INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG | ITB Pengabdian Masyarakat 2026



Transformasi Rumah Tangga Menuju *Sirkular Ekonomi*

Pengelolaan Sampah Berbasis Warga di Kelurahan Merdeka Kota Bandung

Latar Belakang

Pembatasan pembuangan ke TPA Sarimukti sejak 1 Sept 2025. Kota harian Kota Bandung 981,31 ton (turun 220 ton/hari).

Timbulan sampah Kota Bandung 1.496 ton/hari, dengan sisa makanan **44,52%**.

Diperlukan pergeseran dari pola "kumpul–angkut–buang" menuju pengelolaan sampah dari sumber berbasis ekonomi sirkular.

Metode dan Pelaksanaan

Koordinasi dan persiapan dengan warga → Identifikasi masalah (observasi & wawancara) → Pengukuran timbulan & komposisi sampah (SNI 3964:2025) → Penyusunan skema pengelolaan sirkular







Lokasi & Mitra

RW 05
Kelurahan Merdeka, Kec. Sumur, Kota Bandung

Kelompok masyarakat (313 KK / 838 jiwa)

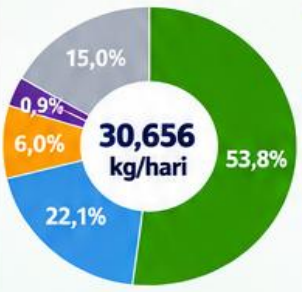
Tiga rumah maggot aktif (Tongkeng, Patrakomala, Gudang Utara) dan Bank Sampah Semut Merah

Tujuan Kegiatan

Menerapkan **model pengelolaan sampah berbasis warga yang** mewujudkan pengurangan sampah ke TPA dan pembentukan rantai nilai **sirkular** di RW 05 Kel. Merdeka.

Hasil Utama

- **Timbulan dan Komposisi Sampah Rumah Tangga**



- Organik (53,8%) - Sisa makanan (53,45%)
- Anorganik daur ulang (22,12%)
- Popok (6,0%)
- B3 (0,9%)
- Residu (15,0%)

Potensi Pengurangan Sampah ke TPA

98,29%

dari 30,656 menjadi **0,523 kg/hari**





Kolam lele

Rantai Nilai Sirkular



Luaran Program



Fasilitas Rumah Maggot



Lahan Pertanian Urban (Buruan Sae)

Luaran Tambahan

- **Artikel jurnal:** *International Journal of Community Engagement* Payungi (IJCEP) Vol. 6 No. 1 (April 2026) (https://journal.payungi.org/index.php/ijcep/article/view/106/108)

Tantangan Keberlanjutan

- Konsistensi pemilahan di sumber.
- Keterbatasan petugas.
- Rantai pemasaran produk maggot dan kasgot belum matang.

Tim Pelaksana

Ketua: Prof. Dr. Mochamad Chaerul, S.T., M.T.

Anggota: Dr. Jayen Aris Kriswantoro
Adha Nur Kholif

Tim Mahasiswa: Sekar Saffanah N. T., Cyntia Novita, Muhamad Ridho K., Malik Alsyahbani, Bisma Valianti A. F. T.

Program ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs)

11 Kota dan Permukiman Berkelanjutan
12 Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab
13 Penanganan Perubahan Iklim
15 Ekosistem Daratan

