

	Universitas Negeri Surabaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Studi S1 Kimia										Kode Dokumen																																																																																			
RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER																																																																																														
MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)			SEMESTER	Tgl Penyusunan																																																																																							
Analisis Pangan	4720102003	Mata Kuliah Pilihan Program Studi	T=2	P=0	ECTS=3.18	7	24 Juni 2022																																																																																							
OTORISASI	Pengembang RPS		Koordinator RMK			Koordinator Program Studi																																																																																								
	Rusmini S.Pd., M.Si.		Dr. Maria Monica Sianita, M.Si.			AMARIA																																																																																								
Model Pembelajaran	Project Based Learning																																																																																													
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI yang dibebankan pada MK																																																																																													
	CPL-5	Menguasai konsep struktur, dinamika dan energi, serta prinsip dasar pemisahan, analisis, sintesis dan karakterisasi senyawa mikromolekul dan aplikasinya																																																																																												
	CPL-9	Menguasai dasar-dasar metode ilmiah, merancang dan melaksanakan penelitian, menyusun laporan ilmiah dan mengkomunikasikannya baik secara lisan maupun tertulis dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi																																																																																												
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)																																																																																													
	CPMK - 1	Mahasiswa mampu menganalisis prinsip dasar analisis bahan pangan baik bahan gizi makro maupun mikro dengan menggunakan metode yang tepat baik klasik (gravimetri dan volumetri) maupun modern (Spektrofotometri UV-Vis, AAS, Kromatografi dan Elektikal), sertametode pemilihan. berdasarkan sifat material yang tepat menurut metode standar AOAC, prinsip keamanan pangan dan jurnal terbaru																																																																																												
	CPMK - 2	Mahasiswa terampil menggunakan alat bantu dalam menganalisis bahan makanan, baik bahan gizi makro maupun mikro, menggunakan metode yang tepat, baik klasik (gravimetri dan volumetri) maupun modern (Spektrofotometri UV-Vis, AAS, Kromatografi dan Elektikal), serta pemilihan metode berdasarkan eksakta sifat material menurut metode standar AOAC, prinsip keamanan pangan dan jurnal terbaru																																																																																												
	CPMK - 3	Mahasiswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan hasil analisis bahan pangan baik bahan gizi makro maupun mikro dengan menggunakan metode yang tepat baik klasik (gravimetri dan volumetri) maupun modern (Spektrofotometri UV-Vis, AAS, Kromatografi danElektikal), serta pemilihan metode berdasarkan sifat material yang tepat menurut metode standar AOAC, prinsip keamanan pangan danjurnal terkini																																																																																												
	Matrik CPL - CPMK																																																																																													
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>CPMK</th> <th>CPL-5</th> <th>CPL-9</th> </tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </table>											CPMK	CPL-5	CPL-9	CPMK-1	✓		CPMK-2		✓	CPMK-3		✓																																																																							
CPMK	CPL-5	CPL-9																																																																																												
CPMK-1	✓																																																																																													
CPMK-2		✓																																																																																												
CPMK-3		✓																																																																																												
Matrik CPMK pada Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)																																																																																														
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th rowspan="2">CPMK</th> <th colspan="16">Minggu Ke</th></tr> <tr> <th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th><th>8</th><th>9</th><th>10</th><th>11</th><th>12</th><th>13</th><th>14</th><th>15</th><th>16</th></tr> <tr> <td>CPMK-1</td> <td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-2</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>CPMK-3</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>✓</td><td>✓</td><td>✓</td></tr> </table>											CPMK	Minggu Ke																1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							CPMK-2											✓	✓	✓				CPMK-3														✓	✓	✓
CPMK	Minggu Ke																																																																																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16																																																																														
CPMK-1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓																																																																																				
CPMK-2											✓	✓	✓																																																																																	
CPMK-3														✓	✓	✓																																																																														
Deskripsi Singkat MK	Kajian tentang prinsip dasar metode analisis bahan pangan dan kualitas datanya, ditinjau dari struktur kimia, analisis dan terapan termasuk validasinya, cara analisis makro dan mikro nutrien dalam berbagai bahan pangan dengan metode klasik dan metode modern serta penentuan metode analisis yangtepat berdasarkan metode standar atau jurnal yang menunjang disertai kegiatan laboratorium yang menunjang sehingga mahasiswa mampu menguasai konsep-konsep terkait, terampil menggunakan alat, mampu bekerjasama dan bertanggungjawab serta dapat mengkomunikasikan pengetahuan dan ketrampilannya secara ilmiah serta aplikasinya di bidang usaha																																																																																													
Pustaka	Utama :																																																																																													

