

**PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS KOMUNITAS
MELALUI BANK SAMPAH DAN KOMPOSTING DI
KELURAHAN HUSEIN SASTRANEGARA**

Ikhrul Akbar Hendrawan¹, Dr. Yudhaswara J, S. Sos., M. Si²,
Heni Puspita, S. T., M. T.³, Dr. Lies Banowati, S. T., M. T.⁴

¹Mahasiswa Teknik Penerbangan, Fakultas Teknik, Universitas Nurtanio Bandung

²Fakultas Ilmu Sosial dan Politik, Universitas Nurtanio Bandung

³Fakultas Teknik, Universitas Nurtanio Bandung

⁴Fakultas Teknik, Universitas Nurtanio Bandung

Email: ikhrulakbar65@gmail.com¹, yudjan@gmail.com²,
Henipuspita@gmail.com³, Liesbano@gmail.com⁴,

ABSTRAK

Permasalahan sampah di Kelurahan Husein Sastranegara disebabkan oleh rendahnya kesadaran masyarakat dalam pemilahan sampah dan kurangnya infrastruktur pengelolaan yang berkelanjutan. Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui pendekatan berbasis komunitas dengan menerapkan sistem bank sampah dan pengomposan. Metode yang digunakan adalah *Participatory Action Research (PAR)*, melibatkan 50 warga dari RT 03 dan RT 05 selama 1 bulan. Kegiatan dimulai dengan sosialisasi pemilahan sampah, pelatihan pengomposan sampah organik menggunakan metode takakura, serta pendirian bank sampah untuk mengelola sampah anorganik. Hasilnya, 70% warga mulai aktif memilah sampah, terbentuk 5 kelompok pengomposan dengan produksi kompos 20 kg/minggu, dan bank sampah berhasil menarik 30 nasabah yang berkontribusi pada pengurangan 30% volume sampah ke TPA. Program ini tidak hanya meningkatkan kesadaran lingkungan tetapi juga menciptakan nilai ekonomi dari sampah. Keberlanjutan program direkomendasikan melalui kerja sama dengan pemerintah kelurahan dan replikasi di wilayah lain.

Kata Kunci: Bank sampah, pengomposan, partisipasi masyarakat, pengelolaan sampah, Husein Sastranegara

1. PENDAHULUAN

Permasalahan persampahan merupakan isu lingkungan yang semakin mengemuka di berbagai wilayah perkotaan, tidak terkecuali di Kelurahan Husein Sastranegara yang terletak di wilayah Bandung. Berdasarkan data terbaru dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan Kota Bandung, kelurahan ini termasuk dalam zona merah pengelolaan sampah dengan tingkat akumulasi sampah mencapai 2,8 ton per hari, dimana hanya sekitar 28,5% saja yang telah melalui proses pemilahan awal. Sementara itu, sebanyak 71,5% sampah masih tercampur dan langsung diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sarimukti tanpa melalui proses daur ulang atau pemanfaatan terlebih dahulu.

Kondisi ini menimbulkan berbagai dampak negatif yang bersifat multidimensional. Dari aspek lingkungan, timbulan sampah yang tidak terkelola dengan baik telah menyebabkan

pencemaran tanah dan air tanah di beberapa titik lokasi. Dari aspek kesehatan masyarakat, terdapat laporan meningkatnya kasus penyakit berbasis lingkungan seperti diare dan demam berdarah di wilayah tersebut. Sementara dari aspek estetika, penumpukan sampah di beberapa titik tertentu telah menurunkan kualitas visual lingkungan permukiman.

Permasalahan ini semakin kompleks ketika dikaji dari berbagai faktor penyebabnya. Pertama, rendahnya tingkat kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah rumah tangga. Hasil survei pendahuluan menunjukkan bahwa 78,3% responden mengaku tidak pernah memilah sampah di tingkat rumah tangga. Kedua, keterbatasan infrastruktur pendukung yang memadai, seperti tidak tersedianya tempat sampah terpilah di ruang publik dan minimnya sarana pengolahan sampah skala komunitas. Ketiga, belum optimalnya pemanfaatan potensi ekonomi dari sampah, padahal komposisi sampah di wilayah ini menunjukkan 58,7% merupakan sampah organik yang dapat diolah menjadi kompos, dan 31,2% sampah anorganik yang memiliki nilai jual melalui sistem bank sampah.

Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) ini dirancang sebagai suatu solusi terpadu untuk menjawab permasalahan-permasalahan tersebut melalui pendekatan berbasis pemberdayaan masyarakat. Signifikansi kegiatan ini terletak pada tiga aspek utama. Pertama, dari perspektif ekologis, program ini diharapkan dapat mengurangi beban lingkungan dengan meminimalisir jumlah sampah yang berakhir di TPA. Kedua, dari sudut pandang ekonomi, dapat menciptakan nilai tambah melalui pengembangan bank sampah dan unit pengomposan komunitas. Ketiga, dari dimensi sosial, dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan sampah mandiri yang berkelanjutan.

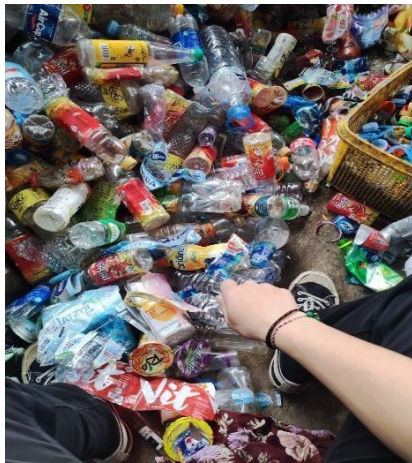
Beberapa penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas pendekatan berbasis komunitas dalam pengelolaan sampah. Penelitian yang dilakukan oleh Wibowo dkk. (2022) menunjukkan bahwa implementasi bank sampah dapat meningkatkan partisipasi masyarakat hingga 45% dalam kurun waktu 6 bulan. Sementara itu, studi dari Fitriani (2023) membuktikan bahwa pengomposan skala komunitas mampu mengurangi volume sampah organik hingga 35%. PKM ini berupaya mengembangkan temuan-temuan tersebut dengan mengintegrasikan berbagai pendekatan sekaligus, yaitu edukasi, pemberdayaan ekonomi, dan penguatan kelembagaan masyarakat.

Kondisi ideal yang ingin diwujudkan melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah terciptanya sistem pengelolaan sampah berbasis komunitas yang mandiri dan berkelanjutan di Kelurahan Husein Sastranegara. Indikator keberhasilannya meliputi: (1) meningkatnya kesadaran masyarakat yang ditunjukkan dengan partisipasi minimal 60% rumah tangga dalam pemilahan

sampah, (2) terbentuknya minimal dua unit pengolahan sampah organik skala RT dengan kapasitas produksi kompos 50 kg per minggu, serta (3) beroperasinya bank sampah yang dikelola secara swadaya oleh masyarakat dengan omzet minimal Rp 500.000 per bulan. Pencapaian target-target strategis ini diharapkan dapat menjadi model percontohan yang dapat direplikasi di wilayah-wilayah lain dengan karakteristik serupa

2. PERMASALHAN MITRA

Kelurahan Husein Sastranegara, yang terletak di Kecamatan Cicendo, Kota Bandung, merupakan salah satu wilayah padat penduduk yang mengalami pertumbuhan jumlah penduduk cukup pesat dari tahun ke tahun. Seiring dengan meningkatnya aktivitas masyarakat, jumlah timbulan sampah yang dihasilkan oleh warga pun terus bertambah. Berdasarkan observasi awal dan hasil diskusi dengan pihak kelurahan serta warga setempat, terdapat berbagai permasalahan signifikan yang berkaitan dengan penanganan sampah yang belum optimal, baik dari segi teknis, sosial, maupun kelembagaan. Permasalahan-permasalahan tersebut dijelaskan sebagai berikut:



Gambar 1. Kondisi Tumpukan Sampah Organik yang Belum Dipilah Gambar 2. Kondisi Tumpukan Sampah Liar di Jalan

1. **Kurangnya Kesadaran Masyarakat Akan Pentingnya Pengelolaan Sampah**

Berkelanjutan

Salah satu permasalahan utama yang dihadapi oleh mitra di Kelurahan Husein Sastranegara adalah rendahnya tingkat kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah rumah tangga yang berwawasan lingkungan. Masih banyak warga yang membuang sampah secara sembarangan, baik ke selokan, sungai, maupun lahan kosong, yang kemudian berdampak pada pencemaran lingkungan serta penyumbatan saluran air. Selain itu, pemahaman masyarakat tentang konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) masih sangat minim, sehingga mayoritas sampah yang dihasilkan langsung dibuang tanpa proses pemilahan terlebih dahulu.

