

LAPORAN AKHIR PENGABDIAN PADA MASYARAKAT



PELATIHAN PENGOLAAN SAMPAH KERTAS, PLASTIK DAN LOGAM PADA KOMUNITAS IKATAN KELUARGA BESAR MANGGOPOH (IKBM) DAERAH JAMBI

Oleh Tim Pengabdian pada masyarakat

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. Iqra Wiarta, S.E.,M.M | (1012018702) |
| 2. Hasan Basri, S.E.,M.E | (1015116801) |
| 3. Drs. Arman Syafa'at, ME | (1010076501) |
| 4. Milyano Ramadhan | (19103161201011) |

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAMBI

2022

**HALAMAN PENGESAHAN
PROPOSAL PENGABDIAN MASYARAKAT**

1. Judul Pengabdian Masyarakat : “PELATIHAN PENGELOLAAN SAMPAH KERTAS, PLASTIK DAN LOGAM PADA KOMUNITAS IKATAN KELUARGA BESAR MANGGOPOH (IKBM) DAERAH JAMBI
2. Ketua Tim Pengusul :
 - a. Nama : Iqra Wiarta, S.E., M.M.
 - b. NIDN : 1012018702
 - c. Jabatan Fungsional : Lektor
 - d. Program Studi : Manajemen
 - e. Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Jambi.
 - f. Alamat Kantor/Tlp/Email/Surel: 0853-6673-6400
 - Anggota 1 :
 - a. Nama : Hasan Basri,S.E.,M.Si
 - NIDN : 1015116801
 - b. Jabatan Fungsional : Lektor
 - c. Program Studi : Ekonomi Pembangunan
 - d. Perguruan Tinggi : UniversitasMuhammadiyah Jambi.
 - e. Alamat Kantor/Tlp/Email/Surel : 0812-7471-869
 - Anggota 2 :
 - f. Nama : Drs. Arman Syafa’at, M.M
 - g. NIDN : 1015038501
 - h. Jabatan Fungsional : Lektor
 - i. Program Studi : Manajemen
 - j. Perguruan Tinggi : UniversitasMuhammadiyah Jambi.
 - k. Alamat Kantor/Tlp/Email/Surel : 0811-7410-765
3. Lokasi Kegiatan
 - a. Provinsi : Jambi
4. Lama Penelitian : 6 Bulan
5. Biaya Total Penelitian : Rp. 3.000.000,-
 - Dana Universitas Muhammadiyah: Rp. 1.500.000,-
 - Dana Institusi Lain : Rp. 1.500.000,-

Mengetahui,
Ketua Prodi Manajemen
Universitas Muhammadiyah Jambi



(Dr. Ermaini, SE., M.M.)
NIDN: 1016027301

Jambi, 29 Juli 2022

Ketua Tim Pengusul,



(Igra Wiarta S.E., M.M.)
NIDN: 1012018702

Menyetujui,
Ketua LPPM Universitas Muhammadiyah Jambi



(Prima Audia Daniel, SE., ME.)

**PELATIHAN PENGOLAAN SAMPAH KERTAS, PLASTIK DAN LOGAM
PADA KOMUNITAS IKATAN KELUARGA BESAR MANGGPOH
(IKBM) DAERAH JAMBI**

ABSTRAK :

Pengolahan sampah menjadi permasalahan yang kerap terjadi terutama dalam lingkup rumah tangga di daerah perkotaan. Kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang pentingnya pengolahan turut berdampak pada kebersihan lingkungan sekitar. Selain itu kurangnya keterampilan teknis mengakibatkan sampah yang dihasilkan rumah tangga tidak terkelola dengan baik. Tujuan pengabdian ini adalah memberikan pelatihan pengolahan sampah rumah tangga guna peningkatan perekonomian pada komunitas Masyarakat Ikatan Keluarga Besar Manggopoh (IKBM) Daerah Jambi. Materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian berupa pengetahuan serta pelatihan tentang bagaimana pengolahan sampah rumah tangga. Pengabdian ini dilaksanakan terhadap anggota komunitas Masyarakat Ikatan Keluarga Besar Manggopoh (IKBM) Daerah Jambi sebagai khalayak sasaran. Metode yang digunakan adalah metode presentasi berupa penyampaian materi dan metode simulasi praktikum agar peserta lebih memahami secara teknis cara pengolahan sampah secara lebih nyata. Capaian kegiatan pengabdian ini adalah terlaksananya kegiatan “Pelatihan Pengolaan Sampah Kertas, Plastik Dan Logam Pada Komunitas Ikatan Keluarga Besar Manggopoh (Ikbm) Daerah Jambi dengan jumlah peserta sebanyak 40 orang. Dari kegiatan sosialisasi ini peserta mendapatkan pengetahuan dan keterampilan mengenai bagaimana pengolahan sampah rumah tangga guna peningkatan perekonomian masyarakat.

Kata Kunci : Pelatihan , Pengelolaan Sampah

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Sampah telah menjadi permasalahan masyarakat dan lingkungan yang endemik di Indonesia, khususnya di wilayah Kota Jambi. Dalam hal ini terkait dengan manajemen pengelolaan sampah yang ramah lingkungan. Manajemen pengelolaan sampah yang efektif dan efisien serta ramah lingkungan tidak dapat dilepaskan dari permasalahan tempat pembuangan sampah. TPA terbesar di Kota Jambi ada di daerah Talanggulo, yang menampung sampah-sampah dari seluruh wilayah di Kota Jambi. Sampah yang masuk setiap hari ke TPA Talanggulo bisa saja suatu saat akan penuh namun hal itu bisa saja diperpanjang waktunya dengan catatan setiap orang mau meminimalisir pembuangan sampah. Hal tersebut dapat dimulai dengan perubahan sikap dalam mengkonsumsi bahan-bahan yang menimbulkan sampah seperti kemasan plastik serta kesadaran masyarakat untuk mau mengelola sampah.

