

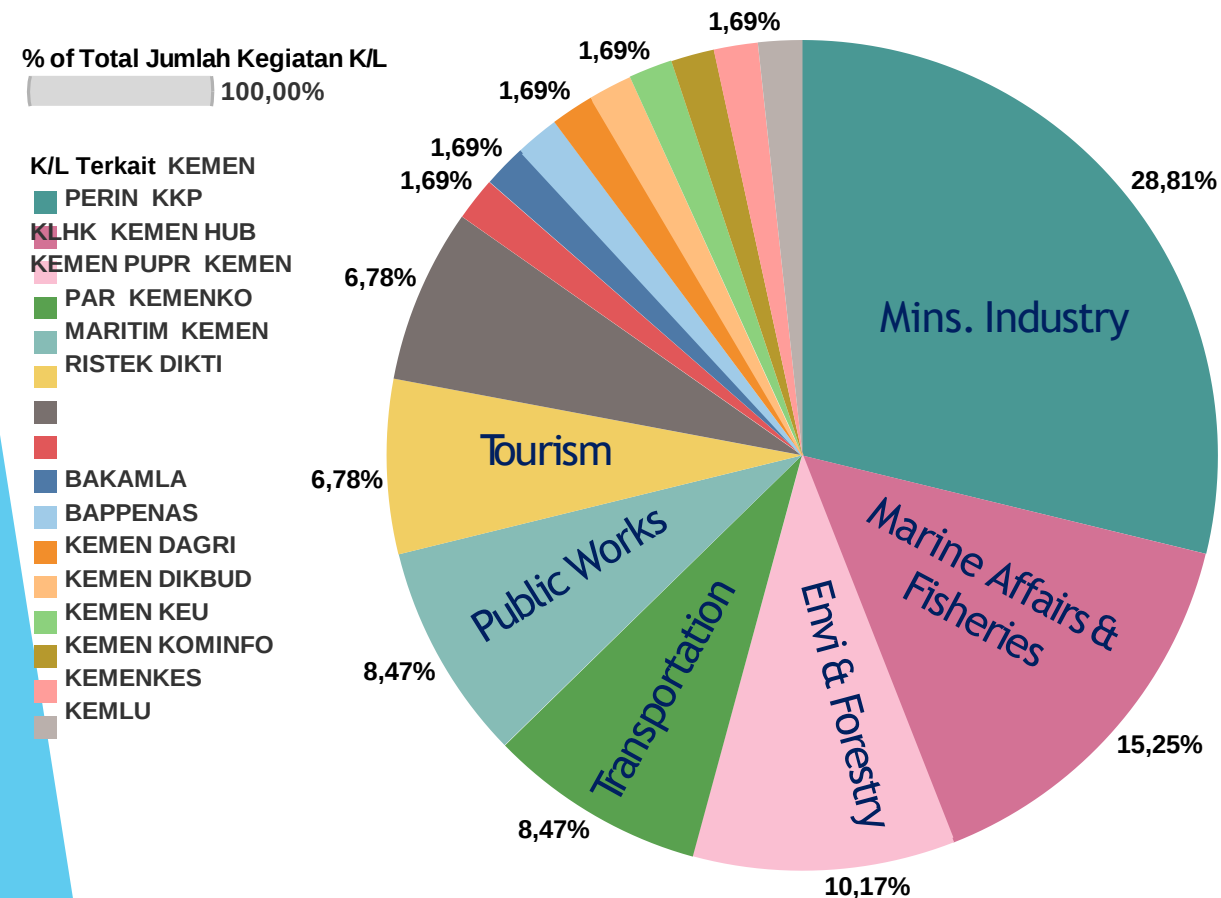
STRATEGI OPTIMASI PENGELOLAAN SAMPAH DI PULAU KECIL

Devi Dwiyanti S
Pusat Riset Kelautan – BRSDM
Kementerian Kelautan dan Perikanan

Disampaikan pada Acara Webinar Inovasi Penanganan
Sampah untuk Laut yang Berkelanjutan
Jakarta, 11 Juni 2020

