



ANALISIS PENGELOLAAN SAMPAH PASAR TRADISIONAL BERBASIS KONSEP EKONOMI SIRKULAR DI BANK SAMPAH SAHABAT MITRA

Adinda Sitorus¹, Agnes Malau², Anisa Aulia³, Cut Zahira⁴, Ester Sinurat⁵, Ridha Syafii⁶, Elsa Kardiana⁷

^{1,2,3,4,5,6,7}Universitas Negeri Medan, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received July 12, 2026

Revised August 02, 2026

Accepted October 30, 2026

Available online December 30, 2026

Kata Kunci :

sampah pasar, ekonomi sirkular, pengelolaan berkelanjutan

Keywords:

market waste, circular economy, sustainable management



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright ©2026 by Author. Published by LPPM Universitas Islam Syekh-Yusuf

ABSTRAK

Sampah menjadi isu global yang mendesak, terutama di kawasan perkotaan di Indonesia. Kabupaten Deli Serdang menghadapi tantangan serius dalam pengelolaan sampah, khususnya dari pasar tradisional yang menghasilkan timbunan sampah organik dan anorganik dalam jumlah besar. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah pasar melalui studi kasus Bank Sampah Sahabat Mitra. Penelitian dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pengurus bank sampah serta pedagang dan pengunjung pasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Bank Sampah Sahabat Mitra berhasil mengelola rata-rata 1.200 kg sampah per bulan, menghasilkan produk bernilai ekonomi seperti kompos, pupuk cair, dan pakan maggot. Pendapatan bulanan dari pengelolaan sampah mencapai Rp 6.600.000, dengan rata-rata pendapatan nasabah sebesar Rp 62.857. Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan ekonomi sirkular memiliki potensi besar dalam mengatasi masalah sampah dan menciptakan manfaat ekonomi serta lingkungan yang berkelanjutan.

ABSTRACT

Waste is a pressing global issue, especially in urban areas in Indonesia. Deli Serdang Regency faces serious challenges in waste management, especially from traditional markets that produce large amounts of organic and inorganic waste. This study aims to evaluate the implementation of a circular economy in market waste management through a case study of the Sahabat Mitra Waste Bank. The study was conducted through observation and interviews with waste bank administrators as well as

market traders and visitors.

The results showed that the Sahabat Mitra Waste Bank successfully managed an average of 1,200 kg of waste per month, producing products of economic value such as compost, liquid fertilizer, and maggot feed. Monthly income from waste management reached IDR 6,600,000, with an average customer income of IDR 62,857. This study shows that the circular economy approach has great potential in overcoming waste problems and creating sustainable economic and environmental benefits.

1. INTRODUCTION

Sampah merupakan salah satu isu global yang mendesak akibat meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas manusia. Di Indonesia, permasalahan sampah menjadi tantangan besar, terutama di kawasan perkotaan, dengan timbunan sampah mencapai 68 juta ton per tahun, sebagaimana dilaporkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Sebagian besar sampah berasal dari rumah tangga dan didominasi oleh sampah organik. Namun, sampah plastik menjadi ancaman utama karena sifatnya yang sulit terurai, sering mencemari sungai dan laut, serta berdampak negatif pada ekosistem perairan.

Kabupaten Deli Serdang, sebagai salah satu wilayah dengan aktivitas ekonomi yang tinggi, menghadapi permasalahan serius dalam pengelolaan sampah, khususnya sampah yang dihasilkan oleh pasar tradisional. Pasar-pasar ini menghasilkan 300-400 ton sampah per hari, di mana sekitar 70-80% berupa bahan organik. Sayangnya, pengelolaan sampah di wilayah ini belum optimal akibat keterbatasan infrastruktur dan rendahnya kesadaran masyarakat.

Untuk mengatasi masalah tersebut, pendekatan ekonomi sirkular mulai diterapkan sebagai solusi berkelanjutan. Ekonomi sirkular bertujuan mengurangi limbah melalui pemanfaatan kembali dan daur ulang, sehingga menciptakan manfaat ekonomi dan lingkungan yang lebih baik. Prinsip 3R (reduce, reuse, recycle) menjadi inti dari pendekatan ini, seperti yang dilakukan oleh Bank Sampah Sahabat Mitra di Deli

*Corresponding author.

E-mail addresses: estersinurat22@gmail.com

Serdang. Bank sampah ini memanfaatkan sampah organik untuk produksi kompos dan mendaur ulang sampah anorganik menjadi produk bernilai ekonomi.