Permasalahan sampah menjadi semakin kompleks karena keterbatasan ruang untuk mengolah sampah, ketidaksesuaian dalam tata ruang, mulai beralih fungsinya lahan untuk perumahan, dan pertambahan jumlah penduduk yang pesat di Kota Jambi. Hal tersebut merupakan faktor pendorong menggunungnya sampah dan kerusakan lingkungan. Sampah rumah tangga mempunyai andil terbesar dalam menumpuknya sampah. Kondisi ini disebabkan masih rendahnya kesadaran masyarakat terkait pelestarian lingkungan dan pengolahan sampah yang tidak efektif. Padahal pengolahan yang efektif sangat diperlukan untuk

meningkatkan kualitas lingkungan dan kenyamanan hidup bersama. Pengolahan sampah yang efektif membutuhkan sinergi dari semua pihak, baik masyarakat maupun pemerintah. Hal ini untuk mengurangi permasalahan sampah yang kian bertambah volumenya serta keterbatasan ruang di TPA.

Selama ini, masyarakat mempunyai kebiasaan dalam pengelolaan sampah dengan membuangnya menjadi satu tempat. Walaupun merupakan wilayah pemukiman, sangat jarang penduduk memiliki lubang sampah karena keterbatasan lahan. Pengelolaan sampah rumah tangga hanya sebatas memindahkan sampah rumah tangga untuk di buang ke TPS. Kebiasaan membuang sampah sembarangan telah menjadi budaya bagi masyarakat. Hal ini dikarenakan masih rendahnya kesadaran dan pengetahuan masyarakat dalam memilah sampah secara mandiri sehingga menimbulkan bau busuk dan lingkungan yang tidak sehat. Kondisi ini dikarenakan keterbatasan tempat sampah di setiap rumah dan Tempat Penampungan Sementara (TPS) sampah.

Ikatan Keluarga besar Manggopoh (IKBM) adalah komunitas masyarakat yang dibentuk untuk menyambung silaturahmi antar masyarakat yang berasal dari Kecamatan Manggopoh, Kabupaten Agam Sumatera Barat. Anggota Komunitas ini berasal dari berbagai latar belakang pendidikan. Mayoritas Pekerjaannya sebagai Pedagang. Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah secara efektif bagi anggota agar mau mengelola sampah secara mandiri tidaklah mudah dan memerlukan waktu yang lama. Karena

dengan hanya memberikan tambahan pengetahuan saja tidak cukup, sehingga pada tahap awal gerakan yang dilakukan adalah dengan memberi bekal kemampuan pada masyarakat agar mampu dan memiliki kesadaran melakukan pemilahan sampah secara mandiri. Baru dalam jangka panjang mau melakukan pengolahan sendiri.

Untuk itu diperlukan sebuah program sosialisasi dan penyuluhan kepada masyarakat tentang pemilahan sampah yang baik dan benar kepada masyarakat untuk mengurangi persoalan pengelolaan sampah.

.. Kondisi inilah yang mendorong dilakukannya pengabdian masyarakat yang berjudul : **“PELATIHAN PENGOLAAN SAMPAH KERTAS, PLASTIK DAN LOGAM PADA KOMUNITAS IKATAN KELUARGA BESAR MANGGOPOH (IKBM) DAERAH JAMBI”**

2. Permasalahan Mitra :

- (1) Minimnya *skill*, wawasan dan keterampilan anggota komunitas dalam pengelolaan sampah secara efektif
- (2) Pendidikan terakhir anggota komunitas masyarakat sebagian besar adalah pedagang
- (3) Minimnya kesadaran masyarakat tentang pengelolaan Sampah

3. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari workshop ini adalah sebagai berikut :

- 1) Memberikan pendampingan dan Pelatihan dalam pengelolaan sampah.
- 2) Anggota Komunitas mampu menjaga kebersihan Lingkungan.

4. Manfaat Pelatihan

Manfaat dari pelatihan ini :

- a. Mampu memberikan peningkatan wawasan, *skill* dalam pengelolaan sampah
- b. Anggota Komunitas mampu menjaga kebersihan Lingkungan

BAB II

SOLUSI YANG DITAWARKAN

Adapun solusi yang ditawarkan untuk anggota Komunitas Ikatan Keluarga Besar Manggopoh (IKBM) daerah Jambi berdasarkan permasalahan yang telah diungkapkan di perumusan masalah adalah dengan melakukan beberapa strategi diantaranya bisa dilihat di tabel berikut :

Tabel 2. I Solusi Yang Ditawarkan

No	Rumusan Masalah	Solusi Yang ditawarkan	Instrumen
1	Bagaimana meningkatkan <i>skill</i> , wawasan dalam penmgelolaan sampah	Memberikan Pelatihan dalam pengelolaan Sampah	Bahan Copyan Materi Pelatihan
2	Bagaimana meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kebersihan lingkungan	Memberikan Edukasi mengenai pentingnya menjaga lingkungan yang bersih	Bahan Copyan Materi Pelatihan

BAB III

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

4.1 Metode Pelaksanaan

Metode merupakan suatu cara yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan, sedangkan penelitian merupakan sarana untuk mencari kebenaran (Sukmadinata, 2012). Pada dasarnya metode apapun yang digunakan & lam menyelesaikan permasalahan yang ada, pasti telah dilihat dan dianalisis yang merupakan metode yang paling tepat dalam pengatasan masalah tersebut. Dalam kasus pengabdian ini juga telah di lakukan observasi dan analisis sehingga bisa dirumuskan metode yang tepat dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian, yang mana bisa di lihat pada tabel 3.1 berikut :

Tabel 3. I Tabel Metode Pelaksanaan

No	Rumusan Masalah	Solusi Yang ditawarkan
1	Bagaimana meningkatkan <i>skill</i> , wawasan dalam penmgelolaan sampah	Memberikan Pelatihan dalam pengelolaan Sampah
2	Bagaimana meningkatkan kesadaran masyarakat tentang kebersihan lingkungan	Memberikan Edukasi mengenai pentingnya menjaga lingkungan yang bersih

3.2 Waktu dan Tempat Kegiatan

Pengabdian ini dimulai dari bulan Januari –Juni 2022 di Rumah salah satu anggota Komunita Ikatan Keluarga Besar Manggopoh (IKBM) Daerah Jambi sebanyak 40 orang.