Presidential Decree No. 83/2018 → Marine Debris Handling

National Action Plan : 5 Strategies & 59 Activities from 16 ministries



1

Behavioral Change

2

Reduced Land-based Leakage

3

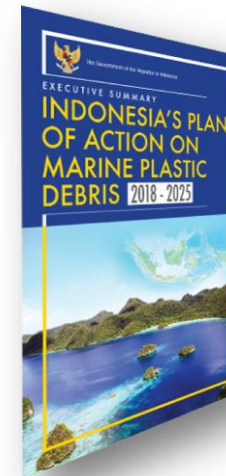
Reduced Sea-based Leakage

4

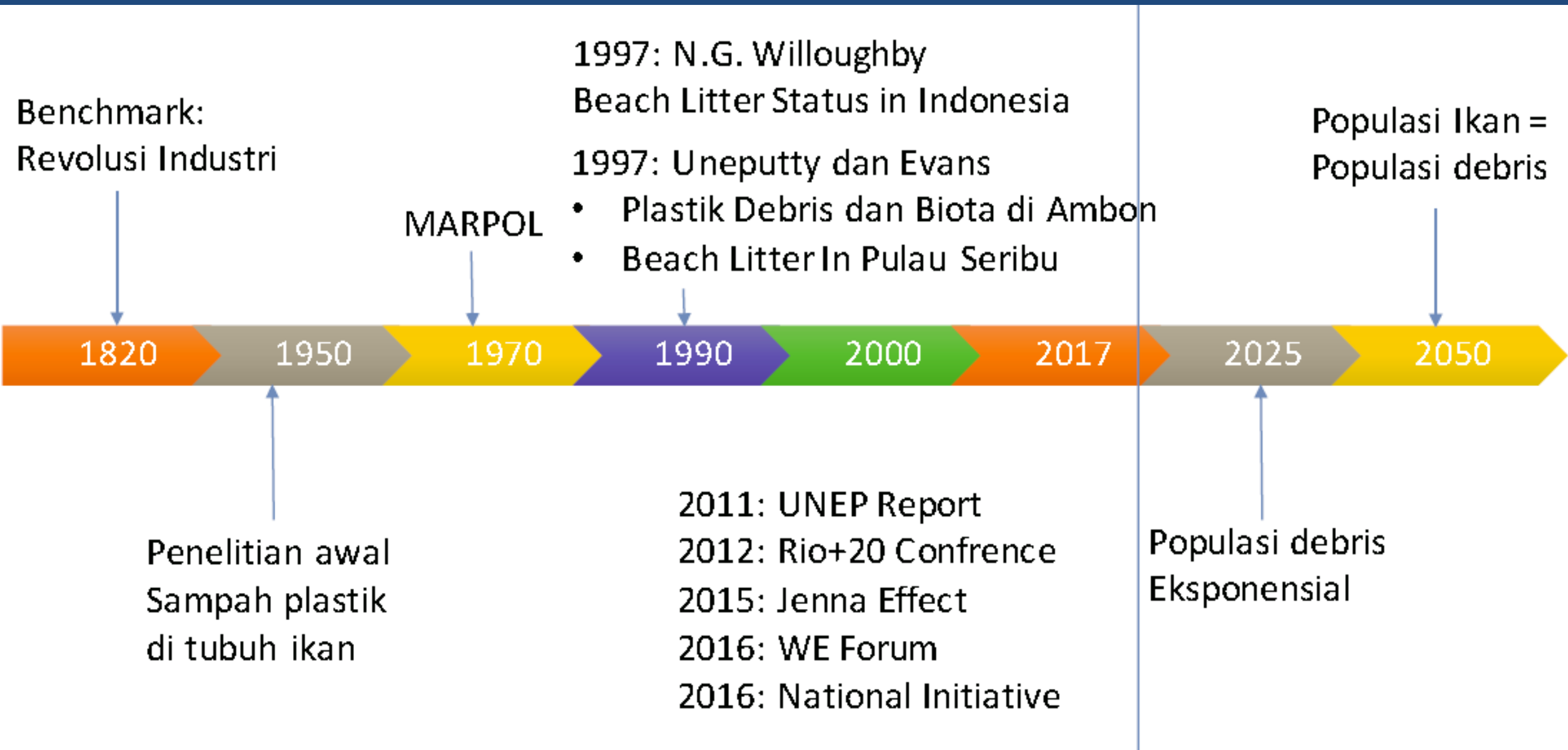
Enhanced Law Enforcement & Finance

5

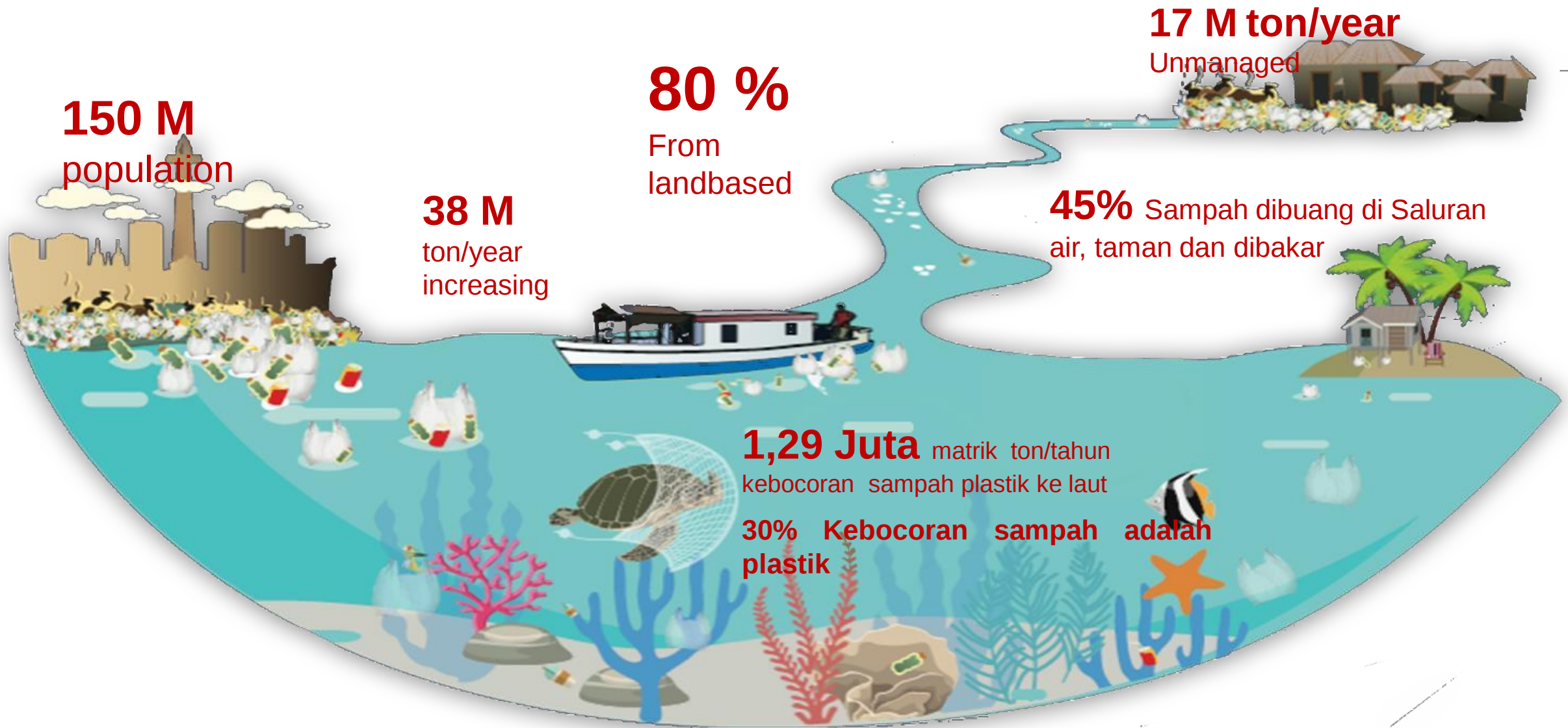
Research and Development



HISTORY



PLASTIC LEACKAGE FROM LANDBASED INDONESIA



KOMPOSISI SAMPAH LAUT

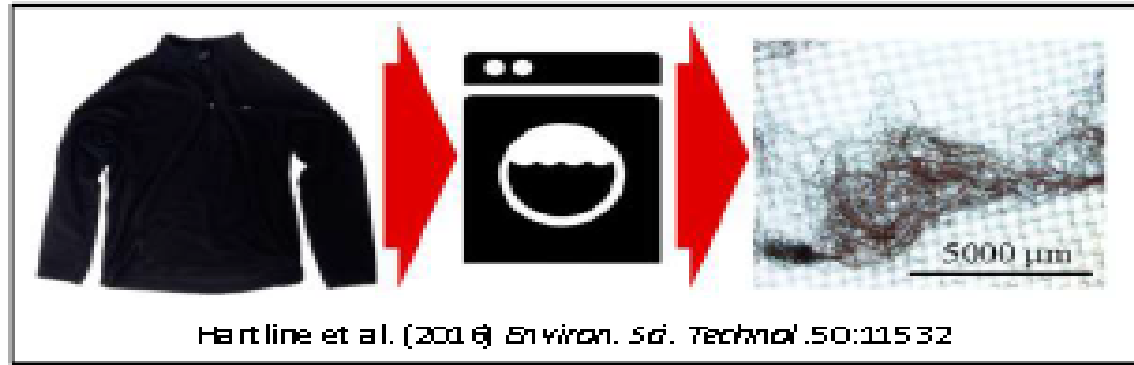
