

TEKNOLOGI PENGOLAHAN LIMBAH INDUSTRI

Isi Mata Kuliah :
Pengantar,
Jenis Limbah: Padat, Cair, Gas,
Pengolahan Secara Fisika;
Pengolahan Secara Kimia;
Pengolahan Secara Biologi

Buku Acuan

- Livin G.Rich; Enviromental System Engineering.
- W.Wesley Eckenfelder,Jr; Industrial Water Pollution Control.
- Larry D Benefield and Clifford W Randal, Biological Process Design for Wastewater Treatment.
- Thomas B Auterbridge, Limbah Padat di Indonesia Masalah dan Sumber Daya,
- Wisnu Arya W, Dampak Pencemaran Lingkungan,
- John W Clark, Viessmen, Hammer, Water Supply and Pollution Control.

LIMBAH CAIR INDUSTRI

- Secara Fisika
 1. Equalisasi;
 2. Netralisasi;
 3. Sedimentasi;
 4. Pemisahan Minyak dan Lemak;
 5. Flotasi

KOAGULASI

- Secara Kimia
 1. Koagulasi;
 2. Penghilangan logam berat;
 3. Flokulasi

AERASI DAN TRANSFER MASSA

- Secara Biologi;
 1. Mekanisme transfer oksigen;
 2. Peralatan aerasi;
 3. Udara stripping untuk bahan organik yang mudah menguap;

PRINSIP OKSIDASI BIOLOGI

1. Mekanisme penurunan organik;
2. Nitrifikasi;
3. Denitrifikasi;
4. Pengembangan proses desain

PENGOLAHAN LIMBAH CAIR SECARA BIOLOGI

1. Lagoon
2. Aerasi lagoon
3. Activeted sludge
4. Trikling filter
5. Rotating Biological Contactors (RBC)
6. Anaerobic decomposition

ADSORPSI DAN PENUKAR ION

1. Teori adsorpsi;
2. Karbon aktif;
3. Teori penukar ion;
4. Pengolahan pelapisan logam

OKSIDASI KIMIA

1. Ozon;
2. Hidrogen peroksida;
3. Chlorine;
4. Oksidasi udara

[Http://bayu.staff.uns.ac.id](http://bayu.staff.uns.ac.id)