

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MELALUI GERAKAN PILAH SAMPAH DAN PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK DI KELURAHAN PUNGKUR

Hilman Hidayat¹, Yuki Hidayat Kusdinar²

Universitas Teknologi Bandung, Jl Soekarno Hatta No. 378, Kota Bandung^{1,2}

hillmanhdyt@gmail.com¹, yukihidayatkusdinar@utb-univ.ac.id²

Abstrak

Kota Bandung menghadapi tingginya timbunan sampah harian, dengan lebih dari 44% berupa sampah organik dan terbatasnya kapasitas TPA Sarimukti. Kondisi ini menuntut model pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang dapat diterapkan langsung di lingkungan permukiman. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan warga RW 3 Kelurahan Pungkur dalam memilah dan mengolah sampah organik melalui penerapan metode ember komunal dan drum komposter. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif yang meliputi sosialisasi, pelatihan pemilahan sampah, distribusi 10 ember komunal (setiap ember menjangkau ± 20 kepala keluarga), serta pengoperasian dua unit drum komposter. Monitoring dilakukan secara mingguan melalui penimbangan sampah organik yang terkumpul dan wawancara singkat untuk melihat perubahan perilaku warga. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa 150–200 kepala keluarga terlibat aktif, dan sebanyak 367 kg sampah organik berhasil dipilah serta diolah menjadi kompos padat dan cair dengan waktu dekomposisi 14–20 hari. Warga memanfaatkan kompos untuk tanaman pekarangan. Tingkat partisipasi masyarakat meningkat, terlihat dari konsistensi pemilahan sampah, pemanfaatan ember komunal, dan terbentuknya kelompok kerja pengelolaan sampah. Kegiatan ini membuktikan bahwa integrasi ember komunal dan drum komposter dapat menjadi solusi aplikatif dalam menurunkan volume sampah organik yang dibuang ke TPA sekaligus memperkuat praktik ekonomi sirkular di tingkat lokal. Model ini direkomendasikan untuk direplikasi pada wilayah perkotaan lain dengan dukungan kelembagaan dan pendampingan berkelanjutan.

Kata kunci: Pemberdayaan masyarakat, pilah sampah, sampah organik, ember komunal, komposter.

Abstract

Bandung City faces increasing daily waste generation, of which more than 44% consists of organic waste, while the Sarimukti landfill has exceeded its processing capacity. This situation highlights the need for community-based waste management solutions that can be implemented directly at the household level. This community service program aimed to enhance the capacity of residents in RW 3, Pungkur Subdistrict, to separate and process organic waste through the use of communal bins and drum composters. The program adopted a participatory approach involving socialization sessions, training on waste separation, the distribution of ten communal bins (each serving approximately 20 households), and the operation of two drum composting units. Weekly monitoring was conducted through measurements of collected organic waste and brief interviews to identify behavioral changes among residents. The results indicate active participation from 150–200 households, with a total of 367 kg of organic waste successfully sorted and processed into solid and liquid compost. The decomposition process took 14–20 days, and the resulting compost was utilized by residents for home gardening. Community engagement improved considerably, as shown by consistent waste separation practices, routine use of communal bins, and the establishment of a neighborhood-level waste management working group. This program demonstrates that integrating communal bins with drum composters is an effective and practical model for reducing organic

waste disposal to landfills while strengthening circular economy practices at the local level. The model is recommended for replication in other urban areas, supported by institutional collaboration and continuous community facilitation.

Keywords: Community empowerment, waste sorting, organic waste, communal bin, composter.

