UNIVERSITAS INDONESIA

CSWM UI
CENTER FOR SUSTAINABILITY AND WASTE MANAGEMENT

STRATEGI PENGURANGAN DAN PENANGANAN SAMPAH

UNTUK KALANGAN SENDIRI



Buku saku ini merupakan panduan singkat untuk masyarakat dalam memilah sampah dan memperkenalkan aksi 3R (Reduce, Reuse, Recycle).

Buku ini disusun oleh CSWM UI

“Sampah bukan sekadar buangan, tapi cermin kesadaran kita terhadap lingkungan”



BAGAIMANA KONDISI SAMPAH SAAT INI?



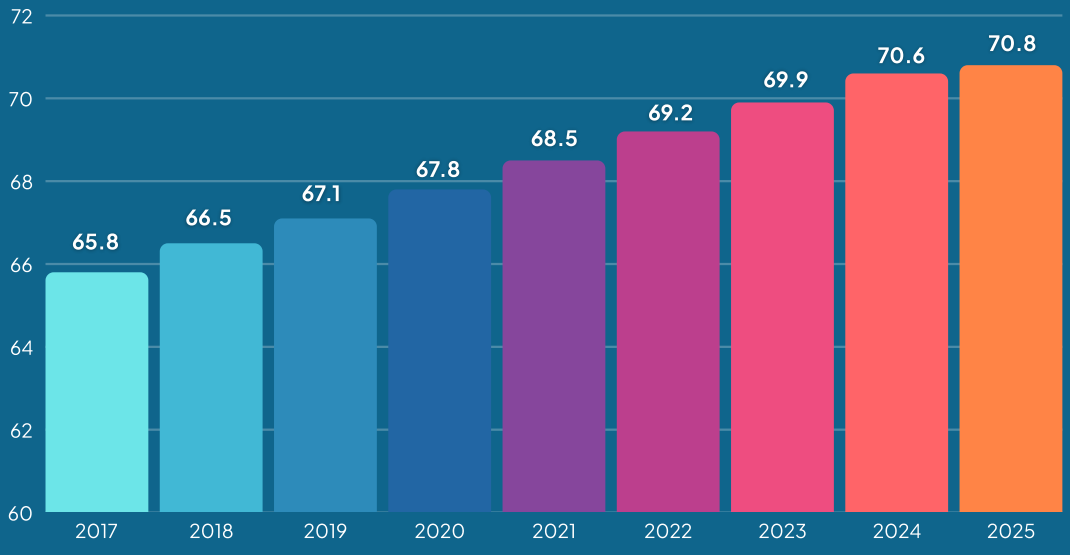
- **Indonesia** menghasilkan **timbulan sampah** hingga **64 juta ton** pada **tahun 2016**



Pada tahun **2025, diproyeksikan**

70,8 juta ton

timbulan sampah akan dihasilkan



Proyeksi timbulan sampah Indonesia (dalam juta ton)

ALUR PENGELOLAAN SAMPAH

Permasalahan sampah ini tidak terlepas dari pengelolaan sampah yang efektif.

Bagaimana alur pengelolaan sampah saat ini?

Sumber Sampah



Pewadahan Sampah



Pengumpulan Sampah ke TPS atau TPS3R



Tempat Penampungan Sementara (TPS)



Tempat Pengolahan Sampah Reuse, Reduce, Recycle (TPS 3R)



Residu

Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST)



Pengangkutan Sampah ke TPA



Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Sampah



Dampak Penimbunan Sampah di TPA

- Hal yang dapat terjadi di TPA jika sampah tidak terolah dengan benar





Penyebaran Polusi



Penyebaran Penyakit



Penurunan Kualitas Hidup



Kerusakan Ekosistem di Sekitar TPA



Meningkatkan Biaya Pengelolaan Sampah

Pengelolaan sampah yang efektif tidak terlepas dari prinsip 3R

TUJUAN AKSI 3R

Mengurangi Timbunan Sampah di TPA

Hal apa saja yang dapat kamu lakukan dalam menerapkan prinsip 3R?



REDUCE



Menggunakan wadah makanan atau minuman yang dapat digunakan berulang



Menghindari pembelian barang sekali pakai



Mengurangi pembelian makanan / minuman dengan kemasan banyak lapis



Mengurangi sisa makanan



Membawa tas belanja

REUSE

Menggunakan kain tidak layak pakai sebagai lap



Menggunakan galon atau ember bekas sebagai pot bunga



Menggunakan kaleng bekas kue sebagai tempat penyimpanan



Mendonasikan barang yang masih layak pakai



Menggunakan kertas bekas sebagai catatan



RECYCLE

Pihak – pihak yang terlibat dalam Recycle



TPS 3R



Bank Sampah



Industri Daur Ulang

Contoh sampah low value yang dapat didaur ulang



Minyak Jelantah



Sampah Kemasan Banyak Lapis



Plastik Kresek

Manfaat Pemilahan Sampah

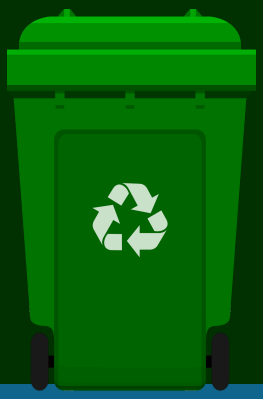
Namun, ada hal yang tidak dapat dilewatkan untuk mengefektifkan prinsip 3R yaitu Memilah Sampah.