		1. Slamet Sudarmaji, dkk, 1996. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta 2. James, C.S., 1995. Analytical Chemistry of Foods, Blackie Academic and Professional 3. Journal-jurnal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.					
		Pendukung :					
		1. artikel-artikel jurnal penelitian yang relevan					
Dosen Pengampu		Prof. Dr. Titik Taufikurohmah, S.Si., M.Si. Dr. Rusmini, S.Pd., M.Si.					
Mg Ke-	Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bantuan 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	Menganalisis prinsip analisis pangan secara umum	1. Menganalisis pangan secara umum 2. Menganalisis ruang lingkup analisis pangan	Kriteria: jawaban benar masuk pada nilai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	kontrak belajar pendahuluan analisis pangan 2 X 50		Materi: analisis pangan secara umum Pustaka: Slamet Sudarmaji, dkk, 1996. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta	0%
2	Menganalisis prinsip dasar dalam metode analisis yang tepat berdasar metode standar (AOAC) pada bahan pangan serta pengambilan sampel	1. Menganalisis syarat-syarat pemilihan metode analisis pangan 2. Mengevaluasi kualitas data yang diperoleh 3. Menentukan cara pengambilan sampel berdasar jenis	Kriteria: jawaban mahasiswa masuk nilai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	ceramah dan diskusi interaktif 2 X 50		Materi: AOAC dan standar method analisis pangan Pustaka: Journal-jurnal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.	0%
3	Menganalisis metode yang tepat untuk analisis kadar air abu mineral dalam bahan pangan	1. Menentukan kadar air bahan pangan 2. Menentukan kadar abu dari bahan pangan 3. Menentukan kadar mineral dari bahan pangan	Kriteria: jawaban mahasiswa masuk pada nilai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	presentasi diskusi tanya jawab menganalisis uji kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan 2 X 50		Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: Slamet Sudarmaji, dkk, 1996. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta	5%
4	menganalisis metode penentuan kandungan protein dalam produk pangan secara kualitatif dan kuantitatif	presentasi metode analisis protein	Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipatif	presentasi, tanya jawab, diskusi 2 X 50		Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: Slamet Sudarmaji, dkk, 1996. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta	5%

5	menganalisis metode penentuan kandungan lemak dalam produk pangan secara kualitatif dan kuantitatif	presentasi metode analisis lemak	Kriteria: 1.jawaban mahasiswa masuk nilai partisipasi 2.laporan mahasiswa masuk nilai tugas Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	presentasi ,tanya jawab, diskusi 2 X 50		Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Slamet Sudarmaji, dkk, 1996.Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta</i>	5%
6	menganalisis metode penentuan kandungan karbohidrat dalam produk pangan secara kualitatif dan kuantitatif	Mengkomunikasikan hasil penentuan kadar air kadar abu kadar mineral kadar vitamin dari bahan pangan	Kriteria: penilaian presentasi masuk nilai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif, Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	Presentasi , diskusi tanya jawab 2 X 50		Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Slamet Sudarmaji, dkk, 1996.Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta</i> Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	5%
7	menganalisis metode penentuan kandungan vitamin dalam produk pangan secara kualitatif dan kuantitatif	presentasi	Kriteria: presentasi mahasiswa masuk nilai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi tanya jawab diskusi 2 X 50		Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Slamet Sudarmaji, dkk, 1996.Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta</i> Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	5%