I. PENDAHULUAN

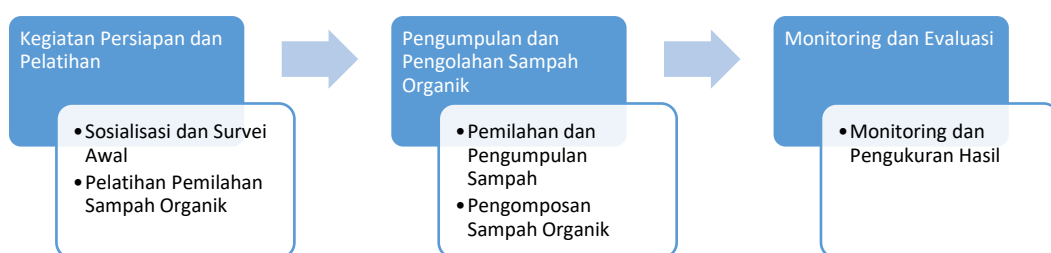
Permasalahan sampah perkotaan di Kota Bandung semakin serius seiring meningkatnya timbulan sampah harian yang mencapai 1.594,18 ton pada tahun 2022, di mana 44,52% merupakan sampah organik [1]. Situasi ini diperparah oleh keterbatasan kapasitas TPA Sarimukti yang mengalami kebakaran dan kelebihan kapasitas hingga 700%, menyebabkan lebih dari 13.000 ton sampah tertunda selama masa darurat [2]. Pada saat yang sama, hanya sekitar 10% sampah yang dipilah di hulu, sementara sebagian besar masih bercampur dan langsung dibuang ke TPA. Kondisi ini menunjukkan lemahnya sistem pemilahan dan pengolahan sampah organik di tingkat sumber.

Berbagai kebijakan, seperti program nasional *Pilah Sampah* dan kampanye *Kang Pisman* di Kota Bandung, telah digulirkan untuk meningkatkan pemilahan sampah rumah tangga. Namun implementasinya masih terbatas; hanya sebagian RW yang menerapkan konsep Kawasan Bebas Sampah secara konsisten [3]. Rendahnya tingkat pemilahan disebabkan minimnya fasilitas pendukung seperti ember komunal, kurangnya edukasi berkelanjutan, serta belum tersedianya sarana pengolahan organik yang dapat digunakan secara mandiri oleh warga. *Gap* utama yang muncul meliputi: (1) dominannya sampah organik namun kapasitas pengolahannya rendah, (2) keterbatasan sarana pemilahan di pemukiman padat, dan (3) partisipasi masyarakat yang belum terbangun optimal.

Untuk menjawab kesenjangan tersebut, program pengabdian ini menerapkan model pengelolaan sampah berbasis komunitas melalui integrasi ember komunal sebagai sarana pemilahan organik dan drum komposter sebagai media pengolahan. Pendekatan partisipatif digunakan agar masyarakat terlibat aktif dalam seluruh proses, mulai dari pemilahan, pengumpulan, hingga pemanfaatan kompos. Solusi ini diharapkan dapat mengurangi volume sampah organik yang menuju TPA, meningkatkan kapasitas warga dalam mengelola limbah secara mandiri, serta mendukung terwujudnya lingkungan perkotaan yang lebih berkelanjutan.

II. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini menggunakan pendekatan partisipatif dimana warga setempat dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap pengelolaan sampah organik [6]. Dengan demikian, seluruh proses - mulai dari pengumpulan, pemilahan, hingga pengomposan sampah organik - menjadi tanggung jawab bersama masyarakat [7]. Pendekatan seperti ini menekankan edukasi dan pelatihan berkelanjutan agar warga memahami pentingnya pemilahan sampah sejak sumbernya. Dalam prakteknya, pendekatan partisipatif memastikan keterlibatan warga mulai dari identifikasi masalah hingga pemanfaatan hasil kompos, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian lain bahwa metode semacam ini mampu meningkatkan kesadaran dan peran aktif masyarakat dalam pengelolaan sampah [8].



