

		<p align="center"><b>Universitas Negeri Surabaya</b>  <b>Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam</b>  <b>Program Studi S1 Pendidikan Sains</b></p>					<b>Kode Dokumen</b>																																											
<p align="center"><b>RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER</b></p>																																																		
<b>MATA KULIAH (MK)</b>		<b>KODE</b>	<b>Rumpun MK</b>		<b>BOBOT (sks)</b>		<b>SEMESTER</b>	<b>Tgl Penyusunan</b>																																										
Kimia Bahan Pangan		8420102070			T=2 P=0 ECTS=3.18	8	16 Desember 2025																																											
<b>OTORISASI</b>		<b>Pengembang RPS</b>		<b>Koordinator RMK</b>		<b>Koordinator Program Studi</b>																																												
<b>Model Pembelajaran</b>	Case Study																																																	
<b>Capaian Pembelajaran (CP)</b>	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																	
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																	
	Matrik CPL - CPMK																																																	
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">CPMK</div>																																																
	Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																	
		<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">CPMK</td> <td colspan="16">Minggu Ke</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>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>	Matakuliah ini membahas tentang komponen kimia dalam bahan makanan dan perubahan fisik dan kimia yang terjadi selama proses pengolahan, penyimpanan, dan penanganan bahan pangan. Perkuliahan dilaksanakan dengan pemodelan, presentasi, dan diskusi.																																																	
<b>Pustaka</b>	<b>Utama :</b>																																																	
	1. De Man, J.M. 1990. Principle of Food Chemistry. New York : Van Nostrand Reinhold 2. Graves, Jeanne H.F. and Gladys, C.P. 1987. Foundations of Food Preparation. Fifth ed. New York: Macmillan Pub. Co..																																																	
	<b>Pendukung :</b>																																																	
<b>Dosen Pengampu</b>	Dr. Siti Nurul Hidayati, S.Pd., M.Pd. Beni Setiawan, S.Pd., M.Pd., Ph.D. Wahyu Budi Sabtiawan, S.Si., M.Pd., M.Sc.																																																	
<b>Mg Ke-</b>	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)</b>	<b>Penilaian</b>		<b>Bantuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa, [ Estimasi Waktu]</b>		<b>Materi Pembelajaran [ Pustaka ]</b>	<b>Bobot Penilaian (%)</b>																																											
		<b>Indikator</b>	<b>Kriteria &amp; Bentuk</b>	<b>Luring (offline)</b>	<b>Daring (online)</b>																																													
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>																																											
1	Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang komponen kimia dalam bahan makanan.Mampu menjelaskan komponen makro dan mikro dalam pangan.Mampu menjelaskan sumber karbohidrat dalam pangan.	1.Menjelaskan komponen kimia bahan pangan. 2.Memahami struktur kimia karbohidrat dari komponen bahan pangan dan reaksi kimia yang terjadi.	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan komponen kimia bahan pangan.Mahasiswa dapat memahami struktur kimia karbohidrat dari komponen bahan pangan dan reaksi kimia yang terjadi.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning)Metode pembelajaran bersifat deduktifStrategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50			0%																																											

2	Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang komponen kimia dalam bahan makanan.Mampu menjelaskan komponen makro dan mikro dalam pangan.Mampu menjelaskan sumber karbohidrat dalam pangan	1.Menjelaskan komponen kimia bahan pangan. 2.Memahami struktur kimia karbohidrat dari komponen bahan pangan dan reaksi kimia yang terjadi.	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan komponen kimia bahan pangan.Mahasiswa dapat memahami struktur kimia karbohidrat dari komponen bahan pangan dan reaksi kimia yang terjadi.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning)Metode pembelajaran bersifat deduktifStrategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50		0%
3	Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang komponen kimia dalam bahan makanan.Mampu menjelaskan komponen makro dan mikro dalam pangan.Mampu menjelaskan sumber karbohidrat dalam pangan.	1.Menjelaskan komponen kimia bahan pangan. 2.Memahami struktur kimia karbohidrat dari komponen bahan pangan dan reaksi kimia yang terjadi.	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan komponen kimia bahan pangan.Mahasiswa dapat memahami struktur kimia karbohidrat dari komponen bahan pangan dan reaksi kimia yang terjadi.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning)Metode pembelajaran bersifat deduktifStrategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50		0%
4	Mampu memanfaatkan IPTEKS dalam bidang komponen kimia dalam bahan makanan.Mampu menjelaskan komponen makro dan mikro dalam pangan.Mampu menjelaskan sumber karbohidrat dalam pangan.	1.Menjelaskan komponen kimia bahan pangan. 2.Memahami struktur kimia karbohidrat dari komponen bahan pangan dan reaksi kimia yang terjadi.	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan komponen kimia bahan pangan.Mahasiswa dapat memahami struktur kimia karbohidrat dari komponen bahan pangan dan reaksi kimia yang terjadi.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning)Metode pembelajaran bersifat deduktifStrategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50		0%
5	Mampu Menjelaskan sumber protein dalam pangan.Dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada protein.Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah.	1.Menjelaskan sumber protein pada pangan. 2.menjelaskan perubahan fisika & kimia pada protein. 3.Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi protein.	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan sumber protein pada pangan.Mahasiswa dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada protein.Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi protein.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning)Metode pembelajaran bersifat deduktifStrategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50		0%
6	Mampu Menjelaskan sumber protein dalam pangan.Dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada protein.Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah.	1.Menjelaskan sumber protein pada pangan. 2.menjelaskan perubahan fisika & kimia pada protein. 3.Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi protein.	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan sumber protein pada pangan.Mahasiswa dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada protein.Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi protein.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning)Metode pembelajaran bersifat deduktifStrategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50		0%

7	Mampu Menjelaskan sumber protein dalam pangan. Dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada protein. Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan sumber protein pada pangan.</li> <li>2. menjelaskan perubahan fisika &amp; kimia pada protein.</li> <li>3. Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi protein.</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan sumber protein pada pangan. Mahasiswa dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada protein. Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi protein.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning) Metode pembelajaran bersifat deduktif Strategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50			0%
8	Ujian Tengah Semester	Indikator yang ingin dicapai mulai dari Pertemuan ke-1 s.d ke-7	<b>Kriteria:</b> Sesuai dengan kriteria penilaian mulai dari Pertemuan ke-1 s.d ke-7	Tes Tertulis 2 X 50			0%
9	Mampu Menjelaskan sumber lemak dalam pangan. Dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada lemak. Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan makanan dengan kandungan lemak serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan sumber lemak pada pangan.</li> <li>2. Menjelaskan perubahan fisika &amp; kimia pada lemak.</li> <li>3. Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi lemak.</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan sumber lemak pada pangan. Mahasiswa dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada lemak. Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi lemak.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning) Metode pembelajaran bersifat deduktif Strategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50			0%
10	Mampu Menjelaskan sumber lemak dalam pangan. Dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada lemak. Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan makanan dengan kandungan lemak serta mampu beradaptasi terhadap situasi yang dihadapi dalam penyelesaian masalah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan sumber lemak pada pangan.</li> <li>2. Menjelaskan perubahan fisika &amp; kimia pada lemak.</li> <li>3. Menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi lemak.</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan sumber lemak pada pangan. Mahasiswa dapat menjelaskan perubahan fisika & kimia pada lemak. Mahasiswa dapat menjelaskan pengaruh proses pengolahan penyajian dan juga penyimpanan terhadap komposisi lemak.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning) Metode pembelajaran bersifat deduktif Strategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50			0%
11	Mampu membuat klasifikasi vitamin dan juga sumbernya dalam pangan. Mampu menjelaskan peranan vitamin bagi tubuh. Mampu menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan vitamin dan upaya penyelesaiannya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengklasifikasi vitamin dan juga sumbernya dalam pangan.</li> <li>2. Menjelaskan peranan vitamin bagi tubuh.</li> <li>3. Menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan vitamin dan upaya penyelesaiannya.</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat mengklasifikasi vitamin dan juga sumbernya dalam pangan. Mahasiswa dapat menjelaskan peranan vitamin bagi tubuh. Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan vitamin dan upaya penyelesaiannya.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning) Metode pembelajaran bersifat deduktif Strategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50			0%
12	Mampu membuat klasifikasi vitamin dan juga sumbernya dalam pangan. Mampu menjelaskan peranan vitamin bagi tubuh. Mampu menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan vitamin dan upaya penyelesaiannya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengklasifikasi vitamin dan juga sumbernya dalam pangan.</li> <li>2. Menjelaskan peranan vitamin bagi tubuh.</li> <li>3. Menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan vitamin dan upaya penyelesaiannya.</li> </ol>	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat mengklasifikasi vitamin dan juga sumbernya dalam pangan. Mahasiswa dapat menjelaskan peranan vitamin bagi tubuh. Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan vitamin dan upaya penyelesaiannya.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning) Metode pembelajaran bersifat deduktif Strategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50			0%

13	Mampu membuat klasifikasi mineral dan juga sumber nya dalam pangan.Mampu menjelaskan peranan mineral bagi tubuh.Mampu menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kan kerusakan mineral dan upaya penyele saannya.	1.Mengklasifikasi mineral dan juga sumbernya dalam pangan. 2.Menjelaskan peranan mineral bagi tubuh. 3.Menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kan kerusakan mineral dan upaya penyelesaiannya.	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat mengklasifikasi mineral dan juga sumbernya dalam pangan.Mahasiswa dapat menjelaskan peranan mineral bagi tubuh.Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kan kerusakan mineral dan upaya penyelesaiannya.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning)Metode pembelajaran bersifat deduktifStrategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50			0%
14	Mampu membuat klasifikasi mineral dan juga sumber nya dalam pangan.Mampu menjelaskan peranan mineral bagi tubuh.Mampu menje laskan faktor-faktor yang menyebabkan kan kerusakan mineral dan upaya penyele saannya.	1.Mengklasifikasi mineral dan juga sumbernya dalam pangan. 2.Menjelaskan peranan mineral bagi tubuh. 3.Menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kan kerusakan mineral dan upaya penyelesaiannya.	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat mengklasifikasi mineral dan juga sumbernya dalam pangan.Mahasiswa dapat menjelaskan peranan mineral bagi tubuh.Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang menyebabkan kan kerusakan mineral dan upaya penyelesaiannya.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning)Metode pembelajaran bersifat deduktifStrategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50			0%
15	Mampu menjelaskan senyawa beracun pada makanan.Mampu menyelesaikan masalah terkait dengan adanya senyawa beracun pada makanan.	1.Menjelaskan senyawa beracun pada makanan. 2.Menentukan upaya untuk mengurangi adanya senyawa beracun pada makanan.	<b>Kriteria:</b> Mahasiswa dapat menjelaskan senyawa beracun pada makanan.Mahasiswa dapat menentukan upaya untuk mengurangi adanya senyawa beracun pada makanan.	Pendekatan pembelajaran berpusat pada mahasiswa (student-centered learning)Metode pembelajaran bersifat deduktifStrategi Ceramah, diskusi, Presentasi 2 X 50			0%
16							0%

#### Rekap Persentase Evaluasi : Case Study

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-CPMK 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.

