

***PENGELOLAAN SAMPAH TERPADU  
BERBASIS PERTANIAN BERKELANJUTAN***

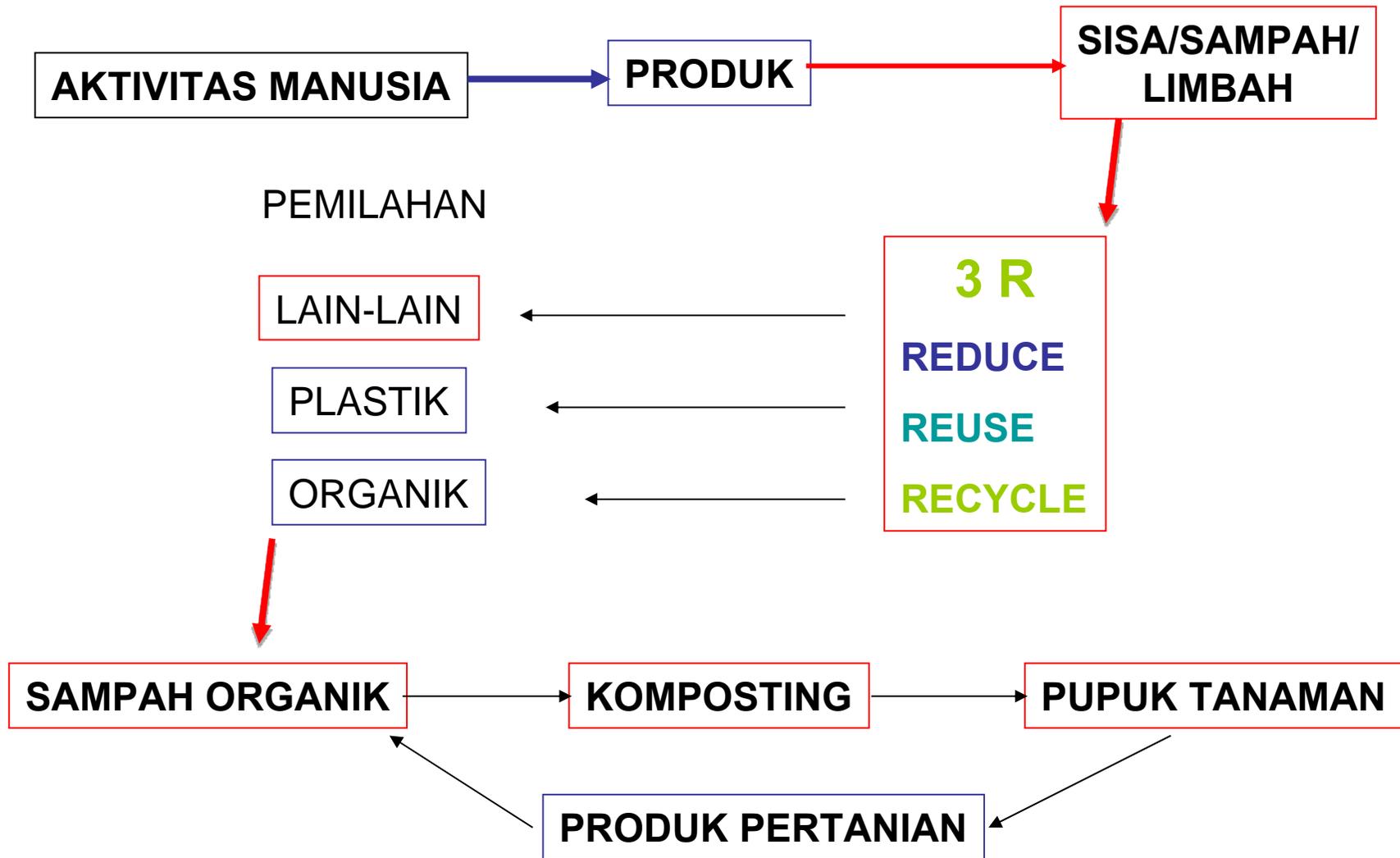
**PIAT UGM  
YOGYAKARTA**

# Peraturan-peraturan tentang Pengelolaan Sampah

- a. Undang-Undang No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah
- b. Perda Kabupaten Sleman No. 14 Tahun 2007 tentang Pengelolaan Persampahan
- c. Perda Kabupaten Sleman No. 15 Tahun 2007 tentang Retribusi Pelayanan Sampah

