Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | LPPM UNSERA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849

Pemanfaatan Bank Sampah di Kecamatan Kramatwatu Serang Banten

Apriliana Dwijayanti[1], Adilaulia Saelajeng[2], Fajrizki Nizarya[3], Azzahra Yenissa[4], Syihabilqis Ridho[5], Nopalino Erlan[6]

[1]Universitas Serang Raya, Drangong Serang Banten.

Apriliana.d@gmail.com

ABSTRAK

Bank sampah merupakan instrumen pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang menerapkan prinsip 3R (Reuse, Reduce, Recycle) melalui pendekatan insentif ekonomi. Partisipasi warga dalam program ini menjadi modal sosial yang krusial, seperti yang diterapkan di Kelurahan Kramatwatu, Serang, Banten melalui integrasi konsep 3R. Sistem operasional bank sampah menyerupai perbankan konvensional, di mana warga menabung sampah kering yang telah dipilah sebagai pengganti uang. Kegiatan pengabdian ini mencakup tahapan pemilahan, pencatatan, pemanfaatan kembali, pengolahan, hingga pelaporan. Secara keseluruhan, pengelolaan sampah terintegrasi ini tidak hanya mengurangi timbulan sampah dan menciptakan lingkungan yang bersih serta asri, tetapi juga mendorong kreativitas, inovasi, serta kemandirian ekonomi masyarakat.

Kata kunci: Bank sampah, Kramatwatu, ekonomi, 3R

ABSTRACT

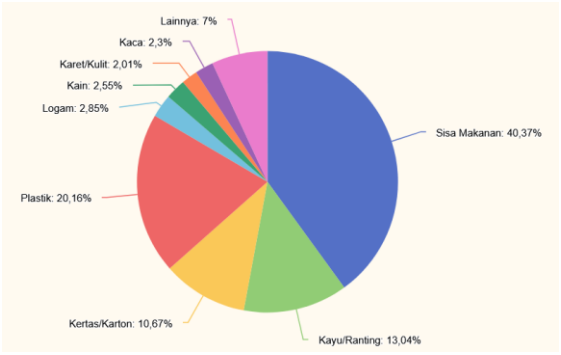
A waste bank is a community-based waste management instrument that applies the 3R principle (Reuse, Reduce, Recycle) through an economic incentive approach. Community participation in this program serves as crucial social capital, as implemented in Kramatwatu Village, Serang, Banten through the integration of the 3R concept. The waste bank's operational system resembles conventional banking, where residents deposit sorted dry waste in exchange for money. This community service activity includes the stages of sorting, recording, reusing, processing, and reporting. Overall, this integrated waste management not only reduces waste generation and creates a clean and beautiful environment, but also encourages creativity, innovation, and community economic independence.

Keywords*: Waste bank, Kramatwatu, economy, 3R*

1. PENDAHULUAN

Pengelolaan sampah hingga kini masih menjadi tantangan besar di Indonesia. Merujuk pada Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, istilah sampah mengacu pada sisa kegiatan harian yang terbagi menjadi sampah rumah tangga, sejenis rumah tangga, dan sampah spesifik (JDIH BPK RI, 2008). Baik yang dihasilkan dari aktivitas manusia maupun proses alamiah, sampah dapat berwujud padat, cair, atau gas, serta terdiri dari unsur organik dan anorganik. Karena sudah tidak terpakai, tidak diinginkan, dan kehilangan nilai gunanya, material tersebut akhirnya dibuang ke lingkungan (Muliadi dkk., 2022).