Material Sampah	Jumlah Berat Sampah (gr)
Bahan Lainnya	3,416,597.22
Batteries (torch type)	1,975.37
Busa Plastik	5,286.08
Kaca dan Keramik	301,410.86
Kain	72,281.81
Karet	737,800.43
Kayu	2,273,888.38
Kertas dan Kardus	75.83
Logam	189,054.03
Plastik	4,884,553.76
Grand Total	11,882,923.76

Sumber: KLHK (2017)

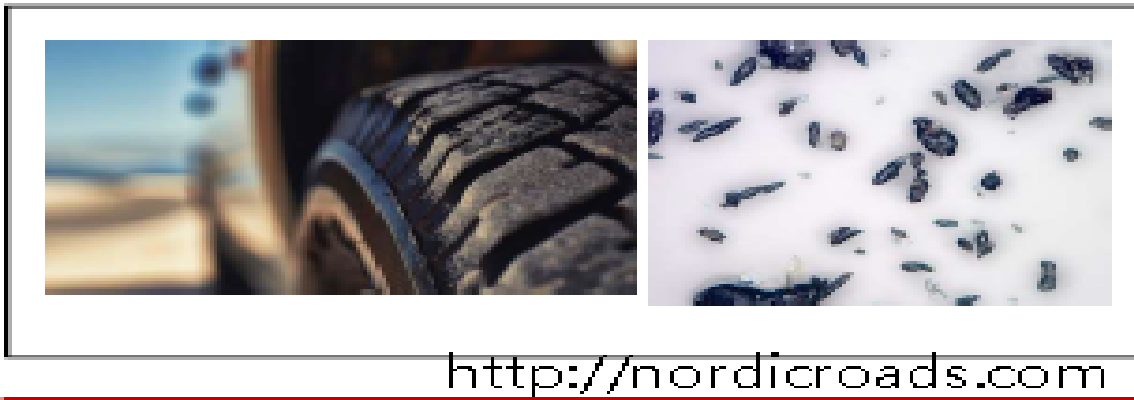
Life-cycle of plastic products



Producing secondary micro- and nanoplastics



- **Textile**
- **Mechanical force** during laundry
- **Microfiber**
- Laundry discharge -> Sewage Treatment Plant -> River -> Ocean

