



**Universitas Negeri Surabaya**  
**Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**  
**Program Studi S1 Pendidikan Kimia**

Kode Dokumen

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

<b>MATA KULIAH (MK)</b>	<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>	<b>BOBOT (sks)</b>			<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																										
Kimia Farmasi	8420402128		T=2	P=0	ECTS=3.18	5	5 Juli 2024																																										
<b>OTORISASI</b>	<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>			<b>Koordinator Program Studi</b>																																											
	.....		.....			Prof. Dr. Utiya Azizah, M.Pd.																																											
<b>Model Pembelajaran</b>	Project Based Learning																																																
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																
	Matrik CPL - CPMK																																																
		CPMK																																															
	<b>Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>																																																
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="2" style="width: 10%; text-align: center;">CPMK</td> <td colspan="16" style="text-align: center;">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">5</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">6</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">7</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">8</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">9</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">10</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">11</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">12</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">13</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">14</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">15</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">16</td> </tr> </table>															CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CPMK	Minggu Ke																																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																	
<b>Deskripsi Singkat MK</b>	Kajian tentang kedudukan ilmu kimia dalam ilmufarmasi, dan sejarah farmasi. Pengertian dan batasan obat bentuk-bentuk sediaanobat dan administrasinya, rute dan proses perjalanan obat dalam tubuhmeliputi; Fase biofarmasetik, Farmakokinetik ( Absorpsi, Distribusi, Metabolisme dan Ekskresi /ADME), dan Farmakodinamik, Hubungan strukturaktivitas (HKSA) obat, serta beberapa golongan obat seperti analgesik dan antipiretik, antihistamin dan antitusif, serta antibiotik, Kajian tentangvitamin, zatadiktif dan analisis farmasi, melalui diskusi, tanya jawab, penugasan, danpresentasi																																																
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																																
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nugroho, Nurfina Aznam. 2001. Materi Pokok Kimia Farmasi. Modul 1-6. Pusat Penerbitan Universitas Terbuka. Jakarta. (online) <a href="http://repository.ut.ac.id/4684/1/PEK14421-M1.pdf">http://repository.ut.ac.id/4684/1/PEK14421-M1.pdf</a></li> <li>2. Schunack, Walter. Et al.1990. Senyawa Obat. Buku Pelajaran Kimia Farmasi. Gajah Mada University Pers. Yogyakarta</li> <li>3. Azis, Hubeis, 1996. Ilmu Farmasetika dan Perkembangannya Masa Kini. Jurusan Farmasetika Universitas Airlangga. Surabaya.</li> <li>4. Moh. Anief. 1997. Apa Yang Perlu Diketahui Tentang Obat. Gajah Mada Uiversity Press. Yogyakarta.</li> <li>5. Siswandono dan Soekardjo, 2000. Kimia Medisinal. Airlangga University Press.</li> <li>6. Artikel terkait bahan kajian yang bersumber dari internet</li> </ol>																																																
	<b>Pendukung :</b>																																																
<b>Dosen Pengampu</b>																																																	
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]		Materi Pembelajaran [ Pustaka ]	Bobot Penilaian (%)																																										
		Indikator	Kriteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (online)																																												
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)																																										
1	Menjelaskan kedudukan Ilmu kimia dalam ilmu farmasi dan sejarah perkembangan ilmu farmasi	1. Menjelaskan kedudukan ilmu kimia dalam Ilmu Farmasi 2. Menceritakan secara singkat perkembangan ilmu farmasi 3. membedakan ilmu pengobatan dan ilmu obat-obatan	<b>Kriteria:</b> 1. soal nomer 1: skor total 10 2. soal nomer 2: skor total 20 3. soal nomer 3: skor total 20	Konstruktivism / Diskusi kelas strategi think pair share/ Tanya jawab Studi literatur 2 X 50			0%																																										