Pengelolaan sampah yang berkelanjutan mendukung pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya SDG 6 (kebersihan air), SDG 11 (kota berkelanjutan), SDG 12 (konsumsi bertanggung jawab), SDG 13 (aksi iklim), dan SDG 14 (perlindungan biota laut). Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran tentang implementasi ekonomi sirkular dalam pengelolaan sampah pasar di Deli Serdang, yang diharapkan mampu mengubah masalah sampah menjadi peluang pengembangan ekonomi hijau dan perlindungan lingkungan berkelanjutan.

2. METHODS

Penelitian ini dilakukan di Bank Sampah Sahabat Mitra yang terletak di Jl. Datuk Kabu, bandar klippa, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371 dengan titik koordinat 3°34'52" – 3°34'53" LU dan 98°45'22" – 98°45'23" BT. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 19 November 2024 pada pukul 13.00 – 15.00 WIB.

Sampel penelitian ini berfokus pada pihak-pihak yang terlibat langsung dengan Bank Sampah Sahabat Mitra di Pasar 3, yaitu:

1. Pengurus Bank Sampah Sahabat Mitra.
2. Pedagang dan pengunjung Pasar 3.

Adapun teknik yang dilakukan yaitu:

1. Observasi yaitu mengamati langsung dengan menggunakan lembar observasi terkait kondisi pengelolaan sampah di pasar tradisional pasar 3 datuk kabu meliputi:
 - 1) Kondisi Pasar Tradisional
 - 2) Pengelolaan Sampah di Pasar
2. Wawancara yaitu memperoleh data kualitatif dengan menggunakan pedoman wawancara terkait sistem dan kendala dan tantangan pengelolaan sampah dari pihak pengurus bank sampah sahabat mitra untuk memperoleh data data tentang pengelolaan sampah berbasis ekonomi sirkular meliputi :
 - 1) Sumber Daya (resources),
 - 2) Perancangan Produk (design),
 - 3) Proses Produksi (production),
 - 4) Penjualan (retail),
 - 5) Penggunaan oleh Konsumen (consumption),
 - 6) Pengelolaan Akhir Masa Pakai (end-of-life).

3. RESULT AND DISCUSSION

Results

1. Kondisi Persampahan

Kecamatan Percut Sei Tuan memiliki luas 170,79 km² dengan penduduk sebanyak 455.495 jiwa (2023), menghasilkan 250 ton sampah per hari. Komposisi sampah terdiri dari sampah organik (65,28%), plastik (17,18%), kertas (8,05%), dan lainnya. Permasalahan sampah menjadi tantangan besar karena pengelolaan yang kurang optimal.

Pasar Tradisional Pasar 3 Datuk Kabu menjadi salah satu sumber utama timbulan sampah, terutama sampah organik dari sisa makanan dan anorganik seperti plastik. Kondisi pasar kurang terawat dengan tumpukan sampah yang sering mengganggu aktivitas pasar. Penundaan pengangkutan sampah hingga tiga hari memperparah keadaan. Edukasi dan pengelolaan TPS lebih baik diperlukan untuk mengatasi masalah ini.

2. Bank Sampah Sahabat Mitra

Bank Sampah Sahabat mitra terletak di Jl. Datuk Kabu, Kecamatan Percut Sei Tuan, Bank Sampah Sahabat Mitra berfokus pada pengelolaan sampah berkelanjutan dengan pemisahan sampah organik dan anorganik. Sampah diolah menjadi produk bernilai ekonomi, seperti kompos, pupuk cair, dan pakan maggot.

Bank Sampah ini berdiri pada tahun 2023 dengan program "Memilah Sampah Menabung Emas," inisiatif ini didukung oleh PT. Pegadaian (Persero). Bank ini bertujuan mengurangi sampah ke TPA sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah.

3. Sistem Kerja

Masyarakat menyetorkan sampah yang sudah dipilah, kemudian ditimbang dan dicatat dalam rekening tabungan. Sampah organik diolah menjadi pupuk dan pakan maggot, sedangkan sampah anorganik dijual untuk daur ulang. Hasil pengelolaan digunakan untuk mendukung keberlanjutan lingkungan dan ekonomi masyarakat.

