



PT. ARUNIKA
ENERGI INDONESIA

RENCANA KERJA

PENGELOLAAN

SAMPAH

KOTA BANDUNG

Oleh : Nara Ahrullah

(Tenaga Ahli Pengelolaan Sampah PT. Arunika Energi Indonesia)



11871932



BADAN NASIONAL
SERTIFIKASI PROFESI
INDONESIAN PROFESSIONAL
CERTIFICATION AUTHORITY

SERTIFIKAT KOMPETENSI CERTIFICATE OF COMPETENCE

No. 38211 1219 0 0000002 2024

Dengan ini menyatakan bahwa,
This is to certify that,

Nur Rahmad Ahirullah, SE

No. Reg. TTL. 1090.00002 2024

Telah kompeten pada bidang:
Is competent in the area of:

**Manajer Pengelolaan Sampah
Solid Waste Treatment Manager**

Dengan Kualifikasi / Kompetensi:
With Qualification / Competency:

**Manajemen Pengelolaan Sampah
Management of Solid Waste Treatment**

Sertifikat ini berlaku untuk: 3 (tiga) Tahun
This certificate is valid for: 3 (three) Years

Banten, 26 Januari 2024

Atas Nama Badan Nasional Sertifikasi Profesi
On Behalf of Indonesian Professional Certification Authority
Lembaga Sertifikasi Profesi Tata Lingkungan Industri dan Permukiman
*Professional Certification Body for Environmental Management
of Industry and Settlement*



drh. Wage Komarawidjaja, M.Si

Ketua Pelaksana
Executive Director



Daftar Unit Kompetensi

List of Unit(s) of Competency

No.	Kode Unit Kompetensi <i>Code of Competency Unit</i>	Judul Unit Kompetensi <i>Title of Competency Unit</i>
1.	E.381100.001.01	Mengidentifikasi Sumber-Sumber Timbunan Sampah/Limbah Padat Non-B3 <i>Identifying The Source of Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Generation</i>
2.	E.381100.002.01	Menentukan Karakteristik Timbunan Sampah/ Limbah Padat Non-B3 <i>Establishing the Characteristics of Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Generation</i>
3.	E.381100.003.01	Menentukan Tingkat Pencemaran Lingkungan Sebagai Dampak Dari Timbunan Sampah/Limbah Padat Non-B3 <i>Determining the Level of Environmental Pollution As The Impacts of Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Generation</i>
4.	E.381100.004.01	Mengidentifikasi Bahaya dalam Pengelolaan Sampah/Limbah Padat Non-B3 <i>Identifying Hazards in Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Management</i>
5.	E.381100.005.01	Melakukan Tindakan Keselamatan dan Kesehatan (K3) terhadap Bahaya Dalam Pengelolaan Sampah/Limbah Padat Non-B3 <i>Performing Health and Safety Measures of Hazards in Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Management</i>
6.	E.382100.003.01	Melakukan Perencanaan Pengolahan Sampah/Limbah Padat Non B3 <i>Making the Plans of Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Treatment</i>
7.	E.382100.004.01	Menentukan Peralatan Pengangkutan dan Transportasi Sampah/Limbah Padat Non-B3 <i>Assigning The Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Container and and Transport Units</i>
8.	E.382100.005.01	Menentukan Peralatan Insinerator Pengolah Sampah/Limbah Padat Non-B3 <i>Specifying Incinerator Equipments for Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Treatment</i>
9.	E.382100.006.01	Menentukan Tipe <i>Sanitary Landfill</i> untuk Pembuangan Sampah/Limbah Padat Non-B3 <i>Determining the Type of Sanitary Landfill for Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Disposal</i>
10.	E.382100.007.01	Menentukan Tipe Kolam Pengolahan Lindi Sampah/Limbah Padat Non-B3 <i>Determining the Type of Leachate Treatment Ponds of Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste</i>
11.	E.383000.001.01	Merencanakan Minimasi Sampah/Limbah Padat Non-B3 <i>Making the Plans of Non-Hazardous and non-Toxic Solid Waste Minimization</i>

Banten, 26 Januari 2024

**a.n. Badan Nasional Sertifikasi Profesi
Indonesian Professional Certification Authority**
Lembaga Sertifikasi Profesi Tata Lingkungan Industri dan Permukiman
*Professional Certification Body for Environmental Management
of Industry and Settlement*



Nur Rahmad Ahirullah, SE

Tanda tangan Pemilik
Signature of Holder

Dr. Ir. Budhi Priyanto, M.Sc
Manajer Sertifikasi
Certification Manager

Masalah

Masalah sampah di Kota Bandung:

1. Volume sampah 1500-1600 ton/hari.
2. Ketergantungan TPA open dumping (TPA open dumping tutup).
3. Penggunaan insinerator dilarang KLH/BPDLH.
4. Tidak ada sistem pengelolaan sampah dari hulu dan tengah.
5. Pengelolaan sampah sentralistik di hilir (sampah diangkut campur).



Solusi Paling Utama

Desentralisasi Pengelolaan Sampah

Masalah utama sampah adalah karena tidak ada pemilahan di sumber timbulan sampah. Maka solusi yang paling utama adalah menyelesaikan masalah di hulu sumber timbulan sampah dengan membangun sistem:

✓ Pemenuhan kebutuhan infrastruktur pemilahan sampah di sumbernya

Menjalankan sistem desentralisasi pengelolaan sampah harus dimulai sejak di hulu sumber timbulan sampah dengan memenuhi kebutuhan wadah pemilahan sampah organik & anorganik.

✓ Proses edukasi dan sosialisasi terus-menerus (*Social Engineering*)

Masyarakat diedukasi untuk mengelola sampah dan terus didampingi melalui sosialisasi *door to door* secara terus menerus oleh kelembagaan pengelola sampah.

✓ Penanganan & pengolahan Sampah (*Technical Engineering*)

- Sampah organik diolah menjadi kompos SNI 19.7030.2004.
- Sampah anorganik dipilah detail jadi bahan baku daur ulang teknis.
- Residu dimusnahkan, diproses akhir, dan dikembalikan pada lingkungan secara aman.



Prinsip Pengelolaan

Sampah Pemukiman

Prinsip pengelolaan sampah yaitu sistematis, menyeluruh, dan berkelanjutan. Untuk itu harus dilaksanakan aspek-aspek pengelolaan sampah secara simultan, antara lain:

1 Regulasi (dapat berupa SOP)

2 Kelembagaan (sosialisator & bisnis)

3 Teknologi (pilah, kumpul & olah)

4 Partisipasi masyarakat (insentif)

5 Pembiayaan (infrastruktur & SDM)

6 Bisnis (jual olahan sampah & pelatihan)

Alur Program

1 Edukasi Program

Melakukan diseminasi program pengelolaan sampah melalui komunikasi, informasi, dan edukasi mengenai program pengelolaan sampah yang akan dilaksanakan pada kawasan pemukiman. Memastikan semua warga pemukiman memahami rencana program secara kilat terutama berkaitan dengan regulasi pengelolaan sampah yang akan dijalankan dalam program melalui pertemuan/ forum warga perwakilan (1 KK-1 perwakilan).

2 Pembentukan Kelembagaan

Membentuk kelembagaan untuk melaksanakan program pengelolaan sampah. Kelembagaan selanjutnya dibagi jadi dua bidang. Yaitu, bidang sosialitator untuk terus mendampingi masyarakat dalam mengelola sampah. Dan bidang bisnis untuk menangani, mengolah, dan memasarkan hasil olahan sampah.

3 Pelatihan Personil Kelembagaan Pengelola Sampah

- Pelatihan metode edukasi dan sosialisasi pada personil kelembagaan bidang sosialitator.
- Pelatihan penanganan, pengolahan, dan pemasaran hasil olahan sampah personil kelembagaan bidang bisnis.

4 Pelatihan dan Penyerahan Infrastruktur Pemilahan Sampah

Perwakilan warga kembali dihadirkan untuk kegiatan pelatihan pemilahan sampah organik dan anorganik untuk selanjutnya dilakukan di rumah tangga masing-masing. Setelah pelatihan, perwakilan warga diberi infrastruktur pemilahan sampah organik & anorganik untuk digunakan.

5 Sosialisasi pemilahan sampah

Untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program pemilahan sampah, personil dari kelembagaan pengelolaan ssampah bidang sosialitator mengunjungi rumah-rumah sumber timbulan sampah untuk memastikan pemilahan sampah sudah dilakukan sesuai dengan tujuan program.

6 Pengumpulan, Pengolahan & Pemasaran

Proses pengangkutan sampah secara terpisah oleh personil kelembagaan bidang bisnis.

- Sampah organik non-komposter harus diangkut, dikumpulkan, dan diolah setiap hari. Sampah organik dengan komposter dapat diangkut, dikumpulkan, dan diolah setiap 30 hari sekali.
- Sampah anorganik dapat diangkut, dikumpulkan, dan diolah setiap 3-7 hari sekali.

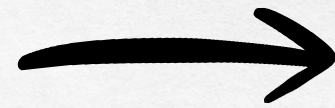


Instalasi Rumah Kompos

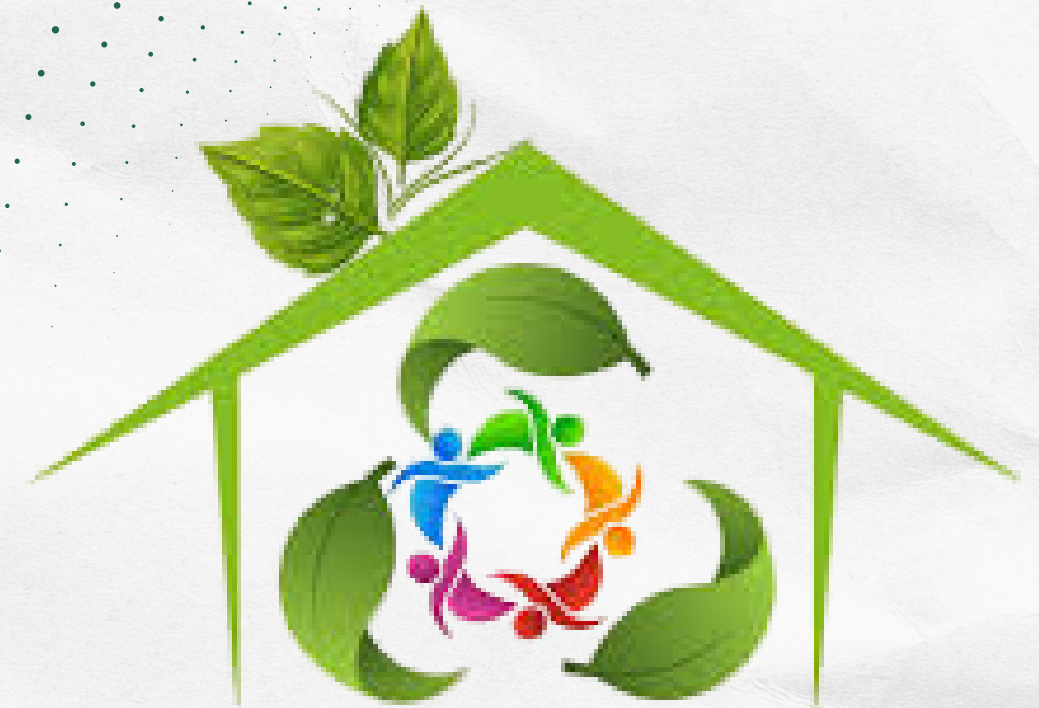
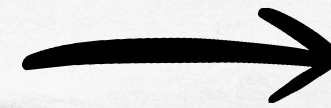
Alur Sampah Organik



Sampah organik
dari rumah tangga



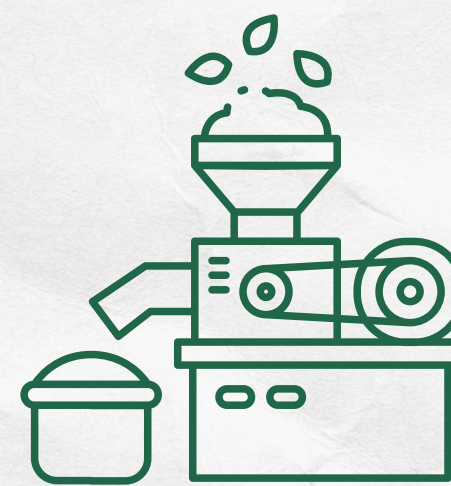
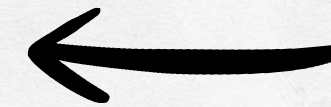
Pengangkutan
sampah organik



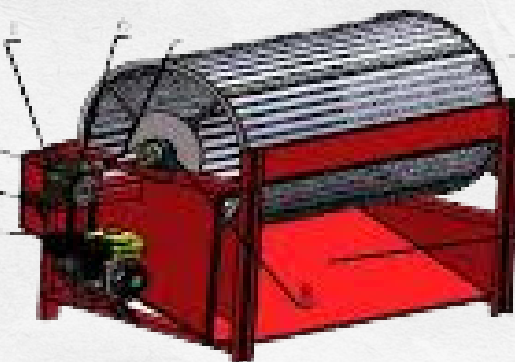
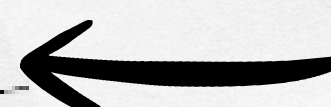
RUMAH KOMPOS



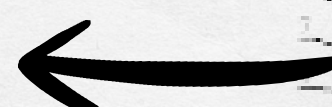
Proses komposting
open windrow



Pencacahan
kompos



Pengayakan
kompos



Pengemasan
kompos

Kapasitas komposter



**Komposter 25 Liter
Untuk rumah
tangga 4-5 orang**



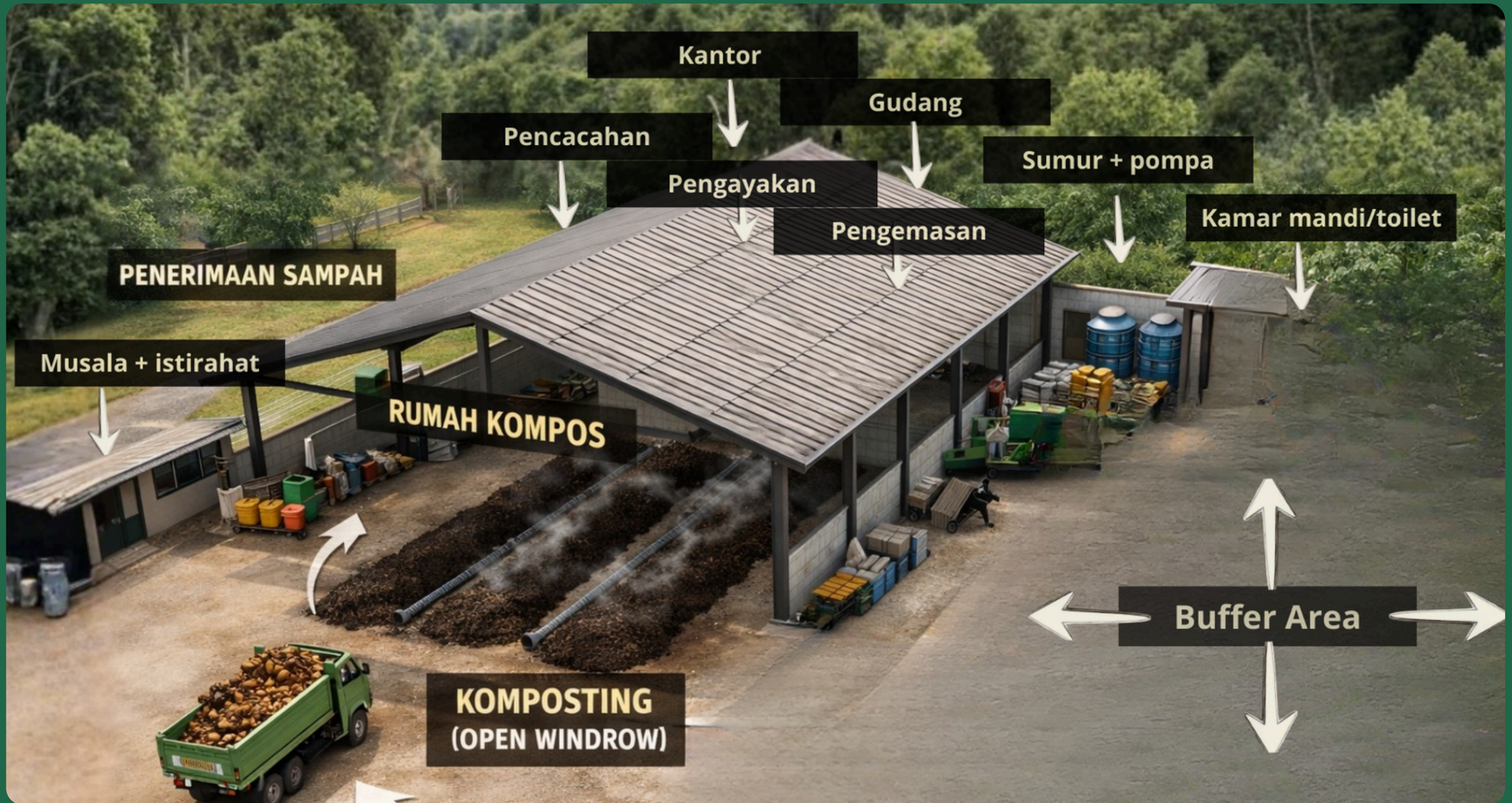
**Komposter 60-100 Liter
Untuk rumah tangga/ kolektif
10-20 orang**



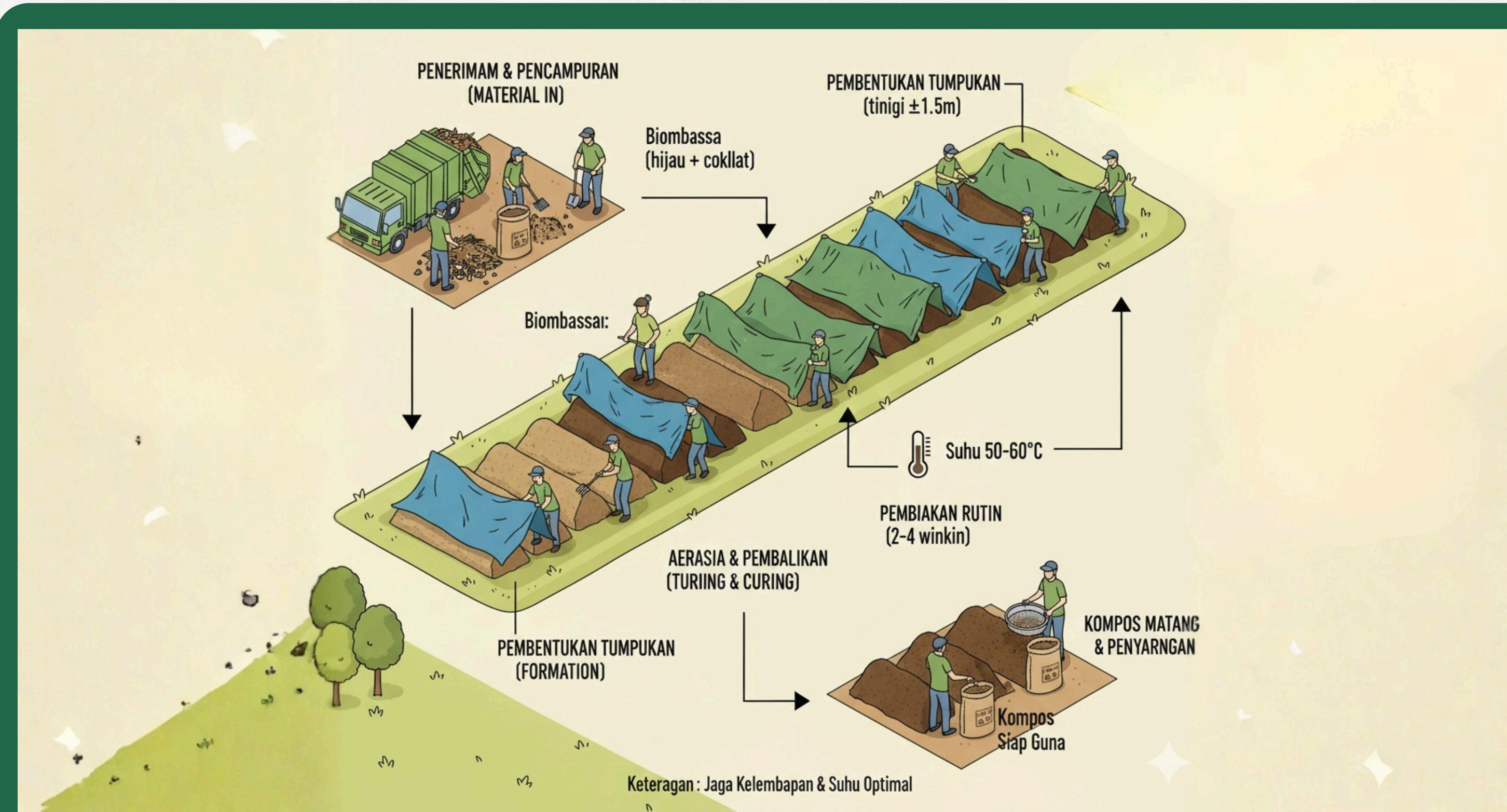
**Komposter 120-200 Liter
Untuk kolektif/ kawasan dan
komersil (hotel, mall, RS,
rusun, ponpes, asrama, dll.)**

Komposter sesuai SNI 19.7029.2004

Desain Rumah Kompos



Komposting Open Windrow



Hasil Olahan Organik

Sampah organik yang diolah untuk menghasilkan:

- Kompos organik sesuai SNI 19-7030-2004 (Standar Nasional Indonesia tentang Spesifikasi Kompos dari Sampah Organik Domestik)

Instalasi Recycle Center

Alur Sampah Anorganik



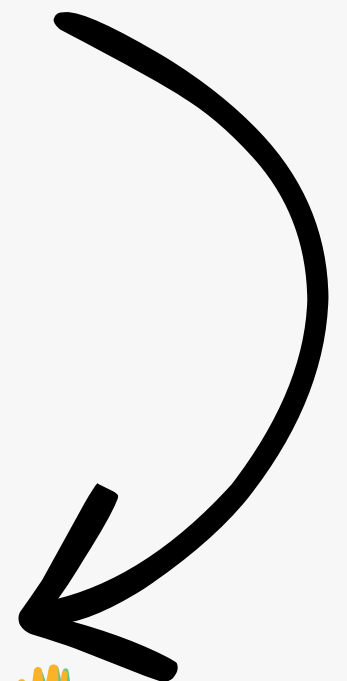
Sampah an organik
dari rumah tangga



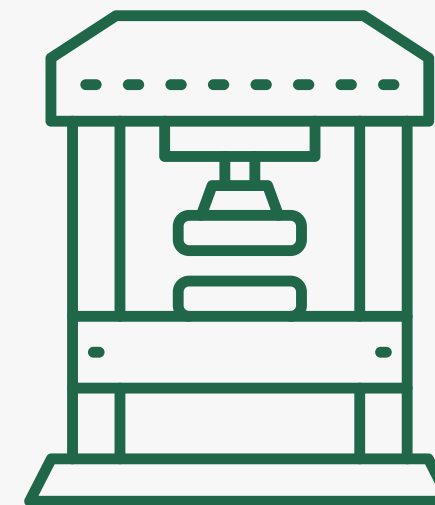
Pengangkutan
sampah anorganik



Recycle center



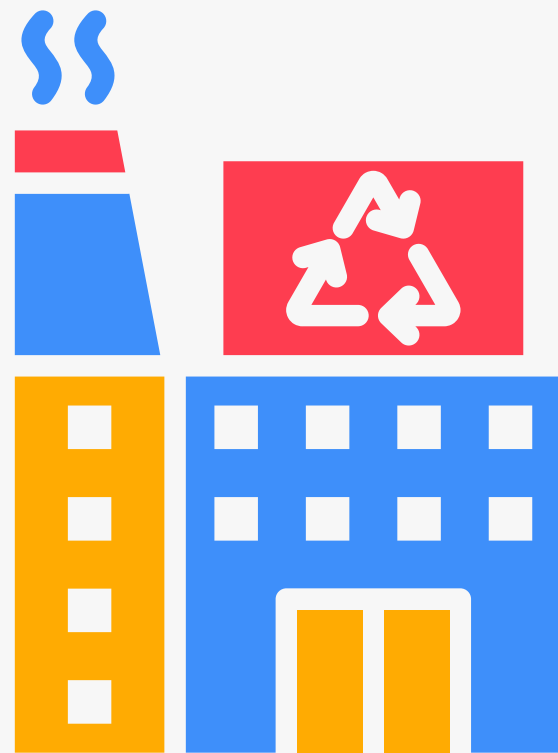
Pemilahan detil
high value



Press sampah
sesuai jenis

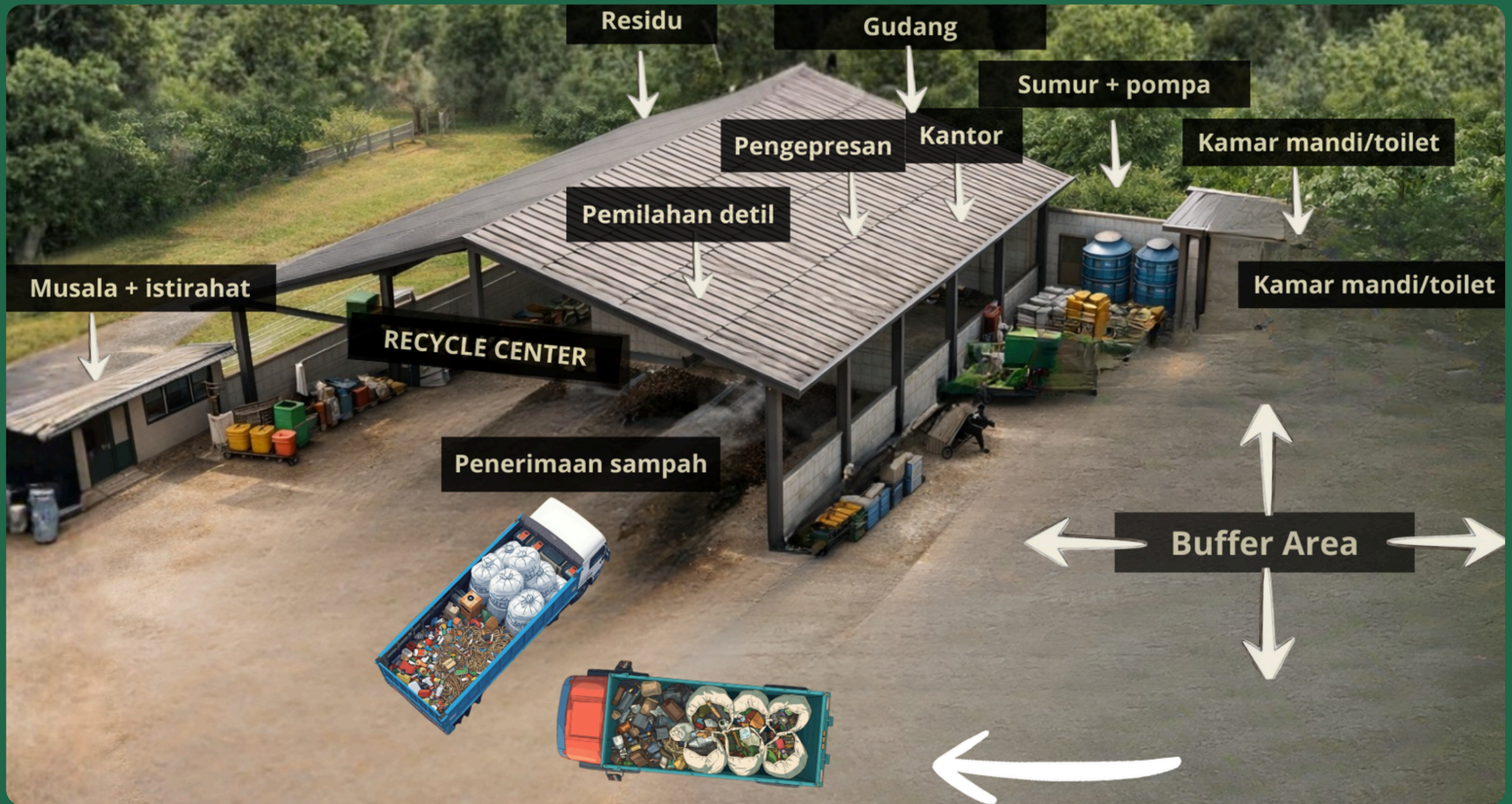


Penyimpanan &
penjualan



Industri daur ulang

Desain Recycle Center

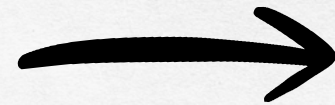


Pemrosesan Akhir

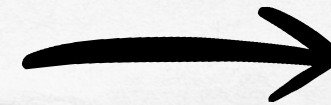
Alur Sampah Residu



Sampah an organik
dari rumah tangga



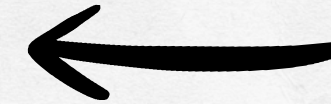
Pengangkutan
sampah anorganik



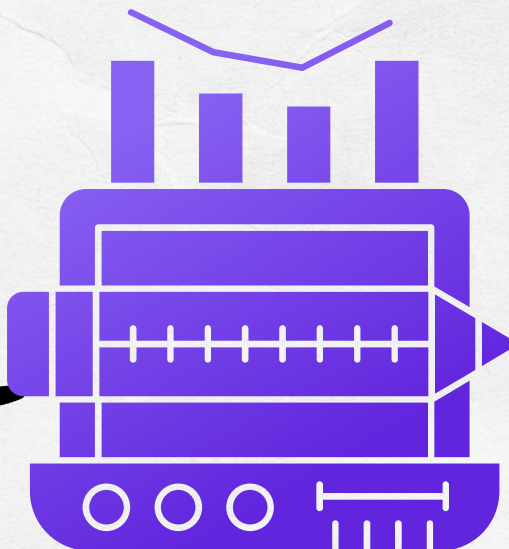
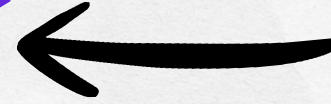
Recycle center



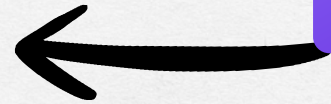
Pemilahan detil
low value



Bahan baku
bangunan/ RDF



Diproduksi dengan
mesin leleh/ RDF



Residu TPA
Sanitary Landfill

Target Program

1 Daur ulang organik 100%

Dengan pembuatan sistem pengelolaan sampah di hulu, mulai dari pengadaan infrastruktur pemilahan sampah, pendampingan pada masyarakat yang terus-menerus, pengangkutan terpilah, pengolahan terpilah, maka target pengolahan sampah organik domestik dari sumber rumah tangga dan sejenis rumah tangga adalah 100% bisa diolah menjadi kompos organik.

2 Daur ulang anorganik 70-80%

Dengan proses pemilahan dari sumbernya dan dilanjutkan dengan pemilahan detil di pusat daur ulang, maka target daur ulang sampah anorganik adalah sebesar 70-80% dari sumber timbulan sampah rumah tangga dan sejenis rumah tangga. High value dijual ke pabrik DU. Low value diproduksi bahan bangunan/ RDF.

3 Residu 10-20%

Setelah melalui proses pemilahan dan pengeolahan sampah, potensi residu tetap masih ada sekitar 10-20% dari total timbulan sampah. Pada sampah residu inilah selanjutnya akan dilakukan pemrosesan akhir dengan mengembalikannya pada lingkungan secara aman di TPA Sanitary Landfill.



PT. ARUNIKA
ENERGI INDONESIA

TERIMA KASIH

Untuk informasi lebih lanjut bisa hubungi kami, dibawah ini:

 0812 2232 2338

 arunika_indo@hotmail.com

 Gedung Honda Jakarta Center
Jl. P Jayakarta Komp. No.50, RT.7/RW.7,
Mangga Dua Sel., Kecamatan Sawah
Besar, Kota Jakarta Pusat, Daerah
Khusus Ibukota Jakarta 10730