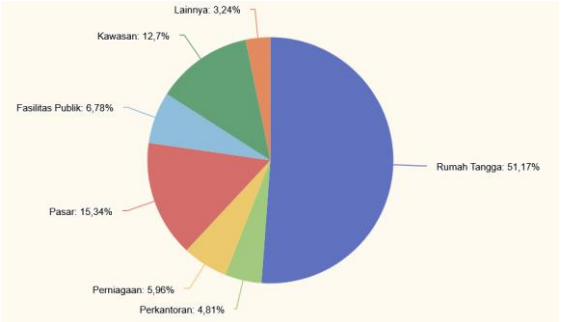
Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN, 2024) mencatat total timbulan sampah di Indonesia berada di angka 34.273.234 ton. Dari jumlah tersebut, tata kelola sampah masih belum optimal karena baru mencapai 63,49%, sementara 36,51% sisanya masih terabaikan. Struktur limbah ini didominasi oleh sisa makanan sebesar 41,55% dan sampah plastik sebanyak 18,9%. Adapun kontribusi lainnya berasal dari kayu atau ranting (12,2%), kertas atau karton (11,3%), serta sebagian kecil material lain seperti logam, kaca, kain, karet, dan jenis limbah tambahan. (Ardiansyah, Marom and Nurcahyanto, 2025).



Gambar 1. Komposisi sampah di Indonesia

Pertumbuhan jumlah penduduk dan peningkatan pola konsumsi secara langsung memicu melonjaknya volume sampah. Di Indonesia, penanganan masalah ini masih terhambat oleh minimnya pemerataan infrastruktur, keterbatasan teknologi pemilahan, serta cakupan layanan yang terbatas (Annisa dkk., 2025). Permasalahan serupa dialami oleh Kecamatan Kramatwatu sebagai kawasan berkembang, khususnya terkait pengelolaan sampah organik dari sektor pertanian, perkebunan, dan rumah tangga. Praktik pembakaran terbuka (open burning) maupun pembuangan langsung yang marak dilakukan warga tidak hanya menimbulkan polusi udara dan bau menyengat, tetapi juga menghasilkan produk pembakaran tidak sempurna seperti karbon monoksida, benzena, dan formaldehida. Kandungan partikel mikro yang membawa berbagai bahan kimia berbahaya ini menjadi indikator utama ancaman kesehatan masyarakat setempat (Smith). Oleh sebab itu, diperlukan inovasi pengelolaan sampah skala rumah tangga dan desa yang sederhana, efektif, serta berwawasan lingkungan guna menekan laju akumulasi limbah (Dwicahyo et al., 2025).

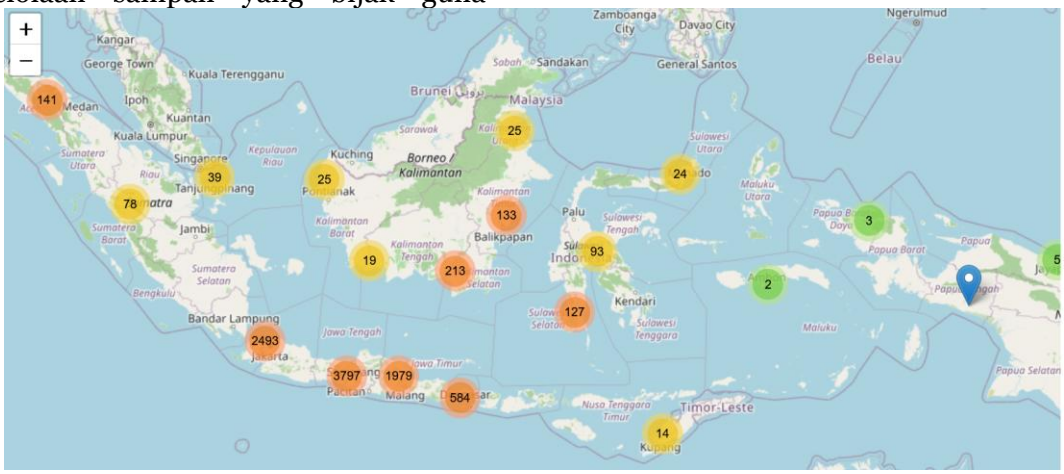
Aktivitas rumah tangga mencatatkan porsi terbesar sebagai kontributor utama volume sampah di Indonesia. Hal tersebut tecermin dari data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) tahun 2025, yang menunjukkan bahwa 56,7% sampah bersumber dari sektor domestik/rumah tangga, diikuti oleh aktivitas pasar sebesar 13,7%. Rincian persebaran sampah di Indonesia berdasarkan sumbernya untuk tahun 2025 disajikan pada tabel/data di bawah ini.



