

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)**

**KIMIA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI**



**Oleh: Rendy Priasmika, M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BILLFATH  
TAHUN 2020**



**UNIVERSITAS BILLFATH  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA (S1)**

<b>MATA KULIAH</b>	<b>KODE MATA KULIAH</b>	<b>RUMPUN MATA KULIAH</b>	<b>BOBOT (SKS)</b>	<b>SEMESTER</b>	<b>TANGGAL PENYUSUNAN</b>
Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari	010137	Matakuliah Keilmuan dan Keterampilan (MKK)	4	Ganjil TA 2019-2020	15 Agustus 2020
<b>OTORISASI</b>	<b>Dosen Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Ka PRODI</b>
	Rendy Priasmika, M.Pd.				Kriesna Karisma Purwanto, M.Pd.
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	<b>CPL yang dibebankan pada MK</b>				
	<b>Sikap</b>				
	S9	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.			
	<b>Keterampilan Umum</b>				
	KU	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.			
	KU	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni			
	KU	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.			
	<b>Keterampilan Khusus</b>				
KK 2	Mampu melakukan analisis terhadap berbagai alternatif pemecahan masalah baik di bidang keilmuan (sains) maupun pendidikan kimia dan menyajikan simpulannya sebagai dasar pengambilan keputusan.				

	KK 4 Mampu mengoperasikan peralatan dan instrumen analisis laboratorium kimia.
	<b>Pengetahuan</b> P1 Mampu menguasai konsep teoritis bidang ilmu pengetahuan dasar tertentu secara umum yang menunjang pemahaman ilmu Kimia dan memiliki keterkaitan sesuai dengan perkembangan IPTEKS (P1). P2 Menguasai konsep teoritis struktur, sifat, dan perubahannya baik pada energi maupun kinetiknya, pemisahan, identifikasi, dan karakterisasi bahan-bahan kimia
	<b>CP-MK</b>
	M1 Memahami pentingnya bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan dampak negatif penggunaan bahan kimia yang berlebihan bagi manusia dan lingkungan. (P1, P2).
	M2 Memahami jenis bahan kimia dan terampil dalam menggunakan alat-alat di laboratorium. (KK2, KK4).
	M3 Mampu menganalisis dan membahas data hasil praktikum dan observasi dan mempresentasikannya. (S9, KU1, KU3, KU5).
	<b>SUB-CPMK (kemampuan akhir yang direncanakan)</b>
	L1 Mahasiswa memahami jenis dan dampak penggunaan bahan-bahan bangunan
	L2 Mahasiswa memahami jenis dan dampak penggunaan bahan-bahan pembersih
	L3 Mahasiswa memahami jenis dan dampak penggunaan bahan-bahan pewarna
	L4 Mahasiswa memahami jenis dan dampak penggunaan bahan-bahan pengawet
	L5 Mahasiswa memahami jenis dan dampak penggunaan antioksidan
	L6 Mahasiswa memahami jenis dan dampak penggunaan bahan-bahan pengharum dan pewangi
	L7 Mahasiswa memahami jenis dan dampak penggunaan bahan-bahan penyedap rasa
	L8 Mahasiswa memahami jenis, kegunaan, dan dampak penggunaan pestisida
	L9 Mahasiswa memahami jenis dan bahaya penyalahgunaan narkotika
<b>Deskripsi Singkat Mata Kuliah</b>	<b>DESKRIPSI</b> Setelah mempelajari konsep-konsep Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari diharapkan mahasiswa dapat memahami tentang pentingnya dan dampak penggunaan bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (bahan-bahan bangunan, bahan-bahan kimia pembersih (sabun, deterjen, dan <i>shampoo</i> ), bahan kimia pewarna, bahan kimia pengawet, antioksidan, bahan kimia pengharum dan pewangi, bahan kimia pemanis, bahan kimia penyedap rasa, pestisida dan narkotika). Kajian bersifat dinamis sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
<b>Bahan Kajian /</b>	<b>Bahan Kajian</b>

