

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

Program Studi	:	Agroteknologi
Kode / Nama Mata Kuliah	:	BIOKIMIA / KIM3202
Jumlah SKS	:	3 (tiga) / 3 (2-1)
Semester	:	II (dua)
Mata Kuliah Prasyarat	:	Kimia dan biologi
Unsur Capaian Pembelajaran	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahasiswa memahami ruang lingkup biokimia dan hubungannya dengan ilmu yang lain khususnya pertanian 2. Mahasiswa mengidentifikasi organel-organel yang terdapat pada makhluk hidup beserta fungsinya, khususnya yang berperan dalam metabolisme 3. Mahasiswa memahami konsep senyawa organik (hidrokarbon dan gugus fungsi) 4. Mahasiswa memahami konsep polimerisasi 5. Mahasiswa mengidentifikasi senyawa polimer alami dan memahami mekanisme kimiawi (metabolisme) yang terjadi di dalam makhluk hidup 6. Mahasiswa mampu menganalisis senyawa karbohidrat, protein dan lemak pada suatu sampel 7. Mahasiswa mampu mendeskripsikan proses fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan 8. Mahasiswa mampu memahami fisiologi makhluk hidup melalui sudut pandang biologi molekuler

MINGGU - KE	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN (materi ajar)	METODE PEMBELAJARAN	WAKTU	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRITERIA PENILAIAN (indikator)	BOBOT NILAI
1	Memahami ruang lingkup biokimia dan hubungannya dengan ilmu yang lain khususnya pertanian	Pendahuluan : Pengertian, keadaan materi, enzim dan hubungannya dengan sel makhluk hidup	Ceramah dan diskusi	1 X 3 X 50'	Diskusi	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	5%

MINGGU - KE	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN (materi ajar)	METODE PEMBELAJARAN	WAKTU	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRITERIA PENILAIAN (indikator)	BOBOT NILAI
2	Mengidentifikasi organel-organel yang terdapat pada mahluk hidup beserta fungsinya, khususnya yang berperan dalam metabolisme	Sel mahluk hidup	Diskusi dan tanya jawab	1 x 3 x 50'	Tes	Kelengkapan dan kebenaran mengidentifikasi	5%
3-4	Memahami konsep senyawa organik (hidrokarbon dan gugus fungsi)	Senyawa hidrokarbon, Senyawa Gugus Fungsi	Ceramah dan diskusi kelompok	2 x 3 x 50'	Diskusi kelompok	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	20%
5	Memahami konsep polimerisasi	Senyawa polimer	Diskusi dan tanya jawab	1 x 3 x 50'	Diskusi	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	10%
6-7	Mengidentifikasi senyawa polimer alami dan memahami mekanisme kimiawi (metabolisme) yang terjadi di dalam makhluk hidup	Senyawa karbohidrat dan metabolisme karbohidrat	Diskusi, tanya jawab dan praktikum	2 x 3 x 50'	Tugas praktikum dan tes	Kelengkapan dan kebenaran mengidentifikasi	10%
8 – UTS	Pencapaian pembelajaran 1-5	Materi ajar pertemuan 1 s/d 7	Tes tertulis	90 menit	Tes tertulis	Kelengkapan dan kebenaran jawaban	
9-12	Mengidentifikasi senyawa polimer alami dan memahami mekanisme kimiawi	Senyawa protein, metabolisme protein, lemak dan metabolisme lemak	Diskusi, tanya jawab dan praktikum	4 x 3 x 50'	Tugas praktikum dan tes	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	20%

MINGGU - KE	KEMAMPUAN AKHIR YANG DIHARAPKAN	BAHAN KAJIAN (materi ajar)	METODE PEMBELAJARAN	WAKTU	PENGALAMAN BELAJAR MAHASISWA	KRITERIA PENILAIAN (indikator)	BOBOT NILAI
	(metabolisme) yang terjadi di dalam makhluk hidup						
13	Mahasiswa mampu menganalisis senyawa karbohidrat, protein dan lemak pada suatu sampel	Analisa kualitatif karbohidrat, protein dan lemak	Praktikum	8 x 60'	Praktek dan pretes	Kelengkapan dan kebenaran pelaksanaan praktikum, kedisiplinan dan kemampuan berkomunikasi	10%
14	Mahasiswa mampu mendeskripsikan proses fotosintesis yang terjadi pada tumbuhan	Reaksi Fotosintesis	Diskusi dan tanya jawab	1 x 3 x 50'	Diskusi	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	10%
15	Mahasiswa mampu memahami fisiologi makhluk hidup melalui sudut pandang biologi molekuler	Asam nukleat	Diskusi dan tanya jawab	1 x 3 x 50'	Diskusi	Kelengkapan dan kebenaran penjelasan	10%
16 - UAS	Pencapaian pembelajaran 5-8	Materi ajar pertemuan 8-15	Tes tertulis	90 menit	Tes tertulis	Kelengkapan dan kebenaran jawaban	

Buku teks tambahan : Lehninger, biokimia jilid I, II dan III./James E. Brady, Kimia Universitas, 1999./ Day & Underwood, Analisis Kimia Kuantitatif, 2001.

Cianjur, _____ 2016
Dosen Pengampu

(Melissa Syamsiah, S.Pd., M.Si)

