



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS ILMU HAYATI
PROGRAM STUDI BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH	KODE MATA KULIAH	RUMPUN MATA KULIAH	SKS	SEMESTER	TGL. PENYUSUNAN
Mikrobiologi Medis	BIO	Mata Kuliah Wajib	2	V	10 Okober 2021
Mata Kuliah Syarat	Mikrobiologi Medis				
OTORITAS	Dosen Penanggung Jawab		Koordinator Rumpun Mata Kuliah		Koordinator Program Studi
	Awari Susanti, S.Si, M.Si				
Capaian Pembelajaran (CP) Program Studi	CP1 Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious CP2 Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika CP3 Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila CP4 Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada negara dan bangsa CP5 Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, kepercayaan serta pendapat atau temuan orisinal orang lain CP6 Menginternalisasi nilai, norma dan etika akademik CP10 Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan CP11 Menguasai prinsip-prinsip biologi, sumber daya hayati dan lingkungan CP12 Menguasai prinsip dasar aplikasi perangkat lunak, instrumen dasar, metode standar untuk analisis dan sintesis pada bidang biologi yang umum dan spesifik. CP14 Menguasai konsep teoritis bidang ilmu biologi secara umum dan konsep teoritis bagian khusus dalam bidang biodiversitas berbasis kearifan lokal (<i>Local wisdom</i>), lingkungan dan bioprospeksi secara mendalam, serta mampu memformulasikan penyelesaian masalah prosedural. CP24 Mampu mengaplikasikan bidang ilmu biologi dalam menyelesaikan permasalahan di bidang biodiversitas dan lingkungan serta dapat mengeksplorasi bidang bioprospeksi dengan memanfaatkan ilmu boteknologi modern agar bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari				

	CP29 Mampu menyajikan alternative solusi terhadap masalah di bidang pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya hayati dalam lingkup spesifik yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan secara tepat CP30 Mampu menyajikan solusi dalam memecahkan masalah terkait biologi, melalui penerapan pengetahuan, metode biologi dan teknologi yang relevan secara monodisipliner CP31 Mampu memanfaatkan, mengembangkan dan melestarikan sumber daya hayati secara berkelanjutan berbasis kearifan lokal (<i>Local wisdom</i>), dengan didukung oleh inovasi dan penerapan bioteknologi yang modern
Capaian Pembelajaran (CP) Mata Kuliah	
Deskripsi Mata Kuliah	Mata kuliah Mikrobiologi Kesehatan merupakan mata kuliah pilihan pada Program Studi Biologi Jurusan Biologi Universitas Pahlawan. Mata kuliah ini terdiri atas 2 SKS, dan diberikan pada semester V (Ganjil).
Materi Pembelajaran/ Pokok Bahasan (Sub CP-MK)	1. Pendahuluan yang akan meliputi; menjelaskan definisi, dasar ilmiah, sejarah perkembangan dan manfaat dalam mempelajari mikrobiologi kesehatan. Peluang kerja di bidang mikrobiologi kesehatan. 2. Penyakit infeksi pada manusia 3. Gejala penyakit infeksi yang disebabkan bakteri 4. Penyakit infeksi yang disebabkan oleh fungi 5. Penyakit infeksi yang disebabkan virus 6. Penyakit infeksi yang disebabkan algae 7. Penyakit infeksi yang disebabkan lichens 8. Antimikroba 9. Imunisasi 10. Isolasi mikroba patogen dari penderita 11. Kultur pemeliharaan mikroba pathogen 12. Identifikasi <i>Salmonella</i> spp. 13. Identifikasi <i>Candida albicans</i> patogen
Referensi	1. Baron, S. 1996. Medical Microbiology, 4th edition. University of Texas Medical Branch at Galveston, Galveston, Texas 2. Brogden, K.A. and J.M. Guthmiller. 2002. Polymicrobial diseases. ASM Press. Washington 3. Brook, G.F., K.C. Carroll, and J.S. Butel. 2013. Mikrobiologi Kedokteran. EGC Emergence