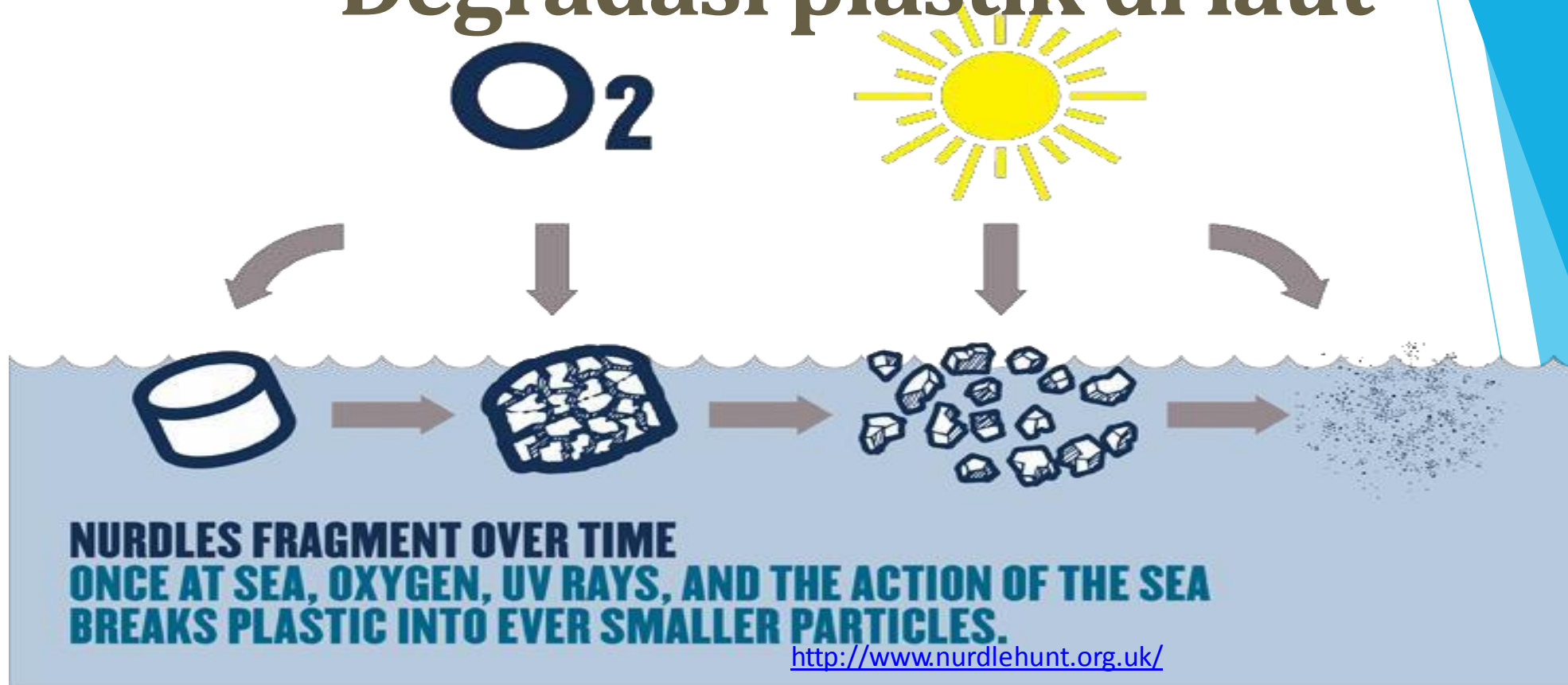


- **Car tyre**
- **Mechanical force** during operation
- **Tyre wear particle**
- Road dust -> Surface runoff -> River -> Ocean



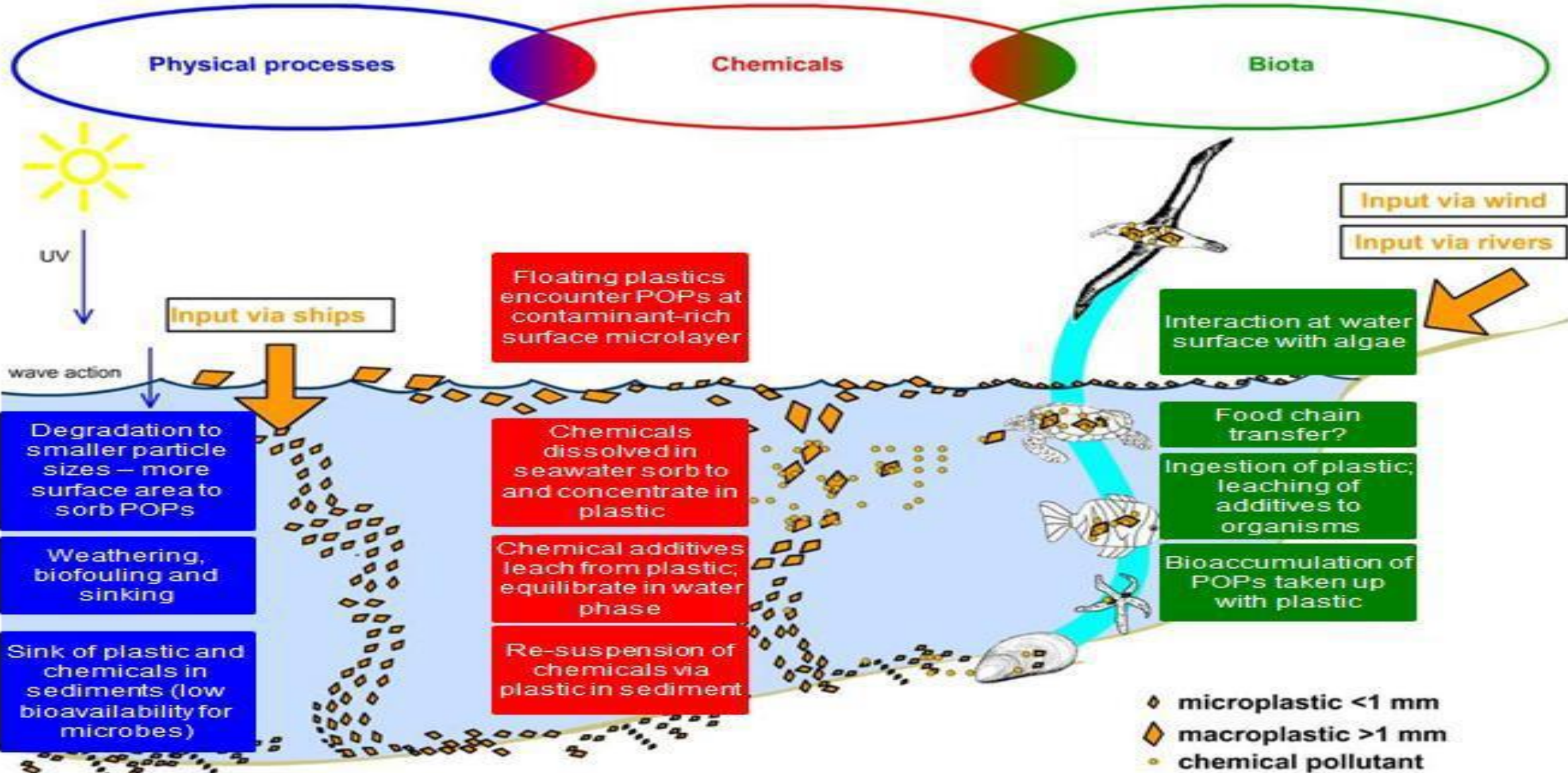
- **Plastics in the environment**
- **Photochemical oxidation**
- **Fragment and fiber** (rope, fishing net)
- **Direct input**

Degradasi plastik di laut



*Nurdles = mikroplastik

BAGAIMANA MIKROPLASTIK MENYEBAR DI LAUT?