2	Menjelaskan batasan tentang obat dan cara penggunaannya serta efek samping yang ditimbulkan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Mendefinisikan beberapa batasan obat (obat tradisional, obat modern, dll)</li> <li>2.Menjelaskan rute penggunaan obat berdasarkan bentuk sediaannya</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> terlampir	Diskusi kelas strategi think pair share/ Tanya jawab 2 X 50			0%
3	Menjelaskan bentuk-bentuk sediaan obat dan rute proses perjalanan obat dalam tubuh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Menyebutkan jenis-jenis efek penggunaan obat</li> <li>2.Menjelaskan efek penggunaan obat</li> <li>3.Menjelaskan proses absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi obat dalam tubuh</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> terlampir	Membaca buku 1 dan 5 membaca sumber lain 2 X 50			0%
4	Menjelaskan hubungan antara struktur molekul dan aktivitas biologis obat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Menjelaskan hubungan kelarutan dengan aktivitas biologis obat</li> <li>2.Menjelaskan pengaruh pH terhadap aktivitas senyawa obat dalam bentuk terionisasi dan tak terionisasi</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> terlampir	Membaca buku 1 dan 5 Diskusi dan Tanya jawab 4 X 50			0%
5	Menjelaskan hubungan antara struktur molekul dan aktivitas biologis obat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Menjelaskan hubungan kelarutan dengan aktivitas biologis obat</li> <li>2.Menjelaskan pengaruh pH terhadap aktivitas senyawa obat dalam bentuk terionisasi dan tak terionisasi</li> <li>3.Menjelaskan hubungan stereokimia dan aktivitas obat Menjelaskan hubungan reaksi redoks dan aktivitas obat</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> terlampir	diskusitanya jawabpresentasi 2 X 50			0%

6	Menjelaskan pengertian dan memberikan beberapa contoh golongan obat berdasarkan fungsinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai analgesik dan antipiretik</li> <li>2. Mengidentifikasi adanya senyawa yang tergolong analgesik</li> <li>3. Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai antibiotik</li> <li>4. Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai antihistamin dan antitusif</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> terlampir	Membaca buku 1 dan 5 Diskusi dan Tanya jawab 2 X 50		0%
7	Menjelaskan pengertian dan memberikan beberapa contoh golongan obat berdasarkan fungsinya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai analgesik dan antipiretik</li> <li>2. Mengidentifikasi adanya senyawa yang tergolong analgesik</li> <li>3. Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai antihistamin dan antitusif</li> <li>4. Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai antibiotik</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> terlampir	Membaca buku 1 dan 5 Diskusi dan Tanya jawab 2 X 50		0%

8	<p>1.UTS</p> <p>2.Menjelaskan kedudukan Ilmu kimia dalam ilmu farmasi dan sejarah perkembangan ilmu farmasi</p> <p>3.Menjelaskan bentuk-bentuk sediaan obat dan rute proses perjalanan obat dalam tubuh</p> <p>4.Menjelaskan hubungan antara struktur molekul dan aktivitas biologis obat</p> <p>5.Menjelaskan pengertian dan memberikan beberapa contoh golongan obat berdasarkan fungsinya</p>	<p>1.Menjelaskan kedudukan ilmu kimia dalam Ilmu Farmasi</p> <p>2.Menjelaskan rute penggunaan obat berdasarkan bentuk sediaan</p> <p>3.Menjelaskan efek penggunaan obat</p> <p>4.Menjelaskan proses absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi obat dalam tubuh</p> <p>5.Menjelaskan pengaruh pH terhadap aktivitas senyawa obat dalam bentuk terionisasi dan tak terionisasi</p> <p>6.Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai analgesik dan antipiretik</p> <p>7.Mengidentifikasi adanya senyawa yang tergolong analgesik</p> <p>8.Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai antihistamin dan antitusif</p> <p>9.Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai antibiotik</p>	<p><b>Kriteria:</b></p> <p>1.skor maksimal</p> <p>2.no.1 10</p> <p>3.no. 2 10</p> <p>4.no.3 10</p> <p>5.no.4 15</p> <p>6.no. 5 15</p> <p>7.no. 6 15</p> <p>8.no. 7 15</p>	tes 2 X 50		0%
9	Menjelaskan pengertian dan memberikan beberapa contoh golongan obat berdasarkan fungsinya	Menjelaskan fungsi, dan struktur senyawa yang tergolong sebagai antibiotik dan sulfonamida Menjelaskan cara pemakaian dan penggolongan antibiotik	<b>Kriteria:</b> terlam	Membaca buku 1 dan 5 Diskusi dan Tanya jawab Presentasi 2 X 50		0%
10	Menjelaskan jenis vitamin yang larut dalam air dan tak larut dalam air berdasarkan fungsinya, defisiensi, cara kerja dan sumbernya	<p>1.Membedakan golongan vitamin yang larut dalam air dan tak larut dalam air</p> <p>2.Menyebutkan masing-masing kegunaan vitamin</p> <p>3.Menyebutkan sumber-sumber terdapatnya masing-masing vitamin</p> <p>4.Menjelaskan akibat defisiensi masing-masing vitamin</p>	<b>Kriteria:</b> sesuai kriteria penilaian presentasi	presentasi 2 X 50		0%