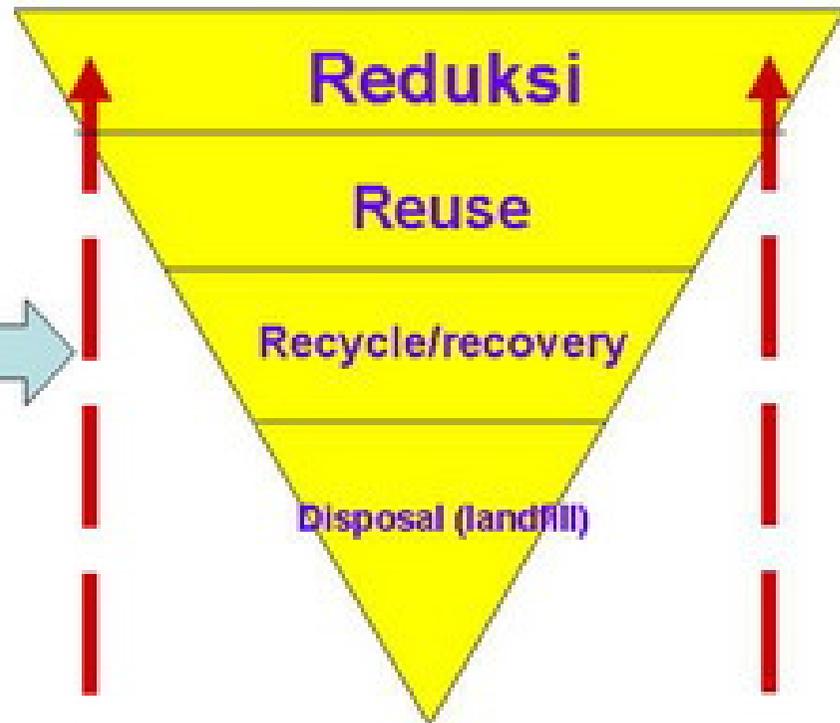
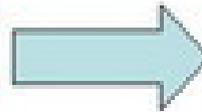
# Semangat UU No No. 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah

1. Tidak boleh ada TPA ***open dumping*** (membuang sampah tanpa ditutup tanah)
2. Sampah dipandang sebagai Sumber Daya :  
Tidak boleh membakar sampah yang tidak sesuai dengan persyaratan teknis pengelolaan sampah
3. Pengelolaan sampah dengan prinsip 3R (***Reduce, Reuse, Recycle***) – **meminimalkan Jumlah sampah, menggunakannya kembali, dan memisahkan jenis sampah dan mendaur ulang.**
4. Sampah harus dikelola sejak dari sumbernya :  
**Pasal 11 ayat 1 UU No. 18 Tahun 2008 :**  
“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 UU No. 18 Tahun 2008 :**  
“Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial dan fasilitas lainnya wajib menyediakan fasilitas pemilahan sampah”





LAMA



BARU

# PROBLEMA SAMPAH



PROSES PEMILAHAN SAMPAH  
DI SURUTAN BANTURADEN DAMPAK



## Skala rumah tangga

Setiap rumah menyediakan:

3 (tiga) karung/plastik → sampah anorganik :

- Sampah plastik
- Sampah kertas
- Sampah gelas/kaca/logam

Alternatif 1

Alternatif 2

2 (dua) gentong → sampah organik

Pengomposan



## Skala kelompok

Penampungan

Pemasaran



Pengepul

Produk ekonomis

Konsumen

# PENAMPUNGAN SAMPAH



# PENAMPUNGANSAMPAAH



[www.kencanaonline.com](http://www.kencanaonline.com)



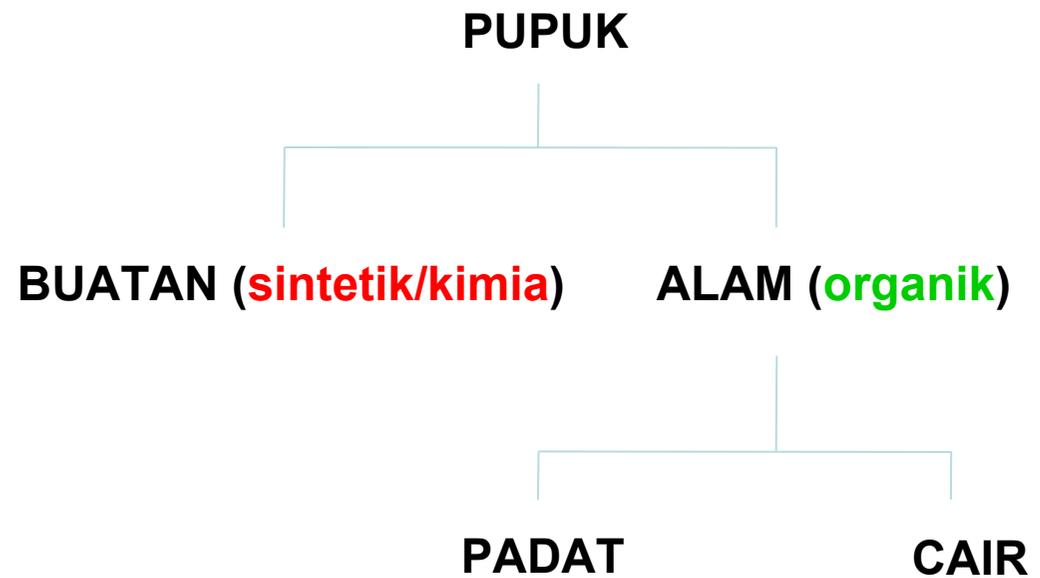
# KOMPOS

Kompos adalah material hasil suatu penguraian (dekomposisi) aneka bahan organik oleh mikroorganismenya

