



MENGENAL PRINSIP 3 R

**Oleh : Dr.Ir. MUSYAWAROH, MT.
PRODI ARSITEKTUR UNS**

ARTI DARI 3R

Re-duce : mengurangi

Re-use : penggunaan kembali

Re-cycle : mendaur ulang

Sekarang dikembangkan menjadi Konsep ekologis “5 R” :

1. Re-duce
2. Re-use
3. Re-cycling
4. Re-place
5. Re-think

APA PENTINGNYA 3R

- Tingkat kerusakan lingkungan menjadi salah satu faktor penting yang menentukan tinggi rendahnya risiko bencana di suatu kawasan.
World Risk Report mencatat sepanjang 2002 hingga 2011, telah terjadi 4.130 bencana di seluruh dunia yang mengakibatkan lebih dari 1 juta meninggal dunia dan kerugian material mencapai US\$1,195 triliun. Laporan Risiko Dunia ini juga membuat *World Risk Index* (Indeks Risiko Dunia) yang memeringkatkan 173 negara berdasarkan risiko menjadi korban bencana sebagai akibat dari bencana alam.
- Manusia selalu memanfaatkan lingkungan hidupnya, baik dalam hal respirasi, pemenuhan kebutuhan pangan, papan dan lain-lain. Memiliki daya dalam mengkreasi dan mengkonsumsi berbagai sumber-sumber daya alam bagi kebutuhan hidupnya.
- Kerusakan lingkungan yang terjadi juga di dominasi dengan sampah-sampah yang tidak sepenuhnya dapat diolah dengan baik.

(Farida, 2013).

UURI NO. 18 TAHUN 2008

Menimbang :

- **bahwa pertambahan penduduk dan perubahan pola konsumsi masyarakat menimbulkan bertambahnya volume, jenis, dan karakteristik sampah yang semakin beragam**
- **bahwa pengelolaan sampah selama ini belum sesuai dengan metode dan teknik pengelolaan sampah yang berwawasan lingkungan sehingga menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan masyarakat dan lingkungan**
- **bahwa sampah telah menjadi permasalahan nasional sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara komprehensif dan terpadu dari hulu ke hilir agar memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, dan aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat**

UURI NO. 18 TAHUN 2008

Pasal 11.

(1) Setiap orang berhak:

- a. mendapatkan pelayanan dalam pengelolaan sampah secara baik dan berwawasan lingkungan dari Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau pihak lain yang diberi tanggung jawab untuk itu;
- b. berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan, penyelenggaraan, dan pengawasan di bidang pengelolaan sampah;
- c. memperoleh informasi yang benar, akurat, dan tepat waktu mengenai penyelenggaraan pengelolaan sampah

Pasal 12.