- Memudahkan proses pengolahan sampah
- Meningkatkan nilai sampah
- Mengurangi volume sampah ke TPA
- Meningkatkan efisiensi daur ulang sampah
- Mendukung pengembangan ekonomi sirkular

Jenis – Jenis Sampah

Sampah Organik



Sampah Daur Ulang



Sampah Residu



Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)



CARA PEMILAHAN SAMPAH

Bagaimana sih cara memilah sampah yang benar?

1 Siapkan 4 wadah untuk tiap jenis sampah



2 Pisahkan sampah basah dan kering terlebih dahulu sebelum dibuang

3 Sampah Anorganik / Daur Ulang dibersihkan dan dikeringkan terlebih dahulu







4 Sampah yang telah dipilah kemudian dibuang sesuai jadwal pengumpulan sampah

SAMPAH DAN POTENSI EKONOMI DI INDONESIA

Memanfaatkan sampah dapat kamu lakukan dengan banyak hal.



24 juta Ton sampah dihasilkan tahun 2024



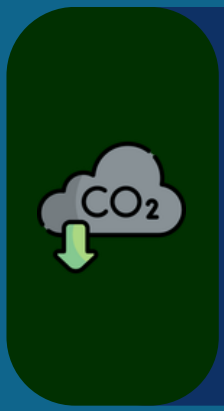
12 % Sampah plastik berhasil didaur ulang



Ekonomi SIrkular dapat meningkatkan PDB pada **kisaran Rp 593–Rp 638 triliun** tahun 2030.



4,4 juta lapangan kerja hijau tercipta hingga tahun 2030 (75% dari total pekerjaan merupakan tenaga kerja perempuan).



- **Mengurangi timbulan limbah sebesar 18–52%** dibanding *business as usual* pada tahun 2030.
- Berkontribusi menurunkan emisi GRK sebesar **126 juta ton CO2.**

Sampah Organik





Kulit Buah

Sisa Sayuran





Sisa Makanan

Daun dan Ranting Kering





Ampas Teh atau Kopi

Cangkang Telur



Pemanfaatan Sampah Organik













BIOPORI

Lubang silindris yang dibuat ke dalam tanah secara vertikal untuk meningkatkan daya serap air dan mengolah sampah organik menjadi kompos alami.



Manfaat

- Meningkatkan resapan air tanah
- Mengolah sampah organik jadi kompos.
- Mengurangi genangan air
- Mencegah air hujan terbuang percuma.

Alat dan Bahan



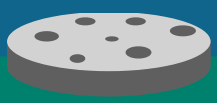
Sampah Organik



Bor Tanah



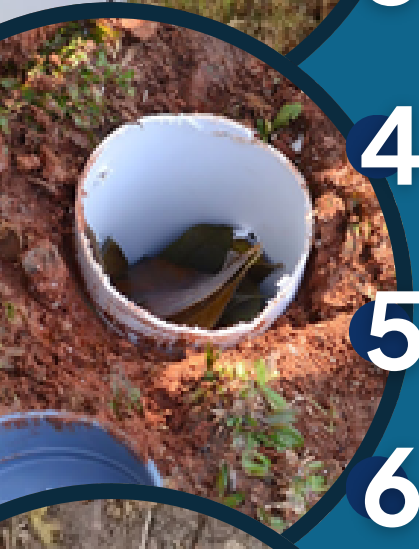
Pipa PVC Berlubang



Casing/ Penutup









BIOPORI

CARA PEMBUATAN

1. Buat lubang vertikal di tanah sedalam ±100 cm dan diameter ±10–15 cm.
2. Perkuat mulut lubang menggunakan semen dengan diameter sekitar 2–3 cm
3. Isi lubang dengan sampah organik seperti daun, buah, atau sisa makanan.
4. Tutup bagian atas lubang dengan penutup agar tidak masuk air hujan secara langsung.
5. Tambahkan sampah organik secara berkala jika volumenya berkurang.
6. Ambil kompos yang sudah terbentuk setiap akhir musim kemarau.
7. Proses pengomposan berlangsung sekitar 2–3 bulan hingga menjadi pupuk
8. Jaga agar lubang tetap terisi sampah organik dan tidak tertutup tanah atau pasir.

ECO-ENZYME

Cairan serbaguna hasil fermentasi limbah organik



Manfaat

- Pembersih lantai alami
- Pengganti sabun cuci piring kimia
- Sebagai disinfektan
- Pupuk organik (diencerkan dengan air)

Alat dan Bahan



2 Galon / Botol



Kulit Buah Segar



Gula Merah Cair



Pisau



Air Bersih



Sarung Tangan Karet



Corong



Selang Bening



Lem Tembak



Gelas Takar









ECO-ENZYME

CARA PEMBUATAN

1. Lubangi tutup galon/ botol dengan pisau.
2. Pasang pipa di lubang dengan lem tembak, pastikan tertutup rapat
3. Isi galon botol dengan air, gula cair, dan kulit buah secara berurutan (rasio perbandingan 10: 3: 1)
4. Sambungkan pipa ke galon/ botol lain berisi air bersih, pastikan lubang di lem agar rapat.
5. Pastikan pipa tidak terkena cairan bahan, sedangkan pipa di air bersih masuk ke dalam air
6. Simpan eco-enzyme di tempat gelap ± 3 bulan.

ABOUT US

CSWM UI merupakan pusat studi dan pengelolaan sampah berkelanjutan yang berada di bawah naungan Universitas Indonesia (UI).

Lembaga ini berfokus pada riset, edukasi, inovasi, dan implementasi sistem pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.

communication@cswmui.com www.cswmui.com cswm.ui





Building Synergy,
Inspiring Indonesia.