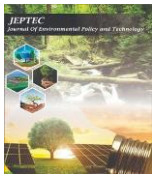

JEPTEC
Journal of Enviromental Policy and Technology
https://journal.ummat.ac.id/index.php/jeptec/index
Vol. 3, No. 1, Juni 2026, Hal. 74-82
e-ISSN 2962-8547

VALUASI EKONOMI PENGELOLAAN SAMPAH TPA BATU LAYANG KOTA PONTIANAK

Wirda Andira[1*], Aji Ali Akbar[2]
[1]Program Studi Teknik Lingkungan, Universitas Tanjungpura, Indonesia
wirda.azlam@gmail.com

ABSTRAK

Abstrak: Pengelolaan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Batu Layang Kota Pontianak tidak hanya bernilai ekonomis, tetapi juga berdampak sosial yang signifikan. Dengan menggunakan Metode Penilaian Kontinjensi (Contingent Valuation Method/CVM) dan analisis kelayakan finansial menggunakan Net Present Value (NPV) dan Benefit-Cost Ratio (BCR), diperoleh rata-rata kesediaan membayar (WTP) sebesar Rp12.500 per rumah tangga per bulan. Dengan perhitungan untuk sekitar 150.000 rumah tangga, total nilai WTP mencapai Rp22,5 miliar per tahun. Analisis finansial menunjukkan NPV sebesar Rp30,2 miliar dan BCR sebesar 1,25, yang menegaskan kelayakan ekonomi pengelolaan TPA ini. Selain memberikan manfaat finansial, TPA Batu Layang juga menciptakan lapangan kerja, baik di sektor formal maupun informal, sekaligus meningkatkan kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah bukan sekadar upaya teknis untuk mengendalikan sampah, melainkan instrumen penting untuk memperkuat perekonomian dan masyarakat, mendukung pembangunan berkelanjutan, dan mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB).

Kata Kunci: Sampah, TPA Batu Layang, Penilaian, Metode Penilaian Kontinjensi (CVM).

Abstract: Waste management at the Batu Layang Landfill (TPA) in Pontianak City is not only economically valuable but also has significant social impacts. Using the Contingent Valuation Method (CVM) and a financial feasibility analysis using Net Present Value (NPV) and Benefit-Cost Ratio (BCR), the average willingness to pay (WTP) was found to be IDR 12,500 per household per month. Calculating this for approximately 150,000 households, the total WTP value reaches IDR 22.5 billion per year. The financial analysis showed an NPV of IDR 30.2 billion and a BCR of 1.25, confirming the economic feasibility of this landfill management. In addition to providing financial benefits, the Batu Layang landfill also creates job opportunities in both the formal and informal sectors, while improving environmental quality and public health. This demonstrates that waste management is not merely a technical effort to control waste, but a crucial instrument for strengthening the economy and society, supporting sustainable development and achieving the Sustainable Development Goals (SDGs).

Keywords: Waste, Batu Layang Landfill, Assessment, Contingency Valuation Method (CVM).

Article History:
Received: 30-11-2025
Revised : 12-01-2026
Accepted: 06-05-2026
Online : 06-06-2026

This is an open access article under the CC–BY-SA license

LATAR BELAKANG

Kota Pontianak menjadi kawasan dengan dinamika pembangunan yang signifikan, ditunjukkan oleh peningkatan jumlah penduduk setiap tahun, bertambahnya kawasan permukiman, serta tingginya aktivitas ekonomi. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya timbulan sampah, terlebih dengan pola hidup masyarakat yang cenderung konsumtif (Siska, 2016). Setiap kegiatan manusia pasti menghasilkan sisa berupa limbah yang dikenal sebagai sampah. Oleh sebab itu, pengelolaan dan penanganan sampah yang efektif menjadi salah satu prioritas penting bagi pemerintah di tingkat kabupaten maupun kota (Rachmand, 2016). Sampah yang dihasilkan dari berbagai kegiatan manusia, jika tidak dikelola dengan baik, dapat menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan dan masyarakat (Diantoro, 2023).

Pengelolaan sampah yang efektif merupakan salah satu prioritas utama pemerintah daerah, baik di tingkat kabupaten maupun kota, karena berkaitan erat dengan upaya menjaga kesehatan masyarakat sekaligus melestarikan kualitas lingkungan hidup. Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa penanganan sampah masih menjadi persoalan yang cukup rumit di banyak wilayah di Indonesia, termasuk di Provinsi Kalimantan Barat. Di Kota Pontianak, salah satu infrastruktur penting yang berfungsi sebagai pusat pengolahan limbah adalah Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Batu Layang**.** Berdasarkan data yang dihimpun dari Dinas Lingkungan Hidup Kota Pontianak**,** diketahui bahwa volume sampah yang masuk dan dikelola di TPA Batu Layang terus meningkat setiap tahun. Meningkatnya volume sampah erat kaitannya dengan bertambahnya jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, serta semakin intensifnya aktivitas perekonomian masyarakat di wilayah tersebut (Pemerintah Kota Pontianak, 2025).

Keberadaan Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Batu Layang memberikan dampak ganda bagi masyarakat sekitar, seperti dampak positif dan dampak negatif. Dari sisi dampak positif, TPA ini membuka kesempatan ekonomi, terutama bagi pemulung atau pihak yang mengolah sampah menjadi produk yang memiliki nilai jual (Kementerian LHK, 2025). Sementara itu, dari sisi dampak negatifnya TPA Batu layang berpotensi untuk pencemaran udara, pencemaran air tanah, serta risiko kesehatan bagi penduduk yang tinggal di sekitar lokasi TPA akibat dari pengelolaan limbah yang belum maksimal (Dinas Lingkungan Hidup Kota Pontianak, 2025). Kondisi tersebut menekankan perlunya dilakukan penilaian ekonomi atau valuasi terhadap pengelolaan TPA Batu Layang, untuk mengukur secara kuantitatif keuntungan dan kerugian yang muncul akibat aktivitas TPA Batu Layang (Pemerintah Kota Pontianak, 2025).

Valuasi ekonomi menjadi metode penting untuk mengukur dampak finansial dari pengelolaan sampah, termasuk menghitung potensi kerugian akibat pencemaran serta keuntungan yang diperoleh dari praktik pengelolaan yang lebih efisien (Sulistina, 2023). Selain itu, valuasi ekonomi juga berfungsi sebagai instrumen analisis untuk menilai efisiensi penggunaan sumber daya, sekaligus

membandingkan alternatif strategi pengelolaan sampah agar diperoleh pilihan yang paling optimal. Dalam konteks kebijakan, valuasi ekonomi merupakan alat yang krusial bagi pengambil keputusan untuk merancang kebijakan publik yang berbasis bukti dalam pengelolaan lingkungan dan sumber daya alam (Lugiana, 2019).

Melalui pendekatan ini, pemerintah dan pemangku kepentingan dapat menilai secara kuantitatif manfaat ekonomi yang dihasilkan dari TPA Batu Layang, baik manfaat langsung berupa pendapatan dari daur ulang, energi, dan kompos, maupun manfaat tidak langsung seperti penghematan biaya kesehatan dan peningkatan kualitas lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini secara spesifik bertujuan untuk menghitung nilai ekonomi total dari pengelolaan sampah di fasilitas pengolahan limbah serta kontribusinya terhadap peningkatan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat sekitar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Pendekatan ini dipilih karena tujuan penelitian adalah meninjau serta merangkum berbagai hasil kajian terdahulu yang membahas valuasi ekonomi dalam pengelolaan sampah, baik di TPA Batu Layang maupun di lokasi lain dengan karakteristik serupa. Studi literatur sendiri merupakan metode penelitian yang dilakukan dengan cara menghimpun, menelaah, serta mengkaji beragam sumber tertulis untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif terhadap topik yang diteliti (Snyder, 2019). Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai metode perhitungan yang umum digunakan.

Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan valuasi ekonomi melalui *Contingent Valuation Method* (CVM), serta dilengkapi dengan analisis kelayakan finansial menggunakan *Net Present Value* (NPV) dan *Benefit-Cost Ratio* (BCR). Metode CVM dimanfaatkan untuk mengetahui rata-rata tingkat kesediaan masyarakat dalam membayar *Willingness to Pay* (WTP) guna mendukung peningkatan pengelolaan sampah di TPA (Djayasinga, 2019).

Adapun rumus perhitungan CVM dapat dituliskan sebagai berikut:

a. Memperkirakan nilai rata-rata WTP

Dugaan rataan WTP dihitung dengan rumus:

$$\text{EWTP} = \frac{\sum wi}{n}$$

Dimana:
Wi = Nilai WTP ke-i
n = Jumlah Responden
i = Responden ke-i yang bersedia membayar (i=1,2...n)

b. Menjumlahkan Data

Proses penjumlahan data dilakukan sebagai salah satu metode untuk mengonversi rata-rata nilai kesediaan membayar (WTP) yang diperoleh dari responden menjadi total keseluruhan. Dengan kata lain, rata-rata WTP yang telah dihitung akan dikalikan atau disesuaikan dengan jumlah populasi sehingga dapat menggambarkan nilai ekonomi secara menyeluruh berdasarkan keputusan penjumlahan data.

$$\text{TWTP} = \frac{\sum(WTP_{i \times n_i})}{N} \times P$$

Rincian variabel yang dipakai dalam proses perhitungan ini adalah sebagai berikut
i = nilai WTP dari individu sampel ke-i,
ni = jumlah sampel ke-i yang menyatakan kesediaan membayar sebesar WTP,
N = total jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian,
P = jumlah populasi keseluruhan,
i = responden ke-i yang bersedia melakukan pembayaran (Juwana, 2019).

Hasil nilai ekonomi dari CVM dianalisis lebih lanjut menggunakan pendekatan CBA untuk melihat kelayakan pengelolaan sampah secara ekonomi dengan menggunakan rumus NPV dan BCR.
Adapun rumus NVP sebagai berikut:

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

Dimana:
NPV = Net Present Value, nilai sekarang dari seluruh arus kas bersih proyek.
Bt = Benefit yang diterima pada periode ke-t (total WTP tahunan dari masyarakat).
Ct = Cost/Biaya yang dikeluarkan pada periode ke-t (biaya operasional TPA).
r = tingkat diskonto per periode (misal 10% per tahun).
t = periode ke-t (1, 2, …, n).
n = total periode proyek (tahun).
Setiap arus kas bersih (Bt - Ct) di diskontokan ke nilai sekarang dengan faktor $(1+r)^t$

Perhitungan NPV sangat membantu dalam menentukan keputusan investasi dimana:

1. Bila NPV > 0, investasi bisa dianggap memberikan keuntungan sehingga proyek layak untuk diteruskan.
2. Bila NPV <0, artinya tidak mengungtungkan dan proyek sebaiknya tidak dijalankan.
3. Bila NPV = 0, maka investasi berada pada posisi netral, di mana perusahaan tidak mengalami keuntungan maupun kerugian.

Adapun rumus BCR sebagai berikut:

$$\text{BCR} = \frac{PWB}{PWC}$$

Dimana:
PWB = present worth of benefit (keuntungan)
PWC = present worth of cost (biaya/pengeluaran)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan sampah di TPA Batu Layang Pontianak menunjukkan adanya potensi manfaat ekonomi sekaligus risiko kerugian lingkungan. Analisis valuasi ekonomi melalui metode Contingent Valuation Method (CVM) memberikan gambaran mengenai kesediaan masyarakat untuk membayar (Willingness to Pay/WTP) dalam mendukung peningkatan sistem pengelolaan sampah.

Menurut Diantoro, 2023 menemukan bahwa rata-rata WTP masyarakat untuk perbaikan pengelolaan TPA mencapai Rp12.500 per KK per bulan dengan total responden 120 orang. Jika data tersebut diekstrapolasi terhadap jumlah KK di Kota Pontianak yang ±150.000 KK, maka total WTP masyarakat dapat dihitung sebagai berikut:

a. Menghitung EWTP

$$\text{EWTP} = \frac{\sum wi}{n}$$

Diketahui: jumlah responden (n) = 120 orang

Tabel 1. Perhitungan Jumlah Responden

Responden	Nominal (Rp)	Total
20 responden	Rp. 10.000	Rp. 200.000
25 responden	Rp. 12.000	Rp. 300.00
45 responden	Rp. 10.000	Rp. 450.000
10 responden	Rp. 20.000	Rp. 200.000
20 responden	Rp. 15.000	Rp. 350.000

ΣWi = (20×10.000) + (25×12.000) + (45×10.000) + (10×20.000) + (20×15.000)
ΣWi = 200.000 + 300.000 + 450.000 + 200.000 + 350.000= 1.500.000

$$\text{EWTP} = \frac{\sum wi}{n} = \frac{1.500.000}{120} = 12.500$$

rata-rata WTP sebesar Rp12.500 per KK per bulan (Diantoro, 2023).

b. Menghitung TWTP

Selanjutnya, total WTP dihitung menggunakan rumus TWTP sebagai berikut:

$$\text{TWTP} = \frac{\sum(WTP_{i \times n_i})}{N} \times P$$

Dengan jumlah rumah tangga di Kota Pontianak menghasilkan ±150.000 Kartu Keluarga (KK), diperoleh:
TWTP = 12.500×150.000=Rp1.875.000.000/bulan
TWTP tahunan = Rp1.875.000.000/bulan x 12 = Rp 22.500.000.000

c. Menghitung NPV

$$NPV = \sum_{t=1}^{n} \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t}$$

Diketahui:

- Benefit tahunan (B) = Rp22.500.000.000 (TWTP tahunan)
- Cost tahunan (C) = Rp18.000.000.000 (asumsi biaya operasional TPA)
- Tingkat diskonto (r) = 8%
- Horizon (n) = 10 tahun

Selisih tahunan (B − C) = 22.500.000.000 − 18.000.000.000 = Rp4.500.000.000
Gunakan faktor annuitas (AF):

$$\text{AF} = \frac{1-(1+r)^{-n}}{r}$$

$$\text{AF} = \frac{1-(1.08)^{-10}}{0.08} = \frac{1-04,63193}{0.08} = 6,7100875$$

Hitung NPV:
NPV = 4.500.000.000 × 6,7100875 = Rp30.195.394.
NPV = Rp30,20 miliar (positif, layak)

d. Menghitung BCR

$$BCR = \frac{PWB}{PWC}$$

Diketahui:

- PV Manfaat (PWB) = 22.500.000.000 × 6,7100875 = Rp150.977.000.000
- PV Biaya (PWC) = 18.000.000.000 × 6,7100875 = Rp120.782.000.000

Didapatkan hasilnya adalah:

$$BCR = \frac{150.977.000.000}{120.782.000.000} = 1.25$$

BCR = 1,25 (>1 → layak)

Dari sisi ekonomi, analisis menunjukkan bahwa investasi pada pengelolaan TPA Batu Layang tergolong sangat menguntungkan untuk diteruskan. Hal ini tercermin dari nilai Net Present Value (NPV) sebesar Rp30,2 miliar dan rasio manfaat-biaya (Benefit-Cost Ratio/BCR) yang mencapai 1,25. NPV positif menandakan bahwa pendapatan yang dihasilkan jauh lebih besar dibandingkan dengan biaya operasional maupun investasi, sementara BCR di atas satu menguatkan bahwa program ini benar-benar memberikan keuntungan finansial (Damanhuri, 2017). Hasil ini sejalan dengan temuan di TPA Gunung Panggung, Tuban, Jawa Timur, yang juga mencatat NPV positif dan BCR lebih dari satu, membuktikan bahwa pengelolaan sampah alternatif lebih efisien dibandingkan metode landfill konvensional (Ula, 2022).

Selain itu, pengelolaan sampah bukan hanya sekadar upaya teknis untuk mengurangi timbulan, melainkan juga berfungsi sebagai instrumen ekonomi yang memiliki nilai strategis. Melalui pendekatan valuasi ekonomi, manfaatnya bisa dilihat dari berbagai sisi, seperti pendapatan dari penjualan hasil daur ulang, pemanfaatan energi metana, hingga produksi kompos (Meisha, 2020). Selain itu, ada manfaat tidak langsung berupa penghematan biaya kesehatan akibat berkurangnya pencemaran (Putra, 2025) serta meningkatnya kualitas lingkungan yang mendukung aktivitas sosial dan ekonomi masyarakat (Budiman, 2016). Dari hasil jurnal (Fatmawati, 2024) membuktikan bahwa penerapan ekonomi sirkular melalui bank sampah di Kabupaten Maros mampu menciptakan nilai tambah ekonomi sekaligus mendorong pembangunan berkelanjutan.

Dampak positif lain adalah terbukanya peluang ekonomi baru bagi masyarakat. Kesempatan ini muncul tidak hanya dari sektor formal, seperti lapangan kerja di fasilitas pengolahan, tetapi juga dari sektor informal melalui aktivitas pemulung, pengepul, maupun usaha daur ulang (Mahyudin, 2015). Manfaatnya bukan sekadar tambahan penghasilan, tetapi juga lahirnya kegiatan ekonomi baru seperti perdagangan hasil daur ulang dan kompos (Hasibuan, 2023). Menurut hasil penelitian (Valentine, 2023) di surabaya penerapan program bank sampah terbukti mampu meningkatkan pendapatan warga. Diversifikasi sumber penghasilan semacam ini membuat masyarakat lebih tangguh secara ekonomi, terutama kelompok yang sulit mengakses pekerjaan formal (Setiajaya, 2023).

Dari sisi sosial, pengelolaan sampah yang baik terbukti berkontribusi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat (Nurhidayati, 2019). Lingkungan yang lebih bersih mengurangi polusi udara, air, dan tanah, sehingga menekan biaya kesehatan (Silitonga, 2023), sekaligus menambah nilai estetika di kawasan permukiman (Siska, 2016). Dengan demikian, kesejahteraan masyarakat bukan hanya terukur dari segi materi, tetapi juga dari kualitas hidup, kenyamanan, dan

kesehatan (Sulistina, 2023). Penelitian (Kerstens, 2016) di Medan memperlihatkan bahwa bank sampah tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga membantu menekan beban pencemaran.

Selain memberikan manfaat ekonomi, sosial, dan dukungan kebijakan, pengelolaan sampah di TPA Batu Layang juga memiliki peran penting dari sisi lingkungan. Sistem pengolahan yang terintegrasi mampu menekan emisi gas rumah kaca, khususnya metana dari timbunan sampah, sekaligus mengurangi risiko pencemaran air tanah akibat lindi. Pemanfaatan gas metana sebagai energi terbarukan tidak hanya menekan polusi udara, tetapi juga mendukung transisi menuju sumber energi bersih yang berkelanjutan (Pradana, 2021). Dengan begitu, pengelolaan TPA tidak hanya menyelesaikan persoalan teknis, melainkan juga berkontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim global dan peningkatan kualitas lingkungan hidup masyarakat sekitar.

Meski demikian, persoalan sampah plastik masih menjadi tantangan besar karena sifatnya yang sulit terurai serta berpotensi mencemari tanah, air, maupun udara (Putra, 2025). Hal ini menuntut strategi pengelolaan TPA Batu Layang untuk memberi perhatian khusus pada pengurangan plastik melalui kebijakan pembatasan, peningkatan daur ulang, dan penguatan kesadaran masyarakat. Risiko pencemaran juga perlu diwaspadai pada ekosistem perairan. Sampah anorganik dapat menurunkan kualitas sumber daya akuatik serta mengganggu keseimbangan ekosistem (Choirunisa, 2020). Oleh karena itu, penerapan sistem pengendalian lindi, optimalisasi fasilitas pengolahan, dan edukasi publik tentang pemilahan sampah sejak rumah tangga menjadi langkah kunci untuk mencegah pencemaran lebih lanjut.

Faktor kebijakan juga sangat menentukan keberhasilan pengelolaan TPA. Regulasi yang jelas, partisipasi aktif masyarakat, serta penerapan prinsip ekonomi sirkular menjadi pilar penting dalam meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah di perkotaan (Nugroho, 2022). Pengalaman TPA Batu Layang bahkan bisa dijadikan contoh yang dapat direplikasi di daerah lain dengan karakteristik serupa. Secara keseluruhan, kontribusi ekonomi, sosial, dan lingkungan dari pengelolaan sampah ini sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan (Mahyudin, 2015).

Kegiatan pengelolaan sampah ini memiliki keterkaitan langsung dengan upaya pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs)**.** Beberapa tujuan yang relevan antara lain tujuan ke-11 yang berfokus pada pembangunan kota serta permukiman yang inklusif dan berkelanjutan, tujuan ke-12 yang menekankan pentingnya pola konsumsi serta produksi yang bertanggung jawab, serta tujuan ke-13 yang berkaitan dengan aksi nyata dalam menghadapi perubahan iklim (Arifin, 2022). Dengan adanya fasilitas pengolahan sampah, permasalahan yang muncul di tingkat teknis tidak hanya dapat ditangani secara lebih efektif, tetapi juga memberikan kontribusi signifikan terhadap terwujudnya kualitas lingkungan yang lebih sehat, tata kelola yang adil bagi masyarakat, dan keberlanjutan jangka panjang (Wibowo, 2021).

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pengelolaan sampah di TPA Batu Layang Kota Pontianak tidak hanya memiliki nilai ekonomi yang tinggi, tetapi juga memberi dampak positif bagi kesejahteraan masyarakat. Temuan valuasi ekonomi menunjukkan bahwa rata-rata kesediaan masyarakat untuk membayar (WTP) sebesar Rp12.500 per KK per bulan, yang bila dihitung untuk seluruh rumah tangga di Kota Pontianak menghasilkan nilai total sekitar Rp22,5 miliar per tahun. Analisis kelayakan finansial semakin memperkuat hal tersebut, dengan hasil Net

Present Value (NPV) sebesar Rp30,2 miliar dan Benefit-Cost Ratio (BCR) sebesar 1,25, menandakan bahwa pengelolaan TPA ini layak dijalankan dan memberikan keuntungan secara ekonomi.

Lebih dari sekadar keuntungan finansial, TPA Batu Layang juga memberikan manfaat sosial yang nyata, seperti membuka lapangan kerja di sektor formal maupun informal serta mengurangi risiko kesehatan melalui menurunnya pencemaran lingkungan. Hal ini membuktikan bahwa pengelolaan sampah bukan hanya upaya teknis dalam menekan volume limbah, tetapi juga menjadi instrumen penting dalam peningkatan kualitas hidup masyarakat. Dengan demikian, tujuan penelitian untuk menilai nilai ekonomi total pengelolaan sampah serta kontribusinya terhadap pendapatan dan kesejahteraan masyarakat telah tercapai. Selain itu, praktik pengelolaan di TPA Batu Layang selaras dengan prinsip pembangunan berkelanjutan dan turut mendukung pencapaian target Sustainable Development Goals (SDGs).

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada semua pihak yang terkait dalam penyelesaian artikel penelitian ini terutama pada rekan-rekan sejawat pada program studi

DAFTAR RUJUKAN

Arifin, S. S., & Syukri, M. R. (2022). *Implementasi SDGs melalui pelatihan pengelolaan sampah anorganik. Buletin SDGs UNG,* 1(1), 6. Universitas Negeri Gorontalo.

Budiman, Aris. (2016). *Kajian Tekno Ekonomi Potensi Sampah Kota Pontianak Sebagai Sumber Pembangkit Listrik Tenaga Uap*, Jurnal ELKHA, Vol 8. No1.

Djayasinga, M. (2019). *Willingness to pay (WTP) by contingent valuation method: Case study of waste management services*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis, 17(62), 59–64.

Choirunisa, E. L. S. dkk. (2020). *Habitus Aquatica: Journal of Aquatic Resources and Fisheries Management, 1*(2). Institut Pertanian Bogor.

Damanhuri, E. (2017). Pengelolaan sampah terpadu di perkotaan. Bandung: ITB Press.

Diantoro, A. (2023). *Dampak pengelolaan sampah terhadap kualitas lingkungan perkotaan di Indonesia*. Jurnal Pengelolaan Lingkungan, 11(2), 45–57.

Dinas Lingkungan Hidup Kota Pontianak. (2025). *Laporan kinerja pengelolaan persampahan Kota Pontianak tahun 2025*. Pontianak: DLH Kota Pontianak.

Fatmawati, F., Ilham, I., Saleh, S., & Razak, A. R. (2024). *Waste management system: A case study of waste bank management toward a circular economy in Maros Regency. Jurnal Borneo Administrator*, 20(1), 1–14.

Hasibuan, F. R., Hariyadi, S., & Pratiwi, N. T. M. (2023). *The community perception of waste management on the Belawan Coast, North Sumatra (*Persepsi masyarakat terhadap pengelolaan sampah di Pesisir Belawan, Sumatera Utara*).*

Juwana, a. (2019). *Penentuan nilai ekonomi Taman Nasional Gunung Ciremai dengan metode Contingent Valuation Method*. Jurnal Rekayasa Hijau, 3(2), Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, ITENAS Bandung.

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2025). *Statistik lingkungan hidup Indonesia 2025*. Jakarta: KLHK.

Kerstens, S. M., Hutton, G., Firmansyah, I., Leusbrock, I., & Zeeman, G. (2016). *An integrated approachito evaluate benefitsiand costs of wastewater and solid waste management to improve the living environment:* The Citarum River in West Java, Indonesia.

Lugiana, R. (2019). *Valuasi ekonomi dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan*. Jurnal Ekonomi Lingkungan, 7(1), 21–33.

Mahyudin, R.P (2015) *Strategi pengelolaan sampah berkelanjutan,* Enviro Scienteae. Universitas Lambung Mangkurat. 10 (33-40)

Meisha, A.R. (2020). *Valuasi Ekonomi Sampah Rumah Tangga di Kelurahan Bobosan Purwokerto Utara Kabupaten Banyumas,* Universitas Jendral Soedirman

Pratiwi, dkk. (2022). *Kesehatan Lingkungan*, widina Bhakti persada bandung.

Nurhidayati, N. (2019). *Valuasi ekonomi dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Jurnal Ekonomi Lingkungan*, 7(1), 22–34.

Pemerintah Kota Pontianak. (2025). *Profil pengelolaan sampah Kota Pontianak tahun 2025*. Pontianak: Pemkot Pontianak.

Putra, M. N. A. (2025). *Sampah plastikisebagai ancaman terhadap lingkungan. Aktivisme:* Jurnal Ilmu Pendidikan, Politik dan Sosial Indonesia, 2(1), 154–165.

Rachmand, B. (2016). *Strategi pengelolaan sampah perkotaan berbasis partisipasi masyarakat*. Jurnal Ilmu Lingkungan, 14(1), 67–76.

Setiajaya, A., Lewis, F. A., Hasiany, S., & Zulaicha, A. S. (2023). *Strategi pengelolaan sampah rumah tangga Kota Bandar Lampung (Studi kasus: Kelurahan Sukaraja).* Jurnal Ilmu Lingkungan, 21(4), 807–818.

Siska, D. (2016). *Timbulan sampah dan implikasinya terhadap kebijakan lingkungan perkotaan*. Jurnal Pembangunan Wilayah, 12(2), 55–64.

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 104,* 333–339.

Sulistina, E. (2023). *LINGKUNGAN HIJAU: Strategi Penyelesaian Masalah Sampah. AKADEMIK:* Jurnal Mahasiswa Humanis, 3(3), 131–140.

Ula, R. A., Haryanto, I., & Prasetya, A. (2022). *Analisis ekonomian skenario pengelolaan sampah di TPA Gunung Panggung, Tuban, Jawa Timur.* Jurnal Rekayasa Proses, *17(1), 1–11.*

Valentine, R., & Yasin, M. (2023). *The impact of theiwaste bank program on the income level of waste bank customers (Case study at the Eka Jaya Waste Bank, Sememi Village, Surabaya City).* Kampret Journal, 3(1), 17–21.

Wibowo, M. G., dkk. (2021). *Strategi pembangunan ekonomi kabupaten dan kota di Indonesia*. Yogyakarta: Magister Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Zen, N.H, 2025. *Analisis penerapan SDGs dalam pembangunan berkelanjutan di Indonesia: Tinjauan literatur dan tantangan implementasi.* Gudang Jurnal Multidisiplin Ilmu, 3*(1), 775–785.*