Gambar 1. Diagram Alur Metode Pelaksanaan dengan Pendekatan Partisipatif

1. Kegiatan Persiapan dan Pelatihan

a. Sosialisasi dan Survei Awal

Tim pengabdian terlebih dahulu mengadakan pertemuan dan sosialisasi dengan warga serta tokoh masyarakat. Pada tahap ini dilakukan survei kondisi pengelolaan sampah saat ini dan identifikasi kendala - misalnya ketersediaan tempat pemilahan - sehingga warga menyadari masalah sampah di lingkungannya. Proses ini juga digunakan untuk menggali komitmen warga agar bersedia berperan serta dalam program. Metode partisipatif menuntut agar masukan warga di dengar sejak awal, sehingga program pengelolaan sampah dapat lebih tepat sasaran.

b. Pelatihan Pemilahan Sampah Organik

Setelah persiapan, tim mengadakan pelatihan kepada seluruh warga tentang cara memilah sampah organik (sisa sayur, makanan, daun kering, dll.) dan anorganik di tingkat rumah tangga. Materi pelatihan mencakup teknik pemilahan, penggunaan ember komunal sebagai tempat pengumpulan sampah organik, serta prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Edukasi perlu disampaikan secara interaktif, dilengkapi demonstrasi langsung penggunaan komposter sederhana agar warga memahami cara kerja proses komposting. Pelatihan ini bertujuan agar setiap warga memiliki keterampilan praktis dalam pemilahan sampah dan termotivasi menyumbangkan sampah organiknya ke proses selanjutnya.

2. Pengumpulan dan Pengolahan Sampah Organik

a. Pemilahan dan Pengumpulan Sampah

Berdasarkan pemahaman dari pelatihan, setiap keluarga memilah sampah organik di rumah dan mengumpulkannya ke ember komunal yang telah disediakan di titik-titik strategis di lingkungan. Warga secara bergiliran membuang sampah organik ke ember tersebut pada jadwal tertentu. Dengan cara ini, sampah organik terkumpul secara kolektif sebelum diolah. Pendekatan partisipatif memastikan pengumpulan limbah organik menjadi kegiatan rutin dan menyeluruh, karena warga terlibat langsung dalam pengumpulan sampah rumah tangga mereka.

b. Pengomposan Sampah Organik

Komposter digunakan sebagai sarana utama untuk mengolah sampah organik yang terkumpul. Petugas pengabdian bersama perwakilan warga mengoperasikan komposter dengan metode sederhana untuk mempercepat pembusukan sampah organik menjadi kompos. Proses komposting perlu dilakukan secara bersama-sama dengan warga untuk diajarkan menumpuk sampah organik lapis demi lapis dan memantau kelembaban/temperatur komposter. Hasil kompos organik yang stabil kemudian dapat dipanen dan dimanfaatkan oleh warga sebagai pupuk tanaman, menjadikan limbah organik berputar kembali sebagai sumber daya. Seluruh proses komposting ini dibimbing agar warga menguasai teknik pengolahan dan memperoleh hasil kompos berkualitas.

3. Monitoring dan Evaluasi

Tim pengabdian akan melakukan pemantauan rutin setiap minggu, yaitu dengan menimbang berat sampah organik yang berhasil dikumpulkan dan dikompos. Data timbangan ini menjadi indikator kuantitatif keberhasilan program. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan jumlah sampah yang dikelola dengan target awal, serta mengumpulkan umpan balik warga melalui diskusi sehingga diharapkan program pengelolaan sampah dengan melibatkan aktif warga dapat menurunkan volume sampah yang dibuang secara signifikan.

III. HASIL PELAKSANAAN

1. Distribusi dan Partisipasi Masyarakat



Gambar 2. Infografis Pengelolaan Sampah Berbasis Komunitas

Infografis tersebut menekankan prinsip 3R (*reduce, reuse, recycle*) untuk meminimalkan sampah dan peran aktif masyarakat dalam program lingkungan. Pada RW 3, pendistribusian 10 ember komunal dengan kapasitas 20 KK per ember berhasil menjangkau sekitar 200 KK, sehingga setiap keluarga memiliki akses ember pengumpul sampah organik.

