





**UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN**

**KODE DOKUMEN**  
(No urut berkas)

Mata Kuliah (MK)	KODE	Rumpun MK	Bobot (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
KIMIA ORGANIK	MWP05108	Wajib	2	II	17 Februari 2023
OTORISASI / PENGESAHAN	DOSEN PENGEMBANG RPS	KOORDINATOR RMK		Ka. PRODI	
	 (Cahyaning Rini Utami, S.Si., M.Sc.)	(jika ada ) Tanda tangan		 (Hapsari Titi Palupi, STP., MP.)	
<b>Capaian Pembelajaran</b>	<b>CPL – PRODI yang Dibebankan pada MK</b>				
	CPL 1- (Sikap)	Menginternalisasi sikap profesionalitas, integritas dan tanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri			
	CPL 2- (Ketrampilan Umum)	Mampu menganalisis interaksi antar faktor dengan menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, terukur serta menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi IPTEK yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai bidang keahliannya			
	CPL 3- (Kemampuan Khusus)	Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok serta mampu mengelola pembelajaran secara mandiri dengan memahami isu mutakhir dalam bidang pangan/hasil pertanian			
	CPL 4- (Pengetahuan Khusus)	Memilih teknik analisis pangan sesuai karakteristik kimia bahan dan kebutuhan serta menjelaskan perubahan/perbedaan zat gizi selama pengolahan, penyimpanan maupun dalam pangan fungsional yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran			
	<b>Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)</b>				
	CPMK 1	Menginternalisasi sikap profesionalitas, integritas, mandiri dan tanggung jawab melalui kajian dan pemahaman tentang karakteristik senyawa-senyawa organik dan bahan alam (biomolekul) terutama di bidang pangan			
	CPMK 2	Mampu menganalisis interaksi antar faktor dari senyawa organik dengan menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, terukur serta menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, inovatif dalam konteks penerapan konsep kimia organik yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora dalam pengolahan pangan			
	CPMK 3	Mampu melakukan supervisi, evaluasi dan bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok serta mampu mengelola pembelajaran secara mandiri dengan memahami isu mutakhir kimia organik dalam bidang pangan			
	CPMK 4	Memilih teknik analisis pangan sesuai karakteristik kimia organik bahan dan menjelaskan perubahan zat gizi selama pengolahan, penyimpanan maupun dalam pangan fungsional yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran			