Discussion

1. Efektivitas Bank Sampah Sahabat Mitra dalam Ekonomi Sirkular

- Kontribusi Bank Sampah Sahabat Mitra dalam Mengurangi Sampah di Kecamatan Percut Sei Tuan

Tabel.1 Kontribusi Pengurangan sampah di Bank Sampah Sahabat Mitra

No.	Jenis Sampah	Rata - Rata Jumlah/Bulan	Sampah yang di Hasilkan di Kecamatan Percut Sei Tuan	Kontribusi Pengurangan Sampah
1.	Sampah Organik	300Kg/Bulan	4.893.750 Kg/bulan	0.006%
2.	Sampah Anorganik	900Kg/Bulan	2.606.250 Kg/bulan	0.035%
		1,200 kg/bulan	7,500,000 kg/bulan	0.016%

Data yang disajikan dalam Tabel.1 menunjukkan bahwa Bank Sampah Sahabat Mitra mengelola rata-rata 1.200 kg sampah per bulan, terdiri dari 300 kg sampah organik dan 900 kg sampah anorganik. Jumlah ini setara dengan 0,016% dari total sampah yang dihasilkan di Kecamatan Percut Sei Tuan, yaitu 7.500.000 kg per bulan. Kontribusi terhadap pengurangan sampah organik tercatat sebesar 0,006%, sedangkan untuk sampah anorganik lebih tinggi, yaitu 0,035%.

Secara keseluruhan, meskipun persentase kontribusi pengurangan sampah relatif kecil, upaya pengelolaan sampah yang dilakukan oleh Bank Sampah tetap memberikan dampak positif terhadap lingkungan. Bank Sampah Sahabat Mitra juga memberikan contoh konkret tentang pentingnya partisipasi masyarakat dalam mengurangi timbunan sampah.

- Kontribusi Bank Sampah Sahabat Mitra dalam Membantu Perekonomian Nasabah

Tabel.2 Kontribusi Perekonomian di Bank Sampah Sahabat Mitra

No.	Jenis Sampah	Rata - Rata Jumlah Sampah yang Dikelola oleh Bank (Kg/Bulan)	Harga/Kg	Pendapatan Bulanan dari Penjualan (Rp)	Rata - Rata Pendapatan/Nasabah
1.	Organik (Pupuk)	300 Kg	Rp 4.000/Kg	Rp1.200.000	Rp11.429
2.	Sampah Plastik	600 Kg	Rp 5.000/Kg	Rp3.000.000	Rp28.571
3.	Logam	300 Kg	Rp 8.000/Kg	Rp2.400.000	Rp22.857
Total :		1.200 Kg		Rp6.600.000	Rp62.857

Tabel diatas menunjukkan bahwa pendapatan bulanan yang diperoleh dari penjualan sampah mencapai Rp 6.600.000, dengan rata-rata pendapatan per nasabah sebesar Rp 62.857. Pendapatan ini berasal dari hasil pengelolaan sampah organik (Rp 1.200.000), sampah plastik (Rp 3.000.000), dan sampah logam (Rp 2.400.000). Jika dibandingkan dengan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) Deli Serdang tahun 2024 sebesar Rp 3.505.076, kontribusi ini hanya setara dengan 1,79% dari UMK.

Meskipun kontribusi terhadap UMK terlihat kecil, pendapatan ini memiliki arti penting bagi nasabah, terutama dalam membantu memenuhi kebutuhan dasar atau sebagai tambahan tabungan keluarga. Selain itu, pendapatan tersebut dapat dikonversi menjadi aset jangka panjang, seperti emas. Dengan asumsi harga emas Rp 1.551.000 per gram, pendapatan rata-rata nasabah per bulan setara dengan 0,041 gram emas, atau 0,492 gram per tahun.

Kontribusi ekonomi ini menunjukkan bahwa Bank Sampah Sahabat Mitra tidak hanya memberikan manfaat lingkungan tetapi juga memiliki potensi untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, khususnya kelompok rentan seperti ibu rumah tangga yang mendominasi jumlah nasabah (27 orang).

