

PELATIHAN MASARO (MANAJEMEN SAMPAH ZERO) UNTUK *VOLUNTEER* CAP DAN PENGELOLA IPS MASARO CILEGON



Sesi 2 : Solusi MASARO

Ahmad Zainal Abidin

Laboratoriumm Teknologi Polimer dan Membran
Teknik Kimia, Fakultas Teknologi Industri, ITB

Juli 2018



OUTLINE

Sesi 2 : Solusi MASARO

1. Tujuan MASARO

2. Prinsip MASARO

3. Skema Industri Pengolahan Sampah (IPS)

4. Penanganan Sampah dengan MASARO

TUJUAN MASARO



1

Menyelesaikan permasalahan sampah saat ini dengan MASARO



2

Membuat sampah menjadi produk bermanfaat & bernilai ekonomi tinggi



3

Menghilangkan beban masyarakat, industri, dan pemerintah



4

Menghidupkan ekonomi dan menambah lapangan kerja melalui IPS dan IPPO



5

Memperkuat sektor pertanian dan peternakan serta memenuhi kebutuhan BBM

PRINSIP MASARO

(Manajemen Sampah Zero)

01 | Pemilahan Sampah di Sumber

02 | Pengolahan Sampah di dekat Sumber

03 | Melibatkan **masyarakat, pemerintah, dan industri**
a. **Masyarakat** memilah sampah di sumber
b. **Pemerintah** melakukan edukasi masyarakat, menyediakan fasilitas & mengolah sampah B2
c. **Industri** melakukan *recycle & recovery*

04 | Menerapkan teknologi ramah lingkungan

05 | Membuat manajemen untuk program *sustainability*

“Simple, Affordable, Profitable, and Sustainable”

SKEMA INDUSTRI PENGOLAH SAMPAH (IPS)



UNIT TERPADU PRODUKSI BBM DARI SAMPAH

1 kg sampah plastik dapat dikonversi menjadi 1 liter BBM.

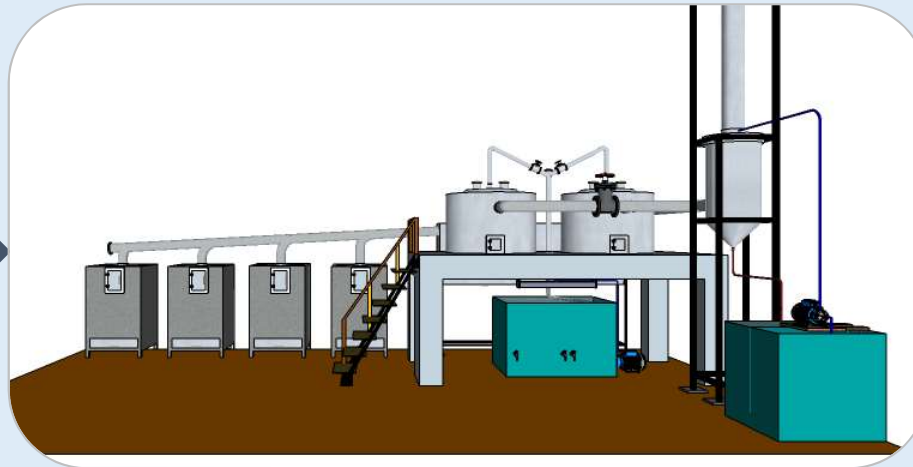
Jenis Plastik yang Dapat Dipirolisis

PS

PP

PE

- Polistirena
- Polipropilena
- Polietilena



BBM

Unit Terpadu Produksi BBM dari Sampah

Keuntungan

Dapat mendaur ulang sampah plastik yang masih kotor (*unwashed & solid plastic*)

Hemat energi karena memanfaatkan sampah bakar sebagai bahan bakar

Dapat *recovery* segala macam jenis plastik menjadi BBM

PENANGANAN SAMPAH PLASTIK KERASAN

Plastik kerasan (tutup botol, botol minuman, jerigen, keranjang plastik, dll) dijadikan pellet (biji plastik)



SAMPAH PLASTIK MENJADI PENGUAT JALAN RAYA

Penguat Jalan Raya



Teknologi



Mencegah pengelupasan aspal dan terbentuk lubang

Meningkatkan kekuatan jalan



Keuntungan

Lingkungan bersih dari sampah plastik

Menghemat biaya pembangunan jalan

Meningkatkan *lifetime* jalan aspal



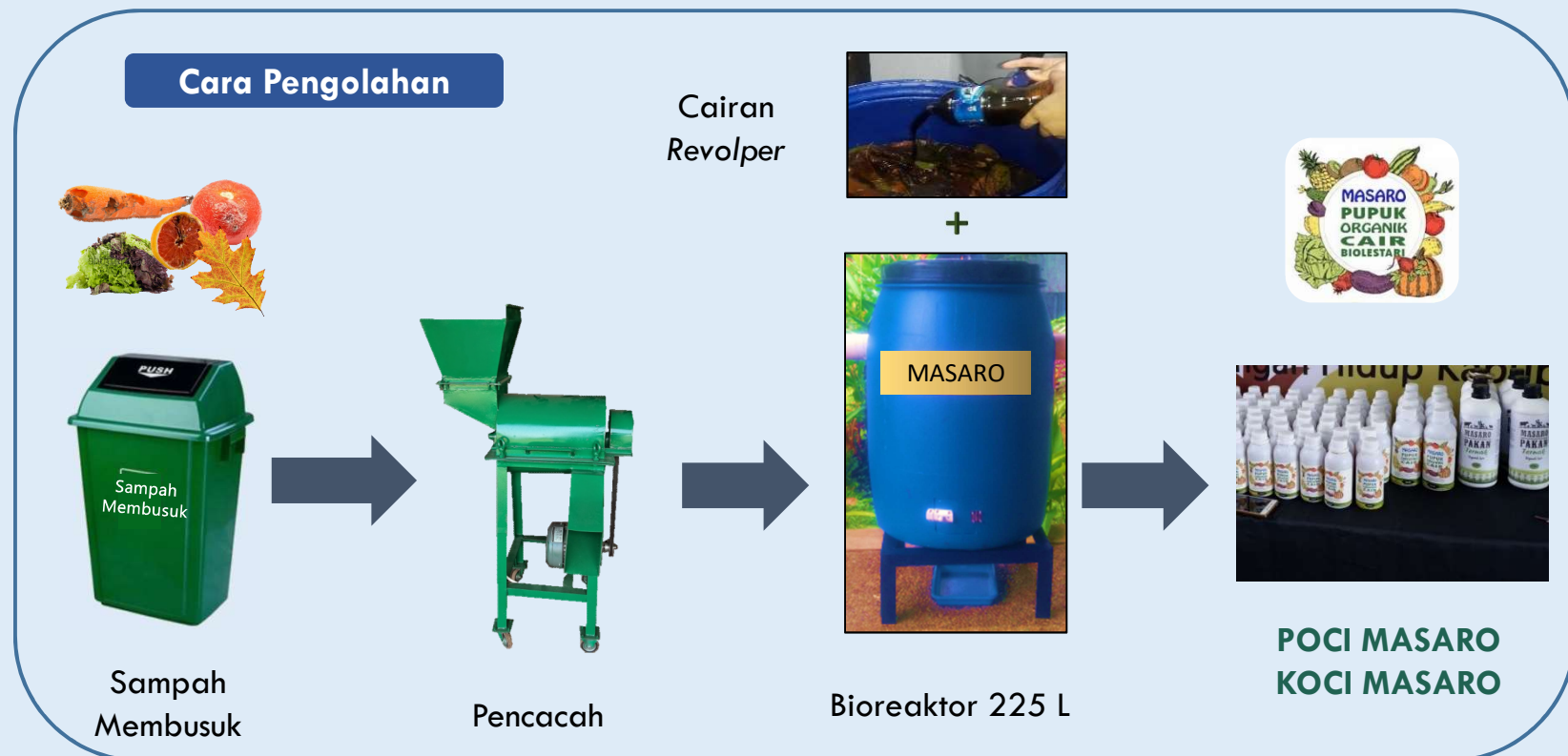
Contoh penerapan

Rabu, 5 Juli 2017 di Komplek Melati 2 GDC Depok



PENANGANAN SAMPAH MEMBUSUK

- Teknologi **POLESTARI** : 1 kg sampah membusuk menjadi 10 liter pupuk (untuk 1 hektar sawah) atau pakan organik cair.
- Pupuk ini untuk segala jenis tanaman, tanpa perlu pupuk dan obat-obatan kimia, mengandung zat untuk percepatan pertumbuhan, pembungaan dan pematangan.



POCI : Pupuk Organik Cair Istimewa

KOCI : Konsentrat Organik Cair Istimewa

MEDIA TANAM MASARO



Sampah
Membusuk

- Sayuran, buah-buahan, sisa makanan, dedaunan



Pencacahan

- “Sampah membusuk” dicacah



Pencampuran

- Sebanyak **50% sampah membusuk yang sudah disemprot POCI MASARO** ditambah **50% tanah**



Penanaman
dalam Polybag

- Campuran tersebut dimasukkan ke dalam **Polybag** dan siap digunakan untuk menanam berbagai macam tanaman

Pembuatan media tanam MASARO lebih cepat dan lebih mudah daripada pengomposan pada umumnya !

PENANGANAN SAMPAH DAUR ULANG LAINNYA