Dapat dipercepat dengan

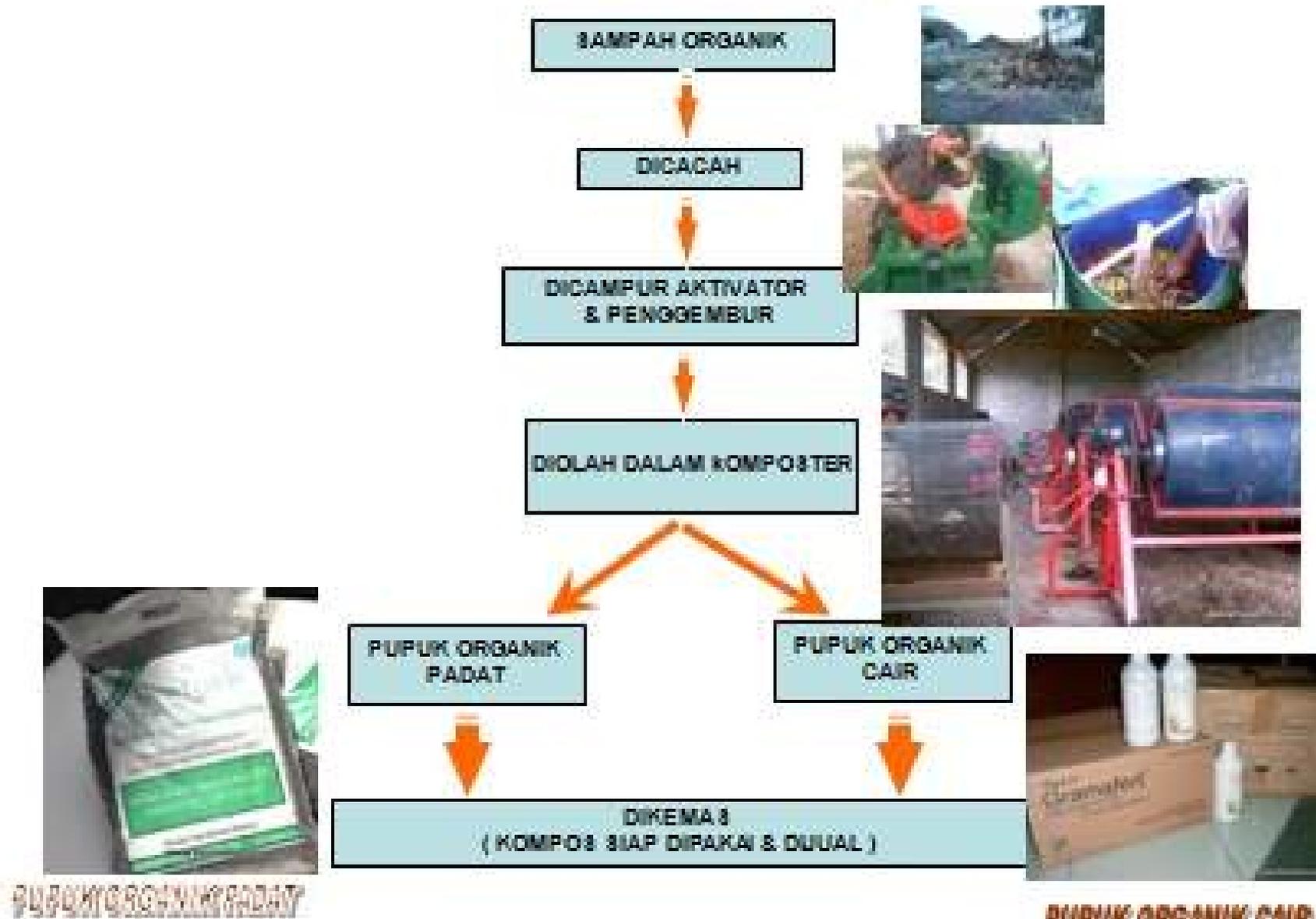
- penambahan mikroorganismenya
  - berbagai jenis bakteri
  - jamur
  - ragi
- Pengaturan suhu,
- Kelembaban/kadar air
- intensitas oksigen tertentu (aerobik atau anaerobik).
- C/N rasio < 20,
- nutrisi tertentu

# Pupuk



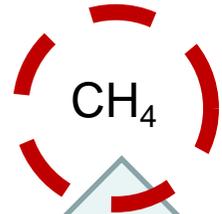
Pupuk adalah bahan yang ditambahkan ke dalam tanah untuk menyediakan dan atau menyeimbangkan unsur – unsur esensial (makro/mikro) bagi tanaman (pertumbuhan vegetatif/generatif)

# PROSES PENGOLAHAN SAMPAH MENJADI KOMPOS





# Emisi metana ke atmosfer



**EFEK RUMAH KACA!**



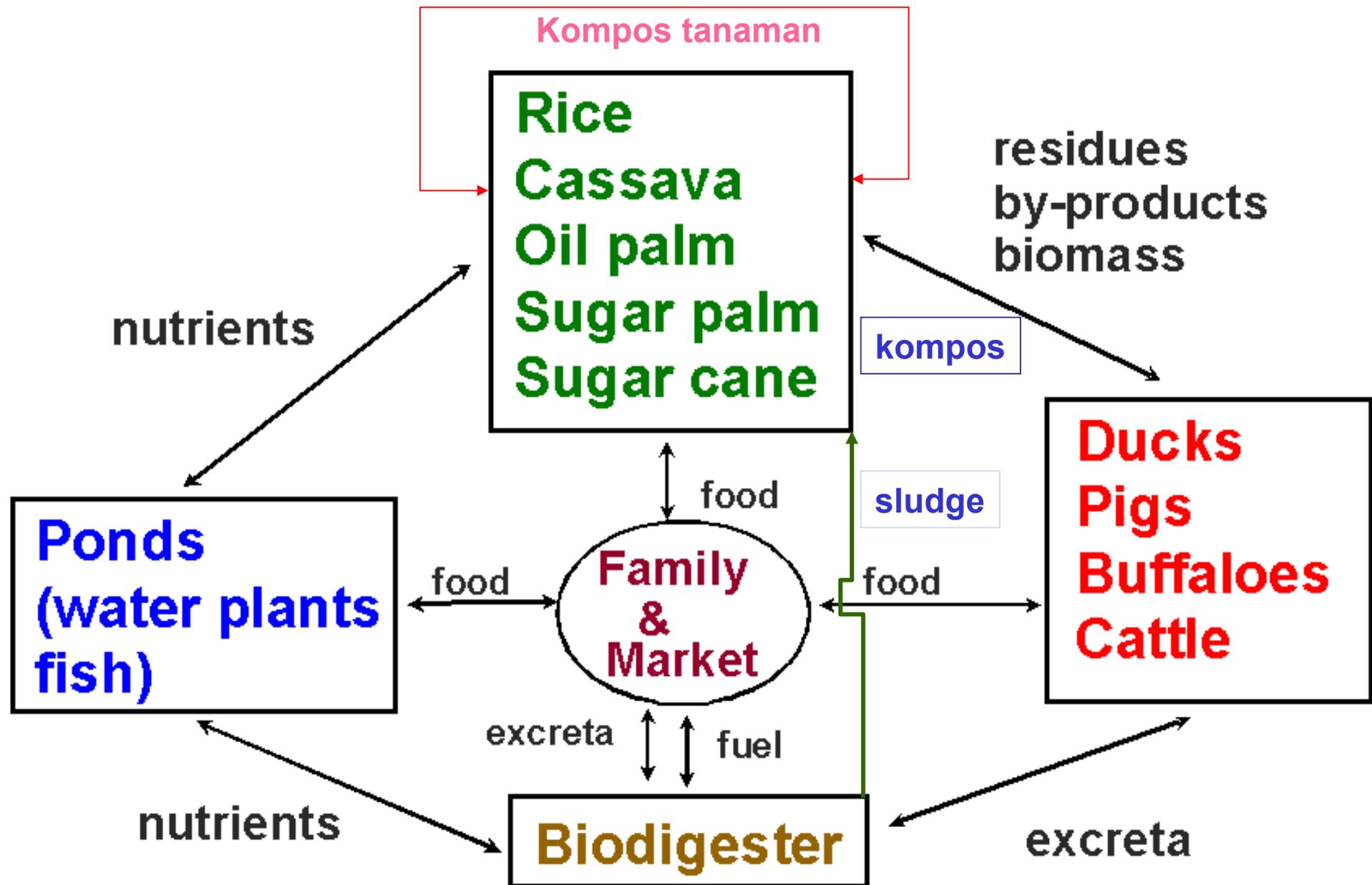
**Solusi:**

**Tangkap dulu metana-nya,  
baru manfaatkan produk kompos  
sebagai pupuk**

**Keuntungan:**

- 1. Mengurangi emisi metana ke udara**
- 2. Sumber energi terbarukan**
- 3. Pupuk organik yang baik**

# The integrated farming system

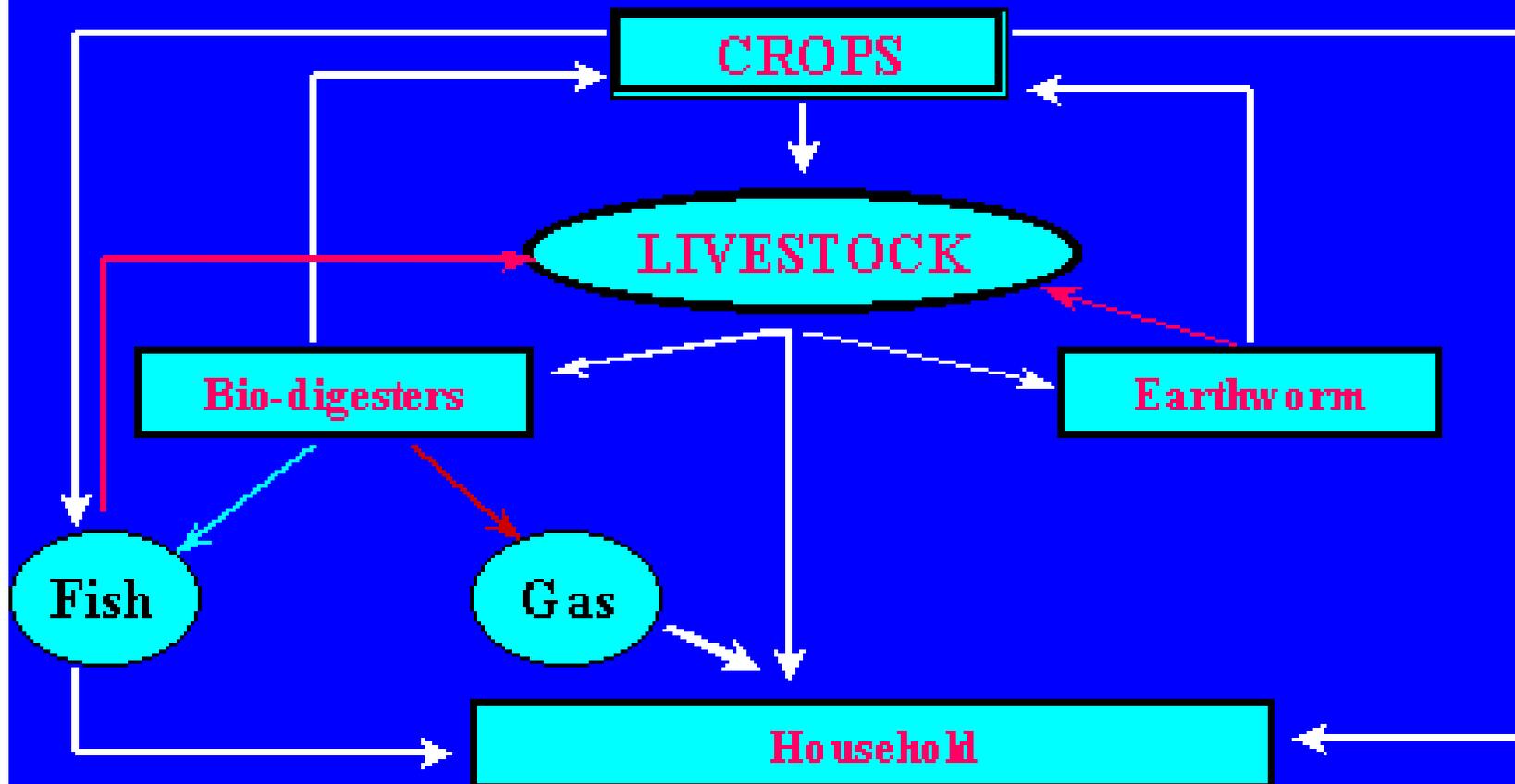


# INTEGRATED FARMING

## ❖ Impact: Demonstration established

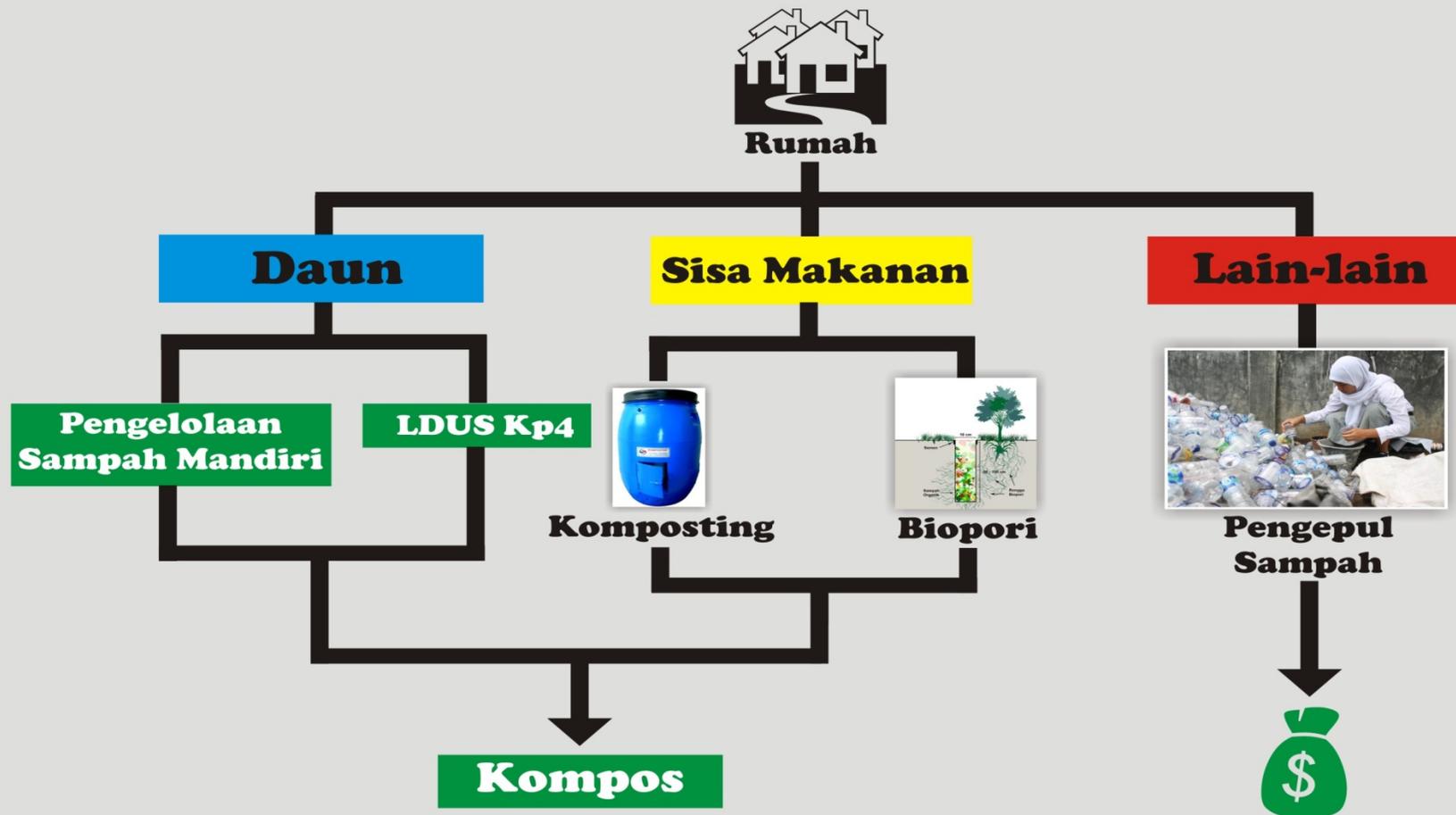
- Crop-cattle-biogas-fish pond
- Crop-pigs-rabbit-fish pond
- Crop-goat-earthworm-chickens
- Crop-goat-local cow-pigs-biogas-fish pond

Diagram of the integrated farming systems



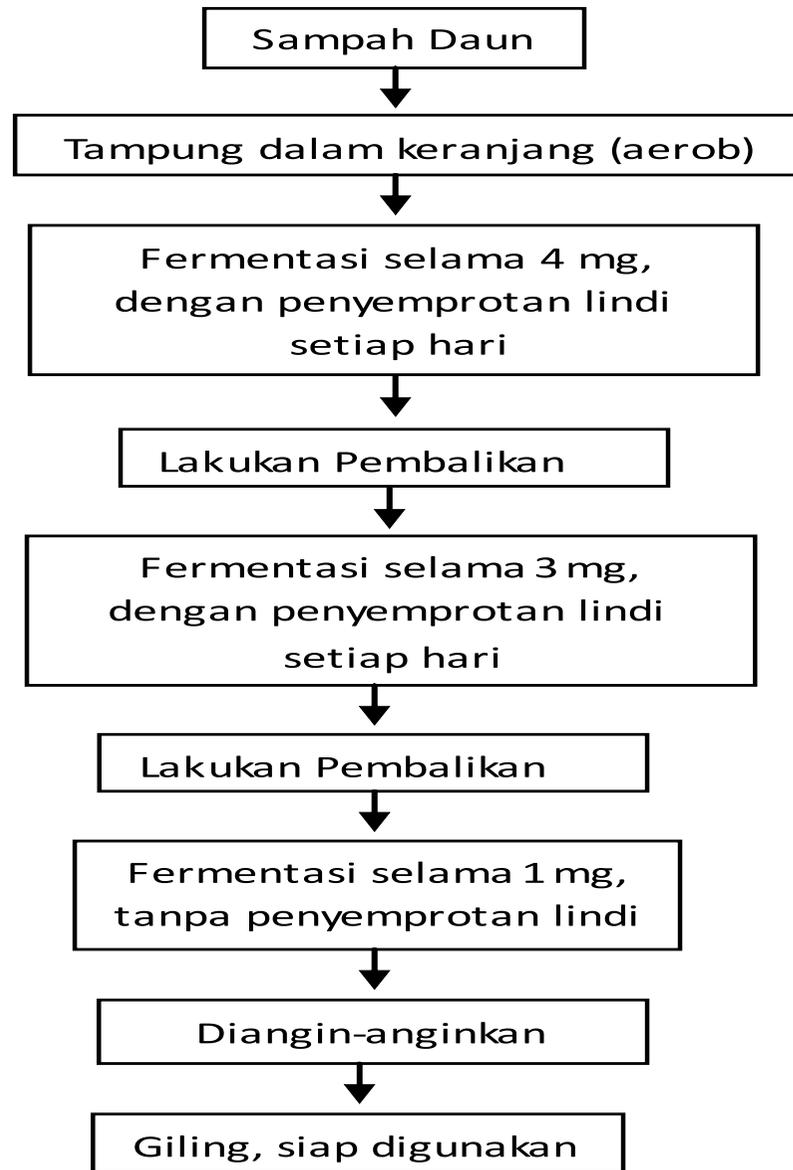
# Sistem Pengelolaan Sampah Dusun Demangan