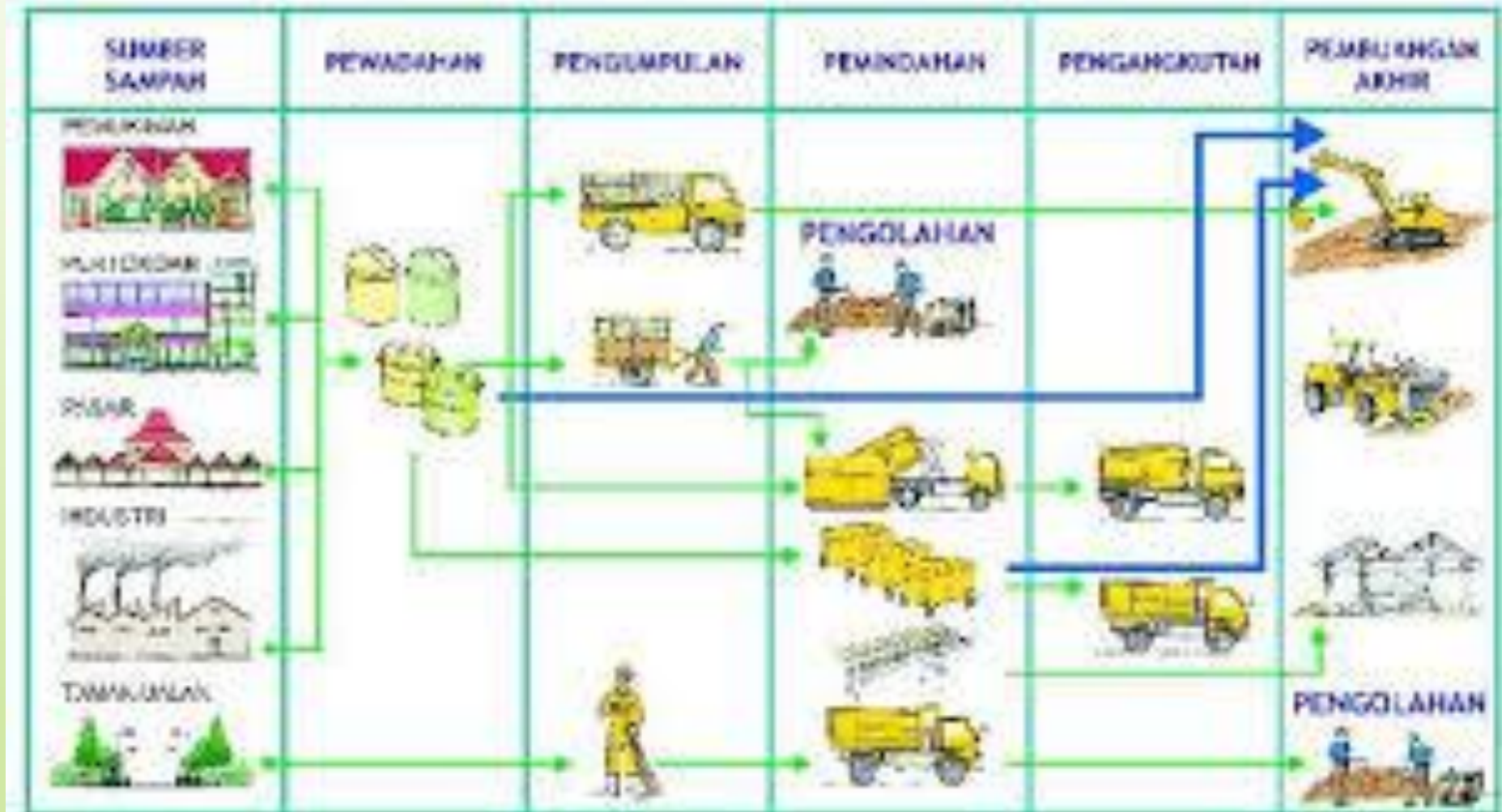
(1) Setiap orang dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan.

Pasal 13. Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya wajib menyediakan fasilitas pemilahan sampah.

Pasal 14. Setiap produsen harus mencantumkan label atau tanda yang berhubungan dengan pengurangan dan penanganan sampah pada kemasan dan/atau produknya.

Pasal 15. Produsen wajib mengelola kemasan dan/atau barang yang diproduksinya yang tidak dapat atau sulit terurai oleh proses alam.

Recycle



Reduce

Mengurangi penggunaan tas kresek

Membawa tas belanja sendiri



Memilih produk yang bisa diisi ulang



Reuse

Menggunakan barang secara hemat dan dipakai



Mengumpulkan pakaian yang masih pantas pakai untuk disumbangkan kepada yang membutuhkan



Menghemat makanan dan tidak suka menyisakan makanan



Recycle

Berpartisipasi dalam mendaur ulang kertas ataupun botol plastik, ataupun kaleng



Mengumpulkan dan membuang barang yang tidak terpakai di pasar loak





Jenis Jenis Plastik

Source
WWF



PETE

PETE / PET
(Polyethylene
Terephthalate)



HDPE

HDPE
(High Density
Polyethylene)



V

V/PVC
(Polyvinyl
Chloride)



LDPE

LDPE
(Low Density
Polyethylene)



PP

PP
(Polypropylene)



PS

PS
(Polystyrene)



OTHER

Other plastics,
including acrylic,
polycarbonate,
polyatics fibers,
nylon, fiberglass



ANJURAN PEMAKAIAN

1x
pakai

1x
pakai

Berbahaya
Sulit didaur
ulang

Sulit dihancurkan,
namun baik untuk
tempat makanan

Pilihan terbaik
u/ bahan plastik
penyimpan
makan & minum

Hindari

OTHERS



HARI PEDULI SAMPAH NASIONAL

Didaktina UNJ



MASALAH GLOBAL

National Geographic melaporkan tiap tahunnya, kota-kota di dunia menghasilkan sampah hingga **1,3 miliar ton**. Diperkirakan oleh Bank Dunia, pada tahun 2025, jumlah ini bertambah hingga **2,2 miliar ton**.

