

# PANDUAN

## MODEL PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS SAMPAH PRODUK UNTUK MENDORONG PARTISPASI MASYARAKAT SKALA RW/KELURAHAN DI PERKOTAAN

### 1. Latar Belakang

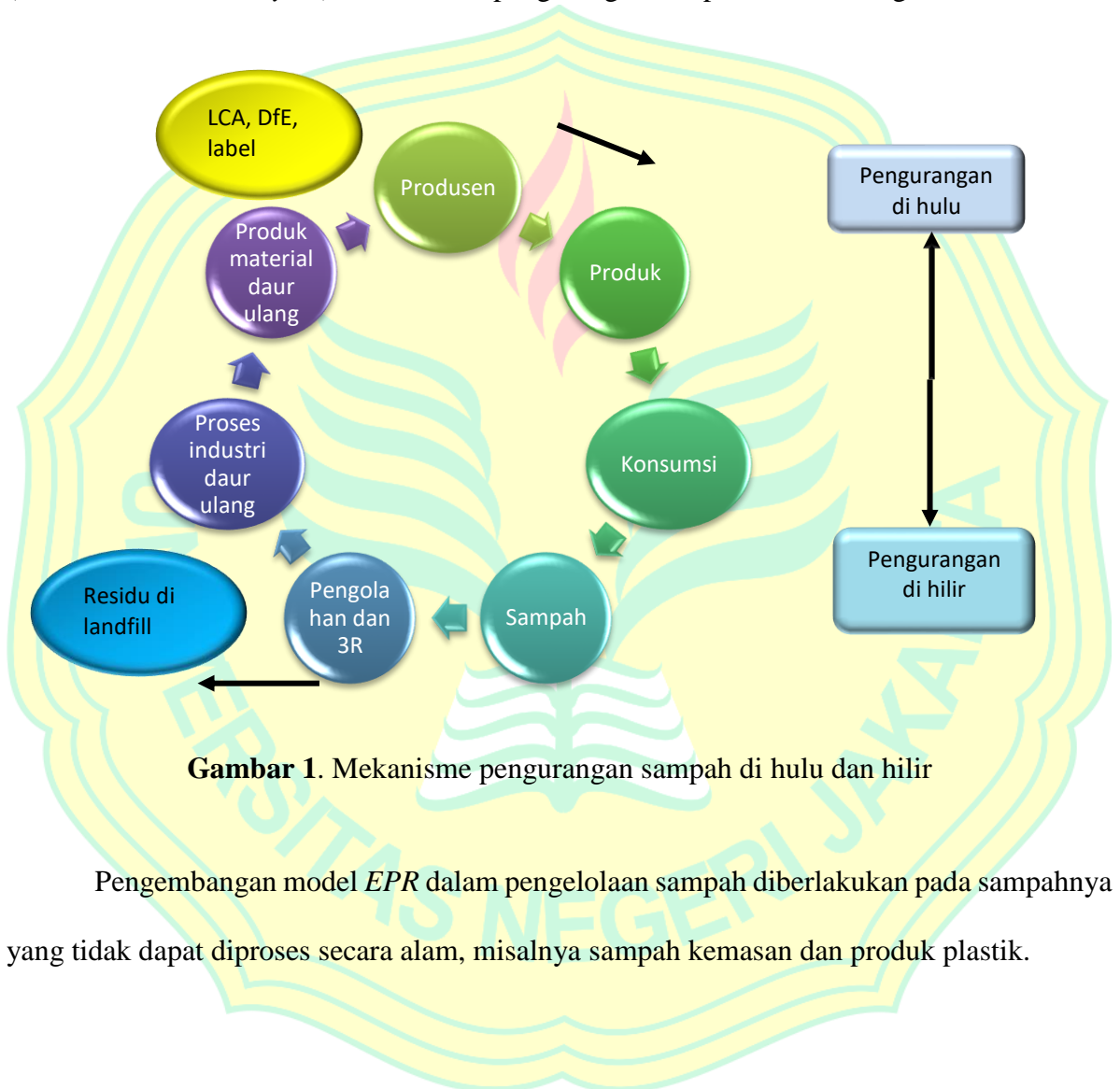
Sampah merupakan tanggungjawab orang per orang, sehingga seluruh masyarakat yang menempati lokasi administrasi pemerintahan tingkat RT/RW, Kelurahan, Kecamatan, dan Kota sebagai pengelola sampah. Pemilahan sampah mulai dari sampah rumah tangga dan sejenis sampah rumah tangga akan memudahkan dalam pengelolaan sampah. Timbulan sampah dari rumah di permukiman umumnya dibiayai oleh masyarakat penghuni, yang kemudian di kumpulkan ke tempat penampungan sementara (TPS).

Sebelum dikumpulkan ke TPS masyarakat dapat melakukan pengolahan pada tingkat RW dengan memilah sampah organik dan non organik. Sampah organik dapat di olah dengan cara komposting menghasilkan pupuk kompos. Sampah non organik seperti kertas, kain, kayu, kaleng, logam-logam, dan plastik dapat di olah menjadi produk daur ulang. Tidak semua sampah non organik laku di jual, akan tetapi perlu penanganan dengan cara lain karena tidak dapat di proses oleh alam. Salah satu cara mereduksi timbulan sampah plastik warga masyarakat maka dilakukan pengembangan model *EPR*.

### 2. Pengembangan Model *EPR*

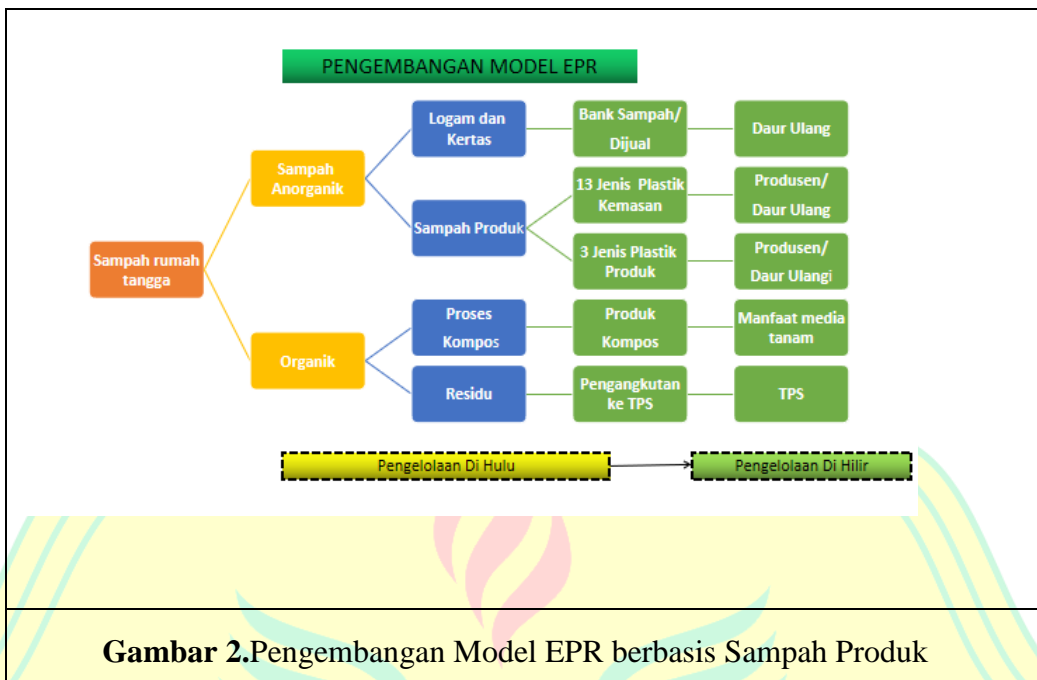
Pengembangan model *Extended Producer Responsibility (EPR)* adalah cara pengelolaan sampah dengan cara melibatkan “tanggungjawab produsen secara fisik dan finansial pada sampah plastik produk barang dan sampah plastik kemasan” Kegiatan

pengurangan sampah dapat dilakukan di hulu dan dihilir seperti pada Gambar 1. Dihulu dilakukan oleh produsen, upaya apa yang dapat dilakukan ntuk dapat mengurangi timbulan sampah. Sedangkan di hilir bagaimana sampah dapat di daur ulang dengan cara 3R (*reduce, reuse, dan recycle*). Mekanisme pengurangan sampah adalah sebagai berikut:



**Gambar 1.** Mekanisme pengurangan sampah di hulu dan hilir

Pengembangan model *EPR* dalam pengelolaan sampah diberlakukan pada sampahnya yang tidak dapat diproses secara alam, misalnya sampah kemasan dan produk plastik.



**Gambar 2.** Pengembangan Model EPR berbasis Sampah Produk

Spesifikasi model EPR berbasis Sampah Produk pada Gambar 2 adalah :

- 1) tersedia peraturan petunjuk pelaksanaan sampah produk dari pemerintah, pemerintah pusat,
- 2) partisipasi masyarakat dalam memilah sampah produk untuk di daur ulang,
- 3) pemilahan sampah produk dengan 13 jenis sampah plastik kemasan dan 3 jenis sampah plastik produk, dan
- 4) komitmen produsen melaksanakan kewajiban dalam rangka target pengurangan sampah yang dikemas dalam buku pedoman.

### 3. Apa yang dapat dilakukan Masyarakat

Pengelolaan sampah berbasis masyarakat dapat dilakukan dengan cara turut melakukan pemilahan sampah dari sumbernya, misalnya dari rumah untuk mendapatkan imbalan dalam

bentuk uang dari pengumpulan plastik kemasan, misal kemasan makanan dan minuman dan produk plastik seperti kantong plastik dan peralatan rumah tangga berbahan plastik.