8	menganalisis metode penentuan kandungan vitamin dalam produk pangan secara kualitatif dan kuantitatif	presentasi	Kriteria: presentasi mahasiswa masuk nilai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi tanya jawab diskusi 2 X 50		Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Slamet Sudarmaji, dkk, 1996. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta</i> Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	5%
9	menganalisis metode penentuan kandungan zat aditif dalam produk pangan secara kualitatif dan kuantitatif	presentasi	Kriteria: presentasi mahasiswa masuk nilai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi tanya jawab diskusi 2 X 50		Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Slamet Sudarmaji, dkk, 1996. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta</i> Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	5%

10	menganalisis metode penentuan kandungan zat aditif dalam produk pangan secara kualitatif dan kuantitatif	presentasi	Kriteria: presentasi mahasiswa masuk nilai partisipasi Bentuk Penilaian : Aktifitas Partisipasif	Presentasi tanya jawab diskusi 2 X 50		Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Slamet Sudarmaji, dkk, 1996. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta</i> Materi: kadar air dan mikronutrien dalam bahan pangan Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	5%
11	Mahasiswa kreatif dalam menentukan produk pangan yang inovatif	produk pangan yang kreatif	Kriteria: jawaban mahasiswa masuk nilai proyek Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk, Penilaian Praktikum	diskusi penentuan produk pangan 2 X 50		Materi: makronutrien yang terdapat dalam bahan pangan (protein karbohidrat) Pustaka: <i>Slamet Sudarmaji, dkk, 1996. Analisis Bahan Makanan dan Pertanian, Liberty, Yogyakarta</i>	10%
12	Mahasiswa terampil dalam melakukan analisis mikronutrien pada produk pangan	laporan praktikum mikronutrien	Kriteria: laporan mhs masuk nilai praktikum Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Praktikum penentuan mikronutrien produk pangan 340 menit		Materi: makronutrien yang terdapat dalam bahan pangan (protein karbohidrat) Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	5%
13	Mahasiswa terampil dalam melakukan analisis makronutrien pada produk pangan	laporan praktikum makronutrien	Kriteria: laporan mhs masuk nilai praktikum Bentuk Penilaian : Penilaian Praktikum	Praktikum penentuan makronutrien produk pangan 340 menit		Materi: makronutrien yang terdapat dalam bahan pangan (protein karbohidrat) Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	5%

14	mahasiswa menyusun artikel ilmiah hasil analisis proksimat produk pangan	penilaian artikel ilmiah	Kriteria: artikel mahasiswa masuk nilai proyek Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	diskusi tanya jawab 2 X 50		Materi: zat aditif dan alkohol dalam bahan pangan Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	15%
15	mahasiswa menyusun artikel ilmiah hasil analisis proksimat produk pangan	penilaian artikel ilmiah	Kriteria: artikel mahasiswa masuk nilai proyek Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	diskusi tanya jawab 2 X 50		Materi: zat aditif dan alkohol dalam bahan pangan Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	15%
16	mahasiswa menyusun artikel ilmiah hasil analisis proksimat produk pangan	submit artikel ilmiah	Kriteria: artikel mahasiswa masuk nilai proyek Bentuk Penilaian : Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	diskusi tanya jawab 2 X 50		Materi: zat aditif dan alkohol dalam bahan pangan Pustaka: <i>Journal-journal terkini dengan tema analisis berbagai bahan pangan.</i>	10%

Rekap Persentase Evaluasi : Project Based Learning

No	Evaluasi	Persentase
1.	Aktifitas Partisipatif	30%
2.	Penilaian Hasil Project / Penilaian Produk	55%
3.	Penilaian Praktikum	15%
		100%

Catatan

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Kriteria Penilaian** adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
- Bentuk penilaian:** tes dan non-tes.
- 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.
- 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.
- Materi Pembelajaran** adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
- Bobot penilaian** adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
- TM=Tatap Muka, PT=Penugasan terstruktur, BM=Belajar mandiri.

Koordinator Program Studi S1
Kimia



AMARIA
NIDN 0029066401

UPM Program Studi S1 Kimia



NIDN 0023089106

File PDF ini digenerate pada tanggal 6 Desember 2025 Jam 22:48 menggunakan aplikasi RPS OBE SiDia Unesa