## Sistem Pengelolaan Sampah Demangan-Tangkisan

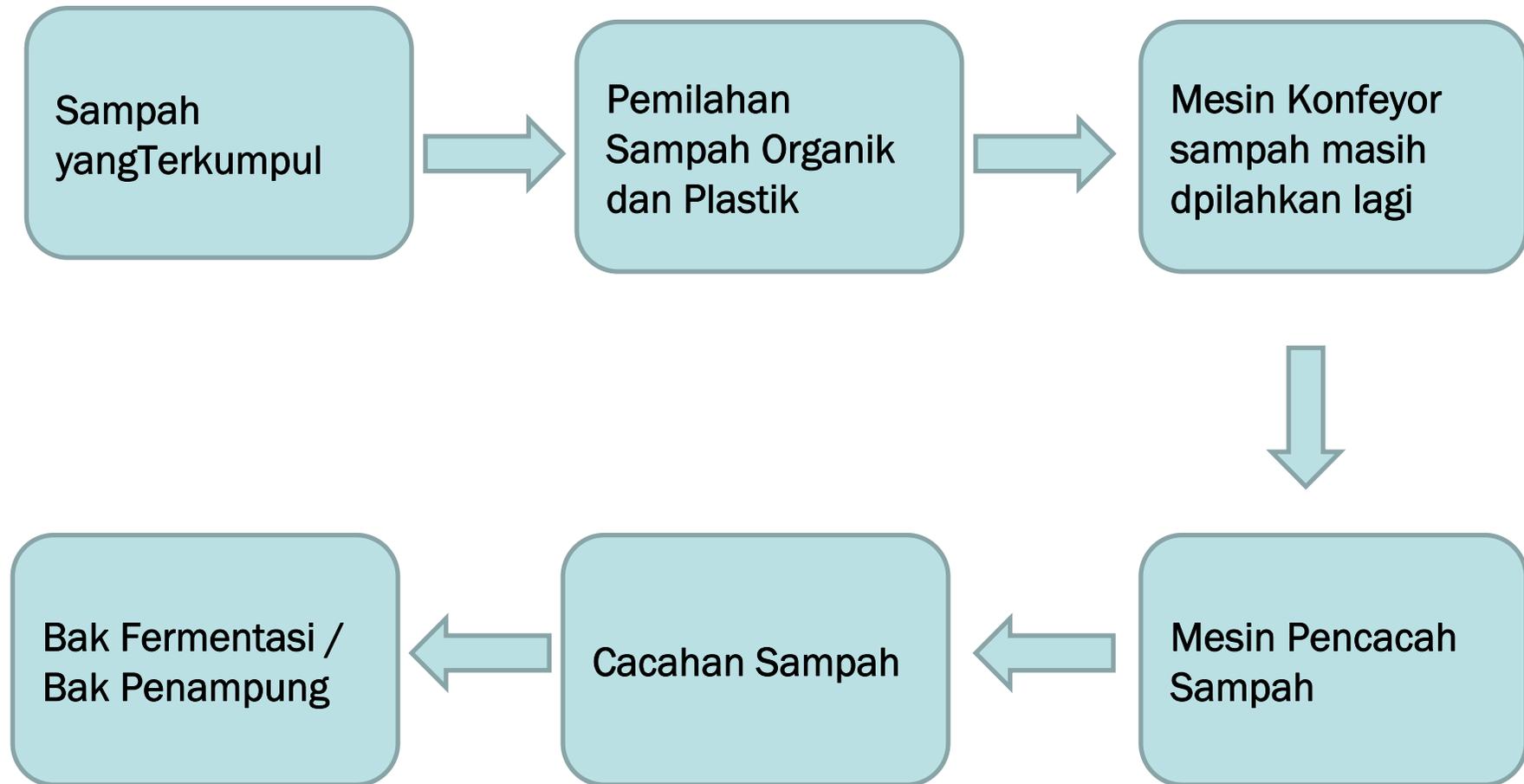


# Pengelolaan Limbah Organik Kampus UGM





# 1. DIAGRAM INSTALASI LDUS UGM :

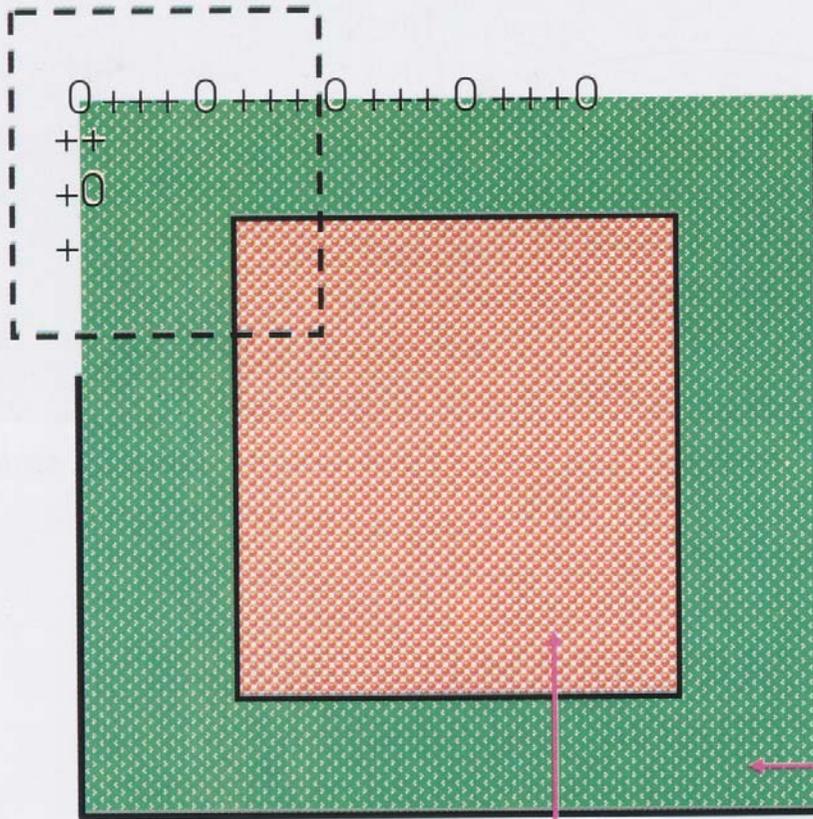


## 2. TAHAPAN PROSES PENGOLAHAN SAMPAH :

TAHAPAN	KEGIATAN
Tahap 1	Sampah yang terkumpul dipilahkan terlebih dahulu antara sampah organik dan sampah lainnya
Tahap 2	Sampah yang sudah terpilah tsb dinaikkan ke atas mesin konfeyor menggunakan garpu sekop supaya logam tidak terbawa dan masih dilakukan pemilahan ulang
Tahap 3	Sampah masuk ke dalam mesin pencacah, hasil cacahan kemudian di masukkan pada bak fermentasi/bak penampungan