<b>Pokok Bahasan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bahan-bahan bangunan (Lista, Hepi, Afdol)</li> <li>2. Bahan-bahan pembersih (Qonik, Fina)</li> <li>3. Bahan-bahan pewarna (Lista, hepi, afdol)</li> <li>4. Bahan-bahan pengawet (Qonik, Fina)</li> <li>5. Antioksidan (Lista)</li> <li>6. Bahan-bahan pengharum dan pewangi (Hepi)</li> <li>7. Bahan-bahan penyedap rasa (Afdol)</li> <li>8. Pestisida (Qonik)</li> <li>9. Narkotika (Fina)</li> </ol>	
<b>Pustaka</b>	<p><b>Utama:</b></p> <p>Luque, Raphael. 2014. <i>Green Chemistry</i>. New York: Nova Science Publishers.</p> <p>Lancaster, Mike. 2016. <i>Green Chemistry</i> “An Introductory Text”. Royal Society of Chemistry.</p> <p><b>Pendukung:</b></p>	
<b>Media Pembelajaran</b>	<p><b>Software</b></p> <p>Materi presentasi (file <i>power point</i>)</p>	<p><b>Hardware</b></p> <p>LCD dan proyektor, Spidol dan papan tulis</p>
<b>Nama Dosen Pengampu</b>	Rendy Priyasmika, M.Pd.	
<b>Mata kuliah prasyarat</b>	Kimia Organik 2, Kimia Anorganik, Kimia Lingkungan	

Minggu Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan Akhir yang Direncanakan)	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Mahasiswa memahami tujuan mata kuliah dan kegiatan yang akan dijalankan	Mahasiswa memahami peraturan perkuliahan, mengikuti perkuliahan sesuai Silabus, SAP dan sistem penilaian yang disepakati.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 2 x 50 menit]</li> </ul>	Kontrak Perkuliahan	
2-3	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (bahan-bahan bangunan) (C2,A2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami bahan-bahan bangunan baik alami dan sintesis</li> <li>✓ Mahasiswa memahami rumus senyawa dari bahan bangunan</li> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan bangunan dan dampaknya terhadap manusia dan lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dan tanya jawab;</li> <li>• Tugas individu;</li> <li>• Tugas kelompok;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 4 x (2 x 50) menit] [BT+BM: 4 x (2 x 60) menit]</li> </ul>	✓ Jenis bahan-bahan bangunan (semen, kapur, asbes, lem kayu, cat, pelitur dll), rumus senyawa dan dampak terhadap manusia dan lingkungan	12,5
4	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (bahan-bahan pembersih) (C2,A2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan pembersih baik alami dan sintesis</li> <li>✓ Mahasiswa memahami rumus senyawa dari bahan-bahan pembersih</li> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan pembersih dan dampaknya terhadap manusia dan lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dan tanya jawab;</li> <li>• Tugas individu;</li> <li>• Tugas kelompok;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 4 x (2 x 50) menit] [BT+BM: 4 x (2 x 60) menit]</li> </ul>	✓ Jenis bahan-bahan pembersih (sabun, pasta gigi, detergen, pemutih, shampo, pembersih toilet dll), rumus senyawa dan dampak terhadap manusia dan lingkungan	12,5

