan. Timbunan sampah rata-rata sebesar 0,166 kg/jiwa/hari dengan dominasi sampah organik sebesar 44% serta plastik sekitar 48% mencerminkan pola konsumsi masyarakat yang masih bergantung pada bahan pangan segar dan produk kemasan. Variasi timbunan antar dusun, terutama di Penarukan Daya yang mencatat volume dan berat sampah tertinggi, mengindikasikan perbedaan jumlah penduduk, aktivitas ekonomi, dan intensitas konsumsi. Dusun dengan kegiatan ekonomi yang lebih dinamis seperti pasar dan sektor pariwisata menghasilkan lebih banyak limbah plastik, sedangkan wilayah yang aktivitasnya didominasi kegiatan domestik dan pertanian cenderung menghasilkan sampah organik dalam jumlah besar. Hal ini sejalan dengan (Purwanti, 2019) yang menyatakan bahwa

jumlah penduduk dan tingkat sosial ekonomi berhubungan erat dengan variasi jenis serta volume limbah.

Faktor lain yang tidak kalah menentukan adalah ketersediaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah, seperti fasilitas pemilahan, pengumpulan teratur, dan pengolahan sampah organik maupun plastik. Minimnya infrastruktur pendukung atau rendahnya tingkat pemilahan di sumber seringkali menyebabkan pencampuran sampah, sehingga memperburuk kualitas lingkungan dan menghambat upaya daur ulang. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Suci Rohyani *et al.*, 2021) yang menegaskan bahwa aktivitas domestik dan ekonomi suatu wilayah berbanding lurus dengan besarnya timbunan sampah, sedangkan (Enim, 2021) menekankan pentingnya pendekatan komunitas dalam menurunkan volume limbah.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Desa Kebon Ayu memerlukan strategi yang disesuaikan dengan kondisi spesifik tiap dusun. Dusun dengan dominasi sampah plastik perlu diarahkan pada program pengurangan dan daur ulang plastik, sementara wilayah yang banyak menghasilkan sampah organik lebih tepat difokuskan pada pengolahan kompos. Selain itu, peningkatan pengetahuan dan kesadaran masyarakat melalui edukasi lingkungan yang melibatkan tokoh lokal, lembaga sosial, serta regulasi desa menjadi faktor penting dalam mendorong perubahan perilaku memilah sampah sejak dari rumah. Dusun dengan timbunan rendah seperti Penarukan Daya dapat dijadikan rujukan untuk mengidentifikasi praktik baik yang dapat diadopsi di wilayah lain.

Upaya ini perlu dilengkapi dengan penguatan kelembagaan melalui penyediaan fasilitas seperti TPS3R, bank sampah, dan unit pengolahan kompos terpadu, serta membangun kerja sama dengan lembaga pendidikan dan organisasi sosial. Dengan pendekatan yang adaptif dan partisipatif, pengelolaan sampah di Desa Kebon Ayu dapat berjalan lebih efektif, berkelanjutan, dan sesuai konteks lokal,

sebagaimana selaras dengan prinsip-prinsip pengelolaan sampah menurut (Mahrus Satriadi Trisnu, 2014).

D. Simpulan

Variasi timbulan dan komposisi sampah antar dusun dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti jumlah penduduk, pola konsumsi, kegiatan ekonomi, dan tingkat sosial ekonomi. Dusun dengan populasi tinggi dan pola konsumsi intensif, seperti Penarukan Daya, menghasilkan volume sampah yang lebih besar, terutama dari komponen organik dan plastik. Konsumsi bahan pangan segar terlihat dari dominasi sampah organik, sedangkan tingginya sampah plastik dipengaruhi oleh ketergantungan pada produk kemasan. Sementara itu, dusun dengan aktivitas ekonomi lebih modern, seperti Penarukan Lauk dan Proa, memiliki kecenderungan menghasilkan lebih banyak plastik. Keterbatasan fasilitas pengelolaan sampah turut memperburuk penumpukan limbah, sehingga faktor konsumsi, kepadatan penduduk, dan efektivitas pengelolaan menjadi kunci utama dalam memahami perbedaan timbulan di masing-masing dusun.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Kebon Ayu dan kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Aini, N.F., Darmansyah, D. and Apriyono, R. (2025) 'LITELATUR REVIEW - OPTIMALISASI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA MELALUI IMPLEMENTASI ISO 45001', 2(4), pp. 2332-2342.
- Andriyanto, R. *et al.* (2023) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Cilandak Barat Kecamatan Cilandak Tahun 2022', *Ilmiah Wahana Pendidikan*, 3(1), pp. 10-27.
- Anisa, P. *et al.* (2023) 'Analisis Karakteristik Dan Komposisi Sampah Rumah Tangga Di Kecamatan Kendari Barat Kota Kendari',

- STABILITA | | *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 10(3), p. 100. Available at: <https://doi.org/10.55679/jts.v10i3.31245>.
- Enim, T. (2021) 'Indonesian Journal of Environmental Management and Sustainability Community-Based Waste Management in The Township PT . Bukit Asam ',.
- Hasibuan, N.S. *et al.* (2024) 'Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Melalui Bank Sampah Di Kota Baringin', *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sapangambe Manoktok Hitei*, 4(1), pp. 97–102. Available at: <https://doi.org/10.36985/x7n4wx88>.
- Jambeck, J.R. *et al.* (2019) 'Marine pollution. Plastic waste inputs from land into the ocean', *Science*, 347(6223), pp. 764–768.
- Kelvianto, N. and Kusuma Wardani, L. (2013) 'Kajian Estetika Interior Restoran Sisingamangaraja Sites Semarang', *Dimensi Interior*, 11(1), pp. 44–55. Available at: <https://doi.org/10.9744/interior.11.1.44-55>.
- Mahrus Satriadi Trisnu, A. (2014) 'Strategi Pengelolaan Sampah Berkelanjutan', *EnviroScientiae*, 10(02), pp. 80–87.
- Mustakim, R.H. *et al.* (2025) 'Peranan Mahasiswa dalam Penanggulangan Sampah Menjadi Rupiah di Desa Cengal Melalui Forum Grup Diskusi', 6(2), pp. 864–870.
- N (2024) 'Strategi Pengelolaan Sampah Di Kawasan Wisata Situ Bagendit Kabupaten Garut', *Jurnal Pembangunan dan Kebijakan Publik*, 15(1), pp. 14–29. Available at: <https://doi.org/10.36624/jpkp.v15i1.147>.
- Purwanti, I. (2019) 'Strategi Kelompok Sadar Wisata Dalam Penguatan Desa Wisata', *Jurnal Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 8(3), pp. 101–107.
- S, A.E. (2022) 'Perancangan Fasilitas Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu Dengan Pendekatan Teknologi Modern', *Jurnal Administrasi Negara*, 13, pp. 257–263.
- Sari, N., Amrina, D.H. and Rahmah, N.A. (2021) 'Kajian Dampak Sampah Rumah Tangga Terhadap Lingkungan Dan Perekonomian Bagi Masyarakat Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung Berdasarkan Perspektif Islam', *Holistic Journal of Management Research*, 6(2), pp. 42–59. Available at: <https://doi.org/10.33019/hjmr.v6i2.2734>.
- SIPSN (2024) *timbulan sampah*.
- Suci Rohyani, I. *et al.* (2021) 'under a Creative Commons Attribution

(CC-BY) 4.0 license. Pelatihan Pengolahan Sampah berbasis Masyarakat sebagai Alternatif Penanganan Limbah di Desa Penimbung', *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4, pp. 412–413. Available at: <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v3i2.1174>.

Utami.Yusuf, Y. and Mashuri, J. (2022) 'Penerapan Community Based Tourism Dalam Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan Sebagai Upaya Pemberdayaan Sosial Ekonomi Masyarakat', *TheJournalish: Social and Government*, 3(3), pp. 219–226. Available at: <https://doi.org/10.55314/tsg.v3i3.286>.