#### 4. Penerapan Model EPR

##### a) Tujuan

- 1) Pengurangan timbulan sampah yang dihasilkan dari permukiman warga Kelurahan kampung melayu.
- 2) Pengembangan model EPR untuk meminimisasi timbulan sampah plastik barang dan kemasan plastik dalam rangka pengendalian pencemaran.




##### b) Kegiatan Utama

Jika kita membandingkan dengan pengelolaan sampah yang dilakukan pada saat ini maka pelaksanaan model *EPR* perlu diperkenalkan terlebih dahulu agar dapat menacapai tingkat pengelolaan sampah yang efektif. Manfaat yang didapat antara lain :

- 1) Pemilahan sampah dilakukan sejak awal atau dari sumber.


**Tabel 1.** Penjelasan Wadah Sampah Pilah

No	Tampilan	Penjelasan
1		Lokasi permukiman warga yang digunakan untuk uji coba model EPR

2		<p>Persiapan penggunaan wadah sampah mudah dan murah akan tetapi cukup efisien dan efektif</p>
3		<p>Wadah sampah organik dengan spesifikasi untuk memwadahisi sisa sayuran, sisa makanan dan daun.</p>
4		<p>Wadah sampah anorganik dengan spesifikasi untuk memwadahisi sampah kertas, logam, dan sampah plastik</p>

2) Pengumpulan dan penyimpanan sampah dipertahankan pada pengolahan yang dilakukan pada tingkat RW/Kelurahan.

**Tabel 2** Penjelasan Pengumpulan Sampah Warga

No	Tampilan	Penjelasan
1		<p>Penjemputan sampah anorganik oleh petugas atau kader dengan menggunakan wadah sampah anorganik</p>



2		<p>Penjemputan dan pencatatan sampah dari warga oleh petugas atau kader lingkungan</p>
3		<p>Pengumpulan sampah anorganik pada tempat pengumpulan.</p>
4		<p>Proses pengumpulan sampah produk yang masih tercampur dengan sampah anorganik lainnya.</p>

**Tabel 3** Penjelasan Pemilahan Sampah Produk

No	Tampilan	Penjelasan
----	----------	------------

1		<p>Sampah yang telah dikumpulkan sebelum dipilah di ukur volume sampah.</p>
2		<p>Penimbangan berat sampah hasil pengumpulan warga.</p>
3		<p>Pemilahan tahap awal dilakukan dengan besar kecilnya atau lebarnya sampah produk</p>
4		<p>Pemilahan tahap kedua dilakukan dengan menyeleksi sampah produk menurut jenisnya.</p>

3) Pencatatan hasil pemilahan sampah produk, seperti contoh dibawah ini pada Tabel 4 sampai dengan Tabel 22.

---

**Tabel 4** Sampah Plastik Kemasan Makanan dan Minuman

---

No	Kemasan Kopi Sachet	Isi Produk	Jumlah
1.1	Kemasan Kopi MTBOK	18 gram	buah
1.2	Kemasan Kopi MTBKa	25 gram	buah
1.3	Kemasan Kopi Susu MTBKa	30 gram	buah
1.4	Kemasan Kopi Susu MABC	27 gram	buah
1.5	Kemasan Susu Kental Manis MB	42 gram	buah
1.6	Kemasan Susu Jahe MAS	28 gram	buah
1.7	.....	gram	buah
	Total		buah

**Tabel 5** Sampah Plastik Kemasan Makanan dan Minuman

No	Kemasan Mie Instan	Isi Produk	Jumlah
2.1	Kemasan Mie Instan MI	72 gram	buah
2.2	Kemasan Mie Instan MSk	50 gram	buah
2.3	Kemasan Mie Instan MSd	75 gram	buah
2.4	Kemasan Mie Instan MSm	70 gram	buah
2.5	Kemasan Mie Instan MSr	115 gram	buah
2.6	.....	gram	buah
	Total		buah

**Tabel 6.** Sampah Plastik Kemasan Makanan dan Minuman

No	Kemasan Makanan ringan	Isi Produk	Jumlah
3.1	Kemasan makanan ringan Chiki Ff, Pi, Tr		buah
3.2	.....		buah
	Total		buah



**Tabel 7.** Sampah Plastik Kemasan Pempres

No	Sampah plastik kemasan	Isi Produk	Jumlah
4.1	Kemasan Pempres MMPo		buah
4.2	Kemasan Pempres MMPk		buah
4.3	Kemasan Pempres MSWt		buah
4.4	.....		
	Total		buah

**Tabel 8.** Sampah Plastik Kemasan Shampoo

No	Kemasan Shampoo	Isi Produk	Jumlah
5.1	Kemasan Shampoo MDv, SSI, Pent, Lb, Cl, H&S	5 mL	buah
5.2	.....		buah
	Total		buah

**Tabel 9.** Sampah Plastik Kemasan Detergen

No	Kemasan Detergen	Isi Produk	Jumlah
6.1	Kemasan Detergen MRin, MAtt, MDai		buah
6.2	.....		
	Total		buah

**Tabel 10.** Sampah Plastik Kemasan Sabun *Cream*

No	Kemasan Sabun Cream	Isi Produk	Jumlah
7.1	Kemasan Sabun Cream MEk,, MDai		buah
7.2	.....		

Total buah

**Tabel 11.** Sampah Plastik Kemasan Pembasmi serangga

No	Kemasan Obat Nyamuk	Isi Produk	Jumlah
8.1	Kemasan Obat Nyamuk MSof, Maut		buah
8.2	.....		buah
	Total		buah

**Tabel 12.** Sampah Plastik Kemasan Sabun Cream Cuci Piring

No	Kemasan Sabun Cream Cuci Piring	Isi Produk	Jumlah
9.1	Kemasan Sabun Cream Cuci Piring MSI, MMI		buah
9.2	.....		buah
	Total		buah

**Tabel 13.** Sampah Plastik Kemasan Pembalut Wanita

No	Kemasan Pembalut Wanita	Isi Produk	Jumlah
10.1	Kemasan Pembalut Wanita MSof, MLau, Mchar		buah
10.2	.....		buah
	Total		buah

**Tabel 14.** Sampah Plastik Minuman Jus

No	Kemasan Minuman Jus	Isi Produk	Jumlah
11.1	Kemasan Minuman Jus MMrs, MJj, MSs, MJhm, MJm. MEXj		buah

11.2	.....	buah
	Total	buah

**Tabel 15.** Sampah Plastik Bumbu Masak

No	Kemasan Bumbu Masak	Isi Produk	Jumlah
12.1	Kemasan Bumbu Masak MRoy, MMas, MKb		buah
12.2	.....		buah
	Total		buah

**Tabel 16.** Sampah Plastik Kemasan Permen

No	Kemasan Kemasan Permen	Isi Produk	Jumlah
13.1	Kemasan Permen MRel, MSr, MBb, MBbi, Mgol		buah
13.2	.....		buah
	Total		buah

**Tabel 17.** Sampah Plastik Kemasan Air Mineral

No	Kemasan Kemasan Air Mineral	Isi Produk	Jumlah
14.1	Kemasan Botol Air Mineral Maq		buah
14.2	Kemasan Botol Air Mineral MSq		buah
14.3	.....		buah
	Total		buah

**Tabel 18.** Sampah Plastik Botol Kemasan *Soft Drink*

No	Kemasan Botol Soft Drink	Isi Produk	Jumlah
16.1	Kemasan Botol Soft drink MSprt		buah

16.2	Kemasan Botol Soft drink MCCI	buah
16.3	.....	buah
	Total	buah

**Tabel 19.** Sampah Logam Kemasan *Soft Drink*

No	Kemasan Logam Soft Drink	Isi Produk	Jumlah
17.1	Kemasan Logam Soft drink MSprt		buah
17.2	Kemasan Logam Soft drink MCCI		buah
17.3	.....		buah
	Total		buah

**Tabel 20.** Sampah Logam Kemasan *Makanan*

No	Kemasan Logam Makanan	Isi Produk	Jumlah
18.1	Kemasan Logam makanan		1 buah
	Total		1 buah

**Tabel 21.** Sampah Plastik Produk Kantong Belanja

No	Plastik Kantong Belanja	Isi Produk	Jumlah
19.1	Produk Plastik Kantong Belanja		buah

19.2	.....	buah
	Total	buah

**Tabel 22.** Sampah Plastik Produk Mainan Anak

No	Plastik Mainan	Isi Produk	Jumlah
20.1	Produk Plastik Mainan Anak		buah
20.2	.....		buah
	Total		buah

**Tabel 23.** Sampah Plastik Produk Gelas perabot rumah tangga

No	Plastik Gelas Perabot RT	Isi Produk	Jumlah
21.1	Produk Plastik Mainan Anak		buah
22.2	.....		buah
	Total		buah

(4) Pengelompokkan Berdasarkan Banyak Sampah Produk

**Tabel. 24** Sampah Produk Terbanyak Jumlahnya

No	Sampah Produk	Jumlah (buah)	Keterangan
1	Kemasan Mie Instan		Prioritas-ke
2	Kemasan Kopi saset		
3	Produk Plastik Kantong		
4	Kemasan Shampo saset		
5	Kemasan minuman serbuk jus		



6	Kemasan makanan ringan	
7	Kemasan Bumbu masak	
8	Kemasan Pempers	Prioritas-ke
9	Kemasan Detern	
10	Kemasan Sabun Cream	
11	Kemasan Cream Cuci iring	
12	Kemasan gelas air minum	
13	Kemasan pembalut wanita	
14	Kemasan permen	
15	Kemasan Botol Air minum	Prioritas-ke
16	Kemasan Botol Soft Drink	
17	Kemasan Botol pembasmi serangga	
18	Kemasan Logam soft drink	
19	Produk mainan anak	
20	Kemasan Makanan logam	
21	Produk alat rumah tangga	









Untuk menentukan fenomena prioritas sampah produk caranya dengan membuat Tabel 22. Pembuatan Tabel 22 dilakukan berdasarkan urutan terbanyak sampai terkecil atau sebaliknya. Urutan sampah produk yang terdapat pada penelitian, disajikan dalam Tabel 24. adalah :

#### (5) Pengelompokan Berdasarkan Jenis Material Plastik

Setelah mengelompokkan berdasarkan banyaknya sampah produk, peneliti mengelompokkan sesuai jenis plastik yang terdapat dalam sampah produk dengan membaca pada sampah kemasan dan sumber lainnya.

Hasil pengelompokan berdasarkan jenis material plastik, secara terperinci jenis plastik dari timbulan sampah warga masyarakat di lokasi pemantauan, disajikan dalam Tabel 25 diidentifikasi sampah polimer plastik sebagai berikut :

**Tabel 25** Identifikasi Sampah Polimer Plastik

Simbol/Tim bulan Jenis Sampah Polimer Plastik									
Jenis Sampah	Polimer Plastik	PET	HD-PE	PVC	LD-PE	PP	PS	PC	MF
<b>I. Sampah Kemasan Polimer Plastik</b>									
1.Kemasan Sachet	Kopi	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
2.Kemasan Instan	Mie	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
3.Kemasan Makanan Chiki	Jenis	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
4.Kemasan Pembalut Pempres		Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
5.Kemasan Shampoo		Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
6.Kemasan Deterjen Bubuk		Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
7.Kemasan Cream	Sabun	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
8.Kemasan Pembunuh Serangga (Nyamuk)		Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
9.Kemasan Cair Cuci Piring	Sabun	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
10.Kemasan pembalut wanita		Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
11.Kemasan minuman jus		Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
12.Kemasan Bumbu masak		Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
13.Kemasan Permen		Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak

14.Kemasan air mineral	botol	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
15.Kemasan air mineral	gelas	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
16.Kemasan min. softdrink	botol	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak

## II. Sampah Produk Polimer Plastik

1. Kantong (Kresek)	Belanja	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
2. Mainan Anak		Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
3. Gelas Plastik		Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak

Dengan menggunakan Tabel 25, maka didapatkan jenis-jenis plastik pada sampah produk. Secara terperinci hasil identifikasi sampah yang dikelompokkan dengan kemasan polimer plastik dan sampah produk polimer plastik adalah sebagai berikut:

(a) Sampah Kemasan Polimer Plastik Jenis *Polietelen Tereftalat* (PET) disajikan pada Tabel 26 sebagai berikut :

**Tabel 26** Jenis Sampah Kemasan PLastik *Polietelen Tereftalat* (PET)

No	Jenis Kemasan	Kelompok Plastik	Jumlah
1	Kemasan Kopi MTBOK	PET	16
2	Kemasan Kopi MTBKa	PET	9
3	Kemasan Kopi Susu MTBKa	PET	14
4	Kemasan Kopi Susu MABC	PET	24
5	Kemasan Susu Kental Manis MB	PET	16
6	Kemasan Susu Jahe MAS	PET	4
7	Kemasan Makanan Ringan Chiki Ff, Pi, Tr	PET	31
8	Kemasan Botol Air Mineral MAq	PET	4
9	Kemasan Botol Air Mineral MSq	PET	3
10	Kemasan Gelas Air Mineral MAq	PET	6
11	Kemasan Gelas Air Mineral MSq	PET	3

12	Kemasan Botol Soft drink MSprt	PET	3
13	Kemasan Botol Soft drink MCCl	PET	2

(b) Sampah Produk Polimer Plastik Jenis *High Density Polyethelene* (HDPE) disajikan pada

Tabel 27 sebagai berikut :

**Tabel 27** Sampah Produk Polimer Plastik Jenis *High Density Polyethelene* (HDPE)

No	Jenis Produk	Kelompok Plastik	Jumlah
1	Produk Mainan anak	HDPE	2
2	Produk Gelas	HDPE	1

(c) Sampah Kemasan Polimer Plastik Jenis *Low Density Polyethelene* (LDPE) disajikan pada

Tabel 28 sebagai berikut :

**Tabel 28.** Sampah Kemasan Polimer Plastik Jenis *LowDensity Polyethelene* (LDPE)

No	Jenis Kemasan	Kelompok Plastik	Jumlah
1	Kemasan Mie Instan MI	LDPE	72
2	Kemasan Mie Instan MSk	LDPE	32
3	Kemasan Mie Instan MSd	LDPE	5
4	Kemasan Mie Instan MSm	LDPE	8
5	Kemasan Mie Instan MSr	LDPE	2
6	Kemasan Pempres MMPo	LDPE	31
7	Kemasan Pempres MMPk	LDPE	3
8	Kemasan Pempres MSwt	LDPE	3

9	Kemasan Shampo MDv, SSi, Pent, Lb, Cl, H&S	LDPE	46
10	Kemasan Detergen MRin, MAtt, MDai	LDPE	15
11	Kemasan Obat Nyamuk MSof, Maut	LDPE	5
12	Kemasan Sabun Cream MEk, MDai	LDPE	15
13	Kemasan Sabun Cream Cuci Piring MSI, MMI	LDPE	10
14	Kemasan Pembalut Wanita MSof, MLau, Mchar	LDPE	8
15	Kemasan Minuman Jus MMrs, MJj, MSs, MJhm, MJm. MEXj	LDPE	45
16	Kemasan Bumbu Masak MRoy, MMas, MKb	LDPE	20
17	Kemasan Permen MRel, MSr, MBb, MBbi, Mgol	LDPE	8
18	Produk Plastik Kantong Belanja	LDPE	82

Beberapa jenis produk dan kemasan yang dihasilkan berasal dari sampah rumah tangga (*municipal waste*) setelah di konsumsi oleh masyarakat khususnya yang berada pada daerah penelitian. Pengembangan model *EPR* dalam pengelolaan sampah produk yang telah dilakukan pada warga sebagai konsumen dengan pertimbangan bahwa sampah dihasilkan oleh penduduk perkotaan akan bertambah jumlahnya sesuai dengan laju pertumbuhan penduduk, dan ekonomi.

Selain itu masalah terbatasnya untuk fasilitas landfill sebagai tempat pembuangan akhir (TPA) sampah saat ini. Dengan dilakukannya penerapan pengembangan model *EPR* berbasis sampah produk maka dapat memperpanjang waktu pakai TPA, mencegah perbuatan buang sampah ke media lingkungan secara ilegal dumping, pencemaran lingkungan akibat sampah,






meningkatkan jumlah orang sehat dan menghemat bahan baku khususnya yang *non-renewable* berasal dari sumberdaya alam.

(6) Pengomposan

Pada tahapan pemilahan sampah organik dilakukan pemrosesan kompos langsung setelah pengumpulan. Tahapan pembuatan kompos sesuai disajikan pada Tabel 29.

No	Tampilan	Penjelasan
1		Sampah organik yang telah dikumpulkan untuk di proses kompos
2		Penyiapan cairan starter dari pupuk cair
3		Penyiraman dengan air agar lembab.

4		Pencetakkan sebelum di proses fermentasi
5		Proses pematangan kompos, untuk selanjutnya di ayak agar produk kompos lembut
6		Kompos yang sudah jadi di cacah, dan dikemas untuk dimanfaatkan

- (1) Sisa sampah/residu dari warga masyarakat di transformasikan ke TPS dengan gerobak.
- (2) Pengelolaan di TPS meliputi pembuatan kompos dan pemilahan sampah daur ulang layak jual.

### c. Persiapan

Pertemuan dengan anggota RT untuk menunjuk koordinator sebagai juru pemilah sampah (Jumilah) dan petugas pengambil sampah RT. Kemudian menyampaikan tata cara penerapan model EPR yang intinya untuk merubah paradigma masyarakat terhadap sampah,