2. Tantangan dan Hambatan

1. **Keterbatasan Mesin untuk Pengolahan Sampah Plastik**, Bank Sampah Sahabat Mitra belum memiliki mesin untuk mengolah sampah plastik menjadi produk bernilai ekonomi tinggi. Akibatnya, sampah plastik dijual langsung kepada pengepul dengan harga yang fluktuatif, yang berdampak pada pendapatan dan kapasitas pengelolaan.
 2. **Keterbatasan Lokasi Operasional**, Operasional bank sampah dilakukan di rumah pribadi tanpa lokasi tetap. Hal ini memengaruhi kapasitas penyimpanan, efektivitas operasional, dan kenyamanan kerja, serta mengancam keberlanjutan program.
 3. **Minimnya Dukungan Pemerintah**, Tidak adanya bantuan pendanaan, pelatihan, atau kebijakan yang mendukung pengelolaan sampah menjadi kendala signifikan. Saat ini, bank sampah bergantung pada pendapatan mandiri dan kerja sama dengan komunitas lokal.
 4. **Kurangnya Pemahaman dan Partisipasi Masyarakat**, Sosialisasi yang terbatas menyebabkan rendahnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah. Banyak warga masih membuang sampah sembarangan, yang terlihat dari kondisi parit-parit yang dipenuhi sampah.
 5. **Keterbatasan Pendanaan**, Operasional bank sampah bergantung pada dana pribadi pengelola. Hal ini menghambat pengadaan alat yang lebih efisien dan peningkatan kapasitas pengelolaan.
- Kurangnya Promosi Digital**, Promosi produk hasil daur ulang, seperti pupuk dan tanaman organik, masih minim di platform digital. Aktivitas media sosial kurang optimal, sehingga produk daur ulang tidak menjangkau pasar yang lebih luas, yang berdampak pada rendahnya penjualan.

4. CONCLUSION

Bank Sampah Sahabat Mitra menunjukkan bahwa lembaga ini memiliki peran yang sangat penting dalam pengelolaan sampah serta peningkatan perekonomian masyarakat di Kecamatan Percut Sei Tuan. Dengan berfokus pada prinsip ekonomi sirkular, Bank Sampah ini mampu mengelola sampah organik dan anorganik secara efektif, yang pada gilirannya membantu mengurangi volume sampah yang dihasilkan di wilayah tersebut. Dari data yang diperoleh, Bank Sampah Sahabat Mitra berhasil mengelola rata-rata 1.200 kg sampah per bulan, yang terdiri dari 300 kg sampah organik dan 900 kg sampah anorganik. Meskipun kontribusi ini tergolong kecil, hanya mencapai 0,016% dari total sampah yang dihasilkan di Kecamatan Percut Sei Tuan, namun ini menunjukkan bahwa setiap langkah kecil memiliki dampak yang signifikan dalam upaya menjaga kebersihan lingkungan.

Di samping itu, Bank Sampah Sahabat Mitra juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Setiap nasabah rata-rata mendapatkan pendapatan tambahan sebesar Rp 62.857 per bulan dari pengelolaan sampah yang mereka setorkan. Pendapatan ini, meskipun terlihat kecil jika dibandingkan dengan Upah Minimum Kabupaten (UMK) Deli Serdang yang ditetapkan sebesar Rp 3.505.076, tetap memiliki arti penting, terutama bagi kelompok masyarakat yang rentan secara finansial. Pendapatan tambahan ini dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari atau sebagai tabungan keluarga, sehingga berkontribusi pada kesejahteraan rumah tangga.

Namun, tantangan yang dihadapi oleh Bank Sampah Sahabat Mitra tidak bisa diabaikan. Keterbatasan fasilitas dan peralatan untuk pengolahan sampah, kurangnya dukungan pemerintah, serta rendahnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya pemilahan sampah menjadi hambatan yang signifikan dalam upaya meningkatkan efektivitas operasional. Selain itu, promosi produk yang dihasilkan dari pengolahan sampah juga masih sangat terbatas, terutama di platform digital. Tanpa promosi yang memadai, produk seperti pupuk cair dan padat, maggot, dan telur omega-3 sulit untuk dikenal secara luas, yang berdampak pada rendahnya penjualan dan keberlanjutan operasional bank sampah.

Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah strategis untuk mengatasi tantangan ini. Peningkatan fasilitas pengolahan sampah, edukasi yang lebih intensif kepada masyarakat tentang manfaat pemilahan dan pengelolaan sampah, serta dukungan dari pemerintah menjadi kunci untuk meningkatkan kapasitas operasional Bank Sampah Sahabat Mitra. Selain itu, promosi produk secara digital melalui media sosial dan platform jualan online perlu diperkuat agar produk hasil olahan sampah dapat menjangkau pasar yang lebih luas.

