

1 Rencana Pembelajaran Semester (RPS)

		NAMA PERGURUAN TINGGI FAKULTAS MIPA JURUSAN / PRODI FARMASI			
RENCANA PEMBELAJARAN					
MATA KULIAH	KODE	Rumpun MK	BOBOT (sks)	SEMESTER	Tgl Penyusunan
PRAKTIKUM BIODINAMIKA FARMASI	G06161008	Sains dan Teknologi	2	3	30 April 2018
OTORISASI 	Pengembang RP		Koordinator RMK		Ka PRODI
	(Ritha Pratiwi, S.Si., M.Si., Apt)		()		Armini Syamsidi, S.Si., M.Si., Apt
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI	S9 Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri P1 Menguasai teori, metode, aplikasi ilmu, dan teknologi farmasi (farmasetika, kimia farmasi, farmakognosi, farmakologi), konsep dan aplikasi ilmu biomedik (biologi, anatomi manusia, mikrobiologi, bioteknologi, fisiologi, patofisiologi, etik biomedik, biostatistik), konsep farmakoterapi, pharmaceutical care, pharmacy practice, serta prinsip pharmaceutical calculation, epidemiologi, pengobatan berbasis bukti, dan farmakoekonomi KU1 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 KK1 Mampu mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah terkait obat berdasarkan analisis informasi dan data, menggunakan pendekatan berbasis bukti dalam perancangan, pembuatan/penyiapan, pendistribusian, pengelolaan dan/atau pelayanan sediaan farmasi untuk mengoptimalkan keberhasilan terapi KK5 Mampu mengelola praktik kefarmasian secara mandiri disupervisi apoteker, memimpin dan mengelola pekerjaan kelompok, serta bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok			
	CP-MK				

	Mahasiswa memiliki pengetahuan tentang sifat sifat biomolekul lipid, karbohidrat, asam amino, protein, serta fungsi atau peranannya dalam kehidupan. Mahasiswa mengetahui konsep dasar bionergetika, metabolisme karbohidrat, lipid, protein, dan penyakit-penyakit akibat gangguan metabolisme, peran vitamin sebagai kofaktor serta memahami sifat dan fungsi enzim sebagai katalis.
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas tentang biomolekul dan hirarki organisasi molekular sel, karbohidrat, asam amino dan peptide, protein, lipid, enzim, bioenergetika, metabolisme karbohidrat, metabolisme lipid, metabolisme protein, metabolisme asam nukleat, genetika, metabolisme purin dan pirimidin. Selain itu dibahas berbagai penyakit yang terjadi berkaitan dengan kelainan metabolisme, fungsi hati, fungsi ginjal, serta hasil pemeriksaan laboratorium, diagnosa dan contoh obat-obat yang dapat digunakan untuk mengatasi penyakit tersebut.
Pokok Bahasan / Bahan Kajian	1. Pendahuluan dan Biomolekul 2. Percobaan Lipid 3. Percobaan Karbohidrat 4. Percobaan Asam amino 5. Percobaan Protein 6. Percobaan enzim I 7. Percobaan enzim II 8. Percobaan enzim III 9. Percobaan Fermentasi alkohol 10. Percobaan Respirasi
Pustaka	Utama : 1. Horton R.H, et al, 2006, Principles of Biochemistry, 4th ed, Pearson Education, Inc, United States of America 2. Murray K,R, et, al, 2003. Biokimia Harper, alih bahasa andri hartono, ed 25, Jakarta, EGC 3. Lehninger A.L., 2003. Principles of Biochemistry. Tata Mc Graw Hill Co., New Delhi 4. Elliot W.h., and Elliot, D.C., 1996. Biochemistry and Molecular Biology, John Wiley & Sons, New York. 5. Koolman J, Rohm H-K, 2001, Atlas Berwarna dan Teks Biokimia, alih bahasa Septelia Inawati, Jakarta, Hipocrates 6. Mary K. Campbell and Shawn O.Farrell, Biochemistry, 7th Ed. 7. David L. Nelson, Michael M. Cox, Lehninger's Principles of Biochemistry, 4th Ed. 8. Hiram F. Gilbert, Basic Concepts in Biochemistry A Student's Survival Guide, 2nd Ed. Pendukung :

Media Pembelajaran		Prangkat lunak :			Perangkatkeras :	
		Slide presentasi, Video player			Notebook/PC, LCD ProjectorWhite board	
Team Teaching		Ritha Pratiwi, S.Si., M.Si., Apt Pasjan Satrimafitrah, Ph.D Armini syamsidi, M.Si., Apt.				
Mata kuliah syarat						
Mg Ke- (1)	Sub-CP-MK (2)	Topik (3)	Kriteria & Bentuk Penilaian (4)	Metode Pembelajaran [Estimasi Waktu] (5)	Materi Pembelajaran [Pustaka] (6)	Bobot Penilaian (%) (7)
1	Mahasiswa memiliki pengetahuan biokimia, biomolekul dan organisasi molecular sel.	Pendahuluan dan Biomolekul	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Ceramah, Diskusi/Tanya jawab, menjawab pertanyaan [2 x 50 menit]	Pembagian kelompok, aturan, topic, dan tugas praktikum	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Karakteristik, penggolongan dan fungsi lipid .	Percobaan Lipid	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Reaksi-reaksi umum identifikasi lipid	
3	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Karakteristik, penggolongan dan fungsi lipid .	Percobaan Lipid	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Reaksi pembentukan sabun dan ester	
4	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang Karakteristik,	Percobaan Lipid	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Reaksi pembentukan emulsi o/w	

	penggolongan dan fungsi lipid .					
5	Mampu menjelaskan tentang karbohidrat dan penggolongannya	Percobaan Karbohidrat	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Reaksi identifikasi senyawa-senyawa karbohidrat	
6	Mampu menjelaskan tentang asam amino dan penggolongannya	Percobaan Asam amino	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Reaksi identifikasi asam amino	
7	Mampu menjelaskan tentang protein dan metode pemurnian protein	Percobaan Protein	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Reaksi identifikasi protein	
8	Mampu menjelaskan tentang protein dan metode pemurnian protein	Percobaan Protein	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Pemurnian protein	
9	Mampu menjelaskan tentang enzim dan kinetika enzim.	Percobaan Enzim I	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Uji aktivitas enzim alfa amylase	
10	Mampu menjelaskan tentang enzim dan kinetika enzim.	Percobaan Enzim II	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Ekstraksi enzim intervase ragi roti	
11	Mampu menjelaskan tentang enzim dan kinetika enzim.	Percobaan Enzim III	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Pembuatan gula cair dari sagu menggunakan enzim alfa dan beta amylase komersial	

12	Mampu menjelaskan tentang vitamin dan fungsinya sebagai kofaktor	Percobaan Fermentasi Alkohol	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Fermentasi alcohol	
13	Mampu menjelaskan tentang bioenergetika dan jalur metabolisme	Percobaan Respirasi	Ketajaman analisa, inovasi, solusi	Praktek [2 x 50 menit]	Respirasi pada biji yang sedang berkecambah dan buah lepas panen	

Cpl prodi : sikap, pengetahuan, keterampilan khusus dan umum