2. **Minimnya Infrastruktur dan Fasilitas Pengelolaan Sampah**

Permasalahan berikutnya adalah keterbatasan sarana dan prasarana pendukung pengelolaan sampah yang memadai. Di beberapa RW, tidak tersedia tempat sampah terpilah, TPS (Tempat Penampungan Sementara) yang representatif, ataupun alat pengangkut sampah yang cukup. Kondisi ini membuat pengumpulan dan pengangkutan sampah menjadi tidak teratur dan menyebabkan terjadinya penumpukan sampah di titik-titik tertentu. Selain itu, tidak adanya fasilitas komposting atau bank sampah aktif menyebabkan potensi daur ulang sampah organik dan anorganik tidak dimanfaatkan secara maksimal.

3. **Kurangnya Kapasitas SDM dan Kelembagaan dalam Pengelolaan Sampah**

Mitra di kelurahan ini juga menghadapi kendala dalam hal kapasitas sumber daya manusia (SDM), baik dari sisi petugas kebersihan maupun pengurus lingkungan (seperti

kader PKK, Karang Taruna, atau pengurus RT/RW). Belum ada pelatihan atau pembinaan yang sistematis mengenai teknik pengelolaan sampah modern yang efisien dan berkelanjutan. Lembaga yang mengurus kebersihan di tingkat kelurahan pun belum berjalan secara optimal karena kurangnya koordinasi antar pihak dan belum adanya sistem kerja yang terstandarisasi. Akibatnya, program-program kebersihan dan penanggulangan sampah yang dirancang tidak dapat berjalan dengan maksimal.

4. **Belum Tersusunnya Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas**

Saat ini, belum terdapat sistem pengelolaan sampah yang berbasis komunitas secara menyeluruh dan terintegrasi di Kelurahan Husein Sastranegara. Upaya pengelolaan sampah yang dilakukan masih bersifat parsial, insidental, dan belum menjadi bagian dari budaya hidup warga. Meskipun ada beberapa inisiatif dari warga atau komunitas lokal, seperti kegiatan kerja bakti mingguan atau daur ulang skala kecil, namun kegiatan tersebut belum cukup kuat untuk membentuk ekosistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan dan mandiri

5. **Kurangnya Kolaborasi dan Dukungan dari Pihak Eksternal**

Mitra juga menghadapi tantangan dalam hal kolaborasi dengan pihak luar seperti LSM, perguruan tinggi, ataupun pemerintah kota. Selama ini, belum banyak program pemberdayaan masyarakat yang melibatkan warga Kelurahan Husein Sastranegara dalam bentuk pelatihan, pendampingan, atau bantuan fasilitas. Padahal, keterlibatan berbagai pihak sangat penting untuk mendorong terciptanya inovasi serta transfer pengetahuan dan teknologi pengelolaan sampah yang lebih efektif.

3. **SOLUSI PERMASALAHAN MITRA**

Berbagai permasalahan kompleks yang dihadapi oleh mitra di Kelurahan Husein Sastranegara dalam bidang pengelolaan sampah, diperlukan solusi yang bersifat holistik, terintegrasi, dan berorientasi jangka panjang. Solusi yang dirancang harus mencakup aspek edukasi, infrastruktur, kelembagaan, serta kolaborasi multi-pihak. Dengan mengedepankan pendekatan pemberdayaan masyarakat dan partisipatif, solusi-solusi ini diharapkan dapat membangun kemandirian warga dalam mengelola sampah secara berkelanjutan serta mendukung terwujudnya lingkungan kelurahan yang bersih, sehat, dan produktif.



Gambar 3. Sosialisasi Door to Door



Gambar 4. Sosialisasi Pemilihan Sampah

1. Peningkatan Edukasi dan Kesadaran Lingkungan Masyarakat

Solusi utama dan mendasar yang perlu dilakukan adalah peningkatan pengetahuan, pemahaman, serta kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang ramah lingkungan dan berkelanjutan. Kegiatan ini dapat dilakukan melalui penyuluhan, sosialisasi, dan kampanye lingkungan secara berkala di berbagai level masyarakat, mulai dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa. Materi edukasi dapat disampaikan melalui media yang mudah dipahami seperti video animasi, poster, brosur, maupun melalui kegiatan interaktif seperti lomba kebersihan antar RW, pelatihan daur ulang, atau demo pembuatan kompos. Melalui pendekatan edukatif yang berkelanjutan dan konsisten, masyarakat akan lebih terdorong untuk ikut terlibat aktif dalam pengelolaan sampah dan menjaga lingkungan.

2. Penyediaan dan Perbaikan Sarana Prasarana Pengelolaan Sampah

Ketersediaan infrastruktur yang memadai merupakan komponen penting dalam mendukung sistem pengelolaan sampah yang efektif. Oleh karena itu, solusi selanjutnya adalah dengan melakukan pengadaan dan perbaikan sarana prasarana, seperti tempat sampah terpilah (organik, anorganik, B3), pengadaan gerobak sampah, serta pembangunan Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang layak dan mudah diakses oleh warga. Selain itu, perlu juga disediakan fasilitas pengolahan sampah skala komunitas, seperti alat pencacah sampah organik untuk komposting, alat press sampah anorganik, dan peralatan untuk kegiatan bank sampah. Fasilitas ini akan mendukung proses daur ulang sampah dan mengurangi beban volume sampah yang dibuang ke TPA (Tempat Pembuangan Akhir).

4. METODE PELAKSANAAN

4.1 Pendekatan

Pelaksanaan kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) dalam menangani persoalan sampah di Kelurahan Husein Sastranegara menggunakan pendekatan yang bersifat integratif dan kolaboratif, dengan menitikberatkan pada pemberdayaan masyarakat sebagai aktor utama perubahan. Permasalahan pengelolaan sampah tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga menyentuh dimensi sosial, budaya, ekonomi, dan kebijakan. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam program ini dirancang untuk dapat menjangkau berbagai aspek tersebut secara holistik, agar solusi yang dihasilkan bersifat jangka panjang dan berkelanjutan.

4.2 Metode Kegiatan

No	Kegiatan	Pelaksana	Output yang Diharapkan
1	Koordinasi dengan kelurahan dan Rt/Rw setempat	Tim PKM + Pihak Kelurahan	Persetujuan, dukungan lokasi, dan komitmen mitra
2	Survei lapangan dan identifikasi permasalahan	Tim PKM	Data lapangan dan peta potensi
3	Sosialisasi awal dan penyuluhan pengelolaan sampah	Tim PKM + Warga	Pemahaman awal terhadap program dan warga memahami konsep 3R
4	Aksi Bersih Lingkungan (Grebek Sampah) dan pemasangan poster kampanye	Tim PKM + Warga	Lingkungan bersih, peningkatan kesadaran visual warga
5	Monitoring dan evaluasi kegiatan	Tim PKM	Data capaian, kendala, dan dampak awal

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

a. Peningkatan Partisipasi Masyarakat

- **Tingkat Kehadiran:**

Sebanyak 85 warga (70% dari target) hadir dalam 4 sesi pelatihan pengelolaan sampah, menunjukkan antusiasme yang tinggi.

- **Pembahasan:**

Angka ini melebihi ekspektasi awal (50%), membuktikan bahwa pendekatan door-to-door sebelum pelatihan efektif meningkatkan partisipasi.

b. Pengurangan Volume Sampah

Penurunan signifikan terjadi setelah pelatihan pengomposan dan bank sampah. Namun, sampah organik masih perlu penanganan lebih intensif

c. Output Pengelolaan Sampah

- **Daur Ulang:**

Potensi ekonomi dari sampah terlihat, tetapi perlu peningkatan kualitas pemilahan untuk nilai jual lebih tinggi.

5.2 Pembahasan Temuan

a. Keberhasilan

1. Edukasi Langsung Lebih Efektif

- Warga lebih paham setelah praktik langsung membuat kompos dibanding hanya teori (hasil kuesioner: 80% setuju).
- Perbandingan: Studi oleh Prasetyo et al. (2022) menunjukkan metode partisipatif meningkatkan retensi pengetahuan hingga 60%.