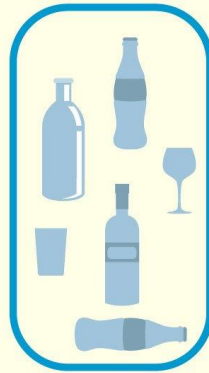


MANAJEMEN BURUK

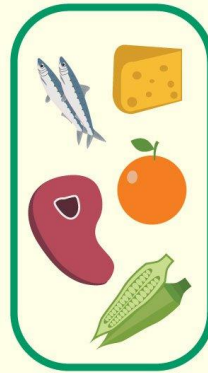
Indonesia berada di **peringkat kedua di dunia** penyumbang sampah plastik ke laut setelah Tiongkok, disusul Filipina, Vietnam, dan Sri Lanka.



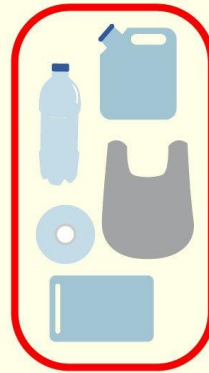
PAPER



GLASS



ORGANIC



PLASTIC



Satu orang di Indonesia rata-rata menghasilkan **700 kantong** plastik per tahun.

DAUR
ULANG



REDUCE



REUSE



RECYCLE



@ota9518h



ekacitra-unj.org



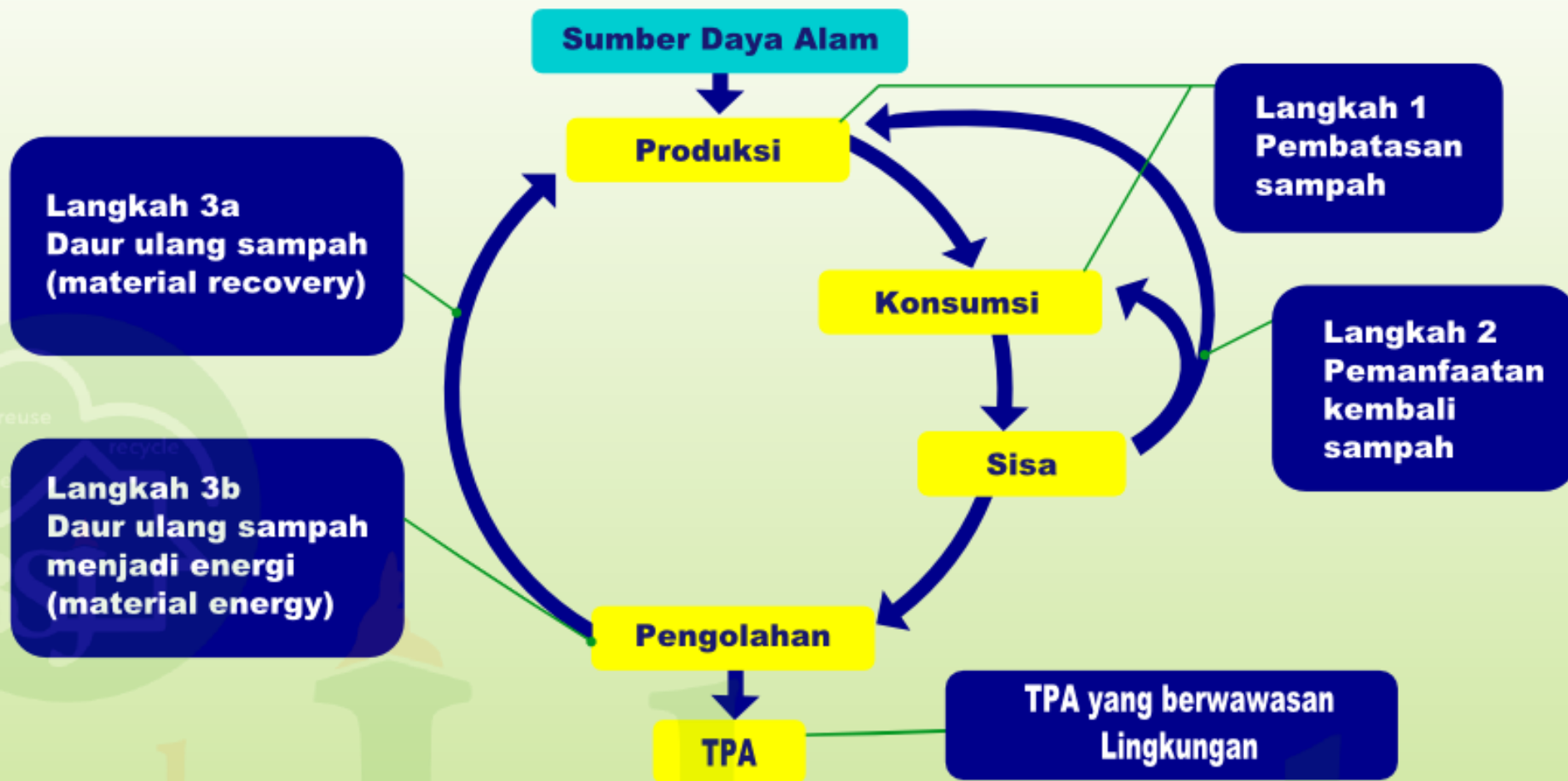
ekacitraunj



KMPA Eka Citra



EkaCitraUNJ



PENERAPAN PRINSIP 3R

Buku Pedoman 3R Melalui Bank Sampah
Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia 2013