TABEL I
 DATA JANGKAUAN DISTRIBUSI EMBER KOMUNAL

Parameter	Nilai
Ember komunal didistribusikan	10 ember
Jangkauan per-ember	20 KK
Jangkauan total	200 KK

Berdasarkan data pada tabel di atas terlihat bahwa ember komunal berhasil menjangkau 200 KK yang artinya sebagian besar warga mendapat fasilitas pengumpulan sampah. Cakupan yang menyeluruh ini menjawab permasalahan kurangnya ember komunal yang belum merata di wilayah lain (seperti RW 16 Depok) yang menyebabkan sampah masih bercampur [5].

2. Temuan kunci dari data lapangan dan literatur pendukung
 - a. Jangkauan Menyeluruh

Distribusi ember komunal dalam program ini dilakukan secara terukur dan berbasis kebutuhan lapangan. Sebanyak 10 unit ember komunal telah ditempatkan di titik-titik strategis pada wilayah RW 3 Kelurahan Pungkur, dengan estimasi jangkauan 20 Kepala Keluarga (KK) per ember. Dengan jumlah total KK di RW 3 berkisar antara 150–200 KK, maka distribusi ini telah mencakup sebagian besar bahkan mendekati seluruh warga di lingkungan tersebut. Jangkauan menyeluruh ini berdampak langsung pada efektivitas sistem pemilahan sampah di tingkat rumah tangga. Seluruh warga memiliki akses yang relatif dekat untuk membuang sampah organik secara terpisah dari sampah anorganik. Hal ini mengurangi praktik pembuangan sampah campuran dan menghindari tercampurnya kembali sampah organik dengan anorganik pada saat proses pengangkutan oleh petugas.



Gambar 3. Aktivitas Pengangkutan Sampah Organik dari Ember Komunal

Temuan lapangan ini menunjukkan bahwa keberhasilan program sangat dipengaruhi oleh ketersediaan infrastruktur pendukung yang merata dan mudah dijangkau. Jika dibandingkan dengan kasus serupa di wilayah lain seperti Kota Depok [5], di mana distribusi tempat sampah tidak merata, tingkat keberhasilan pemilahan sampah menurun drastis karena warga kesulitan mengakses tempat pembuangan terdekat. Oleh karena itu, pendekatan pemerataan distribusi ember komunal seperti yang dilakukan di RW 3 dapat menjadi model praktik baik (*best practice*) dalam mendesain intervensi pengelolaan sampah berbasis komunitas.

b. Partisipasi Tinggi

Tingkat partisipasi masyarakat RW 3 dalam penggunaan ember komunal menunjukkan hasil yang menggembirakan dan mencerminkan tingginya kesadaran kolektif terhadap pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan.



Gambar 4. Partisipasi Aktif Warga RW 3 dalam Program Pengelolaan Sampah

Warga secara aktif memanfaatkan ember komunal sesuai jadwal pembuangan sampah yang telah disepakati bersama. Temuan ini sejalan dengan hasil studi serupa yang dilakukan oleh Andalia (2024) di Kota Banda Aceh, di mana setelah program pengelolaan sampah komunitas dilaksanakan, sebanyak 85% responden menyatakan lebih sadar dalam memilah dan mengelola sampah rumah tangga [9]. Mereka juga menunjukkan peningkatan perilaku pro-lingkungan yang bertahan bahkan setelah intervensi program selesai. Partisipasi tinggi yang tercapai dalam kegiatan ini menjadi bukti bahwa pendekatan partisipatif dan edukatif mampu mendorong perubahan perilaku nyata. Lebih jauh, kondisi ini menjadi modal sosial yang penting untuk mendukung keberlanjutan program serta membuka ruang pengembangan inisiatif lingkungan lainnya seperti bank sampah, *urban farming* berbasis kompos, atau program *zero waste community*.

c. Pengolahan Sampah Organik

Pemanfaatan ember komunal dalam program ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat pemilahan awal, tetapi juga secara simultan dijadikan media awal proses pengomposan organik. Setiap ember dirancang sedemikian rupa agar memungkinkan terjadinya dekomposisi awal, yang kemudian dilanjutkan ke dalam drum komposter untuk proses fermentasi lanjutan dan pematangan kompos.

Berdasarkan pengamatan harian dan dokumentasi lapangan, proses dekomposisi organik berjalan optimal dalam rentang waktu 14 hingga 20 hari, tergantung pada jenis sampah organik yang masuk (sayur, sisa buah, dan limbah dapur lainnya), kelembaban lingkungan, dan keteraturan pengadukan. Proses ini menghasilkan dua bentuk kompos yaitu kompos cair, dan kompos padat hasil dari sisa bahan organik yang terurai secara alami.



Gambar 5. Simbolis Penyerahan Hibah Drum Komposter kepada Kelurahan Pungkur

Data ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis rumah tangga dengan sistem terintegrasi (pemilahan – pengomposan – pemanfaatan hasil) dapat menjadi solusi yang aplikatif dalam mengurangi beban pembuangan sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Temuan ini konsisten dengan studi Rini (2021) yang menyebutkan bahwa penggunaan komposter skala lingkungan dapat mengurangi volume sampah secara signifikan dan mendorong munculnya ekonomi lokal berbasis limbah [10]. Ke depan, pendekatan ini memiliki potensi besar untuk diadopsi sebagai kebijakan pengelolaan sampah berbasis komunitas secara lebih luas, dengan dukungan fasilitasi teknis dan logistik yang berkelanjutan dari pemerintah daerah dan lembaga pendidikan.

3. Pengolahan Sampah dan Dampak Lingkungan



Gambar 6. Proses Dekomposisi Sampah Organik

Infografis ini menggambarkan proses dekomposisi organik di ember komunal hingga menjadi pupuk cair yang bermanfaat. Di RW 3, pemanfaatan ember komunal secara berkala berhasil menyisihkan sampah organik dari aliran sampah biasa dan mengolahnya menjadi kompos. Pupuk cair dan padat hasil olahan tersebut dimanfaatkan warga untuk menyuburkan tanaman pekarangan dan lahan pertanian rumah tangga.

Dampak positif lain terlihat dari penurunan sampah ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Hasil komparasi volume sampah organik sebelum dan sesudah program menunjukkan penurunan signifikan sejalan dengan data studi di Banda Aceh [9]. Pengurangan ini mengurangi beban lingkungan dan biaya pengangkutan sampah. Secara keseluruhan, intervensi ember komunal membawa output yang terukur: meningkatnya kesadaran lingkungan, partisipasi warga tinggi, serta pengurangan limbah organik menuju TPA.



Gambar 7. Forum Diskusi Pelaporan Program Penanganan Sampah Kelurahan Pungkur

Secara sistematis, pelaksanaan program ini menuntaskan permasalahan yang diidentifikasi pada pendahuluan. Penyediaan ember komunal dan edukasi pengelolaan sampah berhasil menjawab permasalahan sampah organik di RW 3 dengan mengubahnya menjadi sumber daya (kompos). Keluarga yang sebelumnya membuang sampah organik secara campur kini aktif memilah dan memanfaatkan limbah mereka. Temuan lapangan ini sejalan dengan literatur bahwa pendekatan pengelolaan sampah berbasis komunitas meningkatkan kesadaran masyarakat hingga 85% dan menurunkan volume sampah TPA hingga 40% [9]. Kesuksesan kegiatan ini mendemonstrasikan efektivitas pemberdayaan komunitas dalam pengelolaan sampah domestik, sekaligus memberikan solusi praktis berupa pupuk organik yang langsung meningkatkan kualitas lingkungan lokal dan kesejahteraan warga.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dalam pengelolaan sampah organik di lingkungan padat penduduk seperti Kelurahan Pungkur, khususnya RW 3, mampu memberikan dampak nyata dan solutif dalam menanggulangi permasalahan darurat sampah yang dihadapi Kota Bandung. Melalui distribusi 10 ember komunal dan pemanfaatan dua unit drum komposter, masyarakat secara aktif telah terlibat dalam memilah dan mengolah sampah organik rumah tangga.

