

I. Identitas Mata Kuliah:

- A. Mata Kuliah : **TEKNOLOGI PENGELOLAAN LIMBAH**
B. Kode/SKS : SBL 144/1
C. Semester : Ganjil
D. MK. Prasyarat :
E. Dosen : Tien Aminatun, M. Si.

II. Kompetensi:

- A. Mahasiswa mempunyai kemampuan dalam hal menganalisis persoalan lingkungan terutama persoalan lingkungan yang disebabkan karena limbah yang berasal dari berbagai macam aktivitas manusia maupun proses alam.
B. Mahasiswa dapat memberikan solusi persoalan lingkungan di sekitarnya terutama yang disebabkan karena limbah.

III. Deskripsi:

- A. Mengembangkan keilmuan dan keterampilan dalam memecahkan persoalan lingkungan yang disebabkan oleh limbah.
B. Mengembangkan keahlian berkarya dalam menemukan/mengembangkan instrumen dalam pengelolaan limbah.

IV. Referensi:**Wajib:**

- A. _____, 1987. *Buku Petunjuk Pencegahan dan Penanggulangan Pencemaran Limbah Padat dan Cair Industri*. Jakarta: Bagian Proyek Penanggulangan dan Pencegahan Pencemaran Industri serta Pengkajian Pemakaian Energi.
B. Potter, C., Soeparwadi, M., dan Gani, A. 1994. *Limbah Cair Berbagai Industri di Indonesia, Sumber, Pengendalian dan Baku Mutu*. Jakarta: BAPEDAL

Anjuran:

- C. Soemarwoto, O. 1994. *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Penerbit Djambatan.
D. Connell, DW, dan Miller, GJ. 1995. *Kimia dan Ekotoksikologi Pencemaran*. Jakarta: UI Press.

V. Rancangan Pembelajaran:

| Pertemuan | Pokok Bahasan/ Subpokok Bahasan | Pengalaman Belajar Mahasiswa | Referensi |
|-----------|---|---------------------------------------|----------------------|
| I | Pendahuluan a. Definisi Limbah b. Hubungan Limbah dengan Proses Pencemaran Lingkungan | *Diskusi *Tanya jawab *Tutorial | A: 1-9 C:188-252 |
| II | Macam-macam Limbah dan Sumber-sumbernya a. Limbah Cair b. Limbah Padat c. Limbah Gas | *Diskusi *Pembahasan *Penugasan | A: 1-9 |
| III; IV | Strategi Pengelolaan Limbah dengan Standar Baku Mutu | *Tutorial *Diskusi | B: 1-85 B: 89-211 |

| | | | |
|------------|---|-------------------------------------|--|
| | a. Baku Mutu Limbah Cair dari Kelompok Industri Prioritas I b. Baku Mutu Limbah Cair dari Kelompok Industri Prioritas II | | |
| V; VI; VII | Limbah Cair Industri a. Karakteristik Limbah Cair b. Teknologi Pengolahan Limbah Cair Secara Fisika c. Teknologi Pengolahan Limbah Cair Secara Kimia d. Teknologi Pengolahan Limbah Cair Secara Biologis | *Tutorial *Diskusi *Penugasan | A: 10-28 A: 29-45 A: 46-57 A: 58-185 |
| VIII | UJIAN SISIPAN I | | |
| IX; X | Limbah Padat Industri a. Karakteristik Limbah Padat dan Klasifikasinya b. Teknologi Pengolahan Limbah Padat c. Pembuangan Limbah Padat | *Tutorial *Diskusi *Penugasan | A: 187-190 A:191-203 A:204-220 |
| XI; XII | Perkembangan Teknologi Pengolahan Limbah Cair Industri di Indonesia a. Limbah Cair dari Kelompok Industri Prioritas I b. Limbah Cair dari Kelompok Industri Prioritas II | *Tutorial *Diskusi *Penugasan | A:219-225 B: 1-85 A:219-225 B: 89-211 |
| XIII | Pengelolaan Sampah Kota/Rumah Tangga a. Teknologi Penanganan dan Pengolahan Sampah Kota | *Tutorial *Diskusi *Penugasan | A:191-203 |
| XIV; XV | Limbah Gas/Limbah Radioaktif a. Industri Penghasil Limbah Radioaktif b. Perkembangan Teknologi Pengolahan Limbah Radioaktif | *Tutorial *Diskusi *Penugasan | D:455-468 |
| XVI | UJIAN SISIPAN II | | |
| XVII | UJIAN AKHIR | | |

VI. Metode Penilaian:

A. Indikator

Mahasiswa dapat menentukan/memilih/mengembangkan teknologi pengelolaan suatu limbah yang berbasis pada ilmu biologi

B. Teknik Penilaian

Penilaian proses dan hasil belajar mahasiswa dilakukan dengan:

1. Rerata nilai hasil pengamatan selama kegiatan lapangan
2. Rerata nilai tugas penyelesaian laporan
3. Rerata nilai hasil pengamatan selama diskusi dan tanya jawab
4. Nilai Responsi

Nilai Akhir = 0.1 (3A+2B+3C+2D)