www.banksampahjakarta.com

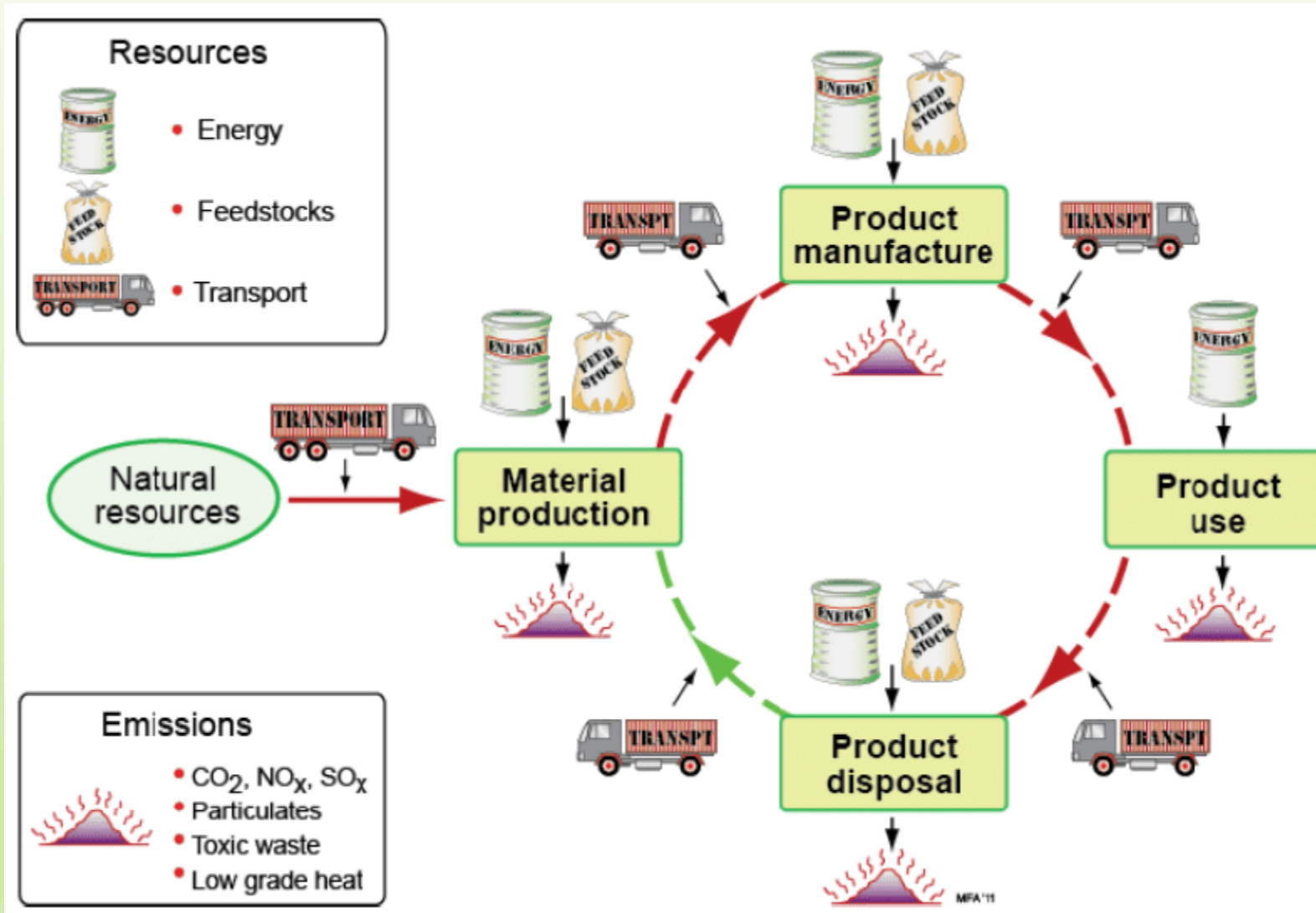


Bank
Sampah

cara cerdas kelola sampah

Prinsip 3R dalam pengelolaan sampah erat kaitannya dengan prinsip pembangunan berkelanjutan (***sustainable Development***), khususnya dalam pelaksanaan penghematan sumber daya (***Resource Efficiency***) dan penghematan energi (***energy efficiency***). Dengan menjalankan prinsip 3R maka terjadi upaya pengurangan ekstraksi sumber daya alam karena sebagian bahan baku dapat terpenuhi dari sampah yang didaur-ulang dan dari sampah yang diguna-ulang. Sebagai tambahan, penggunaan bahan baku daur ulang untuk menghasilkan suatu produk telah terbukti menggunakan lebih sedikit energi dibandingkan menggunakan bahan baku alami (***virgin material***).

The material life cycle



The material life-cycle: material creation, product manufacture, product use, and a number of options for product disposal at end of life.

NO.	JENIS SAMPAH	LAMA HANCUR
1.	ORGANIK	1 – 2 BULAN
2.	DOS / KARTON	3 - 5 BULAN
3.	FILTER ROKOK	10-12 BULAN
4.	KANTONG PLASTIK	10-20 TAHUN
5.	KULIT SEPATU	25-40 TAHUN
6.	KAIN NYLON	30-40 TAHUN
7.	KARET SANDAL JEPIT	30-40 TAHUN
8.	PLASTIK	50-60 TAHUN
9.	ALUMINIUM	80-100 TAHUN
10.	STYROFOAM	TIDAK BISA HANCUR

BISA DIKOMPOSKAN	TIDAK BISA DIKOMPOSKAN	MASUK LUBANG RESAPAN BIOPORI
Daun segar dan kering	Keju, mentega, susu	Daun kebun
Buah , sayur, ranting	Sisa daging, ikan, udang	Sisa daging, ikan, udang
Nasi dan sayur sisa	Kulit & isi durian	Sisa kue/roti
Ampas teh, kopi, kelapa, jus	Biji buah yg keras	Sisa sayur,nasi
Kulit telur, ktrn hewan	Pelepah kelapa, pinang	Sisa buah
Sekam, serbuk gergajian kayu	Batang pohon	