5-6	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (bahan-bahan pewarna) (C2,A2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan pewarna baik alami dan sintesis</li> <li>✓ Mahasiswa memahami rumus senyawa dari bahan-bahan pewarna</li> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan pewarna dan dampaknya terhadap manusia dan lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dan tanya jawab;</li> <li>• Tugas individu;</li> <li>• Tugas kelompok;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 4 x (2 x 50 menit) [BT+BM: 4 x (2 x 60 menit)]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jenis bahan-bahan pewarna (pewarna makanan, pewarna minuman, pewarna tekstil dll), rumus senyawa dan dampak terhadap manusia dan lingkungan</li> </ul>	12,5
7	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (bahan-bahan pengawet) (C2,A2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan pengawet baik alami dan sintesis</li> <li>✓ Mahasiswa memahami rumus senyawa dari bahan-bahan pengawet</li> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan pengawet dan dampaknya terhadap manusia dan lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dan tanya jawab;</li> <li>• Tugas individu;</li> <li>• Tugas kelompok;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 4 x (2 x 50 menit) [BT+BM: 4 x (2 x 60 menit)]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jenis bahan-bahan pengawet (pengawet makanan, pengawet minuman, pengawet tekstil, furniture dll), rumus senyawa dan dampak terhadap manusia dan lingkungan</li> </ul>	12,5
8	<b>Ujian Tengah Semester (UTS)</b>					
9	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang bahan kimia dalam kehidupan sehari-	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis antioksidan baik alami dan sintesis</li> <li>✓ Mahasiswa memahami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dan tanya jawab;</li> <li>• Tugas individu;</li> <li>• Tugas kelompok;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 4 x (2 x 50 menit)]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jenis antioksidan, rumus senyawa dan dampak terhadap manusia dan lingkungan</li> </ul>	10

	hari (antioksidan) (C2, A2).	<p>rumus senyawa dari antioksidan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis antioksidan dan dampaknya terhadap manusia dan lingkungan.</li> </ul>		[BT+BM: 4 x (2 x 60 menit)]		
10-11	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (bahan-bahan pengharum dan pewangi) (C2, A2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan pengharum dan pewangi baik alami dan sintesis</li> <li>✓ Mahasiswa memahami rumus senyawa dari bahan-bahan pengharum dan pewangi</li> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan pengharum dan pewangi serta dampaknya terhadap manusia dan lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dan tanya jawab;</li> <li>• Tugas individu;</li> <li>• Tugas kelompok;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 4 x (2 x 50) menit] [BT+BM: 4 x (2 x 60 menit)]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jenis bahan-bahan pengharum (pengharum tubuh, pakaian, ruangan) dan pewangi (pewangi makanan dan minuman), rumus senyawa dan dampak terhadap manusia dan lingkungan</li> </ul>	10
12-13	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (bahan-bahan penyedap rasa) (C2, A2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan penyedap rasa baik alami dan sintesis</li> <li>✓ Mahasiswa memahami rumus senyawa dari bahan-bahan penyedap rasa</li> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis bahan-bahan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dan tanya jawab;</li> <li>• Tugas individu;</li> <li>• Tugas kelompok;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 4 x (2 x 50) menit] [BT+BM: 4 x (2 x 60 menit)]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Jenis bahan-bahan penyedap rasa (penyedap makanan, penyedap minuman), rumus senyawa dan dampak terhadap manusia dan lingkungan</li> </ul>	10

		penyedap rasa dan dampaknya terhadap manusia dan lingkungan.				
14	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (pestisida) (C2, A2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis pestisida baik alami dan sintesis</li> <li>✓ Mahasiswa memahami rumus senyawa dari jenis pestisida</li> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis pestisida dan dampaknya terhadap manusia dan lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dan tanya jawab;</li> <li>• Tugas individu;</li> <li>• Tugas kelompok;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 4 x (2 x 50 menit) [BT+BM: 4 x (2 x 60 menit)]</li> </ul>	✓ Jenis pestisida (alami dan sintesis), rumus senyawa dan dampak terhadap manusia dan lingkungan	10
15	Mahasiswa memahami dan mampu menjelaskan tentang bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari (Penyalahgunaan Narkotika) (C2, A2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis narkotika</li> <li>✓ Mahasiswa memahami rumus senyawa dari jenis narkotika</li> <li>✓ Mahasiswa memahami jenis narkotika dan bahayanya terhadap manusia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi dan tanya jawab;</li> <li>• Tugas individu;</li> <li>• Tugas kelompok;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceramah;</li> <li>• Diskusi dan tanya jawab [TM: 4 x (2 x 50 menit) [BT+BM: 4 x (2 x 60 menit)]</li> </ul>	✓ Jenis narkotika (alami dan sintesis) dan bahayanya terhadap manusia.	10
16	Ujian Akhir Semester (UAS)					