Dengan demikian, keberadaan Bank Sampah Sahabat Mitra tidak hanya memberikan manfaat ekonomi bagi nasabah, tetapi juga berkontribusi pada penciptaan lingkungan yang lebih bersih dan sehat. Masyarakat diajak untuk lebih sadar akan pentingnya pengelolaan sampah dan berperan aktif dalam menjaga kebersihan lingkungan. Melalui upaya bersama, diharapkan Bank Sampah Sahabat Mitra dapat berkembang dan memberikan dampak positif yang lebih besar bagi masyarakat dan lingkungan di Kecamatan Percut Sei Tuan.

5. REFERENCES

- BPS Kabupaten Deli Serdang. (2024). Kecamatan Percut Sei Tuan dalam angka 2024 / Percut Sei Tuan subregency in figures 2024 (Vol. 21). Deli Serdang: BPS Kabupaten Deli Serdang.
- Das, S., Lee, S.H., & Bhattacharya, S. (2019). Pengelolaan Sampah Berbasis Prinsip 3R. *Journal of Environmental Sciences*.
- Dewi, N., Pratiwi, R., Bayu, I. K., Inggrar, S., Boyo, G., & Oktavia, E. (2023). Ekonomi Circular Pengelolaan Sampah Organik Pasar di Peternakan Sapi dari Hulu hingga Hilir (Studi Kasus di Kelompok Tani Sumber Makmur, Gunung Tembak Kota Balikpapan). *RETROTEKIN*, 1(2), 1–12.
- Dimas, "Keemasan Emas di 2024, Akankah Berlanjut di 2025?". *Kompas.id*. Diakses pada 14 Desember 2024. <https://www.kompas.id/artikel/keemasan-emas-di-2024-akankah-berlanjut-di-2025>
- Ellen MacArthur Foundation. (2021). What is Circular Economy? Diakses dari <https://ellenmacarthurfoundation.org>
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). Laporan Pengelolaan Sampah Nasional. Jakarta: KLHK.
- Mohan, S., & Joseph, P. (2021). Teknologi Pengolahan Sampah Modern: Pendekatan Waste-to-Energy. *Journal of Renewable Energy*.
- Munir, F., & Fadhilah, S. (2023). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sampah B3 di Indonesia. *Jurnal Ekologi dan Lingkungan*.
- Peraturan Daerah Deli Serdang No. 3 Tahun 2019. Tentang Pengelolaan Sampah.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2012. Tentang Pengelolaan dan Pemberdayaan Pasar Tradisional.
- Purba, Salsabila Azzahra. (2021). Analisis Timbulan, Komposisi Karakteristik Sampah Rumah Tangga dan Potensi Biogas di Kecamatan Percut Sei Tuan dan Kecamatan Namorambe. *Repositori Institusi Universitas Sumatera Utara (RI-USU)*
- Putra, D. P., Nugraha, N. S., Suparyanto, T., & Firmansyah, E. (2024). Ekonomi Sirkular Lokal: Pemanfaatan Limbah Organik Pasar Menjadi Pupuk Organik Cair dan Pupuk Kompos di Pasar Cokro, Desa Daleman, Kecamatan Tulung, Kabupaten Klaten. *Jurnal Dinamika*, 9(2), 284.
- Rofifah, H., & Tarlani, T. (2023). Model Pengelolaan Sampah Pasar Tradisional Berbasis Circular Economy. *Bandung Conference Series: Urban & Regional Planning*, 3(2), 312–320.
- Shirvanimoghaddam, K., Motamed, B., Ramakrishna, S., & Naebe, M. (2020). "Death by waste: Fashion and textile circular economy case". *Science of the Total Environment*, 718, 137317.
- Tim Penulis, Gubernur Sumut tetapkan UMK 2021. *Beritasatu.id*. di 28 kabupaten/kota. Diakses pada 14 Desember 2024, dari <https://www.beritasatu.com/nusantara/723865/gubernur-sumut-tetapkan-umk-2021-di-28-kabupatenkota>
- Undang-Undang No. 18 Tahun 2008. Tentang Pengelolaan Sampah.
- Unnisa, S.A. (2015). Konversi Sampah Organik Menjadi Biogas. *Renewable Energy Journal*.
- Wei, Y., Li, J., & Zhao, Z. (2021). Pengelolaan Sampah Organik untuk Mitigasi Gas Rumah Kaca. *Sustainable Waste Management Studies*.