Tahap 4	Sampah dalam bak fermentasi, setiap kurang lebih 20 cm diberi lapisan stardek sebanyak 5 genggam dst sampai pada ketinggian yang maksimal, kemudian disiram menggunakan sprayer sampai lembab dan dibalik seminggu sekali dimasukkan ke bak fermentasi kedua dst
Tahap 5	Kompos setelah minggu ke-5 di ayak dengan mesin untuk memisahkan antara kompos yang kecil dan besar



**SISKA**

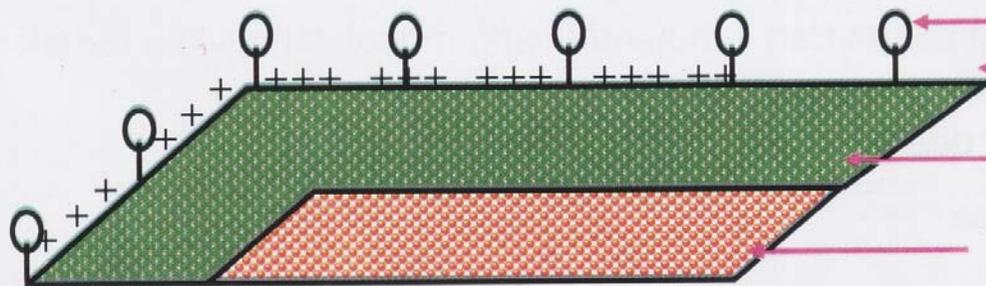


- Pohon
- + Semak
- Rumput dan legume
- Tanaman pangan/ industri

Bagian pinggir

Bagian selimut

Bagian inti



Stratum 3

Stratum 2

Stratum 1

Tanaman pangan / industri



**VERTIKULTUR**

# VERTIKULTUR