DEFINISI PULAU KECIL

UU No 27 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil

- adalah pulau dengan luas lebih kecil atau sama dengan 2.000 km² (dua ribu kilometer persegi) beserta kesatuan ekosistemnya.

Padat Penduduk

Kawasan Wisata

Wisatawan

Resort

Sumber
Daya Alam



Sampah

Lahan Terbatas

Kesadaran Masyarakat

Pencemaran

Abrasi

Aksesibilitas

Ekosistem Mangrove (Dokumentasi Lapangan)



Ekosistem Mangrove (Dokumentasi Lapangan)



Tumpukan Sampah di Sekitar Ekosistem Mangrove dan Lamun (Dokumentasi Lapangan)



Tumpukan Sampah di Sekitar Ekosistem Mangrove dan Lamun (Dokumentasi Lapangan)



REGULATION

1. UU 18/2008 (Pengelolaan Sampah)
2. UU 10/2009 (Kepariwisataaan)
3. UU 32/2014 (Kelautan)
4. UU 1/2014 (Pengelolaan wilayah pesisir dan pulau-pulau kecil)

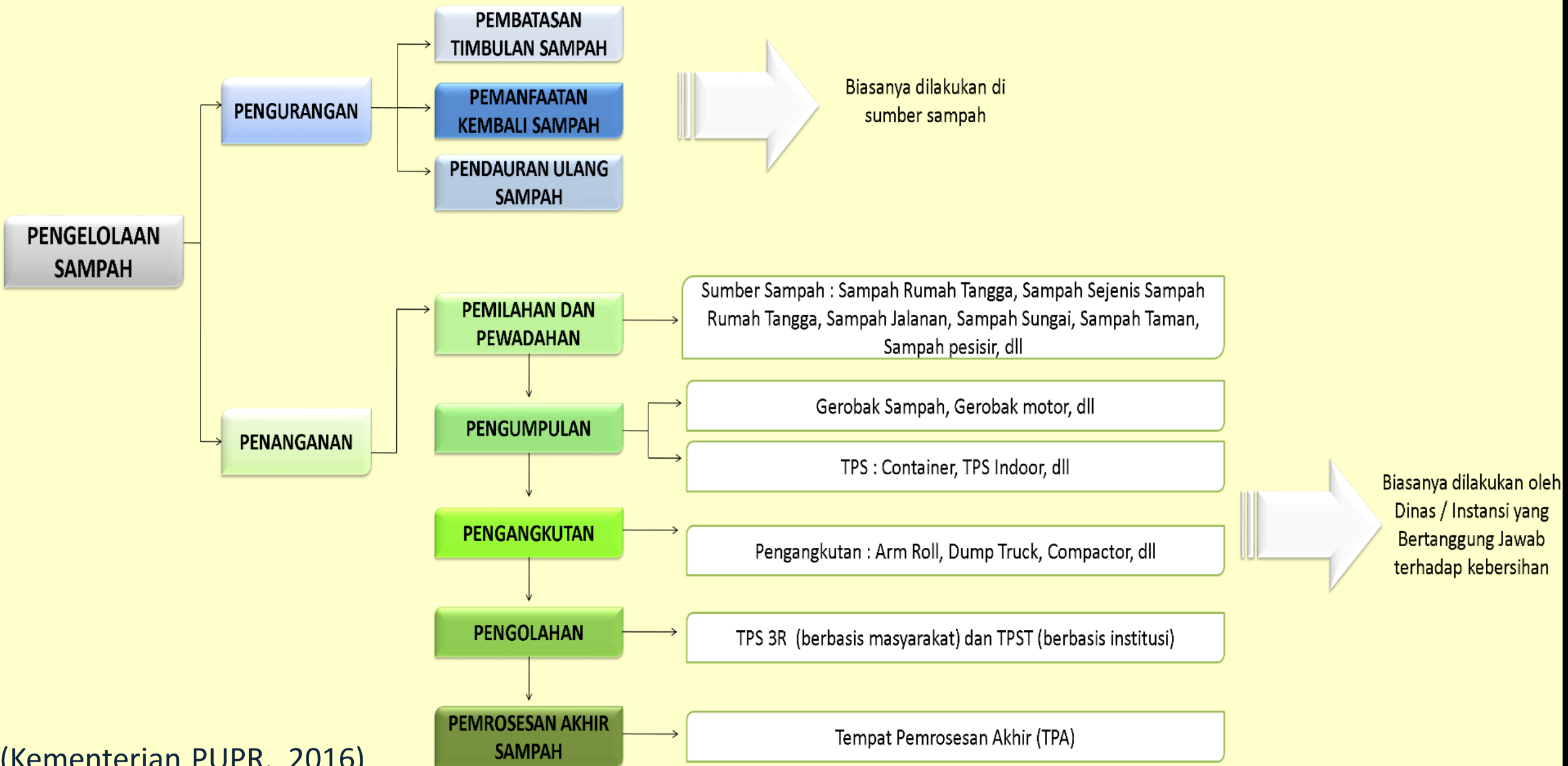
1. UNCLOS 1982
2. MARPOL Conventions for the preventions of Pollution from Ships
3. SDG no 14

1. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1999 Tentang **Pengendalian Polusi Laut**;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang **Pengelolaan Sampah Rumah Tangga** dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;
3. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2016 tentang **Revolusi Mental**;
4. Peraturan Presiden Nomor 16 tahun 2017 tentang **Kebijakan Kelautan Indonesia**
5. Peraturan Presiden No 97 Thn 2017 tentang **Kebijakan dan Strategi Nasional** *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah*

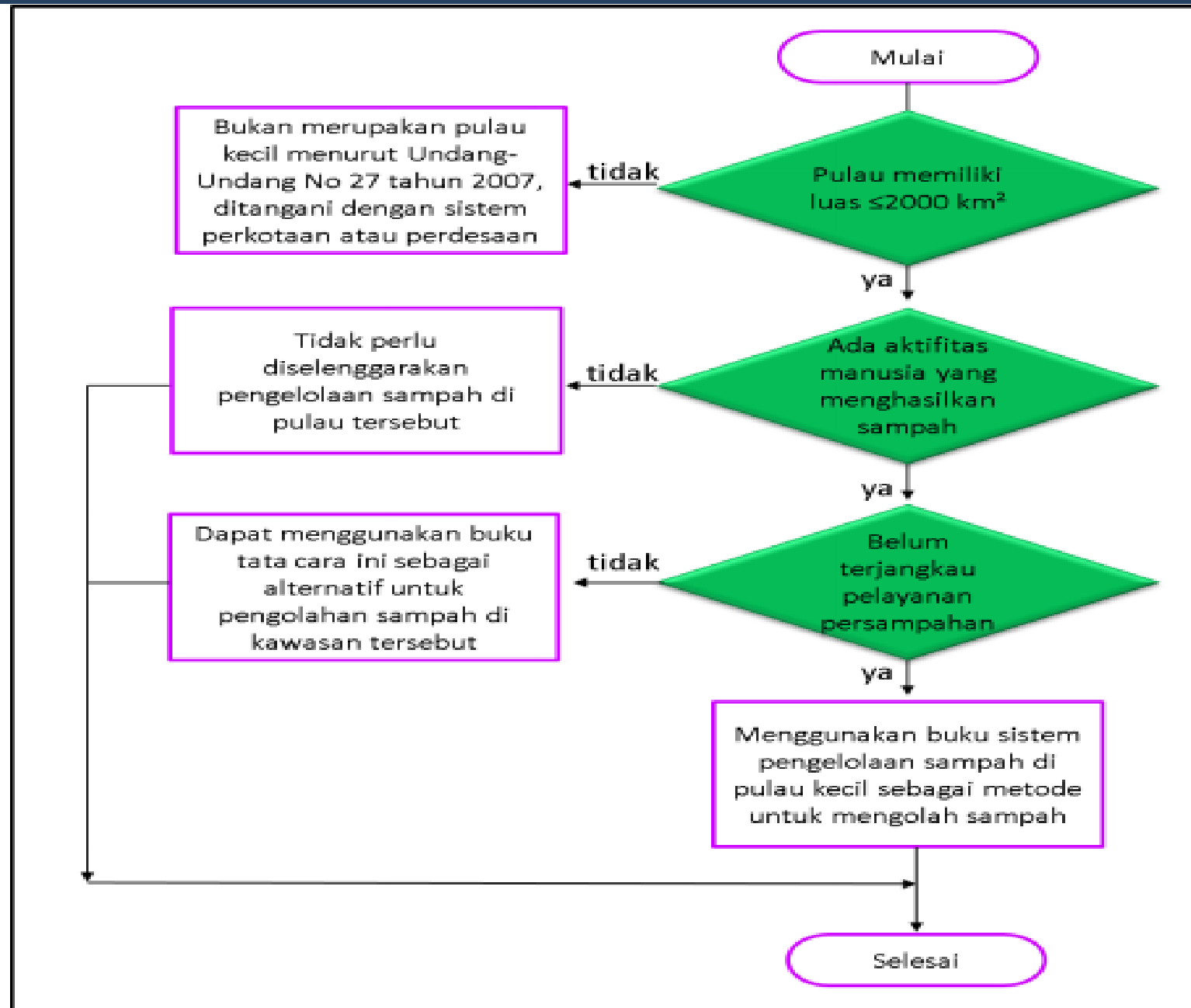
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri No 33 Tahun 2010 Tentang **Pedoman Pengelolaan Sampah**.
2. Pedoman Menteri Lingkungan Hidup No 13 Tahun 2012 Tentang **Pedoman Pelaksanaan Reduce, Reuse, Recycle Melalui Bank Sampah**



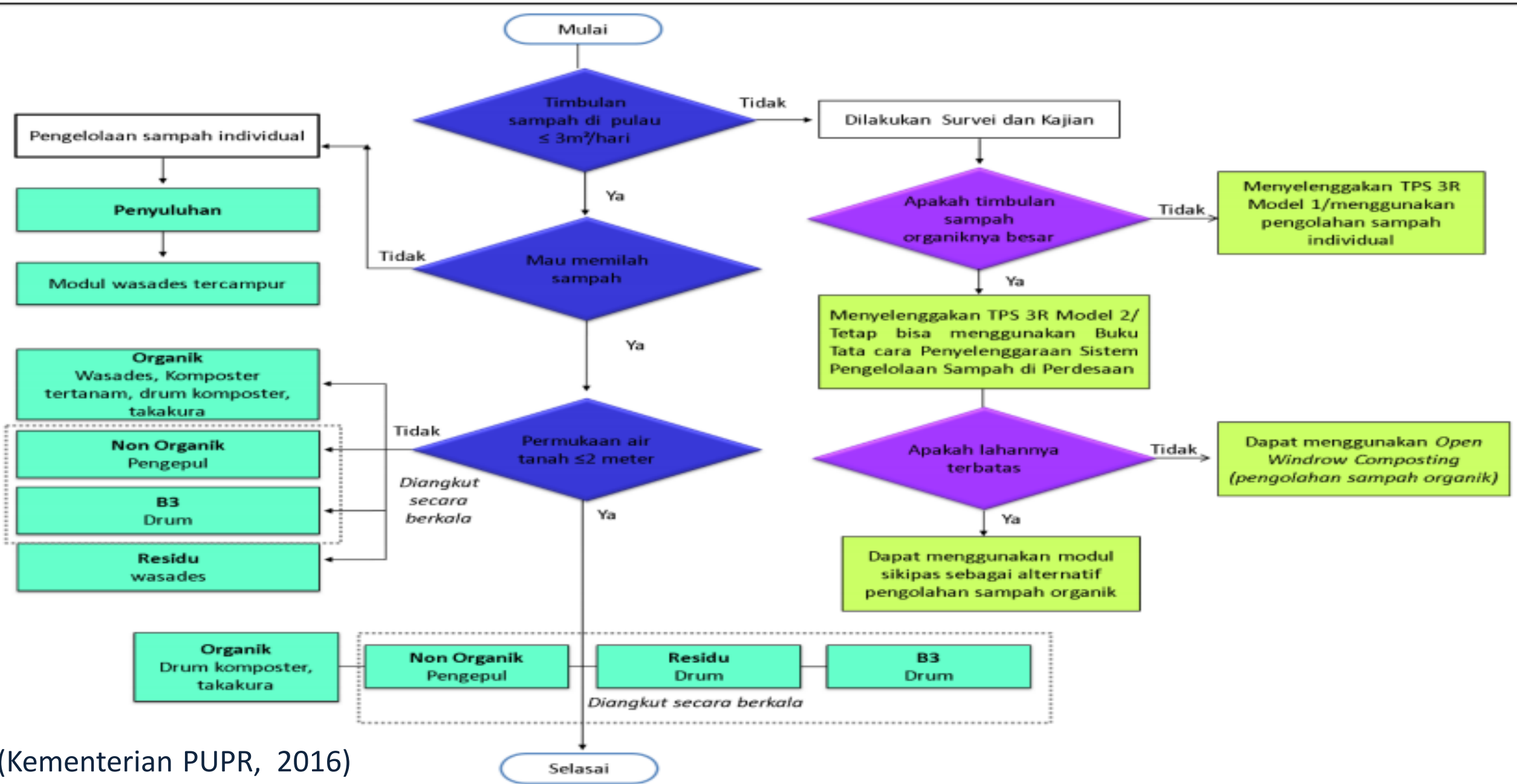
SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI INDONESIA



