

PENGELOLAAN SAMPAH DI MASYARAKAT

**Training of Trainer (ToT) DPL KKN UII Angkatan 71
Semester Ganjil TA. 2025/2026**



Tantangan Peningkatan Kinerja Sistem Pengelolaan Sampah di Indonesia

HUKUM & PERATURAN

Pelaksanaan peraturan belum dilaksanakan dengan baik



- Peraturan Sebagian besar turunan dari peraturan di atasnya
- Peraturan banyak yang belum mengarah kepada teknis operasional

TEKNIS OPERASIONAL

Kualitas layanan operasional yang belum optimal

- Belum semua wilayah terlayani pengumpulan sampah dari sumber ke TPA
- Sarana dan Prasarana yang masih belum memadai
- Pemilihan teknologi pengolahan sampah di TPS 3R/TPST yang tidak tepat dan berkelanjutan
- Belum semua wilayah memiliki dokumen perencanaan/Masterplan Pengelolaan Sampah
- Dokumen yang disusun dominan di aspek fisik, belum didukung oleh aspek tata kelola dan pendanaan yang baik

KELEMBAGAAN

Kelembagaan persampahan yang tidak sesuai

- Belum optimalnya pemisahan fungsi regulator dan operator
- Komitmen Kepala Daerah masih rendah

PENDANAAN/ PEMBIAYAAN

Pendanaan yang belum mencukupi kebutuhan operasional

- Kapasitas fiskal pengelolaan sampah rendah
- Belum optimalnya sistem penarikan retribusi
- Keterbatasan APBD

SOSIAL DAN LINGKUNGAN/ PSM

Partisipasi Masyarakat & pemangku kepentingan yang rendah

- Kesadaran masyarakat untuk mengurangi dan memilah sampah masih rendah
- Perlunya peningkatan peran produsen/partisipasi swasta



Permasalahan Pengelolaan Sampah di Indonesia

Sampah merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari manusia. Hal itu menyebabkan banyaknya penumpukan sampah yang ada di Indonesia. Berdasarkan data 2020, penumpukan sampah di Indonesia sebesar 30,18 juta ton dengan penanganan hanya sebesar 12,93 juta ton. Itu tentunya menjadi permasalahan bagi pengelolaan sampah. Pentingnya pengelolaan sampah baik dengan melakukan daur ulang maupun dengan menjadikan sampah sebagai sumber energi baru harus dikejar pemerintah agar nantinya permasalahan sampah bisa teratasi dengan baik.



Peraturan Kementerian yang Mengatur Pengelolaan Sampah
Peraturan Lingkungan Hidup No 75 Tahun 2019

Strategi 3R dalam Mengatasi Sampah

- **Reduce**, yaitu mengurangi pemakaian bahan sekali pakai.
- **Reuse**, yaitu menggunakan produk yang bisa digunakan berulang kali.
- **Recycle**, yaitu mendaur ulang sampah yang telah digunakan.

Jenis-Jenis Sampah Organik

- Sampah dari tumbuh-tumbuhan
- Sampah dari hewan

Jenis-Jenis Sampah Nonorganik

- Styrofoam
- Kertas
- Plastik
- Bahan berbahaya

Proses Pengelolaan Sampah

- Mengurangi ukuran sampah agar mudah diolah.
- Dilakukan pemadatan agar volume penyimpanan dapat bertambah.
- Pengelolaan sampah organik melalui pembusukan untuk menjadi pupuk kompos.
- Pengelolaan sampah nonorganik agar menjadi materi baru yang dapat dimanfaatkan kembali.
- Melelehkan plastik menjadi biji plastik.
- Membuat busur kertas untuk menjadi kertas daur ulang.

Capaian Pengelolaan Sampah Nasional (dalam juta ton)

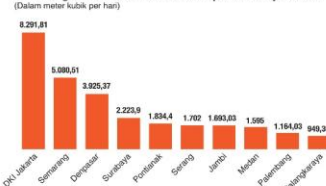
Tahun	Timbunan	Pengurangan	Penanganan
2019	28,70	4,8	376,04
2020	30,18	13,53	12,93

Pengelolaan Sampah Plastik

- Sebesar 189.000 ton/bulan sampah dihasilkan di Pulau Jawa.
- Sebanyak 11,83% sampah dapat terdaur ulang.
- Sebesar 88,17% sampah diangkut ke TPA atau berserakan di lingkungan.



Kota dengan Perkiraan Produksi Sampah Terbanyak 2020 (Dalam meter kubik per hari)



Kota dengan Pengelolaan Sampah Terbanyak di TPSR (Reduce, Recycle, Reuse) 2020

Kabupaten/Kota	Sampah Masuk (dalam ton)	Sampah Terkelola (dalam juta ton)
Tangerang Selatan, Banten	29.100,42	28.100,42
Semarang, Jawa Tengah	7.006,16	5.542,78
Siemens, DI Yogyakarta	5.188,11	5.115,68
Bandung, Bali	5.475	4.927,50
Malang, Jawa Timur	7.553,60	4.323,95

Daerah yang Memiliki Fasilitas Pengelolaan Sampah Menjadi Sumber Energi

- Refuse-Derived Fuel**
 - Kota Depok, Jawa Barat
 - Kota Cilacap, Jawa Tengah
- Insinerator**
 - Kota Medan, Jawa Timur
 - Kota Semarang, Jawa Tengah
- Piroliis**
 - Kabupaten Bantul, Jawa Timur
 - Kabupaten Ngawi, Jawa Timur
 - Kabupaten Enkerang, Sulawesi Selatan
- Gasifikasi**
 - Kabupaten Pelawawan, Riau
 - Kabupaten Bitar, Jawa Timur
 - Kota Surabaya, Jawa Timur
- Biogaster**
 - Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara
 - Kota Bukitnaga, Sumatra Barat

Peran Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah

- Pengurangan konsumsi barang kemasan.
- Pemilahan sampah.
- Pemakaian kembali/daur ulang.
- Melakukan perencanaan pengelolaan sampah.
- Membangun bank sampah yang dapat dikelola lingkungan.



Negara Penghasil Sampah Terbesar di Dunia

Menurut laporan World Bank, Tiongkok menjadi negara penghasil sampah terbesar yakni mencapai 395,1 juta ton.



Sumber: World Bank, 2020

3 BULAN 30 KEBAKARAN TPA

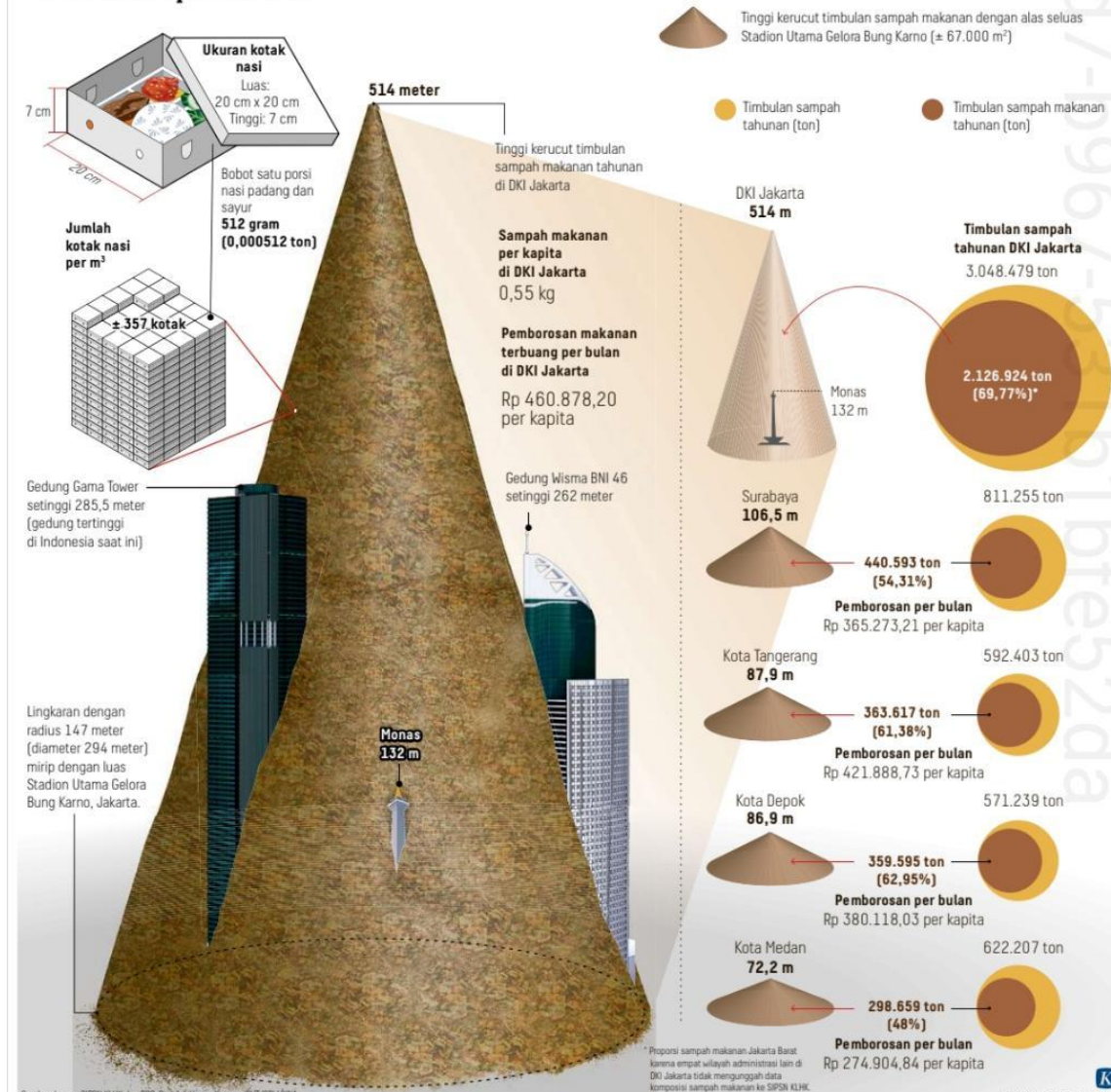


perupadata

Sampah Makanan Indonesia Mencapai Rp 330 Triliun

Setiap orang Indonesia rata-rata membuang makanan setara Rp 2,1 juta per tahun. Hasil analisis Kompas menemukan, nilai sampah makanan di Indonesia mencapai Rp 330 triliun per tahun.

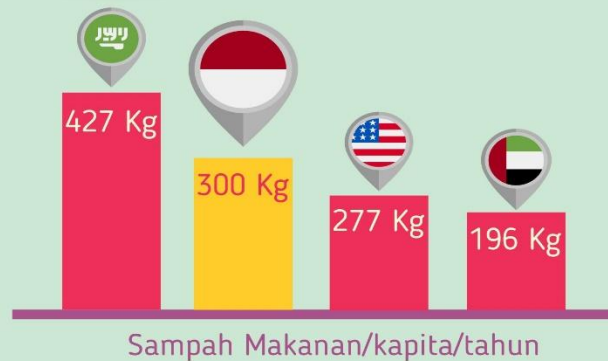
Timbunan Sampah Makanan



Masih mau menyisakan
makananmu?



1/3 dari semua
makanan yang
diproduksi di seluruh
dunia **terbuang** sia-sia



CO₂

Sampah makanan **menyumbang penambahan emisi gas karbon** di atmosfer yang dapat menyebabkan efek rumah kaca dan perubahan iklim.

Kerugian ekonomi yang langsung ditimbulkan akibat makanan terbuang mencapai **750 miliar dollar AS** per tahun.

Food for thought ...

1/3 of all the
food we buy
we throw away.



The average family throws away
£400 worth of food a year.

Wasted food is a major contributor to climate change.
Think before you buy and only buy what you need.
Don't waste your food or your money.

www.blackburn.gov.uk

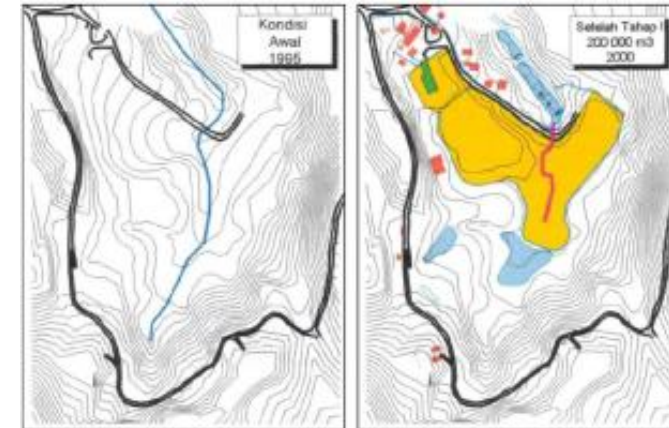
Semakin tercampur, semakin sulit untuk dikelola



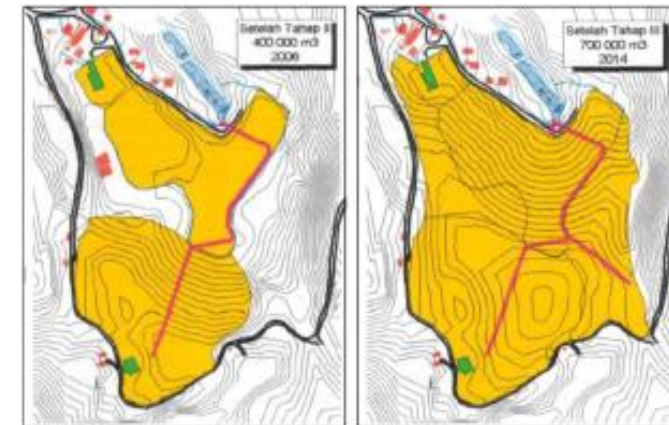
Pilahlah sejak dari sumber... Sebagai bentuk tanggungjawab kita



*Dulunya lembah sedalam 10meter, sekarang bukit setinggi 25m, berisi **sampah***



Kondisi awal (1995) dan Tahap I (2000)



Tahap II (2006) dan Tahap III (2014)



KONDISI TPA PIYUNGAN **SEBELUM** (ATAS) DAN **SEDANG** DILAKUKAN PENATAAN (BAWAH)

Sumber : DLHK DIY (2022)







TPA Bantar Gebang Bekasi

1. Potensi sampah
Jakarta 6.270 ton/hari
2. Setara dengan berat
25 ekor PAUS BIRU
3. Atau dapat menutupi
4 lapangan sepak bola
4. **80%** nya masuk ke TPA
Bantargebang, Bekasi
dengan luas 110 Ha



SAMPAH jadi Masalah Sosial



PENGELOLAAN SAMPAH DI HULU



Transformasi perubahan **perilaku seluruh elemen masyarakat melalui komunikasi, informasi dan edukasi (KIE)**



Mewajibkan Pemilahan Sampah di Sumber



Melakukan upaya yang signifikan untuk menangani sampah organik di sumbernya



Menerapkan konsep *Extended Producer Responsibility (EPR)*

Menguatkan peran **KSM** sebagai fasilitas untuk mengelola Sampah dengan prinsip 3R (*reduce, reuse, dan recycle*), sebagai sarana edukasi, perubahan perilaku dalam pengelolaan sampah, dan pelaksanaan Ekonomi Sirkular



PENGELOLAAN SAMPAH DI HILIR



Meningkatkan layanan pengumpulan dan pengangkutan sampah secara terpisah yang menjangkau seluruh wilayah



Membangun industrialisasi pengelolaan sampah

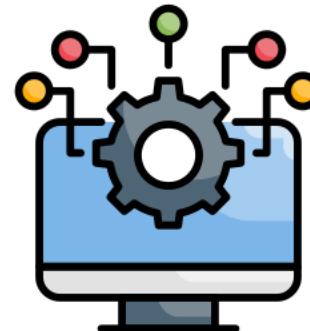


Melakukan penataan TPA di daerah agar dapat dikelola dengan metode lahan urug saniter atau sekurang-kurangnya lahan urug terkendal

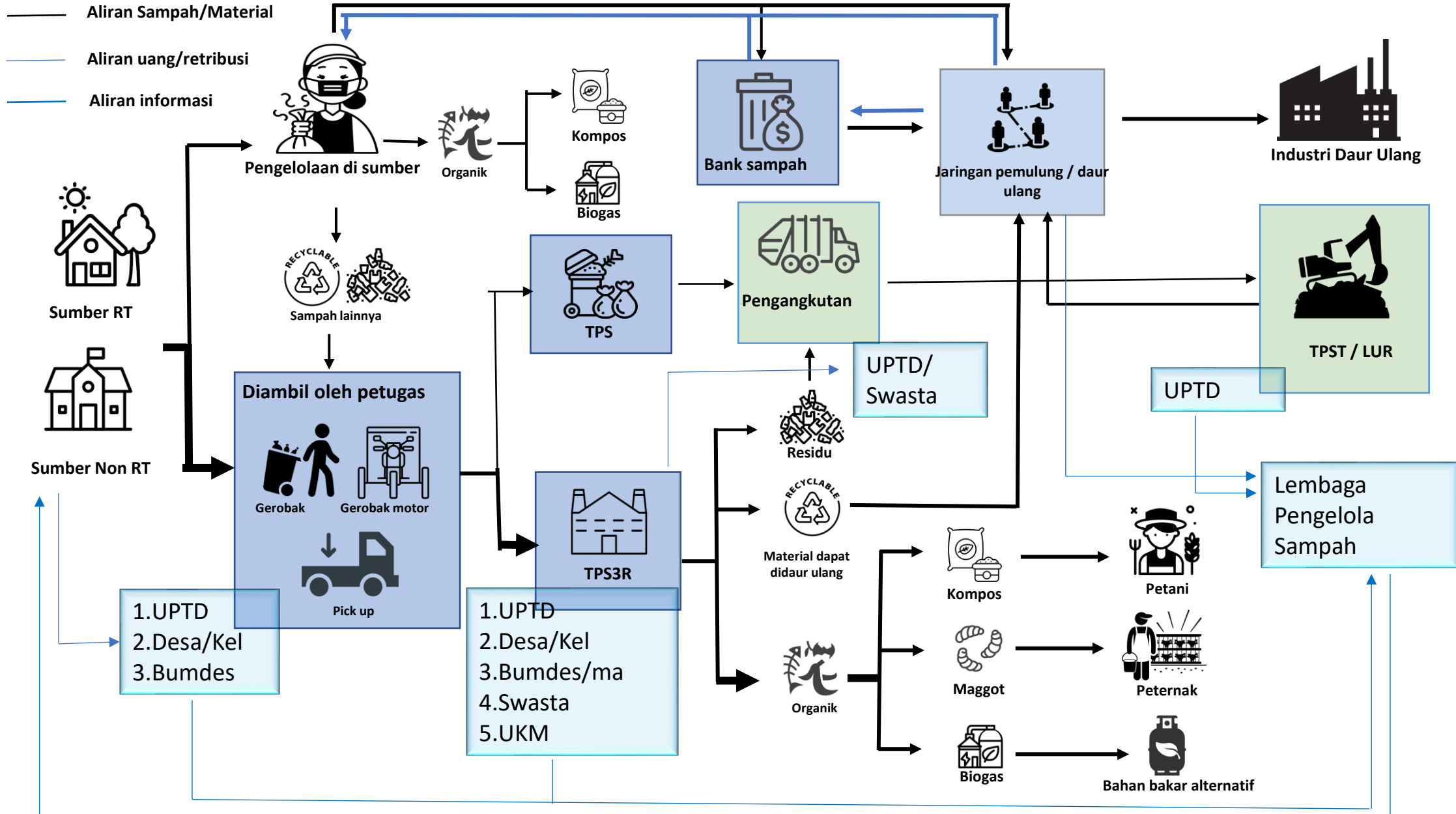


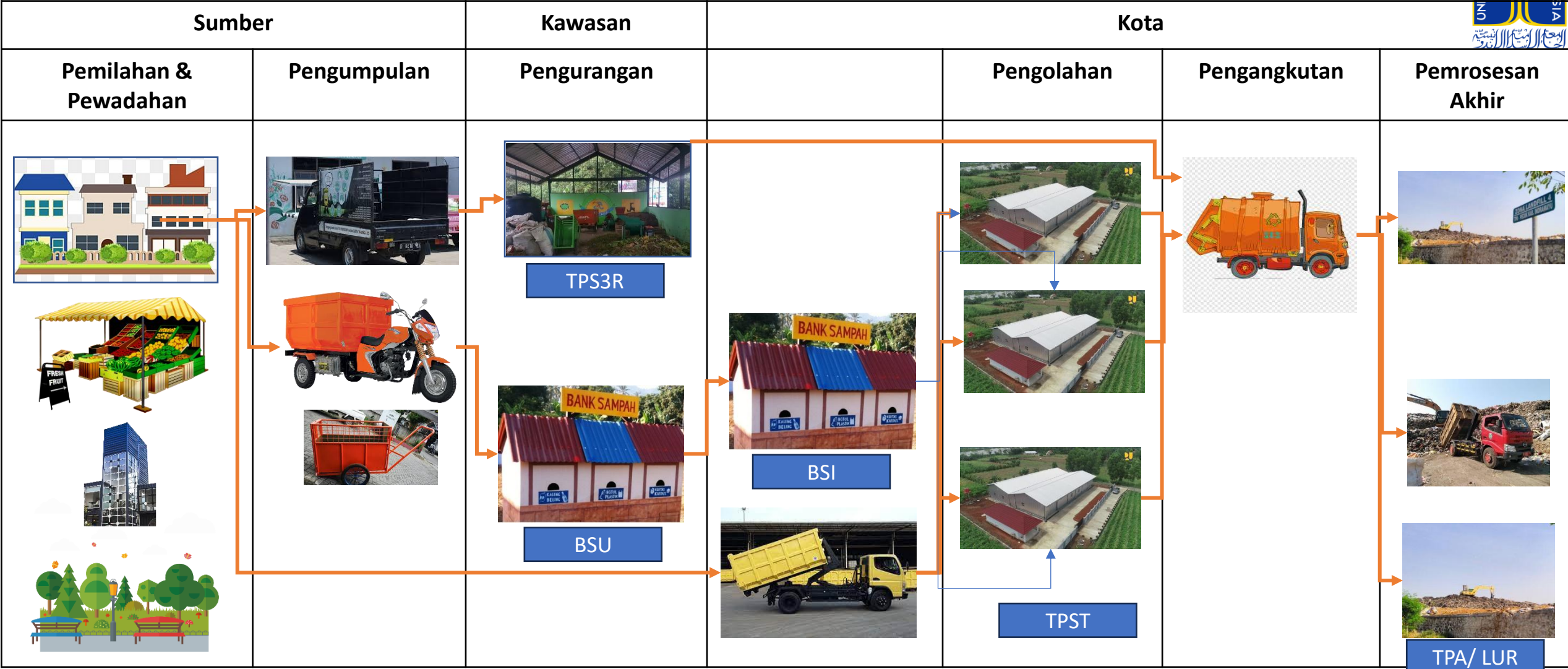
Melakukan penertiban pembuangan sampah ilegal (*illegal dumping*) dan pembakaran sampah secara terbuka (*open burning*)

Memperbaiki tata kelola pengelolaan sampah di daerah meliputi melakukan penguatan regulasi dan penegakan hukum, perbaikan kelembagaan dan dukungan pendanaan dalam pengelolaan sampah



Sistem Pengelolaan Sampah ideal







>50%

sampah berasal dari permukiman

PERAN MASYARAKAT/ KOMUNITAS (DESA, RT, RW DLL)



Builders

Born: 1925-1945

Age: 80+



Boomers

Born: 1946-1964

Age: 61-79



Generation X

Born: 1965-1979

Age: 46-60



Generation Y

Born: 1980-1994

Age: 31-45



Generation Z

Born: 1995-2009

Age: 16-30



Gen Alpha

Born: 2010-2024

Age: 15 and under



Gen Beta

Born: 2025

PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT (PSBM)

PERATURAN MENTERI
DESA, PEMBANGUNAN DAERAH TERTINGGAL, DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 7 TAHUN 2023
TENTANG
RINCIAN PRIORITAS PENGGUNAAN DANA DESA

KEPUTUSAN MENTERI
DESA, PEMBANGUNAN DAERAH TERTINGGAL, DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 67 TAHUN 2023
TENTANG
PANDUAN DESA PEDULI LINGKUNGAN

Untuk mengoperasionalkan tujuan pembangunan Desa yang dimandatkan oleh Undang-Undang Desa, maka penggunaan Dana Desa diprioritaskan untuk mewujudkan 8 (delapan) tipologi Desa dan 17 (tujuh belas) tujuan SDGs Desa sebagai berikut:

1. Desa tanpa kemiskinan dan kelaparan
SDGs Desa 1: Desa tanpa kemiskinan; dan
SDGs Desa 2: Desa tanpa kelaparan.
2. Desa ekonomi tumbuh merata
SDGs Desa 8: pertumbuhan ekonomi Desa merata;
SDGs Desa 9: infrastruktur dan inovasi Desa sesuai kebutuhan;
SDGs Desa 10: desa tanpa kesenjangan; dan
SDGs Desa 12: konsumsi dan produksi Desa sadar lingkungan.
3. Desa peduli kesehatan
SDGs Desa 3: Desa sehat dan sejahtera;
SDGs Desa 6: Desa dengan air minum dan sanitasi aman; dan
SDGs Desa 11: kawasan permukiman Desa aman dan nyaman.
4. Desa peduli lingkungan
SDGs Desa 7: Desa berenergi bersih dan terbarukan;
SDGs Desa 13: Desa tanggap perubahan iklim;
SDGs Desa 14: Desa peduli lingkungan laut; dan
SDGs Desa 15: Desa peduli lingkungan darat.
5. Desa peduli pendidikan
SDGs Desa 4: pendidikan Desa berkualitas.
6. Desa ramah perempuan
SDGs Desa 5: keterlibatan perempuan Desa.
7. Desa berjejaring
SDGs Desa 17: kemitraan untuk pembangunan Desa.
8. Desa tanggap budaya
SDGs Desa 16: Desa damai berkeadilan.

PETUNJUK TEKNIS
PELAKSANAAN KEGIATAN
TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH
REDUCE REUSE RECYCLE
T.A 2024

TPS 3R



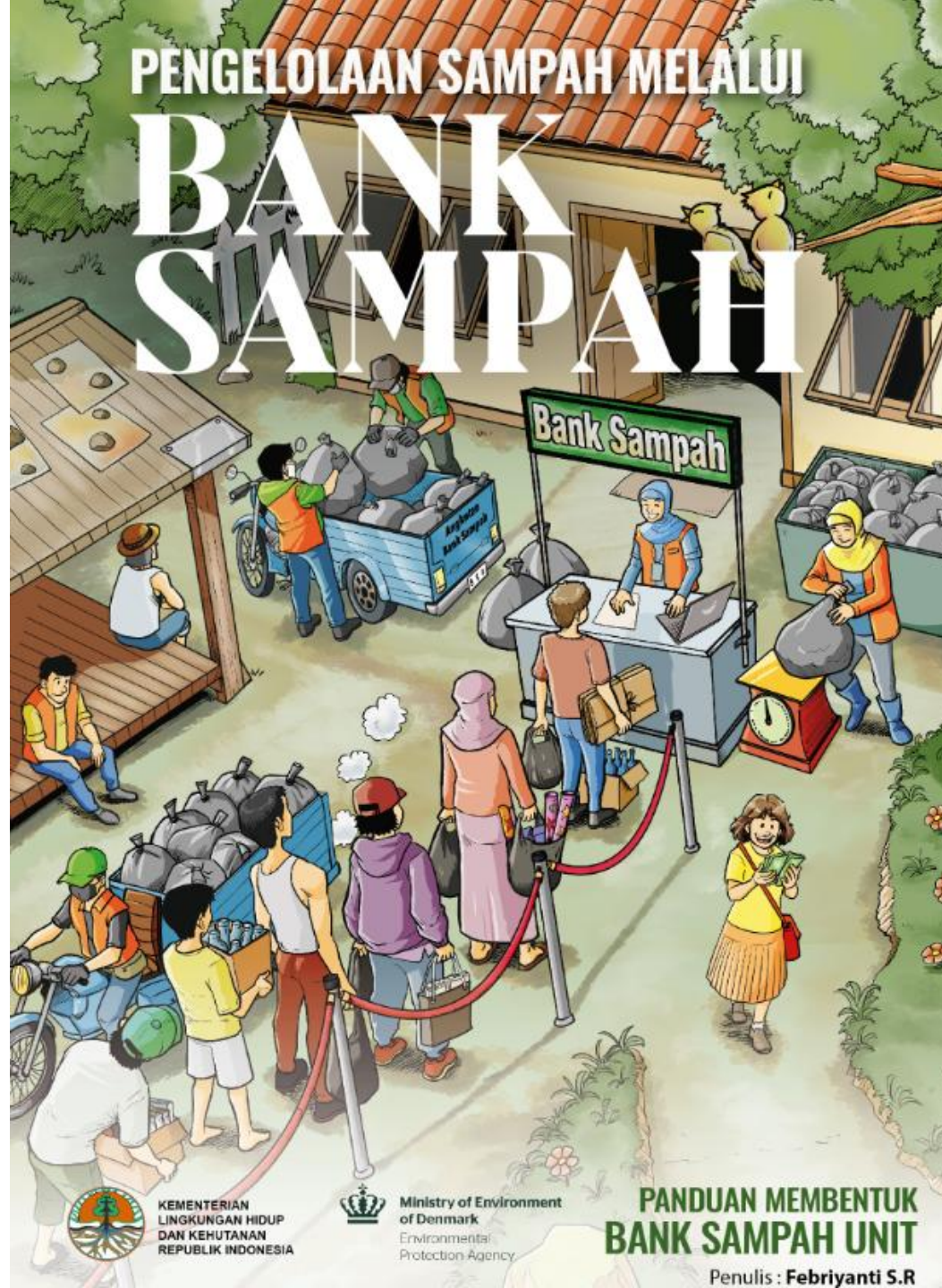
BUKU 1



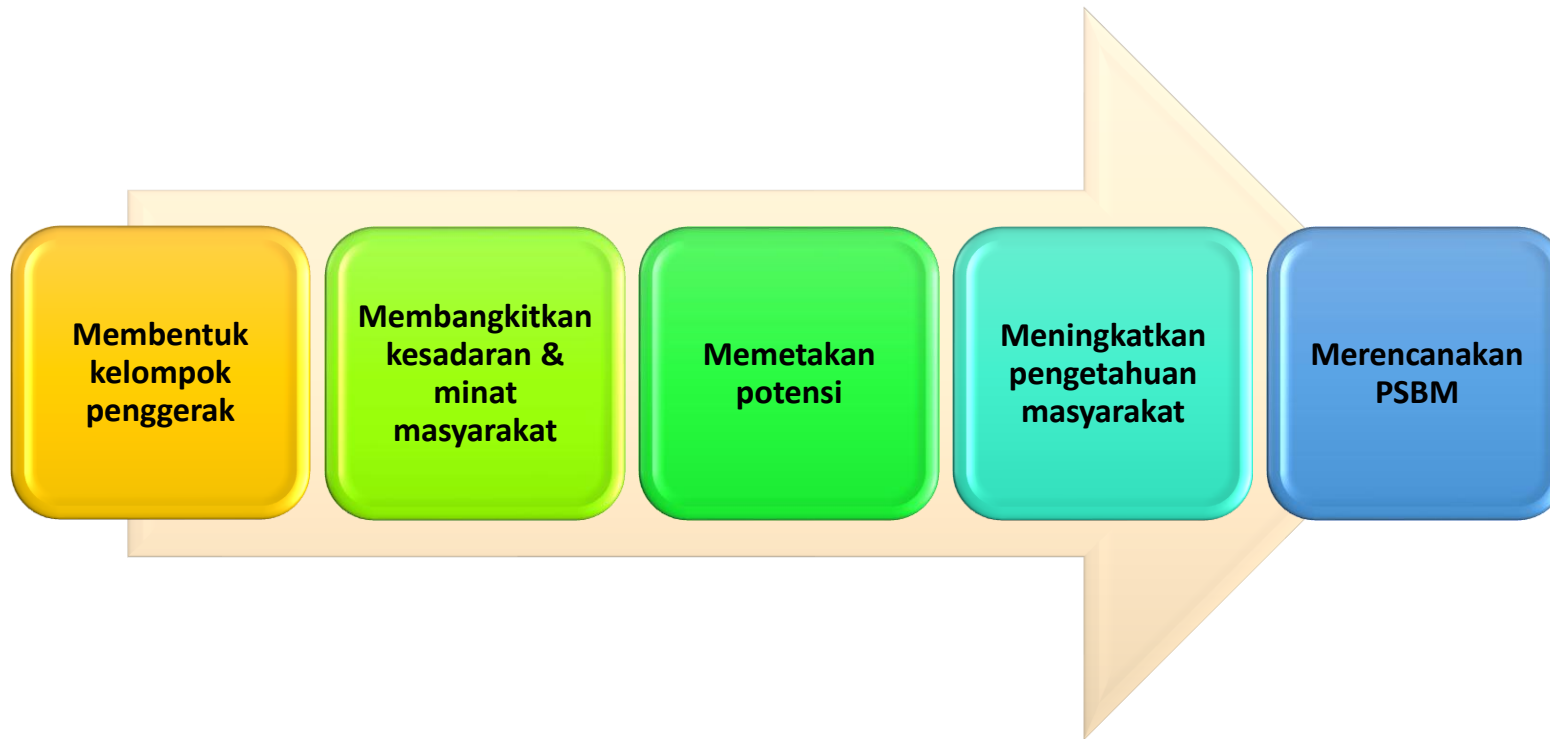
TATA CARA PENYELENGGARAAN SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI KAWASAN PERDESAAN

KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT
DIREKTORAT JENDERAL CIPTA KARYA
DIREKTORAT PENGEMBANGAN PENYEHATAN LINGKUNGAN PERMUKIMAN
JL. Pattimura No. 20, Kebayoran Baru, Jakarta Selatan (12110), telp/faks. 021-72797178





PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT (PSBM)



Walaupun bentuknya berbeda-beda, namun tetap memiliki kesamaan langkah kerja. Berbagai pola PSBM :

- Bank Sampah
- TPS 3R
- Sedekah Sampah
- Sekolah Berbasis Lingkungan
- dan lainnya..

Bagaimana “menyiapkan” masyarakat?

1. Membentuk Kelompok Penggerak

Pertimbangan :

- Berbagai kelompok masyarakat yang **aktif** melakukan kegiatan kemasyarakatan
- Riwayat **kegiatan kolektif** yang pernah dilakukan masyarakat
- Saran/masukan/rekomendasi dari **tokoh masyarakat** setempat.

Nb : Sebelum menjalankan tugasnya, tiap anggota kelompok penggerak harus sudah memahami prinsip dasar PSBM dan tahapan pengembangannya



Bagaimana “menyiapkan” masyarakat?

2. Membangkitkan Kesadaran & Minat Masyarakat

Pemilihan **teknik pembangkitan kesadaran dan minat masyarakat** sangat dipengaruhi :

- Kebiasaan dan ketersediaan waktu masyarakat
- Tingkat pendidikan
- Sumber daya manusia yang ada
- Pengetahuan masyarakat tentang isu-isu sanitasi lingkungan, dan
- Anggaran biaya yang tersedia



Demand



Bagaimana “menyiapkan” masyarakat?

Ada suatu kebutuhan, misalnya :

- Kawasan permukimannya memiliki **masalah kebersihan akibat sampah** yang tidak terkelola dengan baik.
- Kawasan permukiman yang sehat dan bersih akan memberi banyak manfaat kepada para penghuninya.
- Masyarakat harus berupaya sendiri mengatasi sampahnya di saat instansi kebersihan setempat tidak mampu menangani sampah di kawasan permukimannya.
- Keterlibatan masyarakat sangat dibutuhkan dalam mengembangkan PSBM yang sesuai dengan kebutuhan permukiman tersebut



<https://wastewarriors.org/>

6 Metode Pembangkitan Kesadaran Masyarakat



1

Diskusi Informal;

yang dapat diselenggarakan secara umum maupun secara terbatas dengan kelompok-kelompok tertentu saja. Acara dapat dilakukan dimana saja termasuk di rumah-rumah warga atau disela-sela kegiatan warga lainnya. Sebelum tanya-jawab dimulai, sebaiknya masyarakat diberi penjelasan secukupnya tentang permasalahan sampah di lingkungan permukimannya.

2

Simulasi dan Peragaan;

sebaiknya diselenggarakan di sela-sela acara kemasyarakatan atau di lokasi-lokasi yang sering mereka kunjungi. Beberapa contoh simulasi dan peragaan ini antara lain adalah pemilahan sampah, pembuatan kompos, dan pembuatan kertas daur ulang. Simulasi dapat mengundang praktisi persampahan yang bersedia membantu.



3

Poster dan Pamflet;

sebaiknya berisi pesan-pesan pendek yang ditampilkan bersama foto atau ilustrasi menarik. Poster sebaiknya dipasang di tempat-tempat umum, sedangkan pamflet dapat dibagikan langsung ke tiap anggota masyarakat.



6 Metode Pembangkitan Kesadaran Masyarakat

4

Lomba Tematik;

yang umumnya juga merupakan kegiatan yang disenangi masyarakat apapun bentuk lombanya. Beberapa contoh lomba tematik ini antara lain adalah lomba melukis antar anak, lomba disain poster atau pamflet, lomba pemilahan sampah, lomba kebersihan halaman, dan lain sebagainya.

5

Jajak-Pendapat;

yang biasanya dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan mengenai isu-isu kebersihan dan persampahan di kawasan permukimannya. Dengan mengisi kuesioner, masyarakat secara tidak langsung sudah diajak memperhatikan permasalahan sampah diawasannya.



6

Wisata Banding;

yang merupakan kegiatan yang umumnya disenangi masyarakat. Daerah yang dikunjungi tentunya merupakan daerah yang telah berhasil mengembangkan PSBM. Koordinasi dengan pengelola permukiman percontohan sangat penting dilakukan agar makna kunjungan dapat optimal.

Bagaimana “menyiapkan” masyarakat?

3. Meningkatkan pengetahuan masyarakat

Materinya apa saja?

- Berbeda dengan **penyadaran**
- Pendalaman berbagai Sistem PSBM
- Peran yang dapat dijalankan oleh kelompok dan individu
- Praktek berbagai materi pengolahan sampah



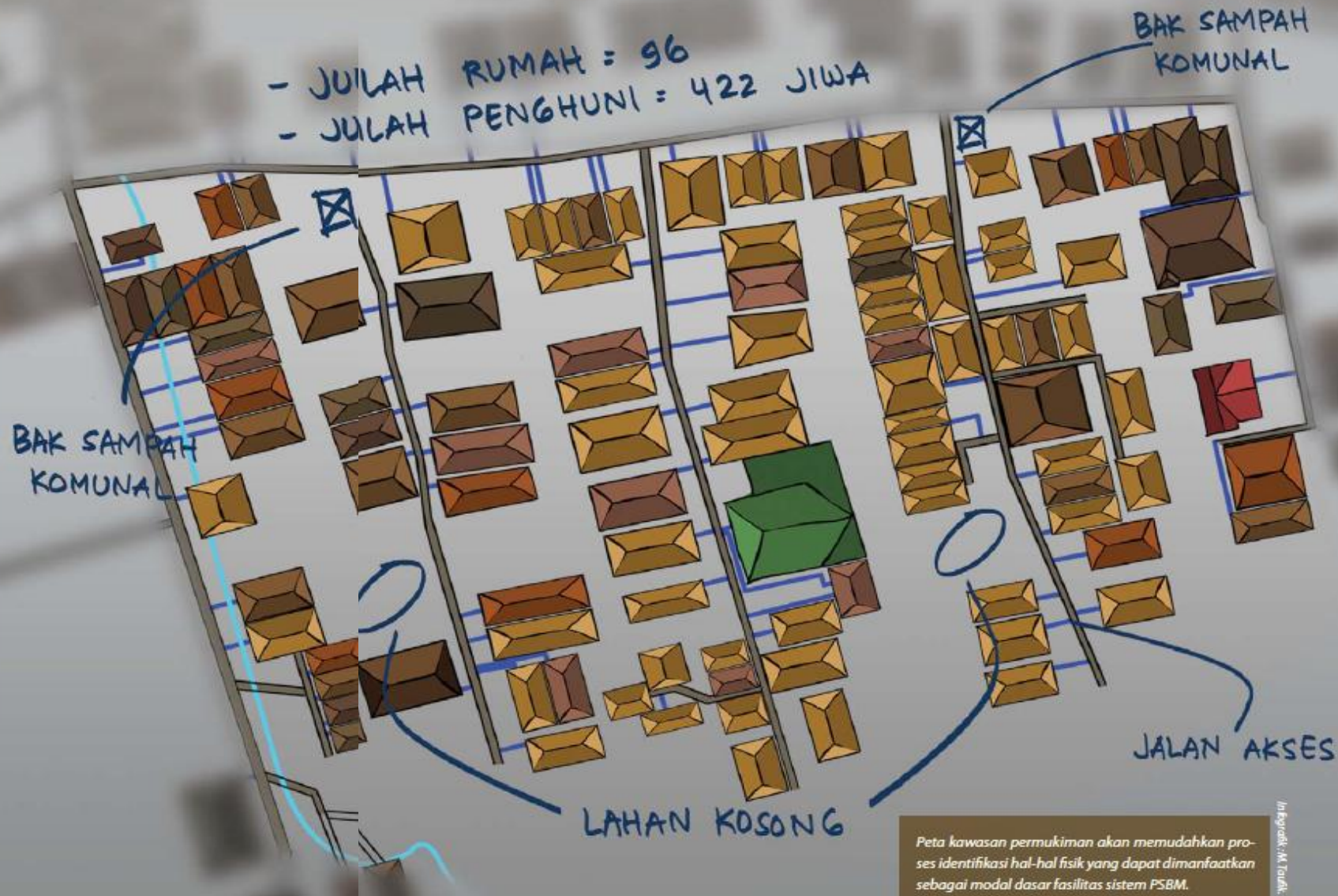
Melakukan praktek langsung jauh lebih efektif ketimbang hanya memberikan pelatihan secara lisan atau tertulis. Warga bisa langsung mengetahui proses pembuatan kompos dan mencobanya sendiri di tempat pelatihan. Ada baiknya pelatihan dilakukan dengan didampingi oleh pihak lain yang benar-benar menguasai proses pembuatan kompos.

Keuntungan masyarakat mempunyai pengetahuan tinggi tentang sampah :

- PSBM akan berlangsung efektif
- Tanggapan dan saran lebih terarah & tepat
- Komitmen lebih kuat

Yang perlu diperhatikan :

- Tingkat pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah
- Tingkat pendidikan
- Kegiatan pelatihan yang pernah dilakukan
- Kebiasaan masyarakat dalam bersosialisasi dan berkomunikasi
- Waktu luang yang dimiliki masyarakat

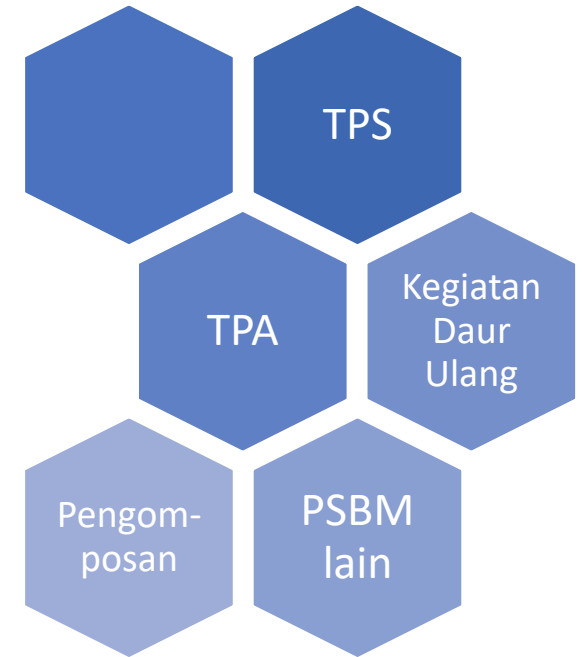


Berbagai Potensi PSBM :

1. Potensi **fisik** wilayah
2. Potensi **sampah**
3. Potensi **masyarakat**
4. Potensi **kemitraan**

1. Potensi FISIK wilayah

- **Fasilitas persampahan**, bak-bak sampah (individual dan komunal), gerobak sampah, tempat penampungan sampah sementara, dan unit-unit pengomposan.
- **Lahan kosong**; yang nantinya dapat dimanfaatkan sebagai lahan dimana pusat pengelolaan sampah akan dibangun. Identifikasi lahan kosong perlu dilengkapi dengan peta lokasi lahan, dimensi lahan, dan pemilik lahan.
- **Ruas jalan akses**; yang akan dimanfaatkan sebagai jalur perlintasan kendaraan pengumpul sampah. Identifikasi ruas jalan perlu dilengkapi dengan peta lokasi jalan, dimensi jalan, dan kondisi permukaan jalan. Perhatian khusus tentu perlu diberikan pada ruas jalan yang dapat dilalui oleh kendaraan pengumpul sampah.

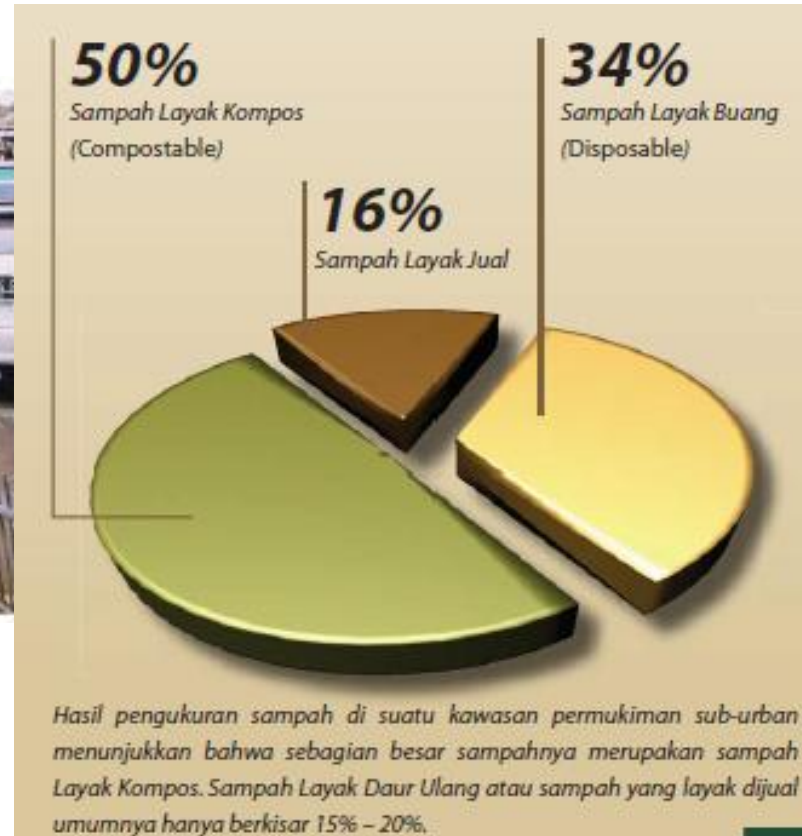


Ada kemungkinan PSBM yang direncanakan dapat memanfaatkan fasilitas tersebut

2. Potensi Sampah



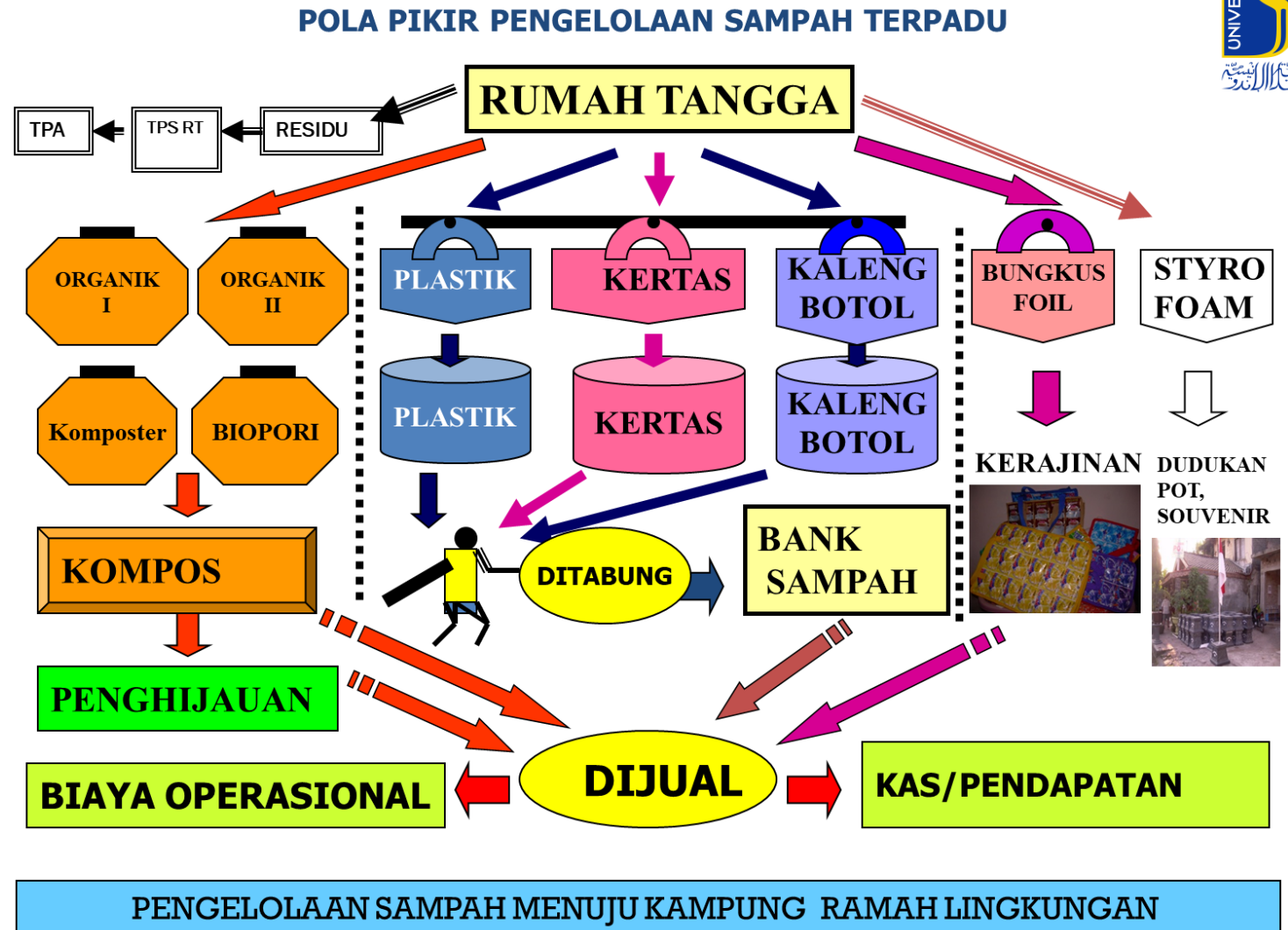
Kelompok penggerak sudah diajak untuk memprediksi jumlah sampah yang dihasilkan



- JUMLAH PENGHUNI = 422 JIWA
- BERAT SAMPAH TOTAL
 - = $422 \text{ JIWA} \times 0,247 \text{ KG/JIWA/HARI}$
 - = $104,234 \text{ KG/HARI}$
 - = $729,638 \text{ KG/MINGGU}$
- BERAT SAMPAH LAYAK DAUR ULANG / LAYAK JUAL
 - = $104,234 \text{ KG/HARI} \times 15,8\%$
 - = $16,458 \text{ KG/HARI}$
 - = $115,206 \text{ KG/MINGGU}$
- BERAT SAMPAH LAYAK KOMPOS
 - = $104,234 \text{ KG/HARI} \times 49,8\%$
 - = $51,906 \text{ KG/HARI}$
 - = $363,342 \text{ KG/MINGGU}$

Potensi Sampah juga sangat penting untuk perencanaan alur PSBM

Disamping juga **mengenalkan** jenis-jenis sampah pada masyarakat



3. Potensi Masyarakat

- Masyarakat $\neq$ penghasil sampah
- Masyarakat = penentu keberhasilan PSBM
- Perlu pendataan jumlah masyarakat yang mendukung dan menolak

Pertimbangan :

1. Latar belakang pendidikan;
2. Profesi;
3. Tingkat kesediaan membayar;
4. Peran yang diinginkan;

Masyarakat yang memiliki pengetahuan dan keterampilan khusus perlu dilibatkan sebagai bagian dari sistem PSBM. Misalnya, mereka yang berprofesi sebagai tenaga pengajar dapat dilibatkan dalam pembinaan dan pendampingan masyarakat. Mereka yang kreatif dapat dilibatkan dalam pembuatan barang kerajinan seni dari sampah. Mereka yang terampil berkebun dapat dilibatkan dalam penyuluhan pemanfaatan kompos yang benar. Sementara itu, mereka yang terampil dalam pertukangan dapat dilibatkan dalam konstruksi fasilitas-fasilitas PSBM.

4. Potensi Kemitraan

- instansi pemerintah,
- pengusaha daur ulang,
- pedagang kompos,
- perusahaan-perusahaan swasta
- Institusi pendidikan

Hemat Sampah Anda !!

Contoh REDUCE

Kurangi penggunaan kantong plastik dengan membawa tas sendiri dari rumah



Belilah kemasan dalam ukuran besar sekaligus selain lebih murah juga mengurangi sampah

Kurangi penggunaan popok kertas dan beralih ke popok kain



Contoh REUSE



Gunakan kertas di kedua sisi

DONASI

Sumbangkan barang-barang yang sudah tidak terpakai agar dapat digunakan kembali oleh orang yang masih membutuhkan



Gunakan kreativitas untuk memperpanjang umur kemasan dari produk yang kita beli

Contoh RECYCLE



Membuat kompos dari sampah organik

Mendaur ulang kertas dari sampah-sampah kertas dan karton



Mendaur ulang gelas dan botol plastik menjadi biji plastik dan barang-barang lainnya

Ayah

Ibu tidak bisa sendiri, ayah adalah pemimpin dan pemberi tauladan



Ibu

Sebagai penghasil sampah terbanyak, namun memiliki kepedulian lebih tinggi terhadap lingkungan

Anak

Sebagai agen perubahan, penghubung rumah, lingkungan dan sekolah. Sekaligus menjadi "alarm" untuk Ayah dan Ibu



TERIMAKASIH