	4. Jurnal dan prosiding terkait Jurnal, prosiding yang terkait.
Media Pembelajaran	Perangkat Lunak : Microsoft Office (Power Point, Microsoft Word, dll) Perangkat Keras: PC/Laptop, Projector



UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Mata Kuliah (MK)	Kode MK	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Dosen Pengampu MK	
Mikrobiologi Medis	BIO	Mata Kuliah Wajib	3	V	Awari Susanti, S.Si., M.Si.	
Minggu Ke-	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub-CP MK)	Indikator	Kriteria dan Bentuk Penilaian	Metode Pembelajaran	Materi Pembelajaran	Bobot Penilaian
1	Mengetahui dan memahami RPS Mikrobiologi Kesehatan dan memahami cara penilaian dan bobotnya	Memperhatikan, Berdiskusi Berkomunikasi	Memahami kontrak perkuliahan Kesehatan Tumbuhan/ Fitopatologi	Kuliah dan Diskusi	1. Penjelasan tentang Kontrak Perkuliahan Mikrobiologi Kesehatan dan RPSnya 2. Penjelasan cara penilaian dan bobotnya (%) . 3. Penjelasan metode pembelajaran dan tugas- 4. tugas individu dan kelompok 5. Penjelasan materi Mikrobiologi Kesehatan selama satu semester	5%

2	Mampu menjelaskan penyakit infeksi pada manusia	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	Memahami perkembangan kesehatan tumbuhan/ fitopatologi	Kuliah dan Diskusi	1. Pengertian penyakit 2. Penyakit infeksi 3. Penyakit non infeksi	15%
3	Mampu menjelaskan Penyakit infeksi yang disebabkan bakteri	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	Memahami pathogen dan patogenitas	Kuliah dan Diskusi	1. Bakteri penyebab penyakit 2. Cara mendiagnosis 3. Pengobatan 4. Pencegahan 5. Pengendalian	50%
4	Mampu menjelaskan penyakit infeksi yang disebabkan fungi	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	Mampu menganalisis	Kuliah dan Diskusi	1. Fungi penyebab penyakit 2. Cara mendiagnosis 3. Pengobatan 4. Pencegahan 5. Pengendalian	20%
5	Mampu menjelaskan penyakit infeksi yang disebabkan virus	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	Mampu menganalisis	Kuliah dan Diskusi	1. Virus penyebab penyakit 2. Cara mendiagnosis 3. Pengobatan 4. Pencegahan 5. Pengendalian	10%

6	Mampu menjelaskan penyakit infeksi yang disebabkan algae	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	Mampu menganalisis	Kuliah dan Diskusi	1. Algae penyebab penyakit 2. Cara mendiagnosis 3. Pengobatan 4. Pencegahan 5. Pengendalian	
7	Mampu menjelaskan penyakit infeksi yang disebabkan oleh Lichens	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	Mampu menganalisis	Kuliah dan Diskusi	1. Lichens penyebab penyakit 2. Cara mendiagnosis 3. Pengobatan 4. Pencegahan 5. Pengendalian	
8	Ujian Tengah Semester					
9.	Mampu menjelaskan antimikroba	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	Mampu menganalisis	Kuliah dan Diskusi	1. Antimikroba 2. Penggolongan antibiotika 3. Mekanisme kerja antibiotika 4. Sensitivitas dan resistensi	

10	Imunisasi	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	Mampu menganalisis	Kuliah dan Diskusi	1. Antigen dan antibody 2. Vaksinisasi	
11	Mampu menjelaskan pengisolasian mikroba patogen dari penderita	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Berkomunikasi Berargumentasi	Mampu menganalisis	Kuliah dan Diskusi	1. Teknik isolasi mikroba patogen dari penderita 2. Safety pengambilan sampel	
12	Mampu menjelaskan Kultur pemeliharaan mikroba patogen	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Merancang Merekayasa	Mampu menganalisis, merancