RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

BIOLOGI SEL &MOLEKULER

Disusun oleh:
apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm
Dr. Abdul Majid, M.Kes

FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS CITRA BANGSA

RENCANA PEMBELAJARAN
SEMESTER FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS CITRA BANGSA

Nama Program Studi	Sarjana Farmasi	Semester	I
Nama Matakuliah	Biologi Sel &Molekuler	Beban sks	2 sks
Kode Matakuliah	400401205	Dosen Pengampu	1. apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm 2. Dr. Abdul Majid, M.Kes
Prasyarat	-		
Capaian Pembelajaran Prodi	A. PENGUASAAN PENGETAHUAN • Menguasai konsep teoritis ilmu dasar, ilmu dasar biomedik dan ilmu dasar metode ilmiah B. SIKAP • Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri C. KETERAMPILAN UMUM • Lulusan 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 • Lulusan mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi • Lulusan mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data D. KETERAMPILAN KHUSUS • Menunjukkan penguasaan IPTEK, kemampuan riset, dan kemampuan pengembangan diri		
Capaian Pembelajaran Matakuliah	Mampu Menjelaskan tentang struktur penyusun sel baik prokariot maupun eukariot mulai dari tingkatan mikromolekul sampai organel berikut fungsi dan strukturnya masing-masing, dan membahas berbagai materi genetika		
Deskripsi Mata kuliah	Mata kuliah Biologi Sel dan Molekuler membahas tentang struktur penyusun sel baik prokariot maupun eukariot mulai dari tingkatan mikromolekul sampai organel berikut fungsi dan strukturnya masing-masing, dan membahas berbagai materi genetika		

Penilaian	Soft Skill = 20%; Test/Tugas Individu = 20%; UTS = 30%; UAS = 30%

Jadwal Kegiatan Perkuliahan

Pertemuan Ke	Kemampuan Akhir Yang Diharapkan	Bahan Kajian	Model Pembelajaran	Waktu Yang Disediakan	Indikator Keberhasilan	Referensi	Dosen pengampu
1	Mahasiswa mampu menjelaskan teori sel, perbedaan antara virus, sel prokariot dan sel eukariot	1. Teori sel Perbedaan antara virus, sel prokariotik dan eukariotik.	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Albert,B.,D.Bray,J.Lewis,M.Raff,K.Roberts and J.D.Waston.1993.Molecular Biology of the Cell,3 rd edition,Garland Publishing,Inc.,New York,London.	apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm
2	Mahasiswa mampu menjelaskan struktur dan material penyusun membran sel, fungsi material penyusun membran sel	Struktur dan material penyusun membran sel	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	.Brian E.S.Gunning and Martin W.Steer.Plant Cell Biology:Structure and Fuction.Jones and Bartlett Publishers International,London,England	apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm
3	1. Mahasiswa mampu memahami mekanisme transpor molekul secara pasif 2. Mahasiswa mampu memahami mekanisme transpor molekul secara aktif 3. Mahasiswa mampu memahami mekanisme transpor makromolekul	Transpor molekul melintasi membran sel	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Waston,J.D.,N.H Hopkins,J.W Roberts,J.A.S.Steitz and A.M.Weiner.1987.Molecular Biology of the Gene,Vol I&II,4 the edition,the Benjamin/Cummings Publishings Company Inc.,Menlo Park,California	apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm
4	1. Mahasiswa memahami struktur dan fungsi dinding sel 2.Perbedaan antara dinding sel tumbuhan, jamur dan bakteri, silia dan flagel	Dinding sel, silia dan flagel	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding*	Albert,B.,D.Bray,J.Lewis,M.Raff,K.Roberts and J.D.Waston.1993.Molecular Biology of the Cell,3 rd edition,Garland Publishing,Inc.,New	apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm

					Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	York,London.	
5	Mahasiswa memahami struktur dan fungsi Sitoskleton yang mencakup filamen aktin, filamen intermediet dan mikrofilamen	Sitoskleton yang mencakup filamen aktin, filamen intermediet dan mikrofilamen	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Albert,B.,D.Bray,J.Lewis,M.Raff,K.Roberts and J.D.Waston.1993.Molecular Biology of the Cell,3 rd edition,Garland Publishing,Inc.,New York,London.	apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm
6	1. Mahasiswa memahami struktur dan fungsi retikulum endoplasmic 2.Mahasiswa memahami struktur dan penyusunan ribosom, ribosom prokariot dan eukariot	Struktur retikulum endoplasmic, fungsi retikulum endoplasmic, struktur dan penyusunan ribosom, ribosom prokariot dan eukariot	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Brian E.S.Gunning and Martin W.Steer.Plant Cell Biology:Structure and Fuction.Jones and Bartlett Publishers International,London,England.	apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm
7	Mahasiswa memahami kompleks Golgi, lisosom, peroksisom dan glioksisom	Bagian-bagian kompleks Golgi, fungsi kompleks Golgi, lisosom, peroksisom dan glioksisom	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Albert,B.,D.Bray,J.Lewis,M.Raff,K.Roberts and J.D.Waston.1993.Molecular Biology of the Cell,3 rd edition,Garland Publishing,Inc.,New York,London.	apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm
	UTS						
8	Mahasiswa mampu memahami membran inti sel, inti sel dan nukleolus	Membran inti sel, inti sel, nukleolus	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip personali Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/ Psi*komotor:Reflex,perception*	Albert,B.,D.Bray, J.Lewis,M.Raff,K. Roberts and J.D.Waston.1993 .Molecular Biology of the Cell,3 rd edition,Garland Publishing,Inc.,New York,London.	Dr. Abdul Majid, M.Kes

9	1. Mahasiswa memahami Amitosis 2. Mahasiswa memahami Mitosis 3.Mahasiswa memahami Meiosis	Amitosis, mitosis dan Meiosis	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Waston,J.D.,N.H Hopkins,J.W Roberts,J.A.S.Steitz and A.M.Weiner.1987.Molecular Biology of the Gene,Vol I&II,4 the edition,the Benjamin/Cummings Publishings Company Inc.,Menlo Park,California	Dr. Abdul Majid, M.Kes
10	1. Mahasiswa memahami tentang komposisi dan struktur DNA 2. Memahami pengemasan DNA menjadi kromosom. Memahami komposisi dan struktur RNA	Materi genetik	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Waston,J.D.,N.H Hopkins,J.W Roberts,J.A.S.Steitz and A.M.Weiner.1987.Molecular Biology of the Gene,Vol I&II,4 the edition,the Benjamin/Cummings Publishings Company Inc.,Menlo Park,California	Dr. Abdul Majid, M.Kes
11	1. Mahasiswa mampu memahami siklus sel 2. Mahasiswa mampu memahami pembukaan DNA heliks ganda. 3.Mahasiswa mampu memahami replikasi DNA arah 5’ – 3’ dan 3’ – 5’	Siklus sel dan replikasi DNA	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Waston,J.D.,N.H Hopkins,J.W Roberts,J.A.S.Steitz and A.M.Weiner.1987.Molecular Biology of the Gene,Vol I&II,4 the edition,the Benjamin/Cummings Publishings Company Inc.,Menlo Park,California	Dr. Abdul Majid, M.Kes
12	1. Mahasiswa mampu memahami sintesis mRNA 2. Mahasiswa mampu	Ekspresi Gen (Transkripsi dan Translasi)	*e-learning UCB dan platform lain*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi:	Albert,B.,D.Bray, J.Lewis,M.Raff,K. Roberts and	Dr. Abdul Majid, M.Kes

	memahami pemrosesan RNA 3. Mahasiswa mampu memahami struktur tRNA 4.Mahasiswa mampu memahami penterjemahan mRNA oleh tRNA dan ribosom		*(gmeet atau zoom)*		*Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	J.D.Waston.1993 .Molecular Biology of the Cell,3 rd edition,Garland Publishing,Inc.,New York,London.	
13	1. Mahasiswa mampu memahami tentang jenis-jenis mutasi. 2.Mahasiswa mampu memahami tentang perbaikan DNA.	Mutasi dan perbaikan DNA	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif: *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Albert,B.,D.Bray, J.Lewis,M.Raff,K. Roberts and J.D.Waston.1993 .Molecular Biology of the Cell,3 rd edition,Garland Publishing,Inc.,New York,London.	Dr. Abdul Majid, M.Kes

14	Mahasiswa mampu menjelaskan Sintesis RNA	Sintesis RNA dan Protein	*e-learning UCB dan platform lain (gmeet atau zoom)*	100 menit	Kognitif : *Knowledge* Sikap/Afeksi: *Receiving, responding* Skill/Psikomotor: *Reflex, perception*	Albert,B.,D.Bray,J.Lewis,M.Raff,K.Roberts and J.D.Waston.1993.Molecular Biology of the Cell,3 rd edition,Garland Publishing,Inc., New York,London.	Dr. Abdul Majid, M.Kes
	UAS						

Referensi

1. Alberts, B., D. Bray, J. Lewis, M. Raff, K. Roberts and J.D. Watson. 1993. Molecular Biology of the Cell, 3rd edition, Garland Publishing, Inc., New York, London.
2. Watson, J.D., N.H Hopkins, J.W Roberts, J.A.S. Steitz and A.M. Weiner. 1987. Molecular Biology of the Gene, Vol. I & II, 4th edition, The Benjamin/Cummings Publishing Company Inc., Menlo Park, California.
3. Brian E. S. Gunning and Martin W. Steer. Plant Cell Biology: Structure and Fuction. Jones and Bartlett Publishers International, London, England.
4. Campbell N.A. dan Reece J.B. 2005. *Biology Jilid* 1. Jakarta: Erlangga.
5. Subowo (1995). Biologi Sel. Bandung : Angkasa.Sudarwati , S. (1993). Biologi Perkembangan, Bandung : PAU Bidang Ilmu Hayati ITB.

No. Revisi : ……

Disetujui, : 26 Agustus 2020 Dekan,	Diperiksa, : 26 Agustus 2020 Ka. Prodi Sarjana Farmasi,	Dibuat, : 26 Agustus 2020 Koordinator MK,
Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Citra Bangsa Vinsensius B.Lemaking,S.KM.,M.Kes	Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Citra Bangsa Novi W. Lutsim,S.Farm.,M.Si.,Apt	(apt. Christin Aprillian Beama, S.Farm, M.Farm)