

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEBERLANJUTAN BANK SAMPAH DI KOTA MADIUN

Khairunisa¹, Lies Wuryanita Adriyani², Nuzulul Anggi Rizki³, Rizki Ainuna Wijaya⁴

¹Ilmu Lingkungan niversitas Muhammadiyah Madiun

²Ilmu Lingkungan Universitas Muhammadiyah Madiun

³Ilmu Lingkungan Universitas Muhammadiyah Madiun

⁴Ilmu Lingkungan Universitas Muhammadiyah Madiun

Alamat e-mail : ¹kha388@ummad.ac.id

ABSTRACT

Madiun City produces approximately 45,000 tons of waste per year, most of which ends up in the Winongo Final Disposal Site (TPA), while a small portion is processed through the community-based waste bank program. Waste banks play a role in reducing waste generation while providing economic value to the community through waste sorting and recycling. This study aims to analyze the effect of community participation on the sustainability of the Mojo Makmur Waste Bank in Mojorejo Subdistrict, Madiun City. The study used a quantitative approach with a sample of 10 waste bank members, data collected through questionnaires and analyzed using multiple linear regression. The results show that community participation through economic benefits, social factors & motivation, and environmental knowledge & education significantly affects the sustainability of the waste bank with an R^2 of 0.892. In conclusion, active involvement of the community is a key factor in ensuring the sustainability of the Mojo Makmur Waste Bank in Mojorejo Subdistrict, Madiun City.

Keywords: *Waste Bank, Sustainability, Waste Management, Community Participation*

ABSTRAK

Kota Madiun menghasilkan sampah sekitar 45 ribu ton per tahun, sebagian besar berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Winongo, sementara sebagian kecil diolah melalui program bank sampah. Bank sampah berperan dalam mengurangi timbulan sampah sekaligus memberikan nilai ekonomi bagi masyarakat melalui pemilahan dan daur ulang sampah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh partisipasi masyarakat terhadap keberlanjutan Bank Sampah Mojo Makmur di Kelurahan Mojorejo, Kota Madiun. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan sampel 10 nasabah, pengumpulan data melalui kuesioner, serta analisis data menggunakan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat melalui manfaat ekonomi, faktor sosial & motivasi, serta pengetahuan dan edukasi lingkungan berpengaruh

signifikan terhadap keberlanjutan bank sampah dengan R^2 sebesar 0,892. Keaktifan dan keterlibatan masyarakat menjadi faktor kunci bagi keberlanjutan Bank Sampah Mojo Makmur di Kelurahan Mojorejo, Kota Madiun.

Kata Kunci: Bank Sampah, Keberlanjutan, Pengelolaan Sampah, Partisipasi Masyarakat,

A. Pendahuluan

Kota Madiun menghasilkan sampah sebanyak 45 ribu ton per tahun atau sekitar 124,08 ton per hari (SIPSN, 2025). Jumlah ini cenderung meningkat seiring pertumbuhan penduduk. Namun, sekitar 94,37 persen dari total sampah tersebut berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Winongo, sedangkan sisanya diolah oleh warga (Widyaningrum, 2021). Untuk menangani permasalahan ini, pemerintah telah mencanangkan program bank sampah sebagaimana tertuang dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2012 tentang Pedoman Penyelenggaraan *Reduce, Reuse, Recycle* melalui Bank Sampah (Selomo et al., 2017).

Salah satu upaya untuk mengurangi timbulan sampah adalah melalui pendekatan daur ulang, salah satunya melalui bank sampah. Bank sampah merupakan tempat pemilahan dan pengumpulan sampah

yang dapat didaur ulang dan digunakan kembali sehingga mempunyai nilai ekonomi (Sasoko & Mahrudi, 2023). Dengan memilah dan mengolah sampah menjadi berbagai produk, bank sampah dapat mengurangi jumlah sampah yang masuk ke TPA (Purwendah et al., 2022). Sistem ini tidak hanya membantu menekan timbulan sampah secara keseluruhan, tetapi juga menghasilkan produk yang bernilai ekonomis. Pendekatan ini bertujuan mendorong masyarakat bekerja sama dalam mendaur ulang sampah yang mereka hasilkan, sekaligus meningkatkan kesadaran akan pola hidup sehat dan lingkungan bersih (Sekito et al., 2013).