ALGORITMA PENENTUAN PULAU KECIL YANG MEMBUTUHKAN PENANGANAN KHUSUS

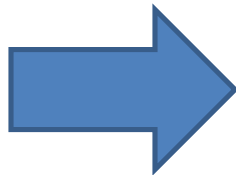


ALGORITMA MENENTUKAN METODE PENGOLAHAN SAMPAH DI PULAU KECIL



(Kementerian PUPR, 2016)

KONDISI EKSISTING DI PULAU KECIL

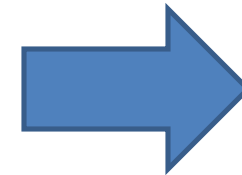


BUMK

INSINERATOR



TPS



TPA

Tumpukan Sampah di Area di Lokasi Penumpukan Sampah Sementara (Dokumentasi Lapangan)



Tumpukan Sampah di Area di Lokasi Penumpukan Sampah Sementara (Dokumentasi Lapangan)



STRATEGI EKSISTING MANAJEMEN PENGELOLAAN SAMPAH DI PULAU KECIL BERBASIS KARAKTERISTIK PULAU SETEMPAT

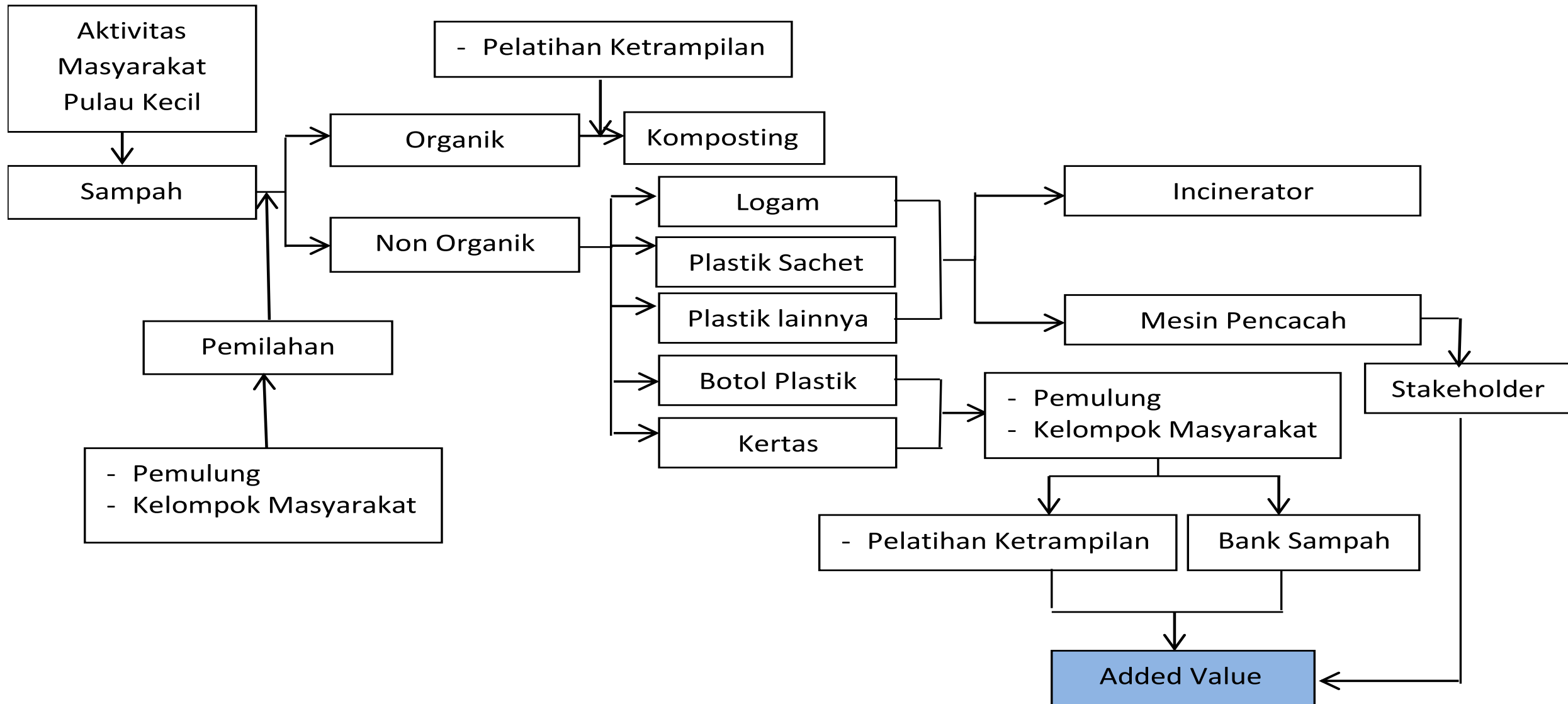
1. Skala Mikro

- Pengelolaan sampah dalam skala rumah tangga, yaitu pengelolaan yang dilakukan oleh sumber penghasil sampah seperti rumah tangga, hotel, resort.
- Pengelolaan : pengolahan yaitu pemilahan sampah dan composting.