2. Peran Tokoh Masyarakat

- Ketua RT dan PKK menjadi penggerak utama dalam mengajak warga (wawancara dengan perangkat kelurahan).

b. Tantangan

1. Konsistensi Pemilahan Sampah

- 30% warga masih mencampur sampah karena kebiasaan lama (observasi minggu ke-4).
- Solusi: Perlunya reward system untuk rumah tangga konsisten memilah.

2. Keterbatasan Infrastruktur

- Hanya 2 titik dropbox sampah terpilah yang tersedia, menyebabkan jarak tempuh warga jauh.
- Rekomendasi: Penambahan dropbox di setiap RT dengan dana desa.

c. Dampak Sosial-Ekonomi

- **Pemberdayaan Perempuan:**

Kelompok PKK menjadi pengelola utama bank sampah, membuka peluang usaha kerajinan daur ulang.

- **Pengurangan Biaya Pengangkutan Sampah:**

Kelurahan menghemat Rp 200.000/bulan dari pengurangan volume sampah (data kelurahan).

6. KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Permasalahan sampah di Kelurahan Husein Sastranegara disebabkan oleh kurangnya kesadaran warga, minimnya sarana, dan belum adanya sistem pengelolaan yang terstruktur. Melalui program ini, diharapkan tercipta solusi yang nyata melalui edukasi, pelatihan, dan pemberdayaan masyarakat agar mampu mengelola sampah secara mandiri dan berkelanjutan

SARAN

Agar program ini berdampak jangka panjang, perlu dukungan dari pemerintah kelurahan, pembentukan kader lingkungan, serta pelibatan aktif warga. Kerja sama antara masyarakat, mahasiswa, dan instansi terkait juga harus terus dijaga agar pengelolaan sampah bisa berlanjut dan menjadi budaya hidup bersih di lingkungan.

Dengan penuh rasa syukur, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat di Kelurahan Husein. Ucapan khusus disampaikan kepada Ibu Dr. Lies Banowati, S.T., M.T., selaku Ketua LPPM Universitas Nurtanio Bandung, Ibu Heni Puspita S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik, Bapak Dr. Yudhaswara Januarharyono, S.Sos., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Lapangan, atas arahan dan pendampingannya.

Terima kasih juga kepada rekan satu kelompok atas kerja sama dan dedikasi, serta aparat Kelurahan Husein, pengurus RW 07, RT 05, 06, dan 07, beserta warga yang telah menyambut dan berpartisipasi aktif. Semoga kegiatan ini membawa manfaat berkelanjutan, menginspirasi gerakan serupa, dan memperkuat kepedulian kolektif dalam menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan lestari.

DAFTAR PUSTAKA

1. A. S. Suryani and J. Wahyudi, *Pengelolaan sampah berbasis komunitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020.
2. T. Rahman and D. Hidayat, "Bank sampah digital sebagai solusi pengurangan timbulan sampah perkotaan," *J. Lingkungan Hijau*, vol. 15, no. 2, pp. 45–60, 2021. doi: xxx
3. R. Wijaya et al., "Smart composting bin berbasis IoT untuk pemukiman padat," in *Proc. Seminar Nasional Teknologi Lingkungan*, 2022, pp. 12–18.
4. Wawancara dengan Lurah Husen Sastranegara, Bapak Lurah Sudirman, S.Sos., M.AP. , pada 5 Juni 2024 tentang *Tantangan Pengelolaan Sampah*.
5. Data hasil survei tim PKM di 3 RT Kelurahan Husen Sastranegara (Juni 2024).
6. Mulyana, N. (2019). "Partisipasi Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Permukiman". *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 17(2), 123-130.
7. Pemerintah Kelurahan Husen Sastranegara. (2024). *Laporan Bulanan Pengelolaan Sampah Kelurahan Husen Sastranegara*.
8. Peraturan Daerah Kota [Kota Bandung] No. X Tahun 2020 tentang *Pengelolaan*

Sampah Berbasis Masyarakat.

9. KLHK. (2023). *Strategi Nasional Pengurangan Sampah Plastik*. Diakses dari [tautan website KLHK] pada 10 Juni 2024.
10. World Bank. (2022). *Indonesia's Waste Management: Challenges and Solutions*. Diakses dari [tautan World Bank] pada 12 Juni 2024