Gambar 2. Sumber sampah di Indonesia

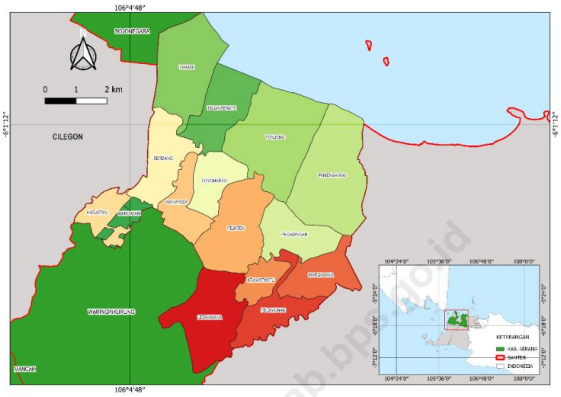
Meskipun kampanye pengelolaan sampah berbasis Reduce, Reuse, dan Recycle (3R) telah gencar dilakukan, penerapannya di skala rumah tangga masih menemui beragam hambatan, seperti keterbatasan sarana, rendahnya kesadaran publik, serta minimnya pengawasan dan keberlanjutan program (Fajri Devi). Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, bank sampah hadir sebagai gerakan swadaya masyarakat berbasis prinsip 3R. Inisiatif lokal ini terbukti efektif mengubah persepsi umum terhadap sampah, yakni dengan mentransformasi limbah yang semula dianggap tidak berguna menjadi barang bernilai ekonomi.

Sebagai bentuk rekayasa sosial (social engineering), bank sampah berperan penting dalam mengedukasi masyarakat mengenai pemilahan limbah dan pengelolaan sampah yang bijak guna menekan volume sampah yang dibuang ke TPA. Berdasarkan prinsip 3R (reduce, reuse, recycle), keberadaan bank sampah yang dikelola secara kolaboratif oleh warga, badan usaha, maupun pemerintah daerah berfungsi sebagai sarana edukasi, instrumen perubahan perilaku, serta penggerak ekonomi sirkular berbasis partisipasi masyarakat. Melalui keterlibatan aktif warga dalam tata kelola sampah lokal, pencapaian target Indonesia Bersih Sampah dapat dipercepat (Waste4Change). Pembentukan bank sampah ini menjadi pijakan awal untuk membangun kesadaran kolektif dalam memilah, mendaur ulang, dan memanfaatkan nilai ekonomis sampah, sehingga pengelolaan sampah berwawasan lingkungan dapat bertransformasi menjadi budaya baru di Indonesia (MENLH, 2013).



Gambar 3. Sebaran Bank Sampah di Indonesia

Kecamatan Kramatwatu merupakan salah satu wilayah administratif di Kabupaten Serang yang berbatasan langsung dengan Kota Serang dan Kota Cilegon. Posisinya yang menghubungkan tiga wilayah strategis serta dilengkapi akses gerbang tol menuju Jakarta dan kota-kota lainnya membuat wilayah ini selalu padat oleh lalu lintas kendaraan. Secara etimologis, nama Kramatwatu berasal dari kata kramat (suci atau bertuah) dan watu (batu). Pada tahun 2025, populasi di kecamatan ini tercatat sebanyak 107.154 jiwa (BPS, 2025). Perekonomian lokal bertumpu pada sektor pertanian dan perdagangan; pemeliharaan lahan sawah dan perkebunan tetap terjaga karena tingginya prinsip warga dalam mempertahankan tanah warisan. Di sisi lain, sektor perdagangan berkembang secara pesat berkat keunggulan lokasi geografisnya.



Gambar 4. Peta Kecamatan Kramatwatu

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kelurahan Kramatwatu, Kecamatan Kramatwatu dengan melibatkan kolaborasi aktif antara tim pengabdi dan warga setempat. Penelitian tindakan berbasis partisipatif (Participatory Action Research/PAR) diterapkan sebagai pendekatan utama guna menyelesaikan masalah serta memenuhi kebutuhan praktis warga melalui pembelajaran bersama. Metode PAR mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam memecahkan masalah sekaligus membina kesadaran kritis yang mampu menggerakkan perubahan sosial positif di tingkat lokal (Denzin & Lincoln, 2017). Selain itu, PAR dinilai relevan dalam menjaga kesinambungan kesadaran lingkungan melalui pembinaan secara berkala (Denzin & Lincoln, 2017). Penerapan metode ini memastikan bahwa pembentukan kesadaran lingkungan tidak sebatas pada tahap sosialisasi, melainkan diimbangi dengan pendampingan komprehensif demi terwujudnya transformasi perilaku harian secara berkelanjutan. Secara operasional, kegiatan pengabdian ini dilaksanakan secara sistematis melalui tiga tahapan utama, yakni tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi berkelanjutan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Pemanfaatan Bank Sampah di Kelurahan Kramatwatu Kecamatan Kramatwatu Serang Banten diikuti dengan antusias oleh warga. Kegiatan pengabdian operasional bank sampah meliputi beberapa tahapan yakni pemilahan sampah, pencatatan sampah, pemanfaatan kembali sampah, pengolahan sampah, dan pelaporan sampah.

Pada pemilahan sampah dibagi menjadi 5 kategori yaitu sampah yang mengandung B3, sampah yang mudah terurai oleh proses alam, sampah yang dapat diguna ulang, Sampah yang dapat didaur ulang, dan sampah lainnya.



Gambar 5. Pengumpulan sampah untuk dipilah



Gambar 6. Pemilihan sampah

Selanjutnya sampah yang telah dipisah menjadi beberapa kategori (plastik, kertas, organik, dan B3) ditimbang bertanya dan dicatat.



Gambar 7. Penimbangan sampah

Setelah melalui proses penimbangan dan pencatatan, sampah yang dapat dimanfaatkan kembali dipisahkan sedangkan sampah yang lainnya dikirim ketempat pengolahan sampah.



Gambar 8. Proses pengangkutan sampah menuju tempat pengolahan sampah

Pengabdian ini melihat sampah dari sudut pandang yang berbeda. Bukan sekadar sisa yang dibuang, tetapi sumber daya yang memiliki nilai ketika dikelola dengan tepat. Melalui kegiatan optimalisasi Bank Sampah, tim pengabdian bersama masyarakat berupaya memperkuat sistem pengelolaan yang lebih tertata, berkelanjutan, dan bernilai ekonomi.

Setiap diskusi, pendataan, dan evaluasi yang dilakukan bukan hanya tentang memperbaiki mekanisme, tetapi juga membangun kesadaran bahwa perubahan besar selalu berawal dari kebiasaan-kebiasaan kecil yang dilakukan secara konsisten.



Gambar 9. Beberapa tim pengabdian Bank Sampah

4. KESIMPULAN

Dari proses kegiatan pelatihan yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa bank sampah bukan hanya tempat menampung hasil pilahan, melainkan ruang untuk menumbuhkan kepedulian, memperkuat kolaborasi, dan mengubah limbah menjadi peluang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hikmah, W., Aisyah, Y. and Fahrizal (2023) 'Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Minyak Nilam terhadap Kualitas Parfum Secara Sensori', Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian, 8(1), pp. 254–261.
2. Fajri Devi Safitri H, Puspita Sari Y. Studi Komparasi Metode 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Pada Pengolahan Sampah Di Indonesia
3. Smith, KR (1993). Pembakaran bahan bakar, paparan polusi udara, dan kesehatan: situasi di negara berkembang. Annual Review of Energy and Environment , 18: 529–566.
4. JDIH BPK RI. (2008). Undang-undang (UU) No. 18 Tahun 2008 Pengelolaan Sampah. 76(3), 61–64. https://peraturan.bpk.go.id/Details/39067/uu-no-18-tahun-2008
5. Annisa, Akbar Fadillah, Darel Saffana Darmawan, Efriliana Dian Aningrum4, Fadhil Rahman Nurdin S, Fatin Khairunissa, Ilman Fahmi Mustapa, M. Brilyan Nurul Firdaus, Nadila Elsa, Nurul Saepul Rohman10, Vivayani Wahyu Dewanti11. (2025) Inovasi Rocket Stovesebagai Alat Pembakar Sampah Organik Minim Asap untuk Mendukung Pengelolaan Sampah Berkelanjutan diDesaGirimukti. Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan Volume 4No. 1, Juli-September 2025, pp 6033-6040
6. Dwicahyo, M. N., Uin, A., Banjarmasin, K., Selatan, I., Muhammad, Y., Selatan, I. M., Amirrul, A., Selatan, I. T., Selatan, I. M., Selatan, L., Selatan, I. W., Selatan, I. J., & Artikel, G. (2025). JALUJUR: Jurnal Pengabdian Masyarakat Rocket Stove Incinerator: Solusi Isu Lingkungan Masyarakat Dusun Bumbun, Patikalain, Hulu Sungai Tengah. 4(1), 43–57. https://doi.org/10.18592/jalujur.v4i1.15113
7. Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2017). The SAGE Handbook of Qualitative Research(5th ed.). SAGE Publications. https://books.google.co.id/books/about/The_SAGE_Handbook_of_Qualitative_Researc.html?hl=id&id=AmPgDQAAQBAJ&redir_esc=y
8. Ardiansyah, R., Marom, A., & Nurcahyanto, H. (2025). Analisis Dampak Kebijakan Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Sampah (PLTSA) Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Putri Cempo Kota Surakarta. Journal of Public Policy and Management Review, 13(3), 77-88. https://doi.org/10.14710/jppmr.v13i3.44354
9. SIPSN, (2024). Sebaran Fasilitas Pengelolaan Sampah. [Online] Available at: https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/ [Accessed 11 August 2025].
10. Data Pengelolaan Sampah & RTH. 2025. https://sampahnasional.kemenlh.go.id/portal-indikatif/data/komposisi-sampah
11. Muliadi, M., Rukhayati, R., & Maisa, M. (2022). Sistem Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kecamatan Tawaeli. Sambulu Gana: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 1(2), 35-38. https://doi.org/10.56338/sambulu_gana.v1i2.2431
12. Badan Pusat statistik Kabupaten Serang. Kecamatan Kramatwatu dalam Angka. Volume 17, 2025
13. Website Kecamatan Kramatwatu. https://kramatwatu.serangkab.go.id/

14. K.R. Smith Health impacts of household fuelwood use in developing countries. https://www.fao.org/4/a0789e/a0789e09.htm
15. Tim Indonesia Asri. 2025. Data Sampah di Indonesia Tahun 2026 dan Infografisnya. https://indonesiaasri.com/edukasi/data-sampah-di-indonesia/
16. Kementrian Lingkungan Hidup Republik Indonesia. Buku: Profil Bank Sampah Indonesia 2013. 2013. http://www.menlh.go.id/profil-bank-sampah-indonesia-2013/
17. Waste4Change. Booklet : Bagaimana Mendirikan BANK SAMPAH. https://waste4change.com/blog/wp-content/uploads/Booklet-Cara-Mendirikan-Bank-Sampah.pdf