

Teknologi dan Pengelolaan Sampah Padat & Infeksius RS

Sistem Pengolahan Limbah Pada Rumah Sakit meliputi :

1. Masalah pengolahan limbah klinis/non klinis sesuai kapasitas rumah sakit
2. Dampak kesehatan petugas, pengunjung, dan juga pasien (dan dampak lingkungannya)
3. Masalah akibat pengolahan di luar rumah sakit dan adanya pemulung
4. Sistem, sarana dan teknologi pengolahan yang belum memadai

Karakteristik Limbah Padat Rumah Sakit

2,1 - 3,2 kg / tempat tidur / hari (berat)

8 - 10 liter / tempat tidur / hari (volume)

200 - 300 kg / m³

80 - 90 % non medis

10 - 20 % medis (di Indonesia kurang lebih 23 %)

Jumlah microorganisme = $27,5 \times 10^9$ dalam 1 gram sampel

Bakteria : Streptococcus SP, Enterobacter SP, Proteus SP, E. Coli SP, Bacillus SP, Salmonella SP, Shigella SP.

Positif ada jamur

Definisi Limbah Rumah Sakit

Semua limbah yang dihasilkan oleh kegiatan rumah sakit dan kegiatan penunjang lainnya.

Limbah Medis/Klinis adalah limbah yang berasal dari :

1. Pelayanan medis
2. Perawatan
3. Gigi
4. Veterinary (dari binatang-binatang percobaan)
5. Farmasi
6. Ruang penelitian
7. Pengobatan
8. Pendidikan

Limbah Non Medis berasal dari :

1. Dapur
2. Laundry

Bentuk Limbah Medis / Klinis :

- ✓ Benda tajam seperti jarum suntik
- ✓ Limbah infeksius, kaitan pasien yang diisolasi dan labornya
- ✓ Jaringan tubuh
- ✓ Sitotoksik (bahan yang terkontaminasi dengan obat sitotoksik selama peracikan, pengangkutan, atau terapi)
- ✓ Limbah farmasi

- ✓ Limbah kimia (dari penggunaan kimia)
- ✓ Limbah radioaktif
- ✓ Plastik

Kategori Limbah Berdasarkan Toksisitasnya :

Gol A

- ✓ Dressing bedah, swab, dan semua limbah terkontaminasi.
- ✓ Linen dari kasus penyakit infeksi
- ✓ Jaringan tubuh (tidak terinfeksi)
- ✓ Bangkai hewan percobaan laboratorium

Gol B

- ✓ Syringe bekas
- ✓ Jarum
- ✓ Cartridge
- ✓ Gelas
- ✓ Benda tajam

Gol C

- ✓ Limbah laboratorium dan post partum (kecuali gol. A)

Gol D

- ✓ Kimia dan bahan farmasi

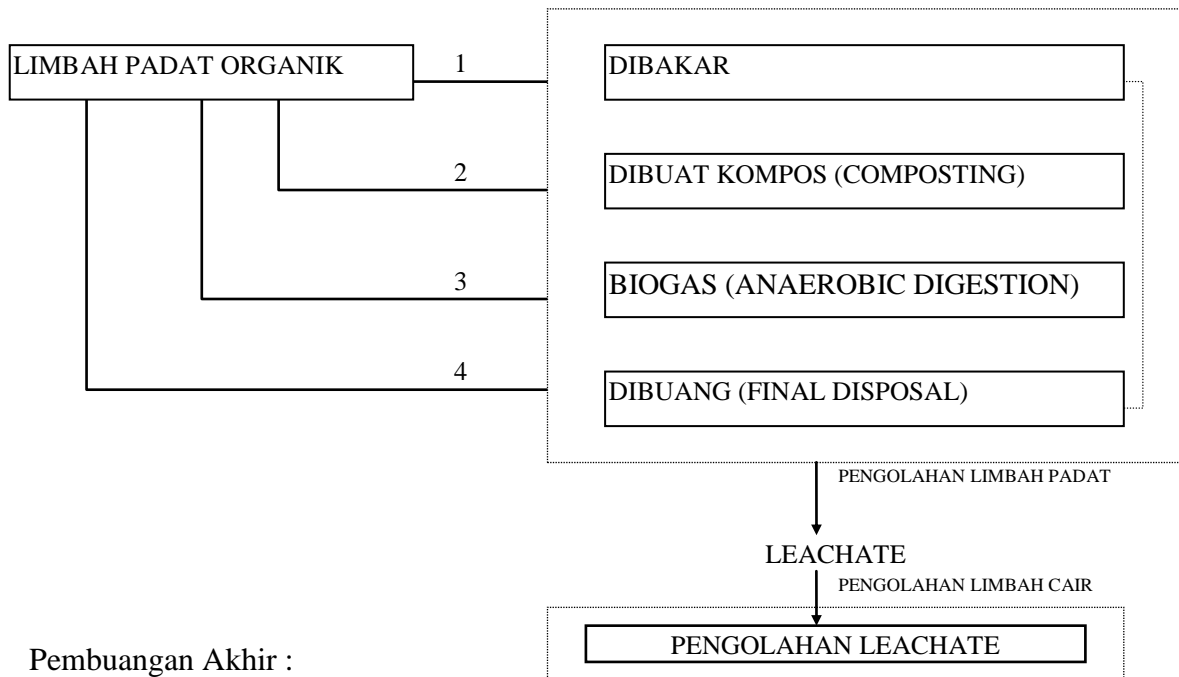
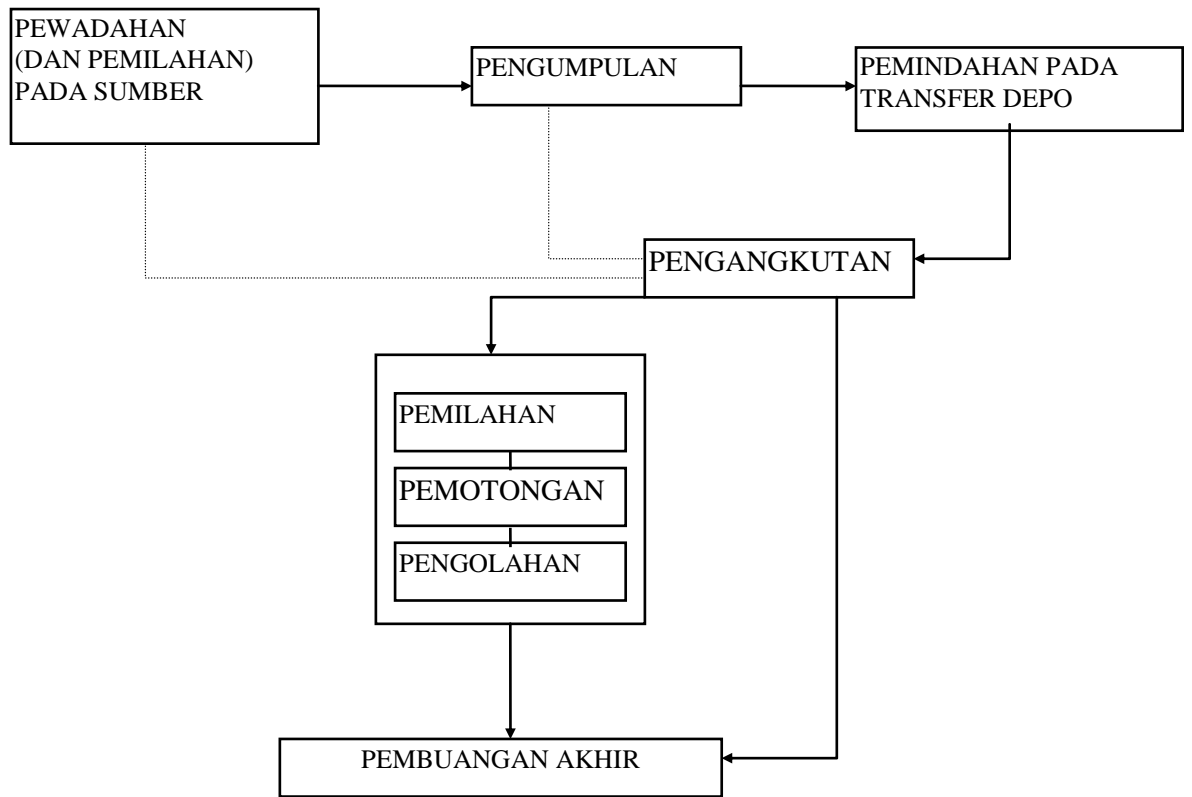
Gol E

- ✓ Pelapis bed-pan, disposable urinoir, dan sebagainya

Teknik Pengelolaan Limbah Padat :

1. Inceneration
2. Sterilization
3. Desinfection
4. Inactivation
5. Irradiation
6. Grinding dan Shreding (penghancuran dan pemotongan kecil-kecil)
7. Compaction (pemampatan)

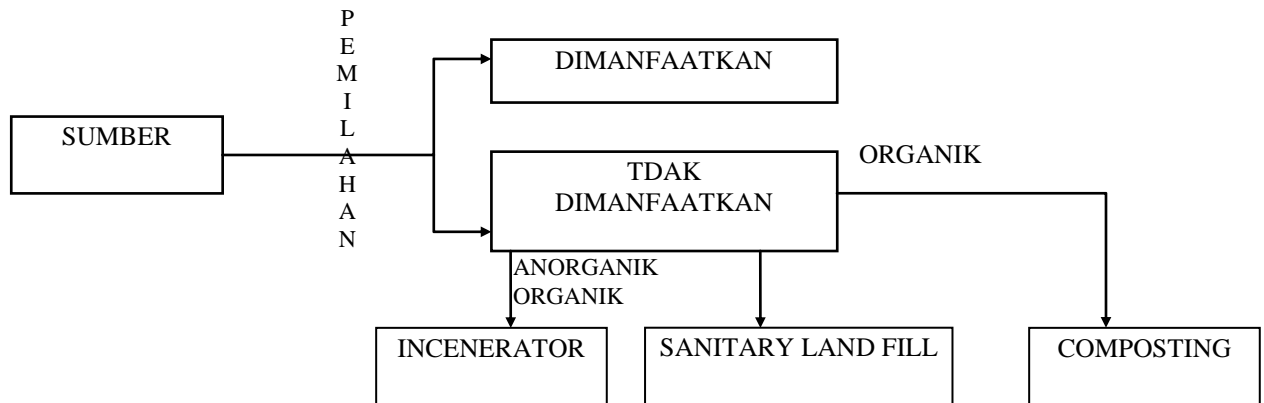
Skema Pengelolaan Limbah Padat Secara Konvensional



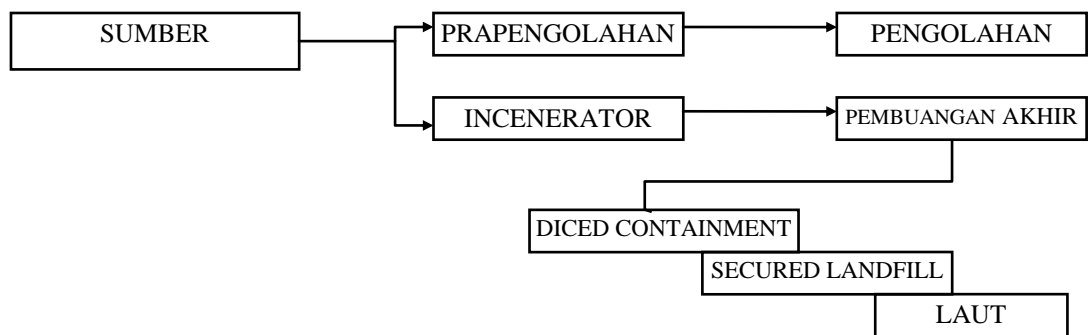
Pembuangan Akhir :

- A. Sanitary Fill
- B. Secured Landfill
- C. Open Dumping

Pengolahan Limbah Padat Tak Berbahaya.



Limbah Padat Berbahaya



Limbah Cair (Tidak Berbahaya dan Berbahaya)

