



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Jalan Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Fakultas : Kesehatan Masyarakat
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Mata Kuliah/ Kode : Bahaya Kimia dan Biomonitoring
Jumlah SKS : 3
Semester : VII
Dosen Pengampu : Poppy Fujianti, S.KM., M.Sc.
M. Azrin Karim, M.Sc.

I. Deskripsi Mata Kuliah:

Mata kuliah ini membahas mengenai karakteristik dan sumber bahaya kimia di tempat kerja, metode sampling dan pengukuran, komunikasi dan pengelolaan keselamatan bahan kimia di tempat kerja dan biomonitoring

II. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (*Learning Outcomes of A Course*):

1. Sikap dan Tata Nilai:

- 1) Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
- 2) Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta tanggung jawab pada negara dan bangsa;
- 3) Mampu berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara berdasarkan Pancasila;
- 4) Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan moral dan etika;
- 5) Mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
- 6) Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
- 7) Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara;
- 8) Mampu menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik;
- 9) Mampu menginternalisasi semangat kemandirian dan kejuangan;



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Jalan Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan

2. Pengetahuan:

- 1) Mengetahui dan memahami bahaya kimia di tempat kerja
- 2) Mengetahui dan memahami sifat dan karakteristik bahan kimia
- 3) Mengetahui dan memahami klasifikasi bahan kimia
- 4) Mengetahui dan memahami sumber bahaya kimia di tempat kerja
- 5) Mengetahui dan memahami risiko dan dampak bahaya kimia di tempat kerja
- 6) Mengetahui dan memahami label, symbol dan MSDS
- 7) Mengetahui dan memahami konsep pengendalian bahaya kimia
- 8) Mengetahui dan memahami metode sampling dan pengukuran
- 9) Mengetahui dan memahami komunikasi dan pengelolaan keselamatan bahan kimia di tempat kerja
- 10) Mengetahui dan memahami biomonitoring, interpretasi data

3. Keterampilan Kerja (Kemampuan Kerja dan Kewenangan dan Tanggung Jawab):

- 1) Mampu mengimplementasikan teori mengenai bahaya kimia dan biomonitoring melalui penalaran ilmiah, dengan menggunakan pemikiran logis, kritis dan inovatif;
- 2) Mampu melakukan pengkajian pengetahuan dan atau teknologi mengenai bahaya kimia dan biomonitoring berdasarkan kaidah keilmuan yang disusun dalam bentuk laporan tugas akhir, atau menghasilkan karya desain/ seni beserta deskripsinya berdasarkan metoda atau kaidah rancangan baku;
- 3) Mampu mengkomunikasikan informasi dan ide melalui berbagai media kepada masyarakat sesuai dengan bidang keahliannya.
- 4) Mampu bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja institusi atau organisasi dengan mengutamakan keselamatan dan keamanan kerja.
- 5) Mampu mengambil keputusan yang tepat berdasarkan analisis dalam melakukan supervisi dan evaluasi terhadap pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya
- 6) Mampu mengelola pembelajaran diri sendiri.
- 7) Mampu mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat di dalam maupun di luar institusi



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Jalan Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan

Pertemuan	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Kemampuan Akhir Capaian Pembelajaran	Bahan Kajian/ Materi Pembelajaran	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Kriteria Penilaian (Indikator)	Waktu
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.	Memahami deskripsi mata kuliah, strategi perkuliahan, sistem penilaian, literatur yang dapat digunakan dan memiliki wawasan mengenai bahaya kimia dan biomonitoring	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat: a. Memahami deskripsi mata kuliah, strategi perkuliahan, system penilaian, pembagian kelompok serta literatur yang dapat digunakan b. Mampu menjelaskan mengenai permasalahan dan ruang lingkup bahaya kimia dan biomonitoring	1. Kontrak perkuliahan meliputi deskripsi mata kuliah, strategi perkuliahan, system penilaian, pembagian kelompok dan literatur yang dapat digunakan 2. Permasalahan bahaya kimia dan biomonitoring 3. Ruang lingkup bahaya kimia dan biomonitoring	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	1. Pre test 2. Penjelasan Umum Mata Kuliah bahaya kimia dan biomonitoring 3. Permasalahan dan Ruang Lingkup bahaya kimia dan biomonitoring 4. Diskusi 5. Post test	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
2.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai pengenalan bahaya kimia di tempat kerja	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai: a. Fakta tentang bahaya kimia b. Penggunaan bahan kimia c. Dose response relationship	1. Bahaya bahan kimia 2. Penggunaan bahan kimia 3. Dose response relationship	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	1. Pre test 2. Penyampaian materi mengenai bahaya bahan kimia dan penggunaan bahan kimia 3. Penjelasan tentang dose response relationship 4. Diskusi 5. Post test	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
3.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai sifat dan karakteristik bahan kimia di tempat kerja	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai: a. Sifat bahan kimia b. Karakteristik bahan kimia	1. Sifat bahan kimia 2. Karakteristik bahan kimia	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	1. Pre test 2. Penyampaian materi mengenai sifat dan karakteristik bahan kimia 3. Diskusi 4. Post test	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Jalan Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan

4.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai klasifikasi bahan kimia	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai klasifikasi bahan kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikasi berdasarkan UNDG 2. Klasifikasi berdasarkan ADG 3. Klasifikasi berdasarkan GHS 4. Klasifikasi berdasarkan NFPA 5. Klasifikasi berdasarkan EC 6. Klasifikasi berdasarkan IMDG Code 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre test 2. Penyampaian materi mengenai klasifikasi bahan kimia 3. Diskusi 4. Post test 	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
5.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai sumber bahaya kimia di tempat kerja	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai sumber bahaya kimia di tempat kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sumber bahaya kimia di tempat kerja 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre test 2. Penyampaian materi mengenai sumber bahan kimia di tempat kerja 3. Diskusi 4. Post test 	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
6.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai risiko dan dampak bahaya kimia di tempat kerja	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai: <ol style="list-style-type: none"> a. Risiko bahan kimia b. Dampak bahaya kimia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Risiko bahan kimia di tempat kerja 2. Dampak bahaya kimia di tempat kerja 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre test 2. Penyampaian materi mengenai risiko dan dampak bahaya kimia di tempat kerja 3. Diskusi 4. Post test 	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
7.	Mengkaji ulang mengenai bahaya kimia di tempat kerja	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat memahami secara lebih mendalam mengenai: <ol style="list-style-type: none"> a. Bahaya kimia, sifat dan karakteristiknya b. Klasifikasi, risiko dan dampak bahaya kimia 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bahaya kimia, sifat dan karakteristiknya 2. Klasifikasi, risiko dan dampak bahaya kimia 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review materi 2. Studi kasus 3. Praktikum 4. Diskusi 	<i>Studi kasus, praktikum (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
8.	Ujian Tengah Semester						
9.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai pelabelan, symbol, dan MSDS	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai: <ol style="list-style-type: none"> a. Pelabelan bahan kimia b. Symbol-simbol bahan kimia c. MSDS 	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Pelabelan bahan kimia</i> 2. <i>Symbol-simbol bahan kimia</i> 3. MSDS 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre test 2. Penyampaian materi pelabelan dan symbol bahan kimia 3. Penyampaian materi MSDS 4. Diskusi 5. Post test 	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Jalan Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan

10.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai konsep pengendalian bahaya kimia	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai pengendalian bahaya kimia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengendalian di sumber 2. Pengendalian di jalur 3. Pengendalian di penerima 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre test 2. Penyampaian materi mengenai pengendalian bahaya kimia 3. Diskusi 4. Post test 	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
11.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai metode sampling dan pengukuran bahaya kimia di tempat kerja	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai: <ol style="list-style-type: none"> a. Metode sampling b. Pengukuran bahaya kimia di tempat kerja 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode sampling 2. Pengukuran bahaya kimia di tempat kerja 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyampaian materi metode sampling 2. Penyampaian materi mengenai pengukuran bahaya kimia 3. Praktikum 4. Diskusi 	<i>Praktikum (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
12.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai komunikasi dan pengelolaan keselamatan bahan kimia di tempat kerja	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai komunikasi dan pengelolaan keselamatan bahan kimia di tempat kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komunikasi bahaya kimia 2. Pengelolaan keselamatan bahan kimia di tempat kerja 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre Test 2. Penyampaian materi komunikasi bahaya kimia 3. Pengelolaan keselamatan bahan kimia di tempat kerja 4. Diskusi 5. Post Test 	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
13.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai biomonitoring	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan mengenai biomonitoring	<ol style="list-style-type: none"> 1. Factor penting dalam biomonitoring 2. Metode analisis 3. BEI/BAT 4. Keuntungan biomonitoring 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre Test 2. Penyampaian materi biomonitoring 3. Diskusi 4. Post Test 	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
14.	Memahami dan memiliki wawasan mengenai interpretasi data biomonitoring	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang interpretasi data biomonitoring	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi minimal yang dibutuhkan 2. Pendekatan alternative 3. Menentukan tren pada populasi terpajan 4. Monitoring efektivitas intervensi 5. Evaluasi potensi risiko kesehatan 	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pre Test 2. Penyampaian materi tentang interpretasi data biomonitoring 3. Diskusi 4. Post Test 	<i>Pre Test, Post Test (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

Jalan Palembang-Prabumulih Km 32 Indralaya Ogan Ilir Sumatera Selatan

15.	Mengkaji ulang mengenai pengendalian dan pengelolaan bahaya kimia di tempat kerja dan biomonitoring	Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa diharapkan dapat memahami secara lebih mendalam mengenai: a. Pengendalian dan pengelolaan bahaya kimia di tempat kerja b. Biomonitoring	1. Pengendalian bahaya kimia 2. Pengelolaan bahaya kimia 3. Sampling dan metode pengukuran 4. Biomonitoring	Kuliah Interaktif & Diskusi Kelas	1. Review materi 2. Studi kasus 3. Praktikum 4. Diskusi	<i>Studi kasus, praktikum (essay)</i>	2JP (1Pertemuan)
16.	Ujian Akhir Semester						

Mengetahui
Ketua Prodi,

Dr. Novrikasari, S.KM., M.Kes

Indralaya, 1 Agustus 2021
Dosen Ybs,

Anita Camelia, S. KM, M. KKK