11	Menjelaskan beberapa golongan zat adiktif berdasarkan sifat kimia dan efeknya terhadap kesehatan tubuh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan senyawa-senyawa yang tergolong sebagai zat adiktif</li> <li>2. Menjelaskan efek penyalahgunaan zat adiktif</li> <li>3. Menjelaskan cara penanggulangan penyalahgunaan zat adiktif</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> sesuai kriteria penilaian tugas kliping	diskusi tanya jawab 2 X 50			0%
12	Menjelaskan beberapa golongan zat adiktif berdasarkan sifat kimia dan efeknya terhadap kesehatan tubuh	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan senyawa-senyawa yang tergolong sebagai zat adiktif</li> <li>2. Menjelaskan efek penyalahgunaan zat adiktif</li> <li>3. menjelaskan cara penanggulangan penyalahgunaan zat adiktif</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> terlampir	presentasi dan penugasan 2 X 50			0%
13	Menjelaskan prosedur preparasi sampel dan analisisnya dari sediaan farmasi dengan metode yang sesuai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan prosedur preaparasi sampel 2.</li> <li>Mengaplikasikan bermacam-macam teknik analisis sediaan farmasi</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> sesuai kriteria penilaian tugas	Diskusi, Tanya jawab, tugas 2 X 50			0%
14	Menjelaskan prosedur preparasi sampel dan analisisnya dari sediaan farmasi dengan metode yang sesuai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan prosedur preaparasi sampel 2.</li> <li>Mengaplikasikan bermacam-macam teknik analisis sediaan farmasi</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> terlampir	Diskusi, Tanya jawab, tugas, presentasi 2 X 50			0%
15	Menjelaskan prosedur preparasi sampel dan analisisnya dari sediaan farmasi dengan metode yang sesuai	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan prosedur preaparasi sampel 2.</li> <li>Mengaplikasikan bermacam-macam teknik analisis sediaan farmasi</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> sesuai dengan kriteria pengamatan pr	Diskusi, Tanya jawab, praktek, tugas presentasi 2 X 50			0%

16	<p>1.Ujian Akhir Semester</p> <p>2.Menjelaskan pengertian dan memberikan beberapa contoh golongan obat berdasarkan fungsinya</p> <p>3.Menjelaskan jenis vitamin yang larut dalam air dan tak larut dalam air berdasarkan fungsinya, defisiensi, cara kerja dan sumbernya</p> <p>4.Menjelaskan prosedur prosedur preparasi sampel dan analisisnya dari sediaan farmasi dengan metode yang sesuai</p> <p>5.Menjelaskan beberapa golongan zat adiktif berdasarkan sifat kimia dan efeknya terhadap kesehatan tubuh</p>	<p>1.Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai analgesik dan antipiretik</p> <p>2.Mengidentifikasi adanya senyawa yang tergolong analgesik</p> <p>3.Menjelaskan fungsi, struktur dan pembuatan senyawa yang tergolong sebagai antihistamin dan antitusi</p> <p>4.Menjelaskan fungsi, dan struktur senyawa yang tergolong sebagai antibiotik dan sulfonamida</p> <p>5.Menjelaskan cara pemakaian dan penggolongan antibiotik</p> <p>6.Menyebutkan senyawa-senyawa yang tergolong sebagai zat adiktif</p> <p>7.Menjelaskan efek penyalahgunaan zat adiktif menjelaskan cara penanggulangan penyalahgunaan zat adikti</p> <p>8. Menjelaskan prosedur preaparasi sampel dalam analisis</p> <p>8. Mengaplikasikan bermacam-macam teknik analisis sediaan farmasif</p>	<p><b>Kriteria:</b> terlampir</p>	<p>metode tes 2 X 50</p>		<p>0%</p>
----	---	--	---------------------------------------	------------------------------	--	-----------

**Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning**

No	Evaluasi	Persentase
		0%

**Catatan**

- 1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI)** adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
- 2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah** adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
- 3. CP Mata kuliah (CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- 4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK)** adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
- 5. Indikator penilaian** kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
- 6. Kreteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- 7. Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.

8. **Bentuk pembelajaran:** Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
9. **Metode Pembelajaran:** Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
10. **Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
11. **Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.