

Deskripsi Modul: Pengelolaan Limbah Cair

Nama Modul	Modul Mata Kuliah
Tingkatan modul, jika ada	Sarjana Kesehatan Masyarakat (SKM)
Kode, jika ada	341K1622
Subjudul, jika ada	-
Mata kuliah, Jika ada	Pengelolaan Limbah Cair
Semester saat modul diajarkan	VI
Penanggung jawab modul	Dr. Agus Bintara Birawida, S.Kel., M.Kes
Dosen pengampu	Dr. Agus B. Birawida, S.Kel., M.Kes dr. Makmur Selomo, MS Dr. Syamsuar Manyullei, SKM, M.Kes. M.ScPh Muh. Fajaruddin Natsir, SKM., M.Kes
Bahasa	Bahasa Indonesia
Kaitan Kurikulum	Mata kuliah ini adalah mata kuliah wajib di tawarkan pada semester 6
Metode mengajar, Jam Kontak	<p>Metode mengajar yang diaplikasikan pada mata kuliah ini;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perkuliahan (ceramah, <i>Collaborative and Cooperative learning</i>, Diskusi Kelompok, presentasi, dandiskusikelas) - Penugasan terstruktur (Makalah kelompok dan ringkasan) - Turun Lapangan <p>Total kapasitas kelas berisi 40 mahasiswa. Mahasiswa dibagi ke dalam kelompok untuk pengerjaan tugas yang terdiri dari 5-7 orang.</p> <p>Waktu kontak perkuliahan 2x50 menit/minggu selama 16 kali pertemuan, waktu pengerjaan penugasan terstruktur 2x60 menit/minggu dan waktu belajar mandiri 2x60 menit/minggu.</p>
Beban kerja	<p>Pada mata kuliah ini, mahasiswa diharapkan memenuhi minimal 90.6 jam yang terdiri dari;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 26.6 jam waktu tatap muka - 32 jam waktu penugasan terstruktur - 32 jam waktu belajar mandiri
SKS	2 SKS (setara dengan 3.32 ECTS)
Persyaratan berdasarkan aturan ujian	Mahasiswa harus memenuhi 80% dari keseluruhan total kehadiran selama perkuliahan, membuat tugas resume/paper, membuat makalah, presentasi dan diskusi, serta mengikuti final test.
Prasyarat mata kuliah	Lulus Mata Kuliah Dasar-Dasar Kesehatan Lingkungan
Capaian	CPL-5 Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis,

Pembelajaran/Capaian Pembelajaran Lulusan	dan inovatif dalam konteks pengembangan kesehatan masyarakat.
Konten	Mahasiswa akan belajar tentang: <ol style="list-style-type: none"> 1. Karakteristik air limbah 2. Jenis-jenis pencemaran, bahan pencemar dan parameter. 3. jenis-jenis air buangan/ limbah 4. System tahapan teknologi pengolahan limbah cair 5. Proses pengolahan primer 6. Pengolahan Fisik 7. Pengolahan Biologis 8. Pengolahan kimiawi 9. Pengolahan sistem lumpur aktif 10. Pengolahan Biologis Secara Lumpur aktif 11. Pengolahan Biologis Secara Kolam Oksidasi 12. Pengolahan biologis secara Trickling Filter 13. Analisa Pengelolaan Limbah cair Industri dan rumah sakit 14. Analisa dampak limbah cair terhadap manusia dan lingkungan
Bentuk Penilaian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Makalah study kasus (15%) 2. Presentasi (15%) 3. Membuat ringkasan topik mata kuliah (10%) 4. Kunjungan Lapangan (10%) 5. Mid Test (20%) 6. Final Test (25%)
Kuliah dan persyaratan & bentuk ujian	<p>Kuliah dan persyaratan & bentuk ujian</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mahasiswa harus hadir 15 menit sebelum kelas perkuliahan dimulai - Ikut andil dalam pembuatan makalah kelompok - Aktif dalam presentasi dan diskusi <p>Bentuk ujian:</p> <p>Ujian dilaksanakan pada tengah semester dan akhir semester serta beberapa penilaian ditentukan melalui aktivitas penugasan baik secara individu maupun kelompok.</p>
Media pengerjaan	Power point dan turun lapangan
Daftar Bacaan/Pustaka	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kementerian Lingkungan Hidup. Pedoman Penanggulangan Limbah Cair Domestik dan Tinja. Kementerian Lingkungan Hidup. Jakarta 2. Suparman, Suparmin. Pembuangan Tinja dan Limbah Cair, Jakarta : EGC, 2002 3. Herlambang, dkk. 2002. Teknologi Pengolahan Limbah Cair Industri. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Lingkungan BPPT. Jakarta 4. Said, Nusa Idaman ; Widayat Wahyu. 2013. Teknologi pengolahan air limbah rumah sakit Dengan proses biofilter

	anaerob-aerob. Pusat Pengkajian dan Penerapan Teknologi Lingkungan BPPT. Jakarta.
--	---

**Rubrik Penilaian Hasil Pembelajaran Kursus
dari Hasil Belajar untuk Modul Kursus**

Nama mata kuliah : Pengelolaan Limbah Cair
Kode : 341K1622
Semester : VI

Penanggung Jawab : Dr. Agus B. Birawida, S.Kel., M.Kes
Dosen pengampu : Dr. Agus B. Birawida, S.Kel., M.Kes
dr. Makmur Selomo, MS
Dr. Syamsuar Manyullei, SKM, M.Kes, M.ScPh
Muh. Fajaruddin Natsir, SKM., M.Kes

Capaian Pembelajaran Lulusan	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah	Daftar Penilaian	Daftar Rubrik
<p>Keterampilan Umum (KU):</p> <p>Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan kesehatan masyarakat</p>	<p>Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan kesehatan masyarakat pada pengelolaan limbah cair (CPL-5)</p>	<p>- Makalah - Presentasi - Keaktifan dalam diskusi</p>	<p>Rubrik penilaian Sesuai rubrik penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> - paper - presentasi - diskusi