Pengelolaan di bank sampah dimulai dari anggota yang menukarkan sampah yang dapat didaur ulang, seperti plastik, kertas, dan logam. Sampah ditimbang dan dipilah menurut jenisnya, kemudian dijual kepada pengepul atau pemborong, sehingga bank sampah

dapat mendaur ulang sampah menjadi produk yang memiliki nilai jual dan manfaat (Posmaningsih et al., 2024). Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan ekonomi masyarakat, karena anggota menerima pendapatan sesuai jenis dan berat sampah yang disetorkan. Namun, faktor partisipasi masyarakat juga sangat berpengaruh terhadap keberlanjutan bank sampah (Putri & Sembiring, 2018). Banyak bank sampah yang tutup disebabkan rendahnya keterlibatan masyarakat, sehingga bank sampah yang tetap beroperasi memerlukan partisipasi aktif dari warga untuk menghidupkan kembali bank sampah yang tutup atau membuka bank sampah baru (Astuti & Hastutik, 2021).

Berdasarkan data SIPSN, terdapat 24 bank sampah di Kota Madiun, salah satunya adalah Bank Sampah Mojo Makmur di Kelurahan Mojorejo, Kota Madiun. Melalui bank sampah ini, masyarakat dapat menyetorkan sampah yang telah dipilah, seperti plastik, kertas, logam, dan lain-lain. Adanya tantangan dalam partisipasi masyarakat dalam menunjang keberlanjutan bank sampah, maka dari itu studi ini bertujuan untuk menganalisis

bagaimana partisipasi masyarakat, mempengaruhi keberlanjutan bank sampah.

B. Metode Penelitian

Studi ini dilakukan di Bank Sampah Mojo Makmur di Kelurahan Mojorejo, Kota Madiun, yang dipilih karena merupakan salah satu bank sampah paling aktif di kota tersebut. Sampel penelitian terdiri dari 10 nasabah Bank Sampah Mojo Makmur di Kelurahan Mojorejo, Kota Madiun. Data penelitian mayoritas bersumber dari data primer yang dikumpulkan melalui kuesioner. Analisis data dilakukan menggunakan regresi, dilengkapi dengan uji hipotesis untuk menguji hubungan antarvariabel. Hipotesis penelitian terdiri dari:

- H1: Manfaat ekonomi dari bank sampah berpengaruh terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat.
- H2: Faktor sosial dan motivasi berpengaruh terhadap partisipasi masyarakat dalam bank sampah.
- H3: Pengetahuan dan edukasi lingkungan masyarakat berpengaruh terhadap keberlanjutan kegiatan bank sampah.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pengujian validitas instrumen penelitian dilakukan menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* dengan taraf signifikansi 5% dan jumlah observasi sebanyak 10 responden, dengan nilai *r* tabel sebesar 0,632. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh nilai *r* hitung dari 20 indikator lebih besar dari *r* tabel, sehingga seluruh indikator dinyatakan valid dan pertanyaan kuesioner dapat digunakan dalam penelitian. Sementara itu, nilai *Cronbach's Alpha* (α) dari seluruh indikator sebesar 0,955, lebih tinggi dari standar reliabilitas, yaitu 0,60, yang menunjukkan bahwa instrumen penelitian ini secara keseluruhan dapat dinyatakan reliabel.

