

Analisis Pengelolaan Sampah Sirkular di Kabupaten Banyuwangi sebagai Respon terhadap Program “Internasional Project STOP”



Elsa Putri Mahrani^{a*}, Husamah^{b*}

^a Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Tlogomas No. 246, Malang, Indonesia

^b Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Tlogomas No. 246, Malang, Indonesia

* Email penulis korespondensi: elsaptrimaharani1909@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Project STOP merupakan inisiatif internasional yang berfokus pada pengurangan sampah, khususnya plastik, yang mencemari lingkungan laut. Program ini berupaya menjawab tantangan pencemaran tersebut dengan menerapkan sistem pengelolaan sampah yang berbasis ekonomi sirkular

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem pengelolaan sampah sirkular serta mengevaluasi efektivitasnya di Kabupaten Banyuwangi sebagai salah satu lokasi implementasi Project STOP.

Diskusi: Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui wawancara mendalam, observasi lapangan, serta analisis kebijakan lokal. Banyuwangi telah menunjukkan transisi menuju sistem sirkular yang ditandai dengan peningkatan fungsi bank sampah, penguatan praktik pemilahan sampah dari sumber, serta adanya sinergi yang kuat antara pemerintah, swasta, dan masyarakat.

Kesimpulan: Secara keseluruhan, implementasi pengelolaan sampah sirkular di Banyuwangi melalui Project STOP telah memberikan dampak positif dalam mereduksi sampah plastik dan berkontribusi signifikan terhadap pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) di bidang lingkungan

Kata kunci: Pembangunan Berkelanjutan, Pengelolaan Sampah Sirkular, Project STOP, Sampah Plastik

PENDAHULUAN

Pencemaran oleh sampah plastik di lingkungan laut telah menjadi masalah lingkungan global yang mengancam keanekaragaman hayati dan kesehatan manusia. Di Kawasan Asia Tenggara, masalah ini diperparah oleh dominasi system ekonomi linear yang cenderung eksploitatif dan menghasilkan kerugian ekonomi serta kerusakan lingkungan yang berkelanjutan (Sahrani et al., 2024). Indonesia, sebagai salah satu negara kepulauan terbesar di dunia, menghadapi tantangan besar dengan jumlah timbulan sampah nasional mencapai 175.000 ton/hari, di mana komposisi plastic menyumbang sekitar 15% dari total tersebut (Kartika & Puspikawati, 2021). Sistem pengelolaan yang belum terpadu menyebabkan banyak sampah berakhir di lautan. Sebagai respons, Project STOP lahir sebagai inisiatif internasional untuk membangun cara pengelolaan sampah yang lebih komprehensif, ramah lingkungan, dan bernilai ekonomi

Seminar Nasional Pendidikan Biologi X
Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang
Malang, 16 Desember 2025

Kabupaten Banyuwangi dipilih sebagai salah satu area strategis untuk menerapkan *Project STOP*. Mengingat statusnya sebagai kabupaten terluas di Jawa Timur dengan volume sampah yang sangat besar, yakni mencapai 823.140 ton pada tahun 2021 (Faragesti et al., 2025). Fokus utama dari inisiatif ini bukan hanya mengurangi sampah, tetapi bergerak ke arah Ekonomi Sirkular. Sebuah model yang berupaya mempertahankan nilai produk, bahan, dan sumber daya dalam siklus ekonomi selama mungkin untuk meminimalkan limbah (Sahrani et al., 2024). Implementasi nyata dari model ini terlihat di TPST 3R Tembokrejo, Muncar, yang mengintegrasikan aspek teknis operasional dengan pemberdayaan masyarakat guna menciptakan sistem pengelolaan yang mandiri dan berkelanjutan (Kartika & Puspikawati, 2021)