3.3 Materi Kegiatan

Hal-hal yang akan disampaikan pada kegiatan ini adalah :

1. Materi Konsep Dasar Pengelolaan Sampah
2. Materi Teknologi Pengelolaan Sampah

BAB IV

JADWAL PELAKSANAAN

4.1 Jadwal Pelaksanaan

Pengabdian pada masyarakat ini direncanakan dari mulai dari tanggal Januari 2022 sampai dengan tanggal April 2022. Tahapan pelaksanaan penelitian meliputi:

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Pelaksanaan persiapan pengabdian	V											
2	Pelaksanaan pra pengabdian		V										
3	Kegiatan pengabdian			V									
4	Penyusunan laporan Pengabdian				V	V							
5	Publikasi Hasil Pengabdian						V						

4.2 Anggaran Pembiayaan

Pembiayaan pelaksanaan kegiatan Pengabdian ini bersumber dari LPPM Universitas Muhammadiyah Jambi untuk Penelitian dan Pengembangan di Universitas Muhammadiyah Jambi Tahun Anggaran 2021/2022. Adapun besarnya dana secara keseluruhan untuk kegiatan ini sebesar Rp 3.000.000,- (Dua Juta Rupiah). Adapun rincian anggarannya sebagai berikut :

1. Honor				
Honor	Honor/Jam (Rp)	Jumlah (Orang)		Jumlah (Rp)

Narasumber	500.000	2		1.000.000
Tim Pendamping	150.000	5		750.000
SUB TOTAL (Rp)				1.750.000
2. Bahan Habis Pakai				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Alat Tulis Kantor	penyusunan laporan	1	250.000	250.000
Fotocopy Materi dan Jilid	Kegiatan	1	250.000	250.000
SUB TOTAL (Rp)				500.000
4. Konsumsi				
Kegiatan	Justifikasi	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)
Konsumsi	Kegiatan	50	15.000	750.000
SUB TOTAL (Rp)				750.000
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN (Rp)				3.000.000

BAB IV

PEMBAHASAN

5.1 Bentuk Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini terlaksana atas Kerjasama LPPM Universitas Muhammadiyah Jambi dengan Ikatan Keluarga Besar Manggopoh. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dibagi menjadi 5 Tahapan Kegiatan. Adapun tahapannya sebagai berikut :

a. Pelaksanaan persiapan pengabdian.

Tahapan persiapan pengabdian masyarakat diisi dengan kegiatan Diskusi Tim Pengabdian untuk menentukan Judul Pengabdian Masyarakat, Survey Kelapangan dan menentukan masalah pokok yang dihadapi Mitra.

b. Pelaksanaan pra pengabdian

Pada Tahapan ini Tim Pengabdian Masyarakat melakukan Penyusunan Proposal Pengabdian Masyarakat dan surat Permohonan permintaan Kesediaan Mitra yang ditujukan ke Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Jambi. Setelah mendapatkan persetujuan dari LPPM Universitas Jambi, kegiatan dilanjutkan dengan mengirimkan surat permintaan Kesediaan Mitra Ke Ikatan Keluarga Besar Manggopoh

c. Kegiatan Pengabdian

Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan Pada tanggal 28 Juli 2022. Kegiatan dimulai Pukul 10.00 WIB. Para Peserta anggota Komunitas Ikatan Keluarga Besar Manggopoh.

Sebelum pemberian materi penyuluhan, terlebih dahulu diadakan tanya jawab dengan masyarakat berkaitan dengan beberapa materi penyuluhan dan pelatihan seperti: pentingnya kepedulian terhadap kelestarian lingkungan hidup, kesadaran pengelolaan sampah rumah tangga dan bahaya membuang sampah sembarangan, manajemen sampah rumah tangga, serta macam-macam sampah dan cara pemilahannya. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui pemahaman awal peserta.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat dilanjutkan dengan pemaparan dari Ketua Tim Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Jambi, Bapak Iqra Wiarta , S.E.,M.M

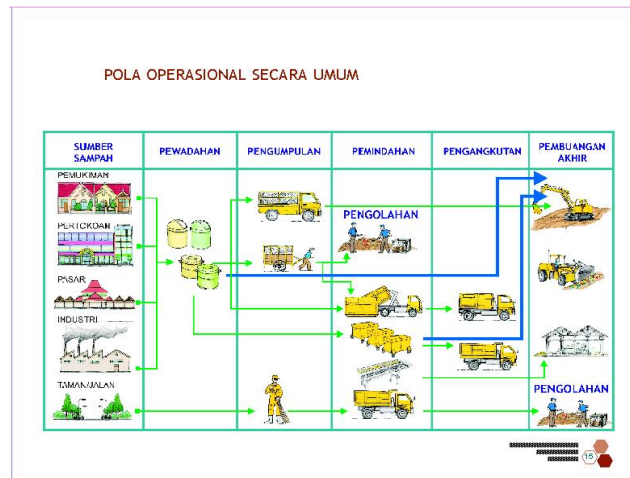


Pemaparan Tim Pengabdian Pemaparan

Pada pelatihan manajemen pemilahan sampah ini, Tim Pengabdian masyarakat memberikan penjelasan tentang konsep sampah, jenis-jenis sampah, dampak dari membuang sampah di sungai dan jika tidak memilah sampah rumah tangganya, langkah tindakan nyata yang dapat dilakukan oleh masyarakat untuk melakukan manajemen sampah rumah tangga dan kepedulian terhadap pelestarian lingkungan hidup.