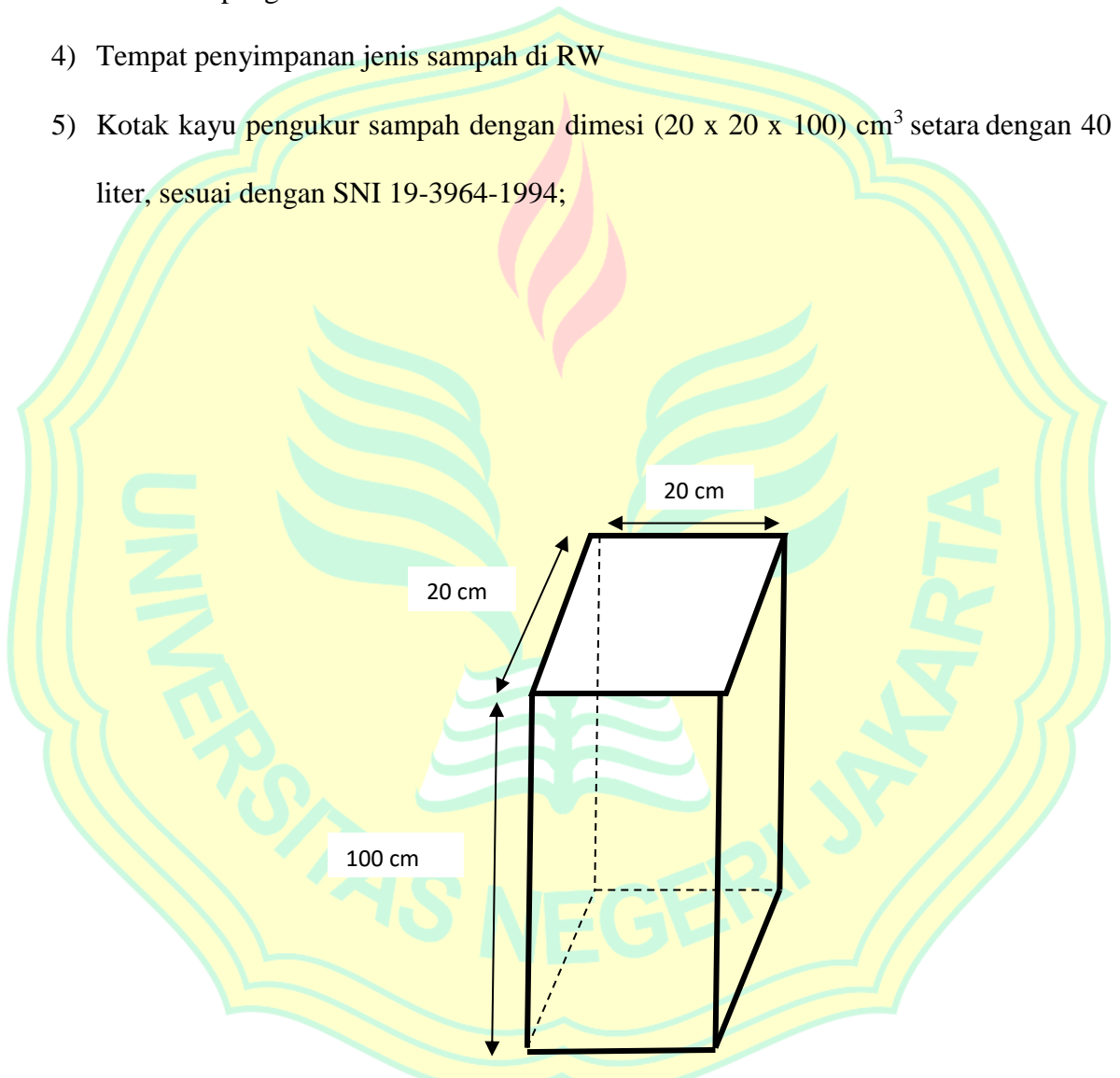
yaitu bahwa sampah merupakan sumber daya menghasilkan kompos dan material yang dapat dijual, dimanfaatkan sehingga perlu partisipasi aktif setiap warga.

- 1) Koordinator akan melakukan rencana pengelolaan sampah ditingkat RT dengan pemilahan menggunakan wadah sampah 2 (dua) warna. Warna hitam untuk organik dan warna putih untuk non-organik atau menggunakan pita 2 (dua) warna hitam dan putih.
- 2) Sampah yang dihasilkan oleh warga masyarakat akan dikumpulkan, dipilah dan diolah di tingkat RW atau tingkat kelurahan, menjadi kompos dan dipilah menjadi sampah plastik dan non plastik (kertas, kardus, kaleng, kain, aluminium dan sebagainya).
- 3) Juru pemilah sampah (Jumlah) akan mencatat perlakuan pemilahan, pengukuran volume, komposisi sampah dan jumlah plastik setiap hari.
- 4) Petugas pengambil sampah melakukan pekerjaan pangangkatan dari rumah ke tempat pengolahan di satu RW terpilih.
- 5) Petugas pengambil sampah dan jumlah melakukan pemilahan kembali sebelum di transformasikan ke TPS/TPA.
- 6) Petugas pengambil sampah akan mengangkut sampah dari tempat pengolahan di RW/Kelurahan dengan menggunakan gerobag ke TPS.

#### **d. Peralatan**

- 1) Wadah sampah 2 (dua) warna atau menggunakan pita 2 (dua) warna;

- 2) Wadah sampah : dipisahkan menjadi 2 jenis terpisah yaitu kantong plastik berwarna hitam untuk organik dan putih untuk non-organik.
- 3) Gerobak : untuk mengangkut sampah dengan sistim terpilah dari warga dan setelah dilakukan pengeolahan dari RW
- 4) Tempat penyimpanan jenis sampah di RW
- 5) Kotak kayu pengukur sampah dengan dimesi (20 x 20 x 100) cm<sup>3</sup> setara dengan 40 liter, sesuai dengan SNI 19-3964-1994;



**Gambar 3.** Kotak kayu pengukur sampah SNI 19-3964-1994

- 6) Timbangan: untuk menimbang sampah yang bersaal dari rumah warga.

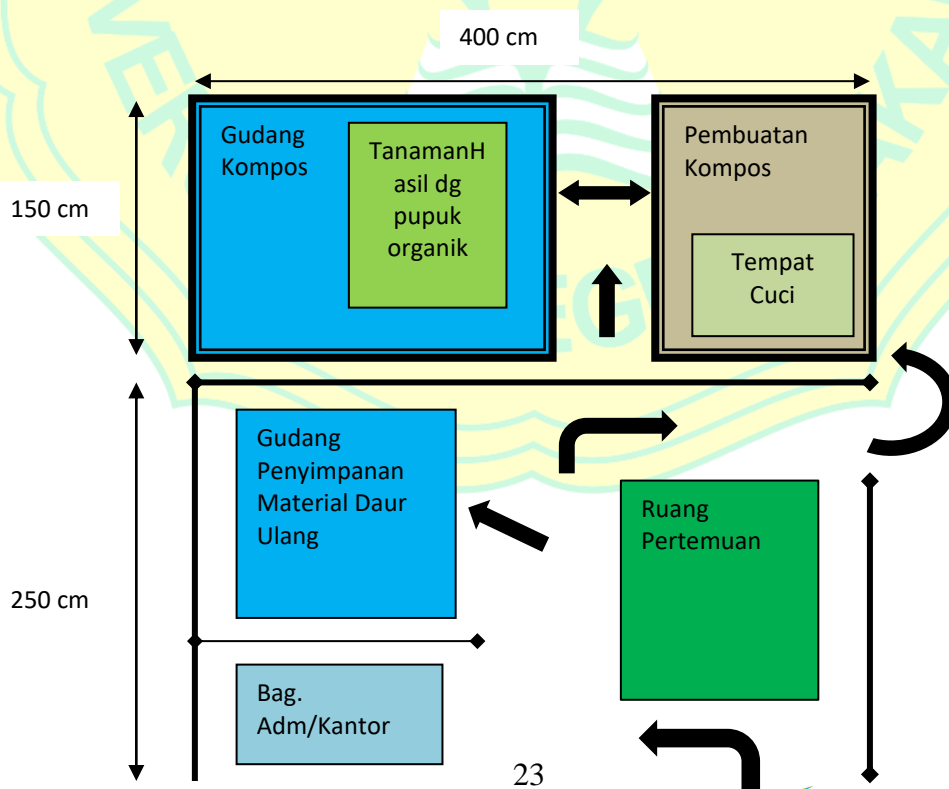
7) Peralatan pengolah kompos : cangkul, skop, pencacah, komposter takakura, pengaduk, tempat material.

8) Alat kerja petugas : Alat Pelindung Diri (APD)/Baju kerja, masker, sarung tangan dan alat tulis da buku untuk pencatatan.

### e. Penanganan sampah di tingkat RW terpilih oleh Masyarakat

1) Sampah yang di kumpulkan dari RT-A dan RT-B di pisah

Masing-masing di pilah sesuai petunjuk adalah : (1) sampah organik diolah menjadi kompos, (2) sampah non-organik dibagi menjadi, (2a) plastik dibagi menjadi, (2a1) kemasan dan (2a2) produk plastik, (2b) non plastik (kertas, kardus, kaleng, kain, aluminium dan sebagainya). Masing-masing wadah (2b1) kertas, (2b2) kardus, (2b3) kaleng, (2b4) kaleng, (2b5) kain, (2b6) alumunium dan (2b7) lainnya.







<b>Jumlah</b>	<b>100</b>
---------------	------------

Sumber : Modifikasi dari Studi JICA-KLH, 2011.

**Tabel 31.** Persandingan harga jual beberapa jenis sampah pada Lapak di TPS dan Lapak besar

No	Jenis Sampah	Harga Jual Rata-rata (Rp/kg)		
		Pemulung	Lapak di TPS	Lapak Besar
1	Plastik Botol			
2	Plastik lembaran			
3	Plastik keras			
4	Kaleng			
5	Alumunium			
6	Duplex			
7	Kardus			
8	Koran			
9	Kertas			
10	Besi			

**Tabel 32.** Komposisi Sampah Plastik

No	Jenis	Prosentase (%)
1	Organik	71,80
2	Non Organik	28,20
3	Plastik	12,30
3a	Plastik kemasan	8,50
3b	Produk plastik	4,80
4	Non Plastik	15,90
4a	Kertas	8,20
4b	Alumunium	2,56
4c	Kaca	1,03
4d	Kayu	1,03
4e	Kain	3,08
<b>Jumlah</b>		<b>100</b>

**Tabel 33.** Perhitungan Biaya *EPR*

No	Jenis	Prosentase (%)	Jumlah Vol sampah kota (kg)	Harga plastik (per kg)	Biaya EPR Dalam Juta Rp
1	Plastik	12,30	260.000	2.100	546
	a.Plastik kemasan	7,50			333
	b.Produk plastik	4,80			213
No	Jenis	Prosentase (%)	Jumlah Vol sampah (kg)	Harga plastik (per kg)	Biaya EPR Dalam ( Rp)
2	RT-A		24		50.400
	a.Plastik kemasan	6	14,4		30.240
	b.Produk plastik	4	9,6		20.160
3	RT-B		25		52.500
	a.Plastik kemasan	5	10,4		21.875
	b.Produk plastik	7	14,6		30.625

Prosen timbulan sampah plastik kota	= 12,30 %
Jumlah timbulan sampah plastik kota	= 120.000 ton
Harga plastik per Kg	= Rp 2.100,-
Biaya EPR untuk plastik kemasan (7%)	= (7%) x 120.000 (Kg)
	= 8.400 x Rp.2.100
	= Rp. 17.640.000,-
Biaya EPR untuk plastik produk (5%)	= (5%) x 120.000 (kg)
	= 6000 x Rp.2.100
	= Rp. 12.600.000,-
Jadi Jumlah Total	= Rp.30.240.000,-