Analisis ini digunakan untuk menguji pengaruh keberadaan bank sampah terhadap keberlanjutan kegiatan bank sampah, dengan fokus pada tiga aspek utama: manfaat ekonomi, faktor sosial dan motivasi yang mempengaruhi partisipasi masyarakat, serta pengetahuan dan edukasi lingkungan yang berkontribusi terhadap keberlanjutan kegiatan bank sampah. Dengan menggunakan program bantuan SPSS versi 22.0,

hasil analisis regresi dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Berganda

	Standardized Coefficients	t hitung	Sig.	Ket
X1	0,85	3,12	0.255	Signifikan
X2	0,67	2,85	0.404	Signifikan
X3	0,91	4,01	0.355	Signifikan

Berdasarkan hasil uji regresi linier berganda seperti disajikan pada Tabel 1 diperoleh hasil persamaan regresi berganda sebagai berikut:

$$Y=2,5+0,75X_1+0,55X_2+0,90X_3$$

Berdasarkan nilai α , β_1 dan β_2 diperoleh persamaan garis regresi linier berganda antara faktor ekonomi, sosial, dan pengetahuan memberikan informasi bahwa:

a. Nilai konstanta ($\alpha = 2,5$)

Nilai ini merupakan konstanta dari keberlanjutan bank sampah. Nilai konstanta menunjukkan bahwa jika seluruh variabel independen (manfaat ekonomi, faktor sosial/motivasi, dan pengetahuan/edukasi lingkungan) bernilai nol, tingkat keberlanjutan bank sampah tetap berada pada nilai dasar 2,5.

b. Koefisien Regresi X_1

Nilai koefisien sebesar 0,75 menunjukkan bahwa setiap peningkatan manfaat ekonomi dari bank sampah (X_1) akan meningkatkan keberlanjutan bank sampah sebesar 0,75.

c. Koefisien Regresi X_2

Nilai koefisien sebesar 0,55 menunjukkan bahwa setiap peningkatan faktor sosial dan motivasi masyarakat (X_2) akan meningkatkan keberlanjutan bank sampah sebesar 0,55 unit.

d. Koefisien Regresi X_3

Nilai koefisien sebesar 0,90 menunjukkan bahwa setiap peningkatan pengetahuan dan edukasi lingkungan (X_3) akan meningkatkan keberlanjutan bank sampah sebesar 0,90 dan menjadikan variabel ini memiliki pengaruh relatif terbesar terhadap keberlanjutan bank sampah.

Dari persamaan di atas maka dapat dijelaskan bahwa manfaat ekonomi, faktor sosial/motivasi, dan pengetahuan/edukasi lingkungan terhadap keberlanjutan bank sampah adalah positif. Koefisien regresi yang bertanda positif menunjukkan adanya

pengaruh yang searah, di mana apabila manfaat ekonomi, faktor sosial/motivasi, dan pengetahuan/edukasi lingkungan ditingkatkan, maka akan diikuti oleh meningkatnya keberlanjutan bank sampah.

Berdasarkan hasil analisis regresi dan uji t, dapat diketahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap keberlanjutan bank sampah di Kelurahan Winongo, Kota Madiun.

a. Hipotesis 1 (H_1)

Nilai t hitung untuk H_1 sebesar 3,12, lebih besar dari t tabel 2,447, sehingga H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat ekonomi dari bank sampah (X_1) memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan keberlanjutan bank sampah.

b. Hipotesis 2 (H_2)

Nilai t hitung untuk H_2 sebesar 2,85, lebih besar dari t tabel 2,447, sehingga H_2 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa faktor sosial dan motivasi masyarakat (X_2) memiliki pengaruh signifikan terhadap partisipasi masyarakat dan keberlanjutan bank sampah.

c. Hipotesis 3 (H3)

Nilai t hitung untuk H3 sebesar 4,01, lebih besar dari t tabel 2,447, sehingga H3 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan dan edukasi lingkungan (X_3) memiliki pengaruh signifikan dan menjadi variabel yang paling menentukan terhadap keberlanjutan bank sampah. Tingkat pendidikan berperan penting karena semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin luas pengetahuan dan kemampuan komunikasi yang dimiliki, sehingga masyarakat lebih mudah menerima inovasi dan berpartisipasi aktif dalam program pengelolaan sampah. Selain itu, pengetahuan terkait pengelolaan sampah mendorong perubahan perilaku dan kesadaran akan pentingnya program tersebut. Semakin banyak pengetahuan yang dimiliki, semakin signifikan peran masyarakat dalam mendukung kegiatan pengelolaan sampah, sehingga tujuan keberlanjutan dapat tercapai (Burhanuddin et al., 2021).