Partisipasi aktif dari sebagian besar warga menunjukkan keberhasilan model kolaboratif yang melibatkan LLDIKTI, Universitas Teknologi Bandung, dan Dinas Lingkungan Hidup Kota Bandung dalam mendorong transformasi perilaku masyarakat dari konsumtif menjadi produktif dan berkelanjutan. Sebanyak 367 kg sampah organik berhasil dipilah dan diolah selama periode satu bulan kegiatan, menghasilkan kompos yang dapat dimanfaatkan kembali oleh masyarakat.

Peningkatan pemahaman masyarakat tentang pemilahan sampah dan pengolahan limbah organik terbukti signifikan, sebagaimana ditunjukkan serapan sampah organik yang telah dipilah. Hal ini membuktikan bahwa pengelolaan sampah berbasis komunitas melalui metode ember komunal dan drum komposter dapat menjadi model efektif dalam mengatasi akumulasi limbah dan memperkuat ekonomi sirkular di tingkat lokal.

REFERENSI

- [1] detikcom. (2023, April 18). Produksi sampah di Bandung meningkat tiap tahun. Detik News. <https://www.detik.com/jabar/berita/d-6724978/produksi-sampah-di-bandung-meningkat-tiap-tahun> (Diakses pada 7 Juli 2025)
- [2] Mongabay Indonesia. (2023, September 2). Jangan buang sampah ke TPA Sarimukti!. <https://mongabay.co.id/2023/09/02/jangan-buang-sampah-ke-tpa-sarimukti/> (Diakses pada 7 Juli 2025)
- [3] Antara News. (2024, Januari 20). Kota Bandung kembangkan Kang Empos atasi sampah jadi kompos. <https://www.antaranews.com/berita/3841617/kota-bandung-kembangkan-kang-empos-atasi-sampah-jadi-kompos> (Diakses pada 7 Juli 2025)
- [4] Zahrah, Y., Yu, J., & Liu, X. (2023). How Indonesia's cities are grappling with plastic waste: An integrated approach towards sustainable plastic waste management. *Sustainability*, 15(2), 1103. <https://doi.org/10.3390/su15021103>
- [5] Koesoemawardani, P. (2018). Pemantauan pemilahan sampah di rumah tangga: Studi kasus di Kelurahan Abadijaya, Kecamatan Sukmajaya, Kota Depok – Jawa Barat tahun 2018 [Skripsi, Universitas Indonesia]. UI Repository. <https://lib.ui.ac.id/>
- [6] Handayani, D. N., & Agussalim, A. (2023). Analisis tingkat partisipasi masyarakat terhadap implementasi kebijakan pengelolaan sampah di Kota Gorontalo. *Komunitas: Jurnal Pengembangan Masyarakat Islam*, 14(1), 60–70. <https://doi.org/10.20414/komunitas.v14i1.6145>
- [7] Syofiani, R., Khairad, F., Hudia, & Sari, D. P. (2025). Pemanfaatan komposter sederhana untuk mendukung pengelolaan limbah organik sebagai pupuk organik di Nagari Harau. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, 3(1), 110-117, <https://doi.org/10.61132/aspirasi.v3i1.1381>

- [8] Firmansyah, M. A., Ana, P., Novebriani, P. C., Kartika, P., Roja'i, P. S. B., Lestari, S., & Rahmatullah. (2024). Strengthening communities through waste management programs for sustainability in Suka Makmur Village. *Bumi: Jurnal Hasil Kegiatan Sosialisasi Pengabdian kepada Masyarakat*, 2(4), 128–137. <https://doi.org/10.61132/bumi.v2i4.436>
- [9] Andalia, N., Husainah, Burhanuddin, B. A. G., Qadriah, M., Usman, M., & Ainun, N. (2024). Sosialisasi pengelolaan sampah berbasis komunitas. *BAKTIMAS: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 6(2), 162-167.
- [10] Rini, W. N. E., Aswin, B., & Hidayati, F. (2021). Pelatihan pembuatan kompos dari sampah organik rumah tangga dengan komposter ember. *Jurnal Karya Abdi*, 5(3), 116-121.