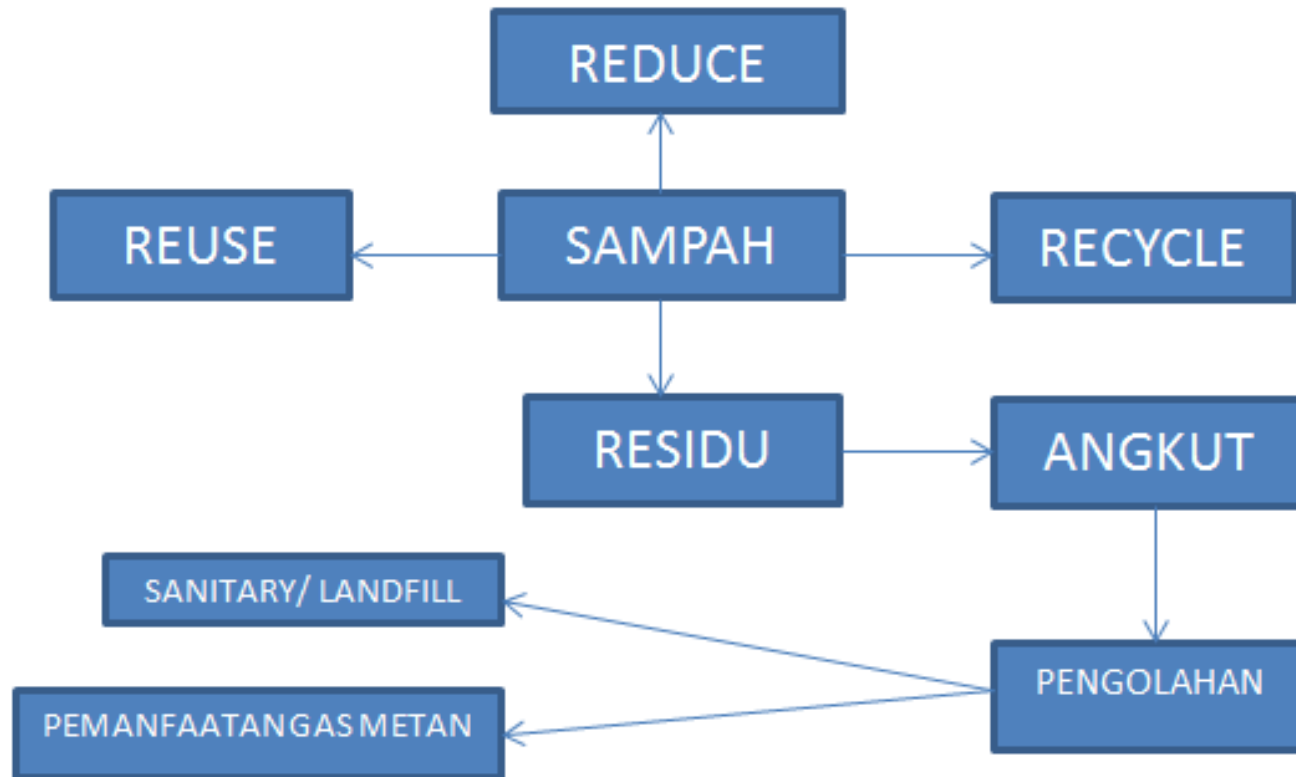
Umumnya, pembuatan kompos memerlukan waktu sekitar 6-7 minggu. Ciri kompos yang sudah matang antara lain : berwarna coklat tua hingga hitam dan bentuknya remah seperti teh, temperaturnya sama atau hampir sama dengan udara luar, tidak larut dalam air, dan tidak berbau

Saat ini, konsep 3R merupakan cara terbaik dan efektif dalam pengelolaan sampah dan permasalahannya. Dengan adanya konsep 3R diharapkan mampu merubah paradigma lama mengenai pengelolaan sampah (kumpul-angkut-buang) menjadi paradigma baru yaitu dengan cara sampah dipilah (organik dan anorganik), lalu yang anorganik diolah dengan konsep 3R (*Reduce, reuse, dan Recycle*). *Reduce* yaitu dengan cara mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan. Contohnya, mengganti penggunaan tisu dengan saputangan. *Reuse* dengan cara menggunakan kembali barang yang masih dapat digunakan. Contohnya, menggunakan botol bekas air mineral untuk menyimpan cairan pewangi pakaian. *Recycle* dengan cara mendaur ulang sampah yang sudah tidak digunakan. Misalnya, membuat kerajinan tangan dari botol plastik bekas atau kain bekas.