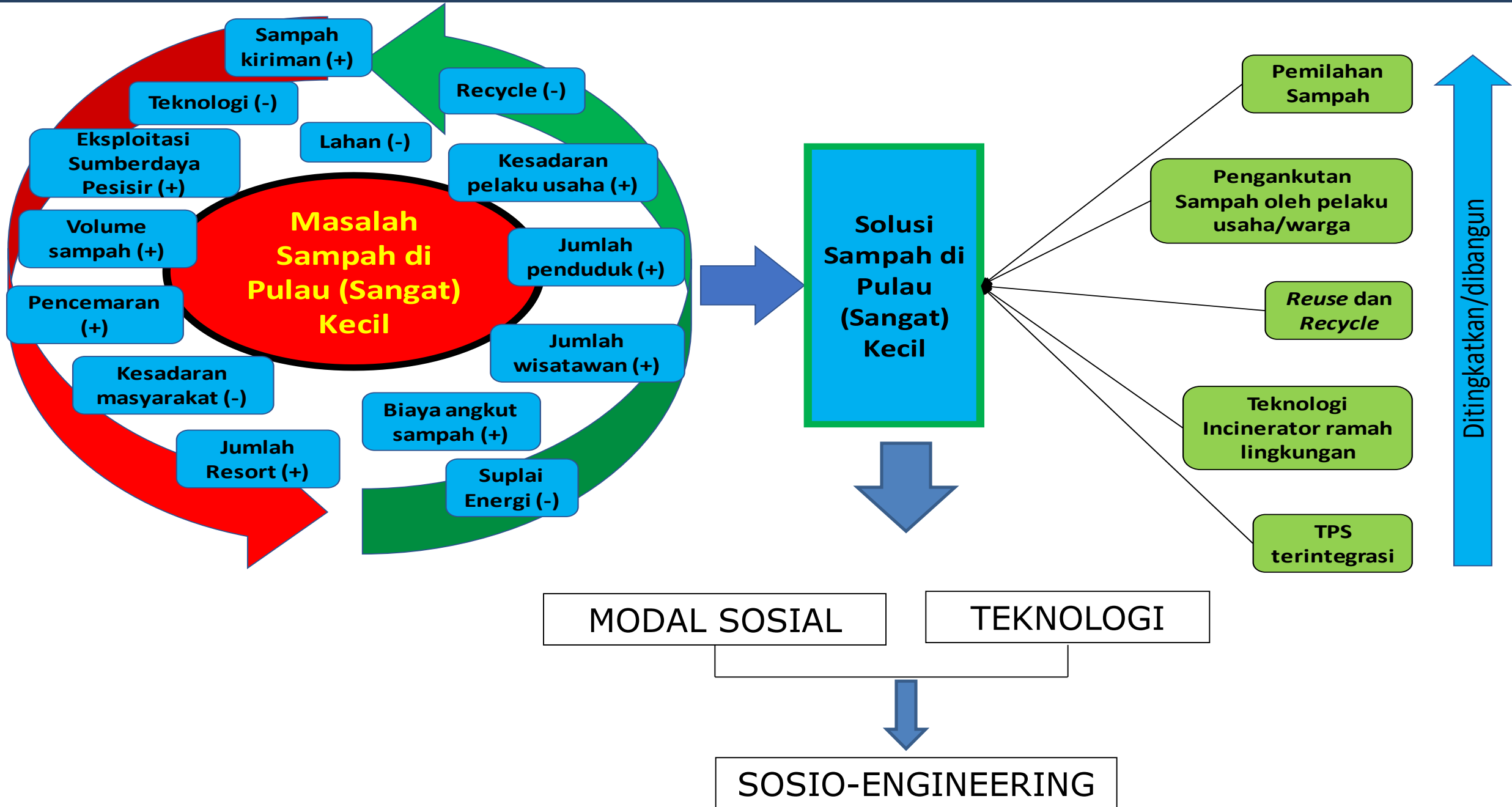
2. Skala Makro

- Pengelolaan sampah dalam skala kawasan pulau kecil
- Dilakukan secara swadaya oleh BUMK dengan mengumpulkan sampah dari sumber penghasil sampah.
- Kegiatan ini harus ditingkatkan yaitu pihak desa menyediakan lahan sebagai TPS sebelum diangkut ke TPA di mainland.
- Hal-hal yang dapat ditingkatkan seperti : Menyediakan lahan untuk TPS dengan berbagai aktivitas di TPS tersebut, yaitu pemilahan, composting, daur ulang.
- Teknologi daur ulang di area TPS, dapat berupa subsidi dari Pemerintah Daerah.
- Sarana transportasi (transporter) untuk mengangkut sampah ke TPA di mainland

SKEMA SISTEM PENGELOLAAN SAMPAH DI PULAU KECIL



SKEMA STRATEGI PENGELOLAAN SAMPAH DI PULAU KECIL



MASALAH PENGELOLAAN SAMPAH DI PULAU KECIL

Aksesibilitas sangat jauh dari mainland



1. Pengelolaan Sampah Mandiri
2. Keterbatasan Lahan

Pulau Kosong terdekat sebagai
TPA Integrasi

NEC



terima kasih