Penelitian ini penting dilakukan untuk memahami bagaimana konsep sirkularitas diterapkan di tingkat daerah, terutama dalam mengoptimalkan potensi reduksi sampah. Berdasarkan analisis timbulan, terdapat potensi reduksi sampah yang signifikan di tingkat Tempat Penampungan Sementara (TPS) melalui pemilahan dan pengolahan intensif, yang jika dikelola dengan baik dapat mengurangi beban Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) secara drastis (Faragesti et al., 2025). Dengan menganalisis efektivitas *Project STOP* di Banyuwangi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai keberhasilan kerja sama antar sektor serta hambatan yang dihadapi dalam mencapai tujuan Sustainable Development Goals (SDGs), terutama dalam menjamin keberlanjutan lingkungan hidup di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif untuk memberikan gambaran mendalam mengenai implementasi sistem pengelolaan sampah sirkular di Kabupaten Banyuwangi. Data penelitian ini dikumpulkan melalui tiga teknik utama:

1. **Analisis kebijakan:** Dilakukan pengumpulan data skunder berupa laporan timbulan sampah 2021 serta analisis kebijakan local yang mendukung transisi dari ekonomi linear ke ekonomi sirkular di Banyuwangi
2. **Studi Pustaka:** Melakukan penelusuran data dan teori dari berbagai literatur ilmiah terkait implementasi ekonomi sirkular di sektor pengelolaan sampah, khususnya di Kawasan Asia Tenggara.
3. **Analisis Kesetimbangan Massa (*Mass Balance Analysis*):** Metode ini digunakan untuk menghitung potensi reduksi sampah di tingkat Tempat Penampungan Sementara (TPS) dengan membandingkan input sampah yang masuk dan output setelah proses pemilahan atau pengolahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel dan gambar

Tabel 1. Timbulan Sampah pada TPS di Kecamatan Banyuwangi.

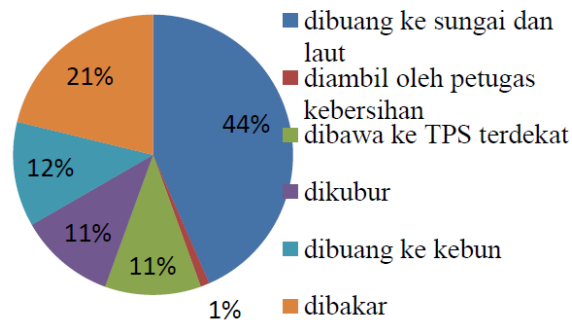
Nama TPS	Jumlah penduduk yang dilayani (jiwa)	Volume timbulan	Berat timbulan sampah masuk TPS (kg/hari)	Presentase pelayanan
----------	--------------------------------------	-----------------	---	----------------------

Seminar Nasional Pendidikan Biologi X
Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang
 Malang, 16 Desember 2025

sampah masuk TPS (m ³ /hari)				
TPS Kepatihan	15.471	39,57	7.914,29	97%
TPS Karangrejo	19.988	51,29	10.257,14	98%
TPS Stadion	25.143	64,86	12.971,43	98%
TPS Singotrunan	15.846	35,86	7.171,43	86%
TPS IPLT	16.423	22	4.400	51%
TPS Plengsengan	8.803	12	2.400	52%
TPS Kertosari	7.135	15	3.000	80%
TPS Pakis	4.988	0,86	172	7,56%

Sumber : Fragesti

Berdasarkan hasil pengumpulan data skunder mengenai timbulan sampah di delapan Tempat Penampungan Sementara (TPS) di Kecamatan Banyuwangi, ditemukan variasi yang signifikan dalam volume sampah harian dan tingkat pelayanan masyarakat. Data menunjukkan bahwa TPS Stadion melayani jumlah penduduk terbesar (25.143 jiwa) dengan volume sampah mencapai 12.791,43 kg/hari. Tingkat pelayanan di wilayah perkotaan seperti Kepatihan, Karangrejo, dan Stadion telah mencapai angka di atas 95% yang mengindikasikan system pengangkutan sampah yang cukup efektif tersebut. Hal ini sejalan dengan penelitian (Mariane et al., 2025) yang menekankan pentingnya model jejaring kebijakan dalam implementasi pengelolaan sampah, di mana sinergi antara actor dan efektivitas birokrasi menentukan keberhasilan layanan Tingkat kelurahan. Namun, tantangan besar terlihat di TPS Pakis dengan presentase pelayanan yang sangat rendah, yakni hanya 7,56%. Hal ini menunjukkan adanya ketimpangan infrastruktur atau aksesibilitas layanan persampahan di wikayah pinggiran ini serupa dengan kondisi di kelurahan Kenali Besar, di mana keterbatasan akses dan ketiadaan TPS resmi memaksa Masyarakat membuang sampah sembarangan (Putri et al., 2025). Kondisi tersebut menegaskan bahwa tanpa model pengelolaan yang terintegrasi di pemukiman, risiko pencemaran lingkungan dan gangguan Kesehatan Masyarakat terus meningkat.



Gambar 1. Presentase metode pembuangan sampah di Muncar.

Sumber : Kartika dan Pratiwi

Seminar Nasional Pendidikan Biologi X
Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang
Malang, 16 Desember 2025

Sebelum optimalisasi Project STOP dan sistem ekonomi sirkular, pola pembuangan sampah di Muncar menunjukkan dominasi praktik yang tidak ramah lingkungan. Data ini mengungkapkan bahwa 44% sampah langsung mencemari ekosistem perairan. Rendahnya keterlibatan petugas kebersihan (1%) pada data awal ini memperkuat urgensi intervensi Project STOP untuk mengalihkan perilaku masyarakat dari ekonomi linear ke sistem pengelolaan yang terintegrasi. Intervensi ini sejalan dengan strategi penguatan ekonomi sirkular melalui inovasi pengelolaan sampah plastic, seperti metode ecobrick, yang terbukti dapat meningkatkan partisipasi masyarakat secara signifikan melalui pendekatan *Participatory Action Research* (Roslinda et al., 2025). Melalui transformasi perilaku ini, sinergi pemerintah dan swasta bertujuan meningkatkan presentase sampah yang dibawa ke TPS dari semula hanya 11% menjadi sistem pemilahan dari sumber yang lebih terstruktur.

Intervensi Project STOP melalui TPST 3R Tembokrejo berupaya mengubah arus massa sampah (Mass Balance Analysis) yang semula berakhir di laut menjadi sumber daya bernilai ekonomi. Melalui pemilahan intensif, terdapat potensi reduksi beban sampah ke TPA secara drastic, di mana sampah organik menjadi kompos dan sampah plastic kemabli ke siklus industry. Namun, dalam proses reduksi ini, penting juga untuk mengidentifikasi keberadaan sampah mengandung B3 rumah tangga seperti bekas pembersih dan kemasan kosmetik yang jumlahnya mencapai rata-rata 0,0097 kg/orang/hari (Yantini et al., 2025). Jika tidak dikelola dengan spesifik di TPST 3R, residu B3 ini dapat membahayakan keberlanjutan ekosistem. Model di Banyuwangi ini akhirnya membuktikan bahwa pengelolaan sampah bukan sekadar pembuangan, melainkan upaya mempertahankan nilai bahan dalam siklus ekonomi selama mungkin untuk mendukung pencapaian SDGs melalui integrasi kebijakan, inovasi teknis, dan identifikasi jenis sampah yang komprehensif.

1. **Transformasi Perilaku:** Sinergi antara pemerintah dan swasta dalam Project STOP bertujuan meningkatkan persentase sampah yang dibawa ke TPS dari semula hanya 11% menjadi sistem pemilahan dari sumber.
2. **Potensi Reduksi:** Melalui pemilahan intensif di tingkat TPS, terdapat potensi reduksi beban sampah yang masuk ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) secara drastis. Sampah organik diolah menjadi kompos, sementara sampah plastik (sekitar 15% dari total timbulan) dikembalikan ke siklus industri.
3. **Keberlanjutan:** Model di Banyuwangi membuktikan bahwa pengelolaan sampah bukan sekadar pembuangan, melainkan mempertahankan nilai bahan dalam siklus ekonomi selama mungkin (ekonomi sirkular) untuk mendukung pencapaian SDGs.

KESIMPULAN

Pengelolaan sampah di Kabupaten Banyuwangi menunjukkan perbedaan yang jelas, di mana daerah perkotaan sudah memiliki layanan yang cukup baik, tetapi daerah pinggiran masih menghadapi masalah akses terhadap infrastruktur yang tidak merata. Hal ini menunjukkan bahwa adanya Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang merata sangat penting untuk

Seminar Nasional Pendidikan Biologi X
Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang
Malang, 16 Desember 2025

mencegah tindakan membuang sampah sembarangan yang bisa merusak lingkungan sekaligus kesehatan masyarakat.

Intervensi Project STOP melalui TPST 3R Tembokrejo menjadi langkah penting untuk mengubah sistem ekonomi yang sebelumnya berdampak negatif pada ekosistem menjadi sistem ekonomi yang lebih berkelanjutan dan produktif. Dengan kerja sama antara pemerintah, perusahaan, dan warga, terjadi perubahan dalam cara masyarakat memilah sampah dari sumbernya, yang secara signifikan mengurangi jumlah sampah yang sampai ke tempat pengolahan akhir.

Potensi pengurangan sampah organik menjadi pupuk kompos serta pengembalian sampah plastik ke proses industri membuktikan bahwa sampah bisa dipandang sebagai sumber daya yang bernilai ekonomis. Namun, untuk menjaga kelangsungan sistem ini, diperlukan kehati-hatian dalam mengidentifikasi berbagai jenis sampah, termasuk bahan berbahaya yang berasal dari rumah tangga, agar seluruh proses pengelolaan sampah berjalan aman. Secara umum, model pengelolaan sampah di Banyuwangi membuktikan bahwa penggabungan kebijakan yang inklusif, teknologi pengolahan yang tepat, serta partisipasi masyarakat yang aktif adalah kunci untuk mencapai lingkungan yang bersih dan berkelanjutan.

REFERENSI

- Faragesti, M., Meidiana, C., & Sari, K. E. (2025). Potensi Reduksi Sampah pada TPS di Kecamatan Banyuwangi Kabupaten Banyuwangi. In *JURPAS Journal of Urban and Regional Planning Society* (Vol. 01).
- Kartika, A. A., & Puspikawati, S. I. (2021). *PREVENTIF: JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT Sistem Pengelolaan Sampah Di Tpst 3r Tembokrejo Kecamatan Muncar Banyuwangi*. 12, 183–200. <http://jurnal.fkm.untad.ac.id/index.php/preventif>
- Mariane, I., Gnagey, M. R., Asad, M., Karali, M. I., & Hardiyanti, E. (2025). IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT DI KELURAHAN ANTAPANI TENGAH KECAMATAN ANTAPANI KOTA BANDUNG. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 16(1).
- Pengelolaan Sampah Rumah Tangga melalui Inovasi Ecobrick sebagai Strategi Pemberdayaan Masyarakat dan Penguatan Ekonomi Sirkular di Kawasan Permukiman Perkotaan Roslinda, O., Ramadhani, T., Latif, I., & Getalia, N. (2025). DAYAKARYA. In *Jurnal Pengabdian Masyarakat* (Vol. 1, Issue 1).
- Putri, F. E., Azhary, M. R., Hubaybah, H., & Rahmat, A. A. (2025). Model Pengelolaan Sampah Pemukiman di Kelurahan Kenali Besar Kecamatan Alam Barajo Kota Jambi. *Malahayati Nursing Journal*, 7(2), 760–781. <https://doi.org/10.33024/mnj.v7i2.18072>
- Sahrani, S., Hotimah, O., Habibah, S., Sabitha, T., Studi, P., & Geografi, P. (n.d.). *IMPLEMENTASI EKONOMI SIRKULAR PADA SEKTOR PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN ASIA TENGGARA*.

Seminar Nasional Pendidikan Biologi X
Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang
Malang, 16 Desember 2025

Yantini, W. D., Made, I., & Widyarsana, W. (2025). *Identifikasi dan Proyeksi Timbulan Sampah Mengandung B3 Rumah Tangga di DKI Jakarta. X(1)*.