Tanggungjawab produsen yang harus dibayarkan untuk pengumpulan sampah plastik kemasan sebanyak 8.400 Kg dan sampah plastik produk/baran sebanyak 6.000 Kg yaitu sebesar Rp.30.240.000,-

## 7. Pelaksanaan harian

Pada saat pengambilan dari warga adalah :

### i. Warga Masyarakat

Menyetorkan sampah dengan menggunakan dua wadah sampah, sampah organik diwadahi oleh wadah sampah plastic dan sampah an-organik diwadahi oleh karung.

ii. **Petugas Pengambil Sampah**

Sesuai dengan jadwal pengambilan sampah setiap hari, mencatat sampah warga yang diambil dan dapat menjelaskan manfaat pemilahan sampah, mengapa sampah harus diambil setiap hari dan kegunaan 3R.

iii. **Koordinator/ JUMILAH**

Mengontrol aktivitas kerja, sampah yang diambil, dan pengolahan sampah di RW, serta membuat laporan harian sesuai dengan form data.

iv. **Pada saat pengumpulan di RW**

Petugas Pengambil Sampah/Relawan melakukan pemilahan, pengolahan dan penyimpanan jenis-jenis sampah sebelum dilakukan penjualan. Serta melakukan pembuatan kompos.

v. **Koordinator**

Mengontrol aktivitas kerja petugas sampah, sampah yang diambil, dan pengolahan sampah di RW, serta membuat laporan harian sesuai dengan form data.

## **8. Bank Sampah (Pengumpul)**

Melakukan pengumpulan jenis sampah yang masih mempunyai nilai ekonomis dan diperlukan untuk kegiatan 3R. Menyerahkan kepada industri proses daur ulang sebagai bahan baku.

## **9. Industri Proses Daur Ulang**

Melakukan pengolahan material yang berasal dari sampah/limbah (bukan dari ekstraksi alam), untuk menghasilkan produk daur ulang.



## 10. Laporan

Melaporkan aktivitas pengelolaan sampah dengan pengembangan model *EPR* setiap bulan.

## 11. Istilah-Istilah

1. Sampah produk adalah sampah dihasilkan oleh konsumen berupa sampah plastik produk/barang dan sampah plastik kemasan'
2. Pengembangan model *EPR* adalah cara pengelolaan sampah dengan cara melibatkan “tanggungjawab produsen secara fisik dan finansial pada sampah produknya”.
3. *Extended Producer Responsibility (EPR)* tanggungjawab produsen secara fisik dan finansial pada barang produk habis pakai dan kemasan.
4. Produsen adalah penghasil, pemilik merek,importir, distributor, dan retail.
5. *Reduce* adalah mengurangi atau tidak menggunakan barang sekali pakai,misalnya tidak menggunakan kantong plasti sekali pakai.
6. *Reuse* adalah menggunakan kembali atau berulang-ulang, misalnya menggunakan botol kaca untuk wadah air minum secara berulang-ulang.
7. *Recycle* adalah menggunakan barang yang dibuat dari sampah,misalnya menggunakan kertas yang berasal dari kertas daur ulang,bukan dari kertas yang terbuat dari pulp.
8. Daur ulang adalah kegiatan pengurangan sampah (*reduce*), pemakaian kemabali (*reuse*) dan pemrosesan dengan melakukan perubahan material sampah (*recycle*).
9. Produk Daur ulang adalah proses produksi dari sampah yang menghasilkan produk baru.
10. TPS adalah tempat penampungan sampah sementara

11. TPA adalah tempat pemrosesan sampah akhir sampah

12. Landfill adalah tempat penimbunan sampah dengan tanah, bagi sampah yang tidak mempunyai nilai ekonomis atau residu.

## 12. Materi Pembelajaran

**PEMBELAJARAN PENANGANAN SAMPAH  
RUMAH TANGGA**



AGUS SAEFUDIN  
PENGEMBANG MODEL EPR BERBASIS  
SAMPAH PRODUK



### PENGEMBANGAN MODEL EPR

Materi:

1. Pewadahan Sampah
2. Pemilahan dan Pengumpulan
3. Pemilahan sampah produk
4. Proses Produksi Kompos



## 1. PEWADAHAN SAMPAH



## ISTILAH-ISTILAH SAMPAH

1. Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat;
2. Sumber sampah adalah asal timbulan sampah;
3. Sampah rumah Tangga adalah sampah berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik;
4. Sampah spesifik adalah sampah yang mengandung bahan berbahaya beracun (B3), limbah B3, akibat bencana, puing bangunan, secara teknologi belum dapat di olah dan sampah yang timbul secara tidak periodik;
5. Sampah produk adalah sampah dihasilkan oleh konsumen berupa sampah plastik produk/barang dan sampah plastik kemasan;



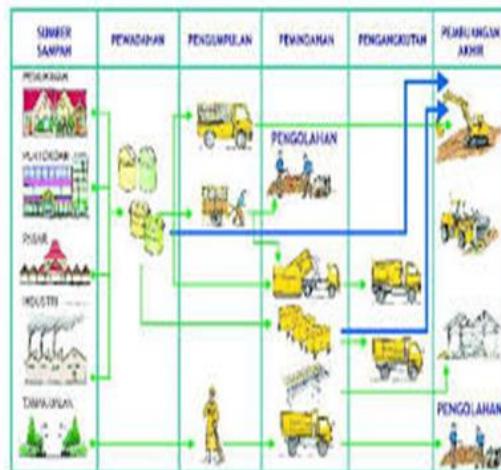
## ISTILAH-ISTILAH SAMPAH

6. Sampah Organik adalah sampah yang mudah terurai oleh proses alam;
7. Sampah Anorganik adalah sampah yang susah terurai proses alam;
8. Sampah rumah Tangga adalah sampah berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik;
9. Sampah spesifik adalah sampah yang mengandung bahan berbahaya beracun (B3), limbah B3, akibat bencana, puing bangunan, secara teknologi belum dapat di olah dan sampah yang timbul secara tidak periodik;
10. Sampah produk adalah sampah dihasilkan oleh konsumen berupa sampah plastik produk/barang dan sampah plastik kemasan;

## SUMBER SAMPAH

Sumber sampah :

1. Perkantoran;
2. Pasar;
3. Sekolah;
4. Tempat umum;
5. Komersial;
6. Terminal
7. Kawasan Industri
8. Rumah tangga/permukiman





## SUMBER SAMPAH

**SAMPAH ORGANIK**



**SAMPAH ANORGANIK**



## WADAH SAMPAH

**WADAH SAMPAH ORGANIK**








**WADAH SAMPAH ANORGANIK**





## 1. PENJELASAN PEWADAHAN SAMPAH

No	Tampilan	Keterangan	No	Tampilan	Keterangan
1		Lokasi permukiman warga yang digunakan untuk uji coba model EPR	4		Wadah sampah anorganik dengan spesifikasi untuk mewadahi sampah kertas, logam, dan sampah plastik
2		Persiapan penggunaan wadah sampah mudah dan murah akan tetapi cukup efisien dan efektif			
3		Wadah sampah organik dengan spesifikasi untuk mewadahi sisa sayuran, sisa makanan dan daun.			

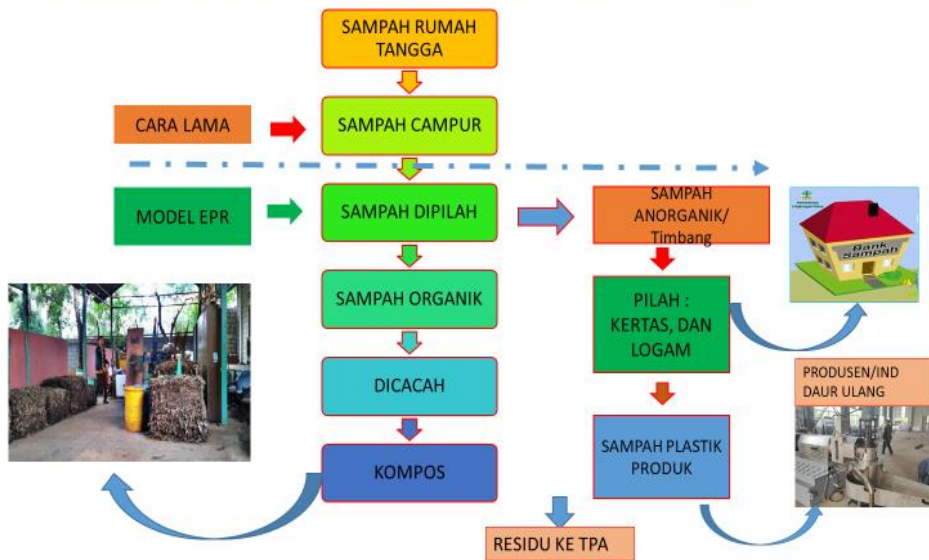
## PERTANYAAN MATERI PEWADAHAN SAMPAH

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Sampah Rumah Tangga adalah?	sampah berasal dari kegiatan sehari-hari dalam rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah spesifik.
2	Wadah Sampah adalah?	Tempat sampah
3	Wadah sampah rumah tangga ada berapa?	Ada 2 wadah
4	Wadah sampah organik seperti apa?	Keranjang plastik yang tidak bocor
5	Wadah sampah Anorganik seperti apa?	Berupa Karung dengan kapasitas 50 Kg.
6	Penempatan wadah sampah rumah tangga bagaimana?	Lokasi yang aman, tidak mengganggu aktivitas tertutup dan tidak ditempat ruang terbuka.
7	Sampah bekas konsumsi apa saja yang diwadahi pada sampah organik?	Sampah sayuran, buah-buahan dan bekas makanan atau sampah yang mudah terurai oleh alam.
8	Sampah bekas konsumsi apa saja yang diwadahi pada sampah anorganik?	Sampah kemasan kopi saset, mie instan, makanan kecil, air mineral, minuman soft drink, sabun detergen, dan kantong plastik sekali pakai
9	Sampah Plastik stereofom diwadahi pada wadah sampah apa ?	Wadah sampah anorganik
10	Sampah kertas dan kaleng diwadahi pada wadah sampah apa?	Wadah sampah anorganik

## 2. PEMILAHAN SAMPAH



### PROSES OPERASIONAL DAUR ULANG SAMPAH



## 2. PENJELASAN MATERI PEMILAHAN SAMPAH

No	Tampilan	Keterangan	No	Tampilan	Keterangan
1		Penjemputan sampah anorganik oleh petugas atau kader dengan menggunakan wadah sampah anorganik	4		Proses pengumpulan sampah produk yang masih tercampur dengan sampah anorganik lainnya.
2		Penjemputan dan pencatatan sampah dari warga oleh petugas atau kader lingkungan.			
3		Pengumpulan sampah anorganik pada tempat pengumpulan.			