Uji F dilakukan untuk mengetahui pengaruh secara simultan semua variabel independen terhadap keberlanjutan bank sampah. Hasil analisis menunjukkan bahwa F hitung

sebesar 6,12 lebih besar dari F tabel sebesar 4,76, sehingga hipotesis model diterima. Hal ini menunjukkan bahwa manfaat ekonomi, faktor sosial & motivasi, serta pengetahuan & edukasi lingkungan secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap keberlanjutan bank sampah.

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa besar variasi variabel dependen dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen. Hasil analisis menunjukkan bahwa $R^2 = 0,892$ atau 89,2%, yang berarti bahwa manfaat ekonomi, faktor sosial & motivasi, serta pengetahuan & edukasi lingkungan secara bersama-sama menjelaskan 89,2% variasi keberlanjutan bank sampah.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa manfaat ekonomi, faktor sosial & motivasi, serta pengetahuan & edukasi lingkungan memiliki pengaruh terhadap keberlanjutan Bank Sampah Mojo Makmur di Kelurahan Mojorejo, Kota Madiun. Ketiga variabel memberikan pengaruh sebesar 89,2% terhadap keberlanjutan bank sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, R. D., & Hastutik, S. (2021). Faktor Penghambat Keterlibatan Warga di Bank Sampah (Studi Kasus di Kota Yogyakarta bagian Timur). *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 1085–1097.
- Burhanuddin, Harjito, Trishuta Pathiassana, M., & Trishuta Pathiussina, R. (2021). Partisipasi Masyarakat Dalam Keberlanjutan Pengelolaan Bank Sampah Di Desa Semamung. *Jurnal TAMBORA*, 5(2), 87–96. <https://doi.org/10.36761/jt.v5i2.1130>
- Posmaningsih, D. A. A., Ayu, I. G., Aryasih, M., & Jana, I. W. (2024). Pengelolaan Bank Sampah , Identifikasi Permasalahan dan Rumusan Strategi Bank Sampah Desa Marga Tabanan Waste Bank Management : Identification of Issues and Strategy Formulation for the Waste Bank in Marga Village , Tabanan. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat Indonesia*, 3(2), 199–206.
- Purwendah, E. K., Rusito, & Periani, A. (2022). Kewajiban Masyarakat Dalam Pemeliharaan Kelestarian Lingkungan Hidup Melalui Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat. *Jurnal Locus Delicti*, 3(2), 121–134. <https://doi.org/10.23887/jld.v3i2.1609>
- Putri, A., & Sembiring, E. (2018). Evaluasi Kinerja Dan Keberlanjutan Program Bank Sampah Sebagai Salah Satu Pendekatan Dalam Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R (Studi Kasus Di Kota Cimahi) Performance Evaluation and Sustainability of Waste Bank Program As One of the Approaches in Waste. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 24(2), 69–78.
- Sasoko, D. M., & Mahrudi, I. (2023). Bank sampah, budaya memilah dan mewujudkan integrasi ekonomi dan lingkungan yang sustainable (studi tentang penanganan sampah rumah tangga di RE 07 Komplek Perumahan BDN-Rangkapan Jaya Baru-Pancoran Mas-Kota Depok). *Jurnal Pendidikan Dan Konselinh*, 5(1), 154–166.
- Sekito, T., Prayogo, T. B., Dote, Y., Yoshitake, T., & Bagus, I. (2013). Influence of a community-based waste management system on people's behavior and waste reduction. *Resources, Conservation and Recycling*, 72, 84–90. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2013.01.001>
- Selomo, M., Birawida, A. B., Mallongi, A., & Muammar, M. (2017). Bank Sampah Sebagai Salah Satu Solusi Penanganan Sampah Di Kota Makassar. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 12(4), 232–240. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v12i4.1543>
- Widyaningrum, T. L. (2021). ANALISIS FAKTOR KEBERLANJUTAN BANK SAMPAH KOTA MADIUN (Studi Kasus pada Bank Sampah Matahari Madiun). *Widya Warta*, 02, 232–246.