	<b>Kemampuan akhir tiap tahapan belajar (Sub – CPMK)</b>						
	Sub CPMK 1	Mempelajari konsep umum dalam kimia organik terkait sifat, ikatan, polaritas dan perkembangan senyawa organik [C2, A3], (CPMK 1)					
	Sub CPMK 2	Mempelajari tatanama, struktur dan kegunaannya di bidang pangan dari senyawa alkana, alkena, alkuna dan sikloalkana [C2, A3], (CPMK 1)					
	Sub CPMK 3	Mempelajari tatanama, struktur dan kegunaannya di bidang pangan dari senyawa benzena, halida, amina dan amida [C2, A3], (CPMK 1)					
	Sub CPMK 4	Mempelajari tatanama, struktur dan kegunaan dari senyawa alkohol, eter, ester, asam karboksilat, keton dan aldehida [C2, A3], (CPMK 1)					
	Sub CPMK 5	Mempelajari reaksi dan golongan senyawa organik berdasarkan gugus fungsi, isometri dan stereoisometri [C3, A4], (CPMK 2)					
	Sub CPMK 6	Mempelajari struktur, klasifikasi dan analisis biomolekul seperti karbohidrat, protein, lemak beserta turunannya yang diaplikasikan dalam industri pangan [C4, A4], (CPMK 3), (CPMK 4)					
	Korelasi CPMK terhadap Sub CPMK						
		Sub CPMK 1	Sub CPMK 2	Sub CPMK 3	Sub CPMK 4	Sub CPMK 5	Sub CPMK 6
	CPMK 1	✓	✓	✓	✓		
	CPMK 2					✓	
	CPMK 3						✓
	CPMK 4	✓					✓
Diskripsi Singkat MK	Matakuliah ini berisi tentang konsep ikatan kimia: definisi ikatan kimia, ionik, kovalen, kovalen koordinat, pengertian polaritas dan perkembangan senyawa organik mulai pengertian sampai analisa secara kualitatif dan kuantitatif. Reaksi-reaksi dalam molekul organik (substitusi, eliminasi, esterifikasi, eterifikasi, hidrolisis, amidasi, dll), isometri dan stereoisometri, golongan senyawa berdasarkan gugus fungsi, senyawa biomolekul (karbohidrat, protein, lemak) dan senyawa alam lainnya (alkana, alkena, alkuna, alkohol, asam organik, ester, eter dll.) termasuk penjelasan masing-masing struktur beserta analisisnya di Industri pangan khususnya.						
Bahan Kajian : Materi Pembelajaran	1. Konsep Umum Kimia Organik (Ikatan kimia, Polaritas) 2. Asam Lewis, Sifat, Struktur Umum, Perkembangan senyawa organik) 3. Alkana, Alkena, Alkuna dan Sikloalkana 4. Benzena dan Turunannya 5. Alkil Halida, Amina, Amida 6. Alkohol, Eter, Ester, Keton, Aldehida dan Asam Karboksilat			7. Isomerisasi dan Gugus Fungsi 8. Jenis Reaksi Senyawa Organik 9. Biomelekul (Karbohidrat, Protein, dan Lemak)			
Pustaka	<b>Utama :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Brown, W.H., 2014, <i>Introduction to Organic Chemistry</i>, 5<sup>ed</sup>, Ford Worth: Saunder College Publishing.</li> <li>Fessenden, 1990, <i>Kimia Organik, Jilid 1 dan 2, terjemahan A. Handyana Pudjaatmaka</i>, Jakarta: Erlangga</li> <li>Parlan, Wahjudi, 2003, <i>Kimia Organik I</i>, Malang: FMIPA UM Malang</li> <li>Parlan, Wahjudi, 2003, <i>Kimia Organik II</i>, Malang: FMIPA UM Malang</li> </ol> <b>Pendukung :</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hart, Harold, et. All, 2003, <i>Kimia Organik</i>, Terjemahan Suminar Setiati A., Ph.D., Jakarta : Erlangga</li> <li>Mc.Murry, 2011, <i>Fundamental of Organic Chemistry</i>, 7<sup>th</sup> Ed., Brooks/Cole Cengage Learning</li> <li>Solomon, T.W. Graham &amp; Graig B Fryhle, 2004, <i>Organic Chemistry</i>, Singapore: John, Wiley &amp; Sons</li> </ol>						
Dosen Pengampu	Cahyaning Rini Utami, S.Si., M.Sc.						
Mata kuliah syarat	Kimia Dasar						

Minggu ke -	Kemampuan Akhir tiap tahapan belajar (Sub –CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran; Metode Pembelajaran; Penugasan Mahasiswa (Estimasi Waktu)		Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kriteria & Teknik	Luring	Daring		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1,2,3	Sub CPMK – 1: Mempelajari konsep umum dalam kimia organik terkait sifat, ikatan, dan polaritas senyawa organik [C2, A3], (CPMK 1)	1.1. Ketepatan menyebutkan sifat-sifat umum senyawa organik 1.2. Ketepatan menjelaskan perkembangan senyawa organik mulai dari pengertian, kegunaan hingga metode analisa baik secara kuantitatif dan kualitatif 1.3. Ketepatan membedakan nukleofilik dan elektrofilik beserta contoh 1.4. Ketepatan menjelaskan polaritas senyawa 1.5. Ketepatan menjelaskan pembentukan dan pemutusan ikatan 1.6. Ketepatan membedakan jenis-jenis ikatan beserta contohnya	<b>Kriteria:</b> Rubrik skala persepsi  <b>Teknik non test</b> Mempelajari materi pengantar kimia organik, merangkum materi yang diberikan praktisi mengajar tentang perkembangan analisa senyawa organic di lab Quality Control Industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Praktisi Mengajar</b></li> <li>• <b>Discovery Learning</b> (PB: 2 x (2x50’))</li> <li>• <b>Tugas-1</b>            Studi literature dan fakta di Industri tentang materi pengantar dan perkembangan kimia organik dalam bentuk diskusi kelompok dan hasil diskusi dipresentasikan secara profesional dan tanggung jawab,             (PT+KM:)(2+2)x(2x60’)</li> </ul>	1. Microsoft Teams 2. LMS	<b>1. Pengantar Kimia Organik:</b> - Pengertian dan Perkembangan - Sifat Senyawa Organik - Kegunaan <b>2. Ikatan kimia Organik</b> - Nukleofilik dan Elektrofilik - Polaritas Senyawa - Pembentukan dan pemutusan ikatan - Jenis Ikatan (kovalen, ionik, kovalen polar, kovalen non polar, koordinasi)  [1], [2], [3], [6]	15

4,5	Sub CPMK – 2: Mempelajari tatanama, struktur dan kegunaannya di bidang pangan dari senyawa alkana, alkena, alkuna dan sikloalkana [C2, A3], (CPMK 1)	<p>2.1 Ketepatan menjelaskan tatanama alkana, alkena, alkuna, dan sikloalkana secara IUPAC dan Trivial</p> <p>2.2 Ketepatan menggambarkan struktur alkana, alkena, alkuna, dan sikloalkana berdasarkan tatanamanya</p> <p>2.3 Ketepatan dan konsistensi membedakan senyawa diena terkonjugasi, terakumulasi dan terisolasi</p> <p>2.4 Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan sifat dan reaksi alkana, alkena, alkuna dan sikloalkana dengan strukturnya</p> <p>2.5 Ketepatan memberikan contoh kegunaan senyawa alkana, alkena, alkuna dan sikloalkana di bidang pangan, kesehatan dan kebugaran</p>	<p><b>Kriteria:</b> Pedoman penskoran</p> <p><b>Teknik non test</b> Mempelajari materi</p> <p><b>Kuis-1:</b> Mengerjakan kuis tatanaman, struktur, sifat senyawa alkana, alkena, alkuna dan sikloalkana per kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Demostrasi</b></li> <li>• <b>Diskusi Kelompok (PB: 2 x (2x50"))</b></li> <li>• <b>Tugas-2</b> Studi pustaka dan mengerjakan soal latihan (PT+KM:)(2+2)x(2x60"))</li> </ul>	<p>1. Microsoft Teams</p> <p>2. LMS</p>	<p><b>3. Alkana, Alkena, Alkuna, dan Sikloalkana</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur</li> <li>- Tatanama (IUPAC dan Trivial)</li> <li>- Sifat</li> <li>- Jenis Diena</li> <li>- Reaksi</li> <li>- Kegunaan</li> </ul> <p>[1], [2], [3]</p>	15
6,7	Sub CPMK – 3: Mempelajari tatanama, struktur dan	a. Ketepatan menjelaskan tatanama benzena,	<b>Kriteria:</b> Pedoman penskoran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi Kelompok</b></li> </ul>	<p>1. Microsoft Teams</p> <p>2. LMS</p>	<p><b>4. Benzena dan Turunannya,</b></p> <p><b>5. Senyawa halida, amina dan amida</b></p>	15

	kegunaannya di bidang pangan dari senyawa benzena, halida, amina dan amida [C2, A3], (CPMK 1)	<p>b. Ketepatan menggambarkan struktur benzena, halida, amina dan amida berdasarkan tatanamannya</p> <p>c. Ketepatan membedakan amina primer, sekunder dan tersier</p> <p>d. Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan sifat dan reaksi benzena, halida, amina dan amida dengan strukturnya</p> <p>e. Ketepatan memberikan contoh kegunaan senyawa benzena, halida, amina dan amida di bidang pangan, kesehatan dan kebugaran</p>	<p><b>Teknik non test</b> Mempelajari materi</p> <p><b>Kuis-2:</b> Mengerjakan kuis senyawa benzena, halida, amina dan amida per kelompok</p>	<p>(PB: 2 x (2x50"))</p> <p>• <b>Tugas-3</b> Studi pustaka dan mengerjakan soal latihan (PT+KM:)(2+1)x(2x60"))</p>		<p>- Struktur</p> <p>- Tatanama (IUPAC dan Trivial)</p> <p>- Sifat</p> <p>- Jenis Alkil Halida/Amina: primer, sekunder dan tersier</p> <p>- Reaksi</p> <p>- Kegunaan</p> <p>[1], [2], [3]</p>	
<b>8</b>	<b>Evaluasi Tengah Semester : melakukan validasi hasil penilaian, evaluasi dan perbaikan proses pembelajaran berikutnya</b>						
9,10	Sub CPMK – 4: Mempelajari tatanama, struktur dan kegunaan dari senyawa alkohol, eter, ester, asam karboksilat, keton dan aldehida [C2, A3], (CPMK 1)	<p>4.1 Ketepatan menjelaskan tatanama alkohol, eter, ester, asam karboksilat, keton dan aldehida secara IUPAC dan Trivial</p> <p>4.2 Ketepatan menggambarkan</p>	<p><b>Kriteria:</b> Pedoman penskoran</p> <p><b>Teknik non test</b> Mempelajari materi</p>	<p>• <b>Kuliah</b></p> <p>• <b>Diskusi Kelompok</b> (PB: 2 x (2x50"))</p> <p>• <b>Tugas-4</b> Studi pustaka dan mengerjakan soal latihan (PT+KM:)(2+2)x(2x60"))</p>	<p>1. Microsoft Teams</p> <p>2. LMS</p>	<p><b>6.Senyawa alkohol, eter, ester, asam karboksilat, keton dan aldehida:</b></p> <p>- Rumus umum</p> <p>- Struktur</p> <p>- Tatanama (IUPAC dan Trivial)</p> <p>- Sifat</p>	15

		<p>struktur alkohol, eter, ester, asam karboksilat, keton dan aldehida berdasarkan tatanamannya</p> <p>4.3 Ketepatan membedakan alkohol primer, sekunder dan tersier</p> <p>4.4 Ketepatan dan kesesuaian menjelaskan sifat, reaksi alkohol, eter, ester, asam karboksilat, keton dan aldehida dengan strukturnya</p> <p>4.5 Ketepatan memberikan contoh kegunaan senyawa alkohol, eter, ester, asam karboksilat, keton dan aldehida di bidang pangan, kesehatan dan kebugaran</p>	<p><b>Kuis-3:</b> Mengerjakan kuis senyawa alkohol, eter, ester, asam karboksilat, keton dan aldehida per kelompok</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis Alkohol: primer, sekunder tersier</li> <li>- Reaksi</li> <li>- Kegunaan</li> </ul> <p>[1], [2], [4], [7]</p>	
11	<p>Sub CPMK – 5: Mempelajari reaksi dan golongan senyawa organik berdasarkan gugus fungsi, isometri dan stereoisometri [C3, A4], (CPMK 2)</p>	<p>5.1 Ketepatan menjelaskan tentang isomeri, stereoisomeri dan gugus fungsi</p> <p>5.2 Ketepatan menjelaskan jenis-jenis isomeri, stereoisomeri dan gugus fungsi</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik Deskriptif <b>Teknik non test</b> Meringkas materi Isomeri, Gugus Fungsi dan Reaksi-reaksi Senyawa Organik</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Diskusi Jigsaw</b> (PB: 2 x (2x50"))</li> <li>• <b>Tugas-5</b> Presentasi hasil ringkasan materi yang didiskusikan metode jigsaw (PT+KM:)(2+2)x(2x60")</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Teams</li> <li>2. LMS</li> </ol>	<p><b>7. Isomeri dan Gugus Fungsi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengertian</li> <li>- Jenis-jenis Isomeri dan gugus fungsi</li> <li>- Klasifikasi senyawa organik berdasarkan gugus fungsi</li> </ul> <p><b>8. Reaksi Senyawa Organik:</b> Reaksi Substitusi, eliminasi, adisi, redoks, penataan ulang</p>	10

		<p>5.3 Ketepatan dan kesesuaian membedakan senyawa organik berdasarkan gugus fungsi</p> <p>5.4 Penguasaan tipe reaksi organik: substitusi, eliminasi, adisi, reduksi-oksidasi, penataan ulang</p>				[2], [4], [5]	
12, 13,14,15	<p>Sub CPMK – 6: Mempelajari struktur, klasifikasi dan analisis biomolekul seperti karbohidrat, protein dan lemak [C4, A4], (CPMK 3), (CPMK 4)</p>	<p>6.1 Ketepatan menjelaskan struktur, tatanama karbohidrat, protein dan lemak</p> <p>6.2 Kesesuaian membedakan klasifikasi karbohidrat, protein dan lemak beserta senyawa dasarnya</p> <p>6.3 Ketepatan menjelaskan reaksi kimia pada karbohidrat, protein dan lemak</p> <p>6.4 Penguasaan teknik analisis karbohidrat, protein dan lemak di bidang pangan</p>	<p><b>Kriteria:</b> Rubrik skala persepsi</p> <p><b>Teknik non test</b> Praktisi Mengajar, Mempelajari materi karbohidrat, protein, lemak di LMS melalui video pembelajaran, mencari contoh analisis biomolekul dalam suatu <i>case study</i> di Industri pangan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Kuliah</b></li> <li>• <b>Studi kasus dan Diskusi Panel</b></li> <li>• <b>Praktisi Mengajar (PB: 4 x (2x50"))</b></li> <li>• <b>Tugas-6</b> Studi kasus analisis biomolekul yang dipilih dari hasil observasi per kelompok dan presentasi hasil diskusi (PT+KM:)(3+3)x(2x60"))</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Teams</li> <li>2. LMS</li> </ol>	<p><b>7 Karbohidrat, Protein dan Lemak</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struktur umum Karbohidrat, protein dan lemak</li> <li>- Klasifikasi Karbohidrat, Jenis asam amino</li> <li>- Reaksi Kimia pada Karbohidrat, protein dan lemak</li> <li>- Analisis karbohidrat, protein dan lemak serta turunannya dalam suatu industri</li> </ul> <p>[1], [2], [4], [7]</p>	30
16	<b>Evaluasi Tengah Akhir : melakukan validasi penilaian akhir dan menentukan kelulusan mahasiswa</b>						100

**JADWAL PERKULIAHAN DALAM SATU SEMESTER**

<b>PERTEMUAN</b>	<b>HARI, TANGGAL, JAM</b>	<b>MATERI</b>	<b>METODE</b>	<b>ASSESSMENT</b>
1	Sabtu, 25 Feb 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Kontrak Perkuliahan, Pengantar Kimia Organik (pengertian, sifat dan Kegunaan Senyawa Organik)	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka <b>Asinkron:</b> Diskusi Kelompok di LMS (Dosen)	Tugas Kelompok 1
2	Sabtu, 25 Feb 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Ikatan Kimia Organik (Nukleofilik vs elektrofilik, pembentukan & pemutusan ikatan, jenis ikatan senyawa organik)	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap Muka <b>Asinkron:</b> Diskusi Kelompok di LMS (Dosen)	Tugas Kelompok 2
3	Sabtu, 4 Maret 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Alkana dan Sikloalkana (Struktur, tatanama, sifat, reaksi dan kegunaan)	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka, Demonstrasi <b>Asinkron:</b> Latihan soal, diskusi kelompok (Dosen)	Kuis-1
4	Sabtu, 11 Maret 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Alkena dan Alkuna (Struktur, tatanama, jenis, sifat, reaksi dan kegunaan)	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka, Demonstrasi <b>Asinkron:</b> Latihan soal, diskusi kelompok (Dosen)	Kuis-2
5	Sabtu, 18 Maret 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Benzena dan Turunannya (Struktur, tatanama, jenis, sifat, reaksi dan kegunaan)	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka, Demonstrasi <b>Asinkron:</b> Latihan soal, diskusi kelompok (Dosen)	Kuis-3
6	Sabtu, 25 Maret 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Senyawa Alkil halida, Amina dan Amida (Struktur, tatanama, jenis, sifat, reaksi dan kegunaan)	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka <b>Asinkron:</b> Latihan soal, diskusi kelompok (Dosen)	Tugas Latihan Soal
7	Sabtu, 1 April 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Senyawa Alkohol, Eter, Ester (Struktur, tatanama, jenis, sifat, reaksi dan kegunaan)	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka, Presentasi <b>Asinkron:</b> Studi pustaka via LMS, diskusi kelompok (Dosen)	Tugas Merangkum materi, Tugas Latihan Soal, Tugas video presentasi kelompok
<b>8</b>	<b>Sabtu, 8 April 2023</b>	<b>UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) LURING Diawasi Oleh Pengawas PT</b>		



9	Sabtu, 15 April 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Senyawa Keton, Aldehida, Asam Karboksilat (Struktur, tatanama, jenis, sifat, reaksi dan kegunaan)	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka, Presentasi <b>Asinkron:</b> Latihan soal, diskusi kelompok (Dosen)	Tugas Merangkum materi, Tugas Latihan Soal, Tugas video presentasi kelompok
LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI 16-29 April 2023				
10	Sabtu, 6 Mei 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Isomerisasi , Gugus Fungsi dan Reaksi Senyawa Organik	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka, Diskusi Jigsaw <b>Asinkron:</b> Latihan soal di e-book via LMS (Dosen)	Tugas Latihan Soal
11	Sabtu, 13 Mei 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Biomolekul Karbohidrat, Protein, Lemak (Struktur, Klasifikasi, Jenis, Reaksi)	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka <b>Asinkron:</b> Video Pembelajaran di LMS (Dosen),	Tugas Merangkum materi
12	Sabtu, 27 Mei 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Analisis Karbohidrat dan Turunannya di industri	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka, <i>Case Study</i> <b>Asinkron:</b> Diskusi Panel, <b>(Praktisi)</b>	Presentasi Kelompok 1
13	Sabtu, 03 Juni 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Analisis Protein dan Turunannya di industri	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka, <i>Case Study</i> <b>Asinkron:</b> Diskusi Panel, <b>(Praktisi)</b>	Presentasi Kelompok 2
14	Sabtu, 10 Juni 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Analisis Lemak dan Turunannya di industri	<b>Sinkron:</b> Kuliah Tatap muka, <i>Case Study</i> <b>Asinkron:</b> Diskusi Panel <b>(Praktisi)</b>	Presentasi Kelompok 3
15	Sabtu, 10 Juni 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	Perkembangan teknik analisa kualitatif dan kuantitatif senyawa organik di industri pangan	<b>Sinkron:</b> <i>Discovery learning</i> , Kuliah Tatap muka <b>Asinkron:</b> Diskusi kelompok <b>(Praktisi)</b>	Makalah
16	Sabtu, 24 Juni 2023 Jam 10.00-12.00 WIB	<b>UJIAN AKHIR SEMESTER (UAS) LURING Diawasi Oleh Pengawas PT</b>		



**UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN**  
**PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN**

**RENCANA TUGAS MAHASISWA**  
***CASE STUDY***

<b>MATAKULIAH</b>	Kimia Organik		
<b>KODE</b>	MWP05108	<b>SKS</b> 2	<b>SEMESTER</b> II
<b>DOSEN PENGAMPU</b>	Cahyaning Rini Utami, S.Si., M.Sc.		
<b>BENTUK TUGAS</b>	Tugas presentasi, studi literatur Jurnal dan makalah		
<b>JUDUL TUGAS</b>	“Analisis Karbohidrat, protein, lemak dan Turunannya di industri ”		
<b>SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATAKULIAH</b>	Sub CMPK 1 dan 6		
<b>DESKRIPSI TUGAS</b>	<p>Mahasiswa membuat tiga kelompok berdasarkan topik yang disediakan oleh praktisi, pembagian kelompok terdiri dari 5-6 orang tergantung jumlah mahasiswa di kelas. Topik yang sudah ditentukan oleh praktisi dikaji dan didiskusikan secara kelompok berdasarkan studi jurnal dan fakta permasalahan yang ada di lab industri khususnya dalam lab Quality Control di industri. Hasil diskusi dipresentasikan secara panel, ppt yang dibuat sesuai kaidah pembuatan ppt yang baku. Makalah dibuat setelah presentasi berakhir berisi tentang sebagian resume kegiatan dan kesimpulan analisis. Topik yang disediakan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. “Analisis karbohidrat dan turunannya pada bahan baku tetes tebu”,</li><li>2. “Analisis protein dan turunannya pada kualitas produk asam amino di industri”</li><li>3. “Analisis lemak dan turunannya pada bahan baku pendukung di industri ”</li></ol> <p><b>Uraian isi powerpoint yang harus ada:</b> Judul, identifikasi jenis karbohidrat yang akan dianalisis, prinsip analisis, metode analisis, hubungan struktur senyawa dengan hasil analisa, relevansi dengan jurnal/artikel, kesimpulan, substansi pertanyaan dan jawaban hasil diskusi.</p>		

**Uraian isi makalah yang harus ada:**

Judul, latar belakang masalah/*case study* dalam industri, analisa yang dilakukan (karbohidrat/protein/lemak dan turunannya sesuai topik masing-masing), kajian pustaka/ relevansi dengan jurnal, pembahasan tentang hubungan struktur dan hasil analisa, perkembangan analisa kualitatif dan kuantitatif senyawa organik dalam industri, kesimpulan, dan daftar pustaka

**METODE Pengerjaan Tugas**

1. Pembentukan kelompok ditentukan pada pertemuan 1 (awal perkuliahan)
2. Pengerjaan tugas dalam dua minggu meliputi diskusi mandiri per kelompok memilih jurnal/artikel/kasus di lapangan yang sesuai dengan topik
3. Pengumpulan PPT
4. Presentasi sesuai jadwal presentasi yang telah ditentukan oleh dosen pengampu MK dan praktisi
5. Diskusi kelompok
6. Pengumpulan Makalah

**BENTUK DAN FORMAT LUARAN**

- Obyek pekerjaan (“Analisis Karbohidrat, protein dan Turunannya di industri”)
- Makalah
- PPT

**INDIKATOR, KRITERIA, DAN BOBOT LUARAN**

- Penilaian Presentasi 40 % sesuai rubrik penilaian
- Penilaian Makalah 30% sesuai rubrik penilaian
- Penilaian Keaktifan diskusi 30%

**JADWAL PELAKSANAAN**

Tugas pertemuan 12-15

- PPT dikumpulkan sebelum presentasi
- Pelaksanaan tugas presentasi pada pertemuan 14
- Makalah dikumpulkan pada pertemuan ke lima belas dengan menambahkan topik tentang perkembangan analisis kualitatif dan kuantitatif senyawa organik (sesuai topik masing-masing kelompok)
- Makalah sudah harus dikirimkan ke link LMS yang dibagikan dosen sesuai tenggat waktu yang ditentukan yaitu sebelum UAS
- Pratisi ikut memberikan penilaian pada presentasi dan makalah yang sudah dibuat

**LAIN-LAIN**

Tugas yang tidak dikumpulkan tepat waktu = nilai akan dikurangi 10/hari keterlambatan

Nama anggota kelompok yang tidak aktif dalam pengerjaan tugas tidak usah dituliskan dalam makalah (melalui kesepakatan ketua kelompok) dan dilaporkan ke dosen pengampu matakuliah melalui surat pernyataan dari ketua kelompok

**DAFTAR RUJUKAN**

- Tuliskan rujukan yang digunakan dengan menggunakan standar penulisan rujukan APA style dan disarankan menggunakan MENDELEY

**RUBRIK SKALA PERSEPSI DALAM PENILAIAN PRESENTASI**

NO.	KRITERIA	SKOR			
		SANGAT BAIK (Score 82 < )	BAIK (Score 70 – 82 )	KURANG (Score 50 - 69)	SANGAT KURANG (Score 50 > )
1	Organisasi	Presentasi sudah terorganisasi dengan <b>baik</b> , dan <b>menyajikan fakta</b> yang didukung oleh contoh fakta yang <b>meyakinkan</b>	Presentasi <b>mempunyai fokus</b> dan menyajikan <b>beberapa bukti</b> yang mendukung kesimpulan dan mendukung pernyataan.	<b>Cukup fokus</b> , namun <b>bukti kurang mencukupi</b> untuk digunakan dalam menarik kesimpulan	Presentasi <b>Tidak ada organisasi yang jelas</b> . Fakta <b>tidak digunakan</b> untuk mendukung pernyataan.
2	Isi	Isi <b>akurat dan lengkap</b> . Mampu menambah wawasan baru tentang topik tersebut dan menggugah pendengar untuk mengembangkan pikiran.	Isi <b>secara umum akurat</b> , tetapi <b>tidak lengkap</b> . Para pendengar bisa mempelajari beberapa fakta yang tersirat, tetapi mereka <b>tidak menambah</b> wawasan baru tentang topik tersebut.	Isinya <b>kurang akurat</b> , karena tidak ada data faktual, <b>tidak menambah</b> pemahaman pendengar	Isinya <b>tidak akurat atau terlalu umum</b> . Pendengar <b>tidak belajar apapun</b> atau <b>kadang menyesatkan</b> .
3	Gaya Presentasi	Berbicara <b>dengan semangat</b> , <b>menularkan</b> semangat dan antusiasme pada pendengar	Pembicara <b>tenang</b> dan menggunakan intonasi yang tepat, berbicara <b>tanpa bergantung pada catatan</b> , dan berinteraksi secara <b>intensif dengan pendengar</b> . Pembicara selalu <b>kontak mata dengan pendengar</b> .	Secara umum pembicara <b>tenang</b> , tetapi dengan <b>nada yang datar dan cukup sering bergantung pada catatan</b> . Kadang-kadang kontak mata dengan pendengar <b>diabaikan</b> .	<b>Berpatokan</b> pada catatan, <b>tidak ada ide</b> yang dikembangkan di luar catatan, <b>suara monoton</b>

4	Kemampuan menanggapi	Dapat menjawab pertanyaan dengan tepat dengan memberikan contoh-contoh dan penjelasan yang sesuai dengan materi	Dapat menjawab pertanyaan dengan tepat <b>tanpa menambahkan</b> contoh-contoh dan penjelasan yang sesuai dengan materi	Kurang dapat menjawab pertanyaan, jawaban <b>kurang sesuai</b> dengan materi	Tidak dapat menjawab pertanyaan dengan tepat
---	----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

**RUBRIK SKALA PERSEPSI DALAM PENILAIAN MAKALAH**

NO.	KRITERIA	SKOR			
		SANGAT BAIK (Score 82 < )	BAIK (Score 70 – 82 )	KURANG (Score 50 - 69)	SANGAT KURANG (Score 50 > )
1.	Struktur dan Sistematis laporan	1) <b>Terstruktur dengan baik</b> pada setiap pokok pembahasan 2) Memiliki <b>sistematika</b> dan hirarki penulisan yang baik 3) <b>Memberikan informasi</b> dan fakta sesuai dengan kondisi dan logis.	1) <b>Terstruktur</b> dengan baik pada setiap pokok pembahasan; namun penulisan <b>belum sistematis</b> 2) <b>Memberikan informasi</b> dan fakta sesuai dengan kondisi.	<b>Struktur utama</b> sudah <b>benar</b> , namun penulisan <b>belum sistematis</b> . Beberapa bagian memiliki pokok bahasan <b>tumpang tindih</b> yang menyebabkan ambiguitas dalam penyampaian informasi dan kurang terperinci.	Penulisan laporan sangat <b>tidak terstruktur</b> dan <b>tidak sistematis</b> ; serta dalam banyak kasus informasi muncul di lokasi yang salah. Secara keseluruhan tingkat keterperincian laporan sangat tidak sesuai.
2.	Kesinambungan antar Bab	Kesimpulan yang diambil jelas terkait dengan tujuan dan kesemuanya dibuktikan oleh hasil serta dirumuskan dengan tepat dan singkat. Kemudian dikelompokkan atau disampaikan secara logis.	Penarikan kesimpulan <b>sudah tampak</b> dikaitkan dengan tujuan meskipun ada beberapa yang belum terjawab.	Kesimpulan yang ditarik pada dasarnya belum menjawab tujuan secara utuh.	<b>Tidak ada benang merah</b> antara tujuan, hasil dan kesimpulan