## PERTANYAAN MATERI PEMILAHAN SAMPAH

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Siapa yang menjemput Sampah dari rumah yang sudah terpilah?	Petugas sampah atau kader lingkungan yang ditunjuk.
2	Sampah apa saja yang di pilah dari rumah?	Sampah organik dan sampah anorganik
3	Sampah apa saja yang dipilah sebagai sampah organik?	Sampah sayuran, buah-buahan dan sampah sisa makanan
4	Sampah apa saja yang dipilah sebagai sampah anorganik?	Sampah kertas, sampah logam/kaleng dan sampah plastik.
5	Apakah Saudara tahu sampah kemasan minuman dan makanan yang merupakan sampah anorganik?	Sampah bungkus Mie instan, bungkus kopi sase, bungkus jus saset, bungkus detergen dan lainnya.
6	Apakah Saudara membeli minyak goreng dengan kemasan dari plastik?	Sering, karena sudah paket dengan berat tertentu (1/2 Kg atau 1 Kg).
7	Apakah Saudara membeli Shampo dengan kemasan dari plastik?	Sering memakai saset, isi ulang dan botol plastik.
8	Apakah saudara jika berbelanja membawa tas belanja?	Sering tidak membawa karena disediakan gratis oleh penjual.
9	Apakah Saudara membeli sabun pencuci piring dengan kemasan dari plastic?	Sering memakai kemasan isi ulang dan botol plastik

### 3. PEMILAHAN SAMPAH PRODUK



### 3. PENJELASAN MATERI PEMILAHAN SAMPAH PRODUK

No	Tampilan	Keterangan	No	Tampilan	Keterangan
1		Sampah yang telah dikumpulkan sebelum dipilah di ukur volume sampah.	4		Pemilahan tahap kedua dilakukan dengan menyeleksi sampah produk menurut jenisnya.
2		Penimbangan berat sampah hasil pengumpulan warga.			
3		Pemilahan tahap awal dilakukan dengan besar kecilnya atau lebarnya sampah produk			

## PERTANYAAN MATERI PEMILAHAN SAMPAH PRODUK

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah sampah yang sudah terpilah perlu di timbang dan diukur volumenya?	Perlu, untuk mengetahui jumlah sampah yang terkelola.
2	Sampah anorganik, sebagai sampah produk dipilah menurut?	Pemilahan menurut besar/lebar kemasan plastic, dan jenis produknya.
3	Sampah apa saja yang dipilah terlebih dahulu sebagai sampah produk ?	Sampah lastik kemasan kopi saset
4	Sampah apa saja yang dipilah ke dua sebagai sampah produk ?	Sampah plastik kemasan Mie instan
5	Sampah apa saja yang dipilah ke tiga sebagai sampah produk ?	Sampah plastik kemasan makanan ringan
6	Sampah apa saja yang dipilah ke empat sebagai sampah produk ?	Sampah plastik kemasan detergen
7	Sampah apa saja yang dipilah ke lima sebagai sampah produk ?	Sampah plastik kemasan pembasmi serangga
8	Sampah apa saja yang dipilah ke enam sebagai sampah produk ?	Sampah plastik kemasan sabun Cream
9	Sampah apa saja yang dipilah ke tujuh sebagai sampah produk ?	Sampah plastik kemasan minuman jus

**Tabel. Sampah Produk Terbanyak Jumlahnya**

No	Sampah Produk	Jumlah (buah)	Keterangan
1	Kemasan Mie Instan	117	Prioritas-1
2	Kemasan Kopi saset	82	
3	Produk Pastik Kantong	83	
4	Kemasan Shampo saset	46	
5	Kemasan minuman serbuk jus	45	
6	Kemasan makanan ringan	31	
7	Kemasan Bumbu masak	20	
8	Kemasan Pampers	16	Prioritas-2
9	Kemasan Detern	15	
10	Kemasan Sabun Cream	15	
11	Kemasan Cream Cuci iring	10	
12	Kemasan gelas air minum	9	
13	Kemasan pembalut wanita	8	
14	Kemasan permen	8	Prioritas-3
15	Kemasan Botol Air minum	7	
16	Kemasan Botol Soft Drink	5	
17	Kemasan Botol pembasmi serangga	5	
18	Kemasan Logam soft drink	3	
19	Produk mainan anak	2	
20	Kemasan Makanan logam	1	
21	ProdK alat rumah tangga	1	



**Tabel Jenis Sampah Kemasan Plastik Polietelen Tereftalat (PET)**

No	Jenis Kemasan	Kelompok Plastik	Jumlah
1	Kemasan Kopi MTBOK	PET	16
2	Kemasan Kopi MTBKa	PET	9
3	Kemasan Kopi Susu MTBKa	PET	14
4	Kemasan Kopi Susu MABC	PET	24
5	Kemasan Susu Kental Manis MB	PET	16
6	Kemasan Susu Jahe MAS	PET	4
7	Kemasan Makanan Ringan Chiki Ff, Pi, Tr	PET	31
8	Kemasan Botol Air Mineral MAq	PET	4
9	Kemasan Botol Air Mineral MSq	PET	3
10	Kemasan Gelas Air Mineral MAq	PET	6
11	Kemasan Gelas Air Mineral MSq	PET	3
12	Kemasan Botol Soft drink MSprt	PET	3
13	Kemasan Botol Soft drink MCCI	PET	2



**Tabel.Sampah Produk Polimer Plastik Jenis High Density Polyethelene (HDPE)**

No	Jenis Produk	Kelompok Plastik	Jumlah
1	Produk Mainan anak	HDPE	2
2	Produk Gelas	HDPE	1

**Tabel Sampah Kemasan Polimer Plastik Jenis LowDensity Polyethelene (LDPE)**

No	Jenis Kemasan	Kelompok Plastik	Jumlah
1	Kemasan Mie Instan MI	LDPE	72
2	Kemasan Mie Instan MSk	LDPE	32
3	Kemasan Mie Instan MSd	LDPE	5
4	Kemasan Mie Instan MSm	LDPE	8
5	Kemasan Mie Instan MSr	LDPE	2
6	Kemasan Pempres MMPo	LDPE	31
7	Kemasan Pempres MMPK	LDPE	3
8	Kemasan Pempres MSwt	LDPE	3
9	Kemasan Shampoo MDy, SSi, Pent, Lb, Cl, H&S	LDPE	46
10	Kemasan Detergen MRin, MAtt, MDai	LDPE	15
11	Kemasan Obat Nyamuk MSof,MAut	LDPE	5
12	Kemasan Sabun Cream MEK, MDai	LDPE	15
13	Kemasan Sabun Cream Cuci Piring MSI, MMI	LDPE	10
14	Kemasan Pembalut Wanita MSof,MLau, MChar	LDPE	8
15	Kemasan Minuman Jus MMrs, MJJ, MSs, MJhm, MJm. MEXj	LDPE	45
16	Kemasan Bumbu Masak MRoy, MMas, MKb	LDPE	20
17	Kemasan Permen MRel, MSr, MBb, MBbi, Mgol	LDPE	8
18	Produk Plastik Kantong Belanja	LDPE	82





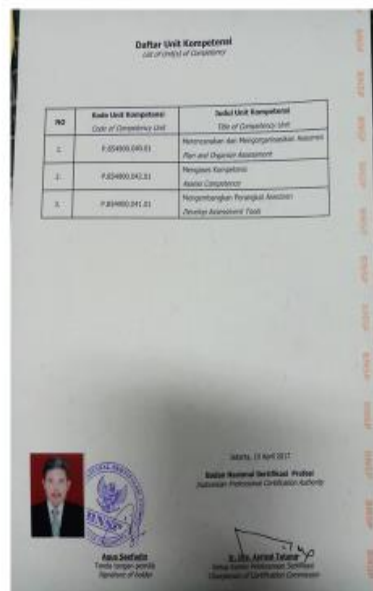
#### 4. PENJELASAN MATERI PEMBUATAN KOMPOS

No	Tampilan	Keterangan	No	Tampilan	Keterangan
1		Sampah organik yang telah dikumpulkan untuk di proses kompos	4		Pencetakan sebelum di proses fermentasi
2		Penyiapan cairan starter dari pupuk cair	5		Proses pematangan kompos, untuk selanjutnya di ayak agar produk kompos lembut
3		Penyiraman dengan air agar lembab	6		Kompos yang sudah jadi di cacah, dan dikemas untuk dimanfaatkan

#### PERTANYAAN MATERI PEMILAHAN SAMPAH PRODUK

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Sampah apa saja yang dapat dibuat kompos?	Sampah sayuran, buah-buahan dan sisa makanan.
2	Bagaimana kompos agar cepat matang?	Sampah organik dicacah terlebih dahulu kemudian di peram.
3	Agar cepat berproses keadaan pengomposan harus bagaimana?	Pemeraman dijaga agar tetap lembab.
4	Agar tetap lembab diberi apa, pada pemeraman ?	Diberi air dan diaduk hingga merata
5	Selain diberi air, apa yang dapat ditambahkan agar kompos cepat matang ?	Diberi pupuk cair yang dibuat dari buah-buahan
6	Apa yang dilakukan setelah pemeraman selesai ?	Di ayak dengan ayakan menggunakan ayakan berlubang.
7	Apa yang dilakukan setelah kompos hasil ayakan ?	Di kemas untuk digunakan sebagai media tanam
8	Apakah kompos dapat di bentuk menjadi bentuk granula atau butiran?	Dapat, menggunakan mesin granula
9	Apakah kompos sama dengan pupuk organik ?	Tidak, kompos hanya mengandung sebagian unsur hara. Sedangkan pupuk organik sudah lengkap unsur haranya, sesuai standar.

Tabel Konten Buku Pedoman	
Bagian	Isi
Spesifikasi Cara penggunaan	Spesifikasi umum, (2) Spesifikasi teknis (1) Cara pewadahan sampah, (2) Cara pemilahan sampah produk
Materi	(1) Pemilahan sampah dilakukan sejak awal atau dari sumber sampah produk, (2) Pengumpulan dan penyimpanan sampah dipertahankan pada pengolahan yang dilakukan pada tingkat RW/Kelurahan, (3) Sisa sampah/residu dari warga masyarakat di transformasikan ke TPS dengan gerobak, (4) Pengelolaan di TPS meliputi pembuatan kompos dan pemilahan sampah daur ulang layak jual.
Peralatan	Timbangan, (2) Alat pengukur sampah, (3) Alat tulis dan (4) form pencatatan
Metoda Demonstrasi	Kelompok peserta 4-5 orang
Prosedur	Pemilahan dengan pemilahan sebagai berikut : (1) Sampah plastik kemasan makanan dan minuman, (2) Sampah plastik kemasan mie instan, (3) Sampah makanan ringan, (4) Sampah plastik kemasan detergen, (5) Sampah plastik kemasan sabun Cream, (6) Sampah plastik kemasan obat pembasmi serangga, (7) Sampah plastik kemasan sabun Cream pencuci piring, (8) Sampah plastik kemasan minuman jus, (9) Sampah plastik kemasan bumbu masak, (10) Sampah plastik kemasan botol air mineral, (11) Sampah plastik kemasan botol minuman ringan ( <i>soft drink</i> ), (12) Sampah logam, dan (3) sampah material produk.
Evaluasi	Efektivitas dan (2) kinerja pengurangan sampah



## PUSTAKA

Alvaro Zurita,(2010), *Extended Producer Responsibility: A Challenge For Chile As An OECD Member Country*.GTZ-GmbH .Santiago.Chile.2010.

Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall,(1983),*Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman

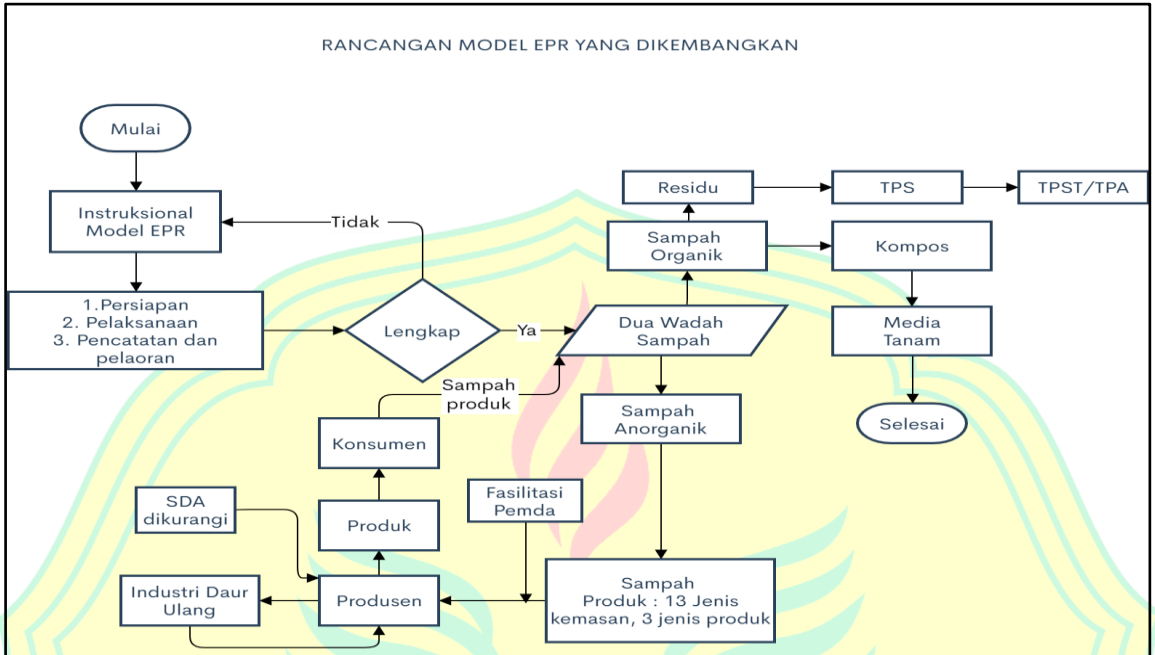
Christian N Madu,(2007), *Environmental Planning and Management*.Imperial College Press. New York.

Daniel Goleman,(2009),*Ecological Intelligence*.First Edition. Broadway Books.New York.

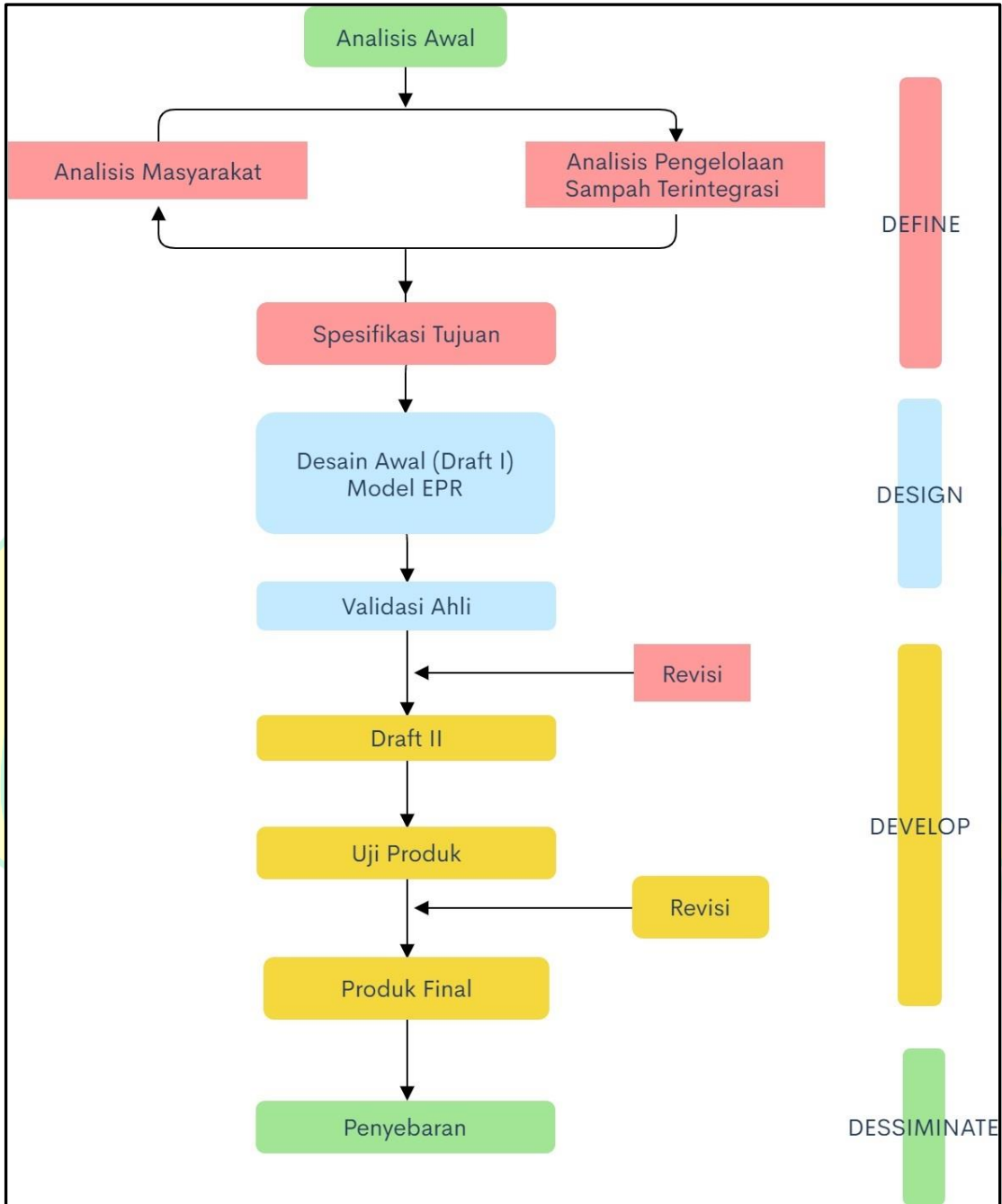
Kementerian Lingkungan Hidup (2018). *Status Lingkungan Hidup Indonesia*.Jakarta.



# LAMPIRAN I



## LAMPIRAN II



## LAMPIRAN III

### PENCATATAN HARIAN (*Job Sheet*)

1.	Provinsi	:	DKI Jakarta								
2.	Kota	:	Jakarta Timur								
3.	Kecamatan	:	Jatinegara								
4.	Kelurahan	:	Kampung Melayu								
5.	Alamat	:	RT- .. RW-								
6.	Nama Warga	:									
7.	Jumlah anggota KK	:	Orang								
8.	Pendidikan	:	a. SD/SLTP, b. SLTA, c. PT								
9.	Pekerjaan	:	a. Swasta, b. PNS c. Dagang								
10	Pendapatan	:	a. <1 jt b. 1-3Jt c. > 3 Jt								
			<i>Hari ke</i>								
			Kegiatan	1	2	3	4	5	6	7	8
11	Buang sampah	:	Frekuensi								
12	Kondisi	:	Pilah(p) /Campur (c)								
13	Sampah	:	(Kg)								
14	Sampah kertas	:	(Kg)								
15	Sampah logam/besi	:	(Kg)								
16	Sampah gelas	:	(Kg)								



17	Sampah plastik	(Kg)								
18	Kemasan plastik makanan	(Kg)								
19	Kemasan plastik minuman	(Kg)								
20	Kemasan plastik sabun deterjen	(Kg)								
21	Kemasan plastik shampo	(Kg)								
22	Kemasan plastik sabun deterjen	(Kg)								
23	Kemasan Lainnya	(Kg)								
24	Produk Kantong plastik	(Kg)								
25	Produk peralatan Rumah Tangga	(Kg)								
26	Produk lainnya	(Kg)								

## LAMPIRAN IV

### KEMASAN PLASTIK MAKANAN RINGAN



### KEMASAN PLASTIK MIE INSTAN



### KEMASAN PLASTIK PRODUK SABUN



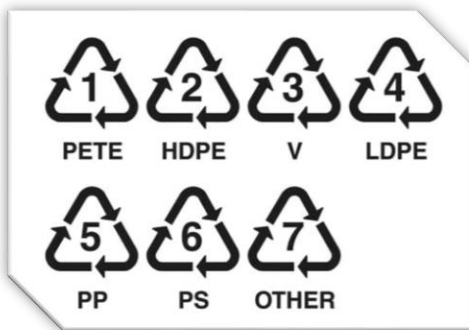
### KEMASAN PLASTIK AIR MINERAL



### PRODUK KANTONG PLASTIK



## JENIS-JENIS PLASTIK



## KEMASAN PLASTIK



## SAMPAH PLASTIK BEKAS LABEL



## SAMPAH POTONGAN PLASTIK



## SAMPAH PLASTIK STEREOFOM



## ANJURAN MEMBUANG SAMPAH

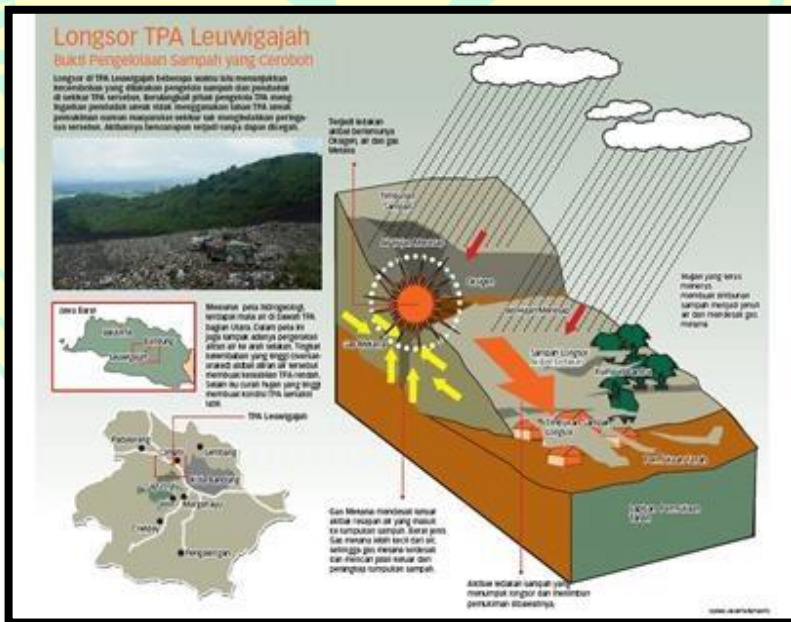




# PROSES PEMBUATAN KOMPOS



## PENAMPANG TPA



**Tabel 34** Hasil Analisis Kebutuhan

Aspek	Hasil
Peserta	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ - Sebagian besar peserta dari masyarakat dan komunitas, latar belakang pendidikan berbeda, akan tetapi sosio ekonominya yang hampir sama;</li><li>✓ - Peserta telah memperoleh sosialisasi pemilahan sampah 3R dan pembuatan kompos, dan edukasi kota bersih</li><li>✓ - Karakteristik media pembelajaran yang diharapkan peserta adalah kemudahan penggunaan dan dapat memperoleh pemahaman.</li><li>✓ - Karakteristik pembelajaran sebelumnya adalah patik secara berkelompok (2-3 orang) menggunakan <i>trainer</i>.</li><li>✓ - Karakteristik pembelajaran</li></ul>
Tugas	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ - Kegiatan praktik diawali dengan penjelasan Dosen/Ahli, dilanjutkan praktik sesuai Job sheet (mewadahi dan memilah) dan diakhiri dengan konfirmasi hasil praktik sementara di paraf oleh Dosen/Ahli.</li><li>✓ - Masyarakat dan komunitas pada setiap pertemuan diberi tugas/diskusi kelompok melalui jobsheet dan dilaporkan dalam bentuk laporan.</li><li>✓ - Tugas pencatatan sering ketidaksesuaian dengan <i>job sheet</i></li><li>✓ - Tugas yang diberikan sudah sesuai dengan materi dan kebutuhan lapangan</li></ul>
Tujuan	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ - Materi yang dipelajari pada praktik pewadahan, penggunaan timbangan, penggunaan alat sampling SNI 19-3964-1994 pemilahan sampah yaitu, jenis jenis kemasan makanan dan minuman, kemasan sabun dan detergen, kemasan pembalut wanita dan pempres, kemasan sabun pencuci piring, kemasan minyak goreng, produk plastik kantong belanja, produk stereofom dan kemasan obat pembunuh serangga dan jenis plastik dan lambangnya atau disesuaikan dengan kebutuhan lapangan</li><li>✓ - Peningkatan kompetensi dilakukan dengan Materi dasapemilahan 13 (tiga belas) jenis sampah kemasan plastik dan 3 (tiga) jenis sampah produk plastik.</li></ul>
Media	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ - Jenis media: Jenis media sebelumnya dibuat dengan presentasi dg infokus, sehingga visualisasi dalam bentuk gambar kurang dapat diingat oleh peserta. Kemungkinan dalam pemilihan dengan jenis banyak merasa kesulitan. Terdapat media trainer yaitu job sheet, akan tetapi belum mengakomodasi upaya pengembangan keterampilan memilah sampah produk.</li></ul>

- ✓ - Fungsi dan tujuan media pada trainer sebelumnya belum dapat dikombinasi antara perolehan hasil dan pengumpulan (sarana dan spesifikasi pengumpulan).
- 





## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Agus Saefudin dilahirkan di Madiun, Jawa Timur pada tanggal 17 Agustus 1962. Penulis merupakan anak pertama dari enam bersaudara keluarga Alm Bapak Pandji Effendi dan Ibu Cucu Saodah. Menikah dengan Sri Nanik Hidayati memperoleh 3 (tiga) anak, serta mempunyai 2 (dua) Cucu serta beragama Islam. Bekerja di Direktorat Jenderal Pengelolaan Sampah Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Riwayat pendidikan penulis dimulai dari pendidikan Analis Pasteur Bandung dari tahun 1978 - 1981 lulus dengan memperoleh Ijazah Analis Muda dan Analis Khusus Jurusan Kimia. Pada tahun 1984 menempuh pendidikan Sarjana Strata Satu di Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam Jurusan Kimia tahun 1984 -1990 lulus memperoleh Ijazah dengan Gelar Doktorandus (Drs).

Pada tahun 1999 penulis menempuh pendidikan Sarjana Strata dua di Universitas Indonesia Jakarta, Pascasarjana Kajian Ilmu Lingkungan, Jurusan Poteksi Lingkungan tahun 1999 - 2002 lulus memperoleh Ijazah dengan Gelar Magister Sain (MSi). Penulis menempuh pendidikan Sarjana Strata tiga di Universitas Negeri Jakarta, Pascasarjana Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup konsentrasi Manajemen Lingkungan tahun 2009 - 2020 untuk memperoleh gelar Doktor (Dr.)

### **Pengalaman Bekerja**

Penulis menda pakan pekerjaan sebagai Pegawai Negeri Sipil mulai bekerja tahun 1982 – 1992 di Balai Tehnik Kesehatan Lingkungan di Yogyakarta.

Sejak tahun 1992 – 1999 bekerja di Badan Pengendalian Dampak Lingkungan Jakarta, kemudian di Kementerian Lingkungan Hidup mulai tahun 2000 – 2015. Pada tahun 2015 menjadi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kementerian Kehutanan bergabung menjadi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menjabat sebagai Kasudit Sarana dan Prasarana pada Direktorat Pengelolaan Sampah 2015 – 1 September 2020.

### **Penghargaan dan Tanda Jasa**

Penulis mendapatkan penghargaan *The Best Executive 2000* dari Tridharma Adhikarya tahun 2000. Penulis mendapatkan Tanda kehormatan Satyalancana Karya Satya 10 tahun pada tahun 2001, Satyalancana Karya Satya 20 tahun pada tahun 2003 dan Satyalancana Karya Satya 30 tahun pada tahun 2014.