Berdasarkan UU NO. 18/2008 tentang Pengelolaan Sampah dan PP No. 81/2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga:

- Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat
- Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus.
- Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
- Sampah sejenis sampah rumah tangga adalah sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
- Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah



Pengelolaan sampah menurut UU-18/2008 adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi **pengurangan** dan **penanganan** sampah.

Kegiatan **pengurangan** sampah meliputi :

- Pembatasan timbulan sampah
- Pendaaurulangan sampah dan / atau
- Pemanfaatan kembali sampah

Kegiatan penanganan meliputi :

- Pemilahan
- Pengumpulan
- Pengangkutan
- Pengolahan

- Pemrosesan Akhir Sampah

CONTOH WARNA BIN SAMPAH	
WARNA MERAH	→ sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun (contoh: kemasan obat serangga, kemasan obat-obatan, peralatan listrik, baterai, dan peralatan elektronik rumah tangga)
WARNA HIJAU	→ sampah yang mudah terurai (contoh: sampah daun, sisa makanan, sampah dapur, dan/atau sampah yang dapat terurai oleh makhluk hidup lainnya dan/atau mikroorganisme)
WARNA BIRU	→ sampah yang dapat didaur ulang (contoh: sisa kain, plastik, kertas, dan kaca)
WARNA KUNING	→ sampah yang dapat digunakan kembali (contoh: kertas kardus, botol minuman, dan kaleng)
WARNA HITAM	→ sampah lainnya (contoh: residu)

Manajemen sampah dalam rumah tangga dapat dimulai dari perencanaan, yaitu bagaimana agar setiap rumah tangga sudah melakukan pengelolaan sampahnya dimulai dari misalnya ketika berbelanja ke pasar atau supermarket dengan membawa sendiri tas belanjaan yang terbuat dari bahan ramah lingkungan, kemudian dipakai kembali pada waktu yang lain sehingga mengurangi sampah yang berupa tas plastik. Pengorganisasian, yaitu bagaimana agar setiap rumah tangga mengorganisir kegiatan pengelolaan sampahnya, misalnya menyediakan tempat sampah tidak hanya satu buah, tetapi minimal dua buah yaitu untuk memilah sampah organik dan non organik. Penggerakkan, yaitu bagaimana agar ada kegiatan koordinasi pada tingkat tertentu agar masyarakat mempunyai komitmen untuk melakukan pemilahan sampah rumah tangganya, bisa pada tingkat Rukun Tetangga (RT) atau tingkat Rukun Warga (RW). Yang terakhir adalah evaluasi, yaitu ada kegiatan monitoring dan evaluasi dari

kelompok masyarakat untuk memonitor pengelolaan sampah di tingkat RT atau RW.

d. Penyusunan Laporan Pengabdian

Laporan Pengabdian disusun oleh Tim Pengabdian Masyarakat. Laporan dibuat dengan mengumpulkan dokumentasi kegiatan dan berita acara kegiatan dan penyusunan laporan kegiatan.

e. Publikasi Laporan Pengabdian.

Tahapan Publikasi Laporan Penelitian meliputi: dokumentasi kegiatan .

5.2 Keberlanjutan Program Kegiatan

Setelah mengikuti pelatihan, masyarakat memiliki pengetahuan tentang manajemen sampah rumah tangga mandiri yang dimulai dari perencanaan, pengorganisasian, penggerakan dan evaluasi. Peserta diharapkan ampu memiliki pengetahuan tentang manajemen pemilahan sampah sehingga pemahaman peserta tentang manajemen pemilahan sampah yang sebelumnya sangat minim dan hanya sedikit warga yang mengetahui menjadi banyak warga yang mengetahui, sehingga terjadi peningkatan baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Keberlanjutan kegiatan ini mampu Meningkatkan pengetahuan peserta tentang pentingnya kelestarian lingkungan hidup dan kesadaran peserta untuk tidak membuang sampah sembarangan terutama di sembarang tempat sekitar.

5.3 Rekomendasi Rencana Tindak Lanjut

Berdasarkan evaluasi dan monitoring yang dilakukan maka rekomendasi yang kami ajukan bagi kegiatan ini adalah :

1. Mengadakan pelatihan secara Edukasi Secara Rutin bekerjasama dengan Instansi terkait.
2. Pembentukan Bank Sampah disetiap Kecamatan yang ada dikota Jambi.

BAB V

Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Peserta Pelatihan pada umumnya masih Minim Pengetahuan pengolahan Sampah. Dengan adanya kegiatan ini, peserta mampu memilah-milah sampah berdasarkan jenisnya

5.2 Saran

Kegiatan pelatihan ini agar dapat ditingkatkan atau dilanjutkan untuk masa yang akan datang. Kegiatan seperti ini diharapkan bisa bekerja sama dengan banyak pihak, terutama terkait edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, D., Pertiwi, M., & Bahrin, D. 2012. Pengaruh Jenis Sampah, Komposisi Masukan dan Waktu Tinggal Terhadap Komposisi Biogas dari Sampah Organik. *Jurnal Teknik Kimia* No. 1 Vol. 18, 17-23.
- CNN Indonesia. 2019. Cara Mengelola Sampah Rumah Tangga dengan Mudah. <https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20190911112043-284-429492/cara-mengelola-sampah-rumah-tangga-dengan-mudah>. Diakses pada tanggal 20 Desember 2019.
- Dani, M. H., 2018. Sampah dan Problematika Masyarakat Perkotaan. <https://analisadaily.com/berita/arsip/2018/3/18/523178/sampah-dan-problematika-masyarakat-perkotaan/>. Diakses pada tanggal 12 Desember 2019.
- Dinas Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta. <http://dlhk.jogjaprov.go.id/pengelolaan-sampah-rumah-tangga>. Diakses pada tanggal 12 Desember 2019.
- Darmawan, L. 2019. Limbah Pangan Disulap Jadi Energi Terbarukan dan Pupuk Organik, Purwokerto. <https://www.mongabay.co.id/2017/04/09/limbah-pangan-disulap-jadi-energi-terbarukan-dan-pupuk-organik/>. Diakses pada tanggal 10 Desember 2019.
- Insani, M. D. 2013. Degradasi Anaerob Sampah Organik dengan Bioaktivator Effective Microorganism-5 (EM-5) untuk Menghasilkan Biogas. *Jurnal Pendidikan Sains*, Volume 1, Nomor 3, 298-306.
- Rahayu, S. S. 2019. Penerapan Teknologi Tepat Guna Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Menuju Desa Mandiri Energi di Desa Banjarsari Kecamatan Gajah Kabupaten Demak. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Ahmad Dahlan*; 14 September 2019, Hal. 791-796 P-ISSN: 2686-2972 ; e-ISSN: 2686-2964. Universitas Ahmad Dahlan: Yogyakarta.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah.
- Yenni, Dewilda, Y., & Sari, S. M. 2012. Uji Pembentukan Biogas dari Substrat Sampah Sayur dan Buah dengan Ko-Substrat Limbah Isi Rumen Sapi. *Jurnal Teknik Lingkungan UNAND*, ISSN 182-6084, 26-36.

KONSEP DASAR PENGELOLAAN SAMPAH

Iqra Wiarta, S.E.,M.M (1012018702)

Hasan Basri, S.E.,M.E (1014128401)

Drs. Arman Syafa'at, ME (1010076501)

Milyano Ramadhan (19103161201011)

DEFINISI

Berdasarkan UU NO. 18/2008 tentang Pengelolaan Sampah dan PP No. 81/2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga:

- Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat
- Sampah spesifik adalah sampah yang karena sifat, konsentrasi, dan/atau volumenya memerlukan pengelolaan khusus.
- Sampah rumah tangga adalah sampah yang berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga yang tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
- Sampah sejenis sampah rumah tangga adalah sampah rumah tangga yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
- Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah.

PERATURAN

- UU No 4 / 1992 tentang Perumahan dan Permukiman
- UU No 7 / 2004 tentang Sumber Daya Air
- UU No 26 / 2007 tentang Penataan Ruang
- **UU No 18 / 2008 tentang Pengelolaan Sampah**
- UU NO 32 / 2009 ttng Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
- **PP No 81 Thn 2012 Tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga**

PERATURAN

- Perpres no. 61/2011 ttng Rencana Aksi Nasional Penurunan Emisi Gas Rumah Kaca dan Perpres No 71/2011 ttng Penyelenggaraan Inventarisasi Gas Rumah Kaca Nasional
- PerMen PU No. 3 Thn 2012 Tentang Penyelenggaraan Prasarana dan Sarana Persampahan dalam Penanganan Sampah Rumah Tangga dan Sejenis Sampah Rumah Tangga

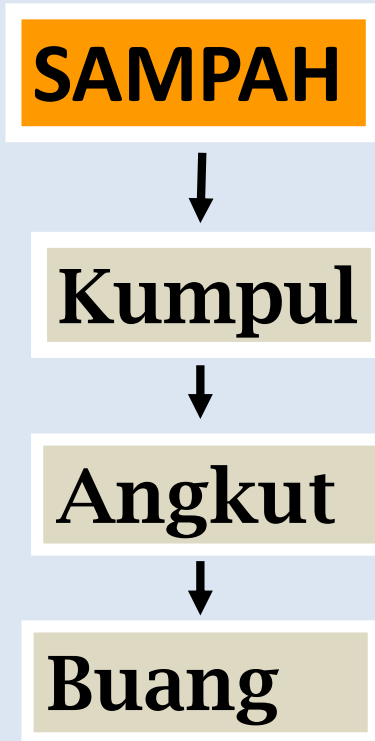
From our planet's point of view,
there's no throwing garbage out.
Because there is no "out".

CHANGE! our point of view...

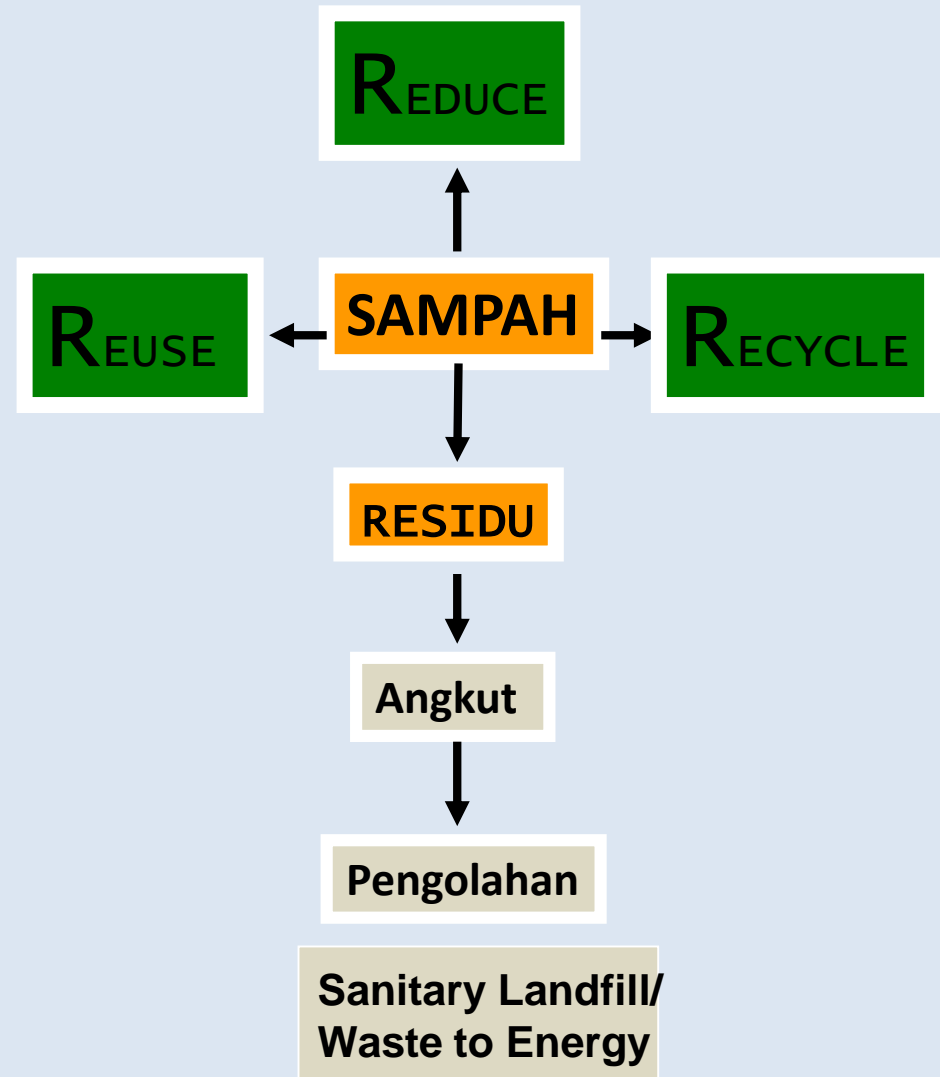


PERUBAHAN PARADIGMA

LAMA

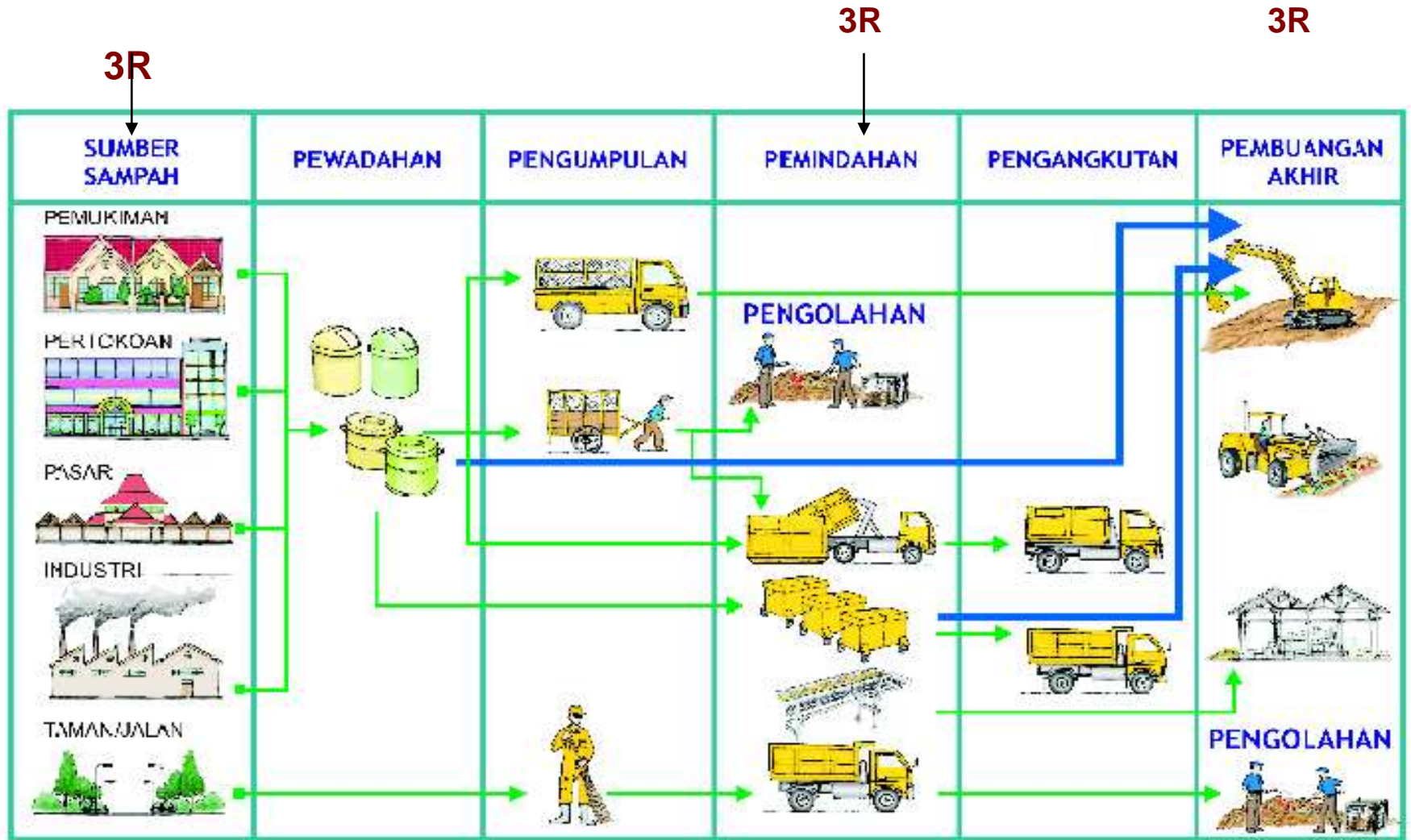


BARU



POLA PENANGANAN SAMPAH

POLA OPERASIONAL SECARA UMUM



KONSEP DASAR PENGELOLAAN SAMPAH

Pengelolaan sampah menurut UU-18/2008 adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh, dan berkesinambungan yang meliputi **pengurangan** dan **penanganan** sampah.

Kegiatan **pengurangan** sampah meliputi :

- Pembatasan timbulan sampah
- Pendaaurulangan sampah dan / atau
- Pemanfaatan kembali sampah

Kegiatan **penanganan** meliputi :

- **Pemilahan**
- **Pengumpulan**
- **Pengangkutan**
- **Pengolahan**
- **Pemrosesan Akhir Sampah**

PEMILAHAN SAMPAH

Berdasarkan Permen PU No. 3/2013 → pemilahan sampah:

- sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun;
- sampah yang mudah terurai;
- sampah yang dapat digunakan kembali;
- sampah yang dapat didaur ulang; dan
- sampah lainnya.

PEMILAHAN SAMPAH

Berdasarkan Permen PU No. 3/2013 → pemilahan sampah dilakukan oleh:

- Setiap orang pada sumbernya;
- Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya;
- Pemerintah kabupaten/kota

PEWADAHAN SAMPAH

Persyaratan sarana pemilahan dan pewadahan:

- Volume sampah;
- Jenis sampah;
- Penempatan;
- Jadwal pengumpulan;
- Jenis sarana pengumpulan dan pengangkutan

Sarana pemilahan dan pewadahan harus:

- Diberi label atau tanda;
- Dibedakan bahan, bentuk dan/atau warna wadah;
- Menggunakan wadah yang tertutup

CONTOH WARNA BIN SAMPAH

WARNA MERAH → sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun serta limbah bahan berbahaya dan beracun (contoh: kemasan obat serangga, kemasan obat-obatan, peralatan listrik, baterai, dan peralatan elektronik rumah tangga)

WARNA HIJAU → sampah yang mudah terurai (contoh: sampah daun, sisa makanan, sampah dapur, dan/atau sampah yang dapat terurai oleh makhluk hidup lainnya dan/atau mikroorganisme)

WARNA BIRU → sampah yang dapat didaur ulang (contoh: sisa kain, plastik, kertas, dan kaca)

WARNA KUNING → sampah yang dapat digunakan kembali (contoh: kertas kardus, botol minuman, dan kaleng)

WARNA HITAM → sampah lainnya (contoh: residu)

TIMBULAN SAMPAH

- ◉ **Penghasil sampah** adalah (UU-18/2008) setiap orang atau kelompok orang atau badan hukum yang menghasilkan timbulan sampah.
- ◉ **Timbulan sampah** adalah banyaknya sampah dalam satuan berat (Kg/orng/hari), atau satuan volume (L/orng/hari).

Faktor-faktor yang mempengaruhi banyaknya timbulan sampah :

- ◉ Reduksi di sumber sampah, contohnya:
 - o Mengurangi bungkus / packaging
 - o Produk lebih tahan lama (dapat digunakan kembali / reuse)
 - o Mengganti bahan sekali pakai (popok, tempat makanan)
- ◉ Recycling
- ◉ Kebiasaan masyarakat mempengaruhi penanganan sampah mulai dari sumber sampah.
- ◉ Peraturan terkait dengan kebijakan pemerintah misalkan peraturan untuk mengurangi penggunaan kemasan yang tidak ramah lingkungan.
- ◉ Kondisi fisik dan geografi (musim, iklim dan dataran tinggi)

Metode Pengukuran Timbunan Sampah

1. Mengukur langsung satuan timbunan sampah dari sejumlah sampel (rumah tangga dan non-rumah tangga) yang ditentukan secara random-proporsional di sumber selama 8 hari berturut-turut (SNI-19-3964-1995 dan SNI 36-1991-03).
2. *Weight–Volume Analysis*, pengukuran langsung pada kendaraan pengangkut, bisa berdasarkan berat, atau volume.

TIMBULAN SAMPAH

No	Klasifikasi Kota	Volume (l/orng/hr)	Berat (kg/orng/hr)
1	Kota Besar (500.000 – 1.000.000 jiwa)	2,75 – 3,25	0,7 - 0,8
2	Kota sedang (100.000 – 500.00 jiwa)	2,75 – 3,25	0,7 - 0,8
3	Kota Kecil (20.000 – 100.000 jiwa)	2,5 – 2,75	0,625 – 0,7



Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Klasifikasi Kota



Besaran Timbulan Sampah Berdasarkan Komponen-komponen Sumber Sampah

No	Komponen Sumber sampah	Satuan	Volume (Liter)	Berat (kg)
1	Rumah permanen	Per orang/hari	2,25 - 2,5	0,35 - 0,4
2	Rumah semi permanen	Per orang/hari	2,00 - 2,25	0,3 - 0,35
3	Rumah Non Permanen	Per orang/hari	1,75 - 2,0	0,25 – 0,3
4	Kantor	Per pegawai/hari	0,5 – 0,75	0,025 – 0,1
5	Took/Ruko	Per petugas/hari	2,3 – 3,0	0,15 – 0,35
6	Sekolah	Per murid/hari	0,1 – 0,15	0,01 – 0,02
7	Jalan Arteri Sekunder	Per meter/hari	0,1 – 0,15	0,02 – 0,1
8	Jalan kolektor sekunder	Per meter/hari	0,1 – 0,15	0,01 – 0,05
9	Jalan Lokal	Per meter/hari	0,015 – 0,1	0,005 – 0,025
10	Pasar	Per meter ² /hari	0,02 – 0,6	0,1 – 0,3

Sumber: SNI-19-3983-1995

Sumber : Standar spesifikasi Timbulan sampah untuk kota kecil * sedang di Indonesia, Dept.PU, LPMB, Bandung, 1993

PENGUMPULAN SAMPAH

Pola pengumpulan sampah:

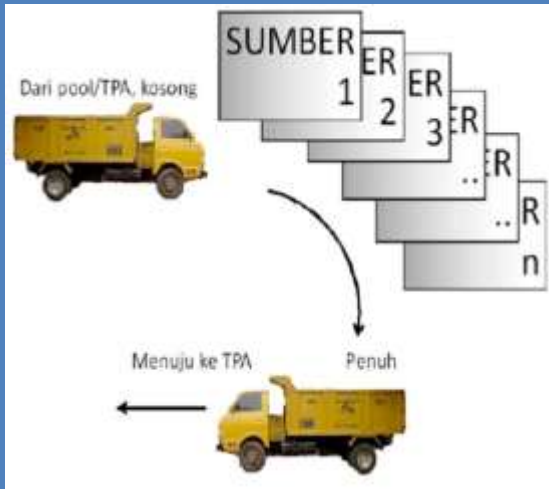
- Individual langsung;
- Individual tidak langsung;
- Komunal langsung;
- Komunal tidak langsung;
- Penyapuan jalan

Sarana pengumpulan sampah:

- Motor sampah;
- Gerobak sampah; dan/atau
- Sepeda sampah

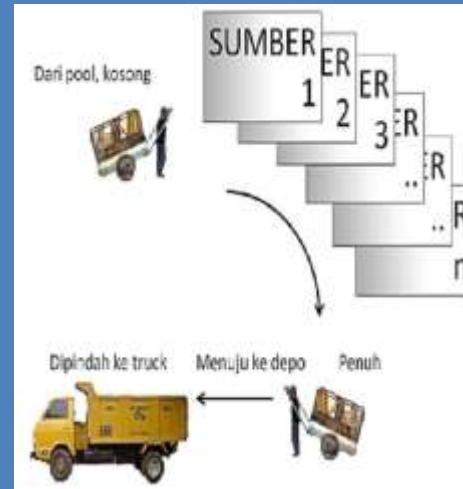
POLA PENGUMPULAN SAMPAH

Pola Individual Langsung



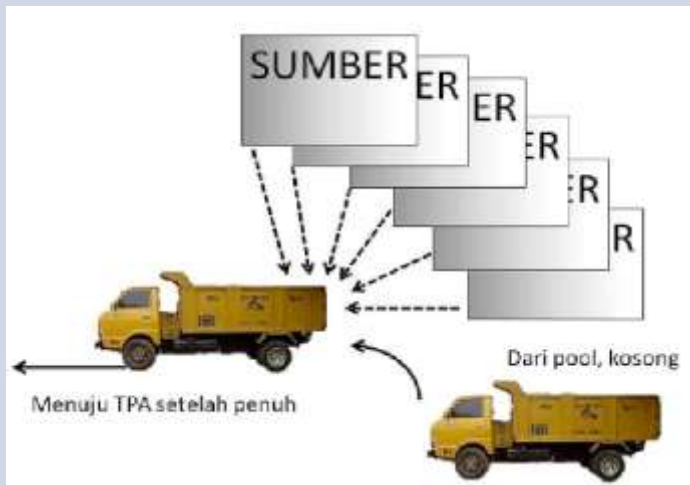
Efisien untuk melayani sumber dengan volume sampah yang besar (>300L)

Pola Individual Tidak Langsung



Untuk daerah pelayanan yang teratur dan lebar jalan tidak cukup untuk dilewati kendaraan truck tetapi masih dapat dilewati oleh gerobak/becak. Becak motor digunakan bila kondisi topografi terlalu berat untuk digunakan becak/gerobak biasa.

Pola Komunal Langsung



Pola Komunal Tidak Langsung



Dilakukan langsung oleh sumber dengan membawa sampah ke TPS. Biasa digunakan untuk di kawasan yang sangat padat dengan tingkat ekonomi yang relatif rendah sehingga masyarakat lebih memilih membawa sampahnya sendiri daripada membayar petugas pengumpul

PENGUMPULAN SAMPAH

Fasilitas pengumpulan sampah:

- TPS;
- TPS 3R; dan/atau
- Alat pengumpul untuk sampah terpilah

Kriteria TPS:

- luas TPS sampai dengan 200 m²;
- tersedia sarana untuk mengelompokkan sampah menjadi paling sedikit 5 (lima) jenis sampah;
- jenis pembangunan penampung sampah sementara bukan merupakan wadah permanen;
- luas lokasi dan kapasitas sesuai kebutuhan;
- lokasinya mudah diakses;
- tidak mencemari lingkungan;
- penempatan tidak mengganggu estetika dan lalu lintas; dan
- memiliki jadwal pengumpulan dan pengangkutan.

PENGANGKUTAN SAMPAH

Pola Pengangkutan Sampah:

- Sistem pengangkutan langsung dari sumber menuju TPA
- Pengumpulan sampah melalui sistem pemindahan di TPS dan/atau TPS 3R

Pemilihan sarana pengangkutan harus mempertimbangkan:

- Umur teknis peralatan;
- Kondisi jalan daerah operasi;
- Jarak tempuh;
- Karakteristik sampah;
- Daya dukung fasilitas pemeliharaan.

SARANA PENGANGKUTAN SAMPAH



Dump Truck



Armroll Truck



Compactor Truck



Truk Trailer Sampah



Street Sweeper Vehicle

PENGOLAHAN SAMPAH

Pengolahan sampah meliputi:

- Pemadatan;
- Pengomposan;
- Daur ulang materi;
- Mengubah sampah menjadi sumber energi

Fasilitas Pengolahan Sampah termasuk:

- TPS (Tempat Pengolahan Sampah) 3R;
- SPA (Stasiun Peralihan Antara);
- TPA (Tempat Pemrosesan Akhir); dan/atau
- TPST (Tempat Pengolahan Sampah Terpadu).



TERIMA KASIH