SKEMA PARADIGMA LAMA



SKEMA PARADIGMA BARU



Berikut adalah jenis sampah anorganik yang dapat didaur ulang (*recycle*) antara lain yaitu :

SAMPAH KERTAS	SAMPAH PLASTIK	LOGAM-KACA
<ul style="list-style-type: none">✓ Surat kabar✓ Kardus✓ Kotak makanan✓ Buram✓ Karton✓ HVS✓ Bungkus rokok✓ Buku✓ Kalender	<ul style="list-style-type: none">✓ Tas plastik/ kresek✓ Kantong plastik✓ Botol minuman✓ Gelas minuman✓ Ember✓ Botol sampo✓ Mainan anak✓ Pipa paralon✓ Karpet✓ Barang/peralatan berbahan plastik yg tidak berlapis <i>aluminium foil</i>	<ul style="list-style-type: none">✓ Kaleng✓ Seng✓ Paku✓ Besi beton✓ Kran air✓ Botol kaca✓ Gelas kaca✓ Piring kaca✓ Barang/alat berbahan logam/ kaca



<http://portal.bangkabaratkab.go.id>

REFERENSI

Konsep Pengelolaan Sampah Dan Aplikasi 3r Melalui Bank Sampah, 2016,
<http://portal.bangkabaratkab.go.id> diakses pada 28 Maret 2018.

Prinsip 3R Dalam Pengelolaan Sampah, 2014,
<http://banksampahjakarta.blogspot.co.id>, diakses pada 28 Maret 2018.

Anissa Nur Farida, 2013, 3R (Reduce, Reuse, Recycle), diakses dari
<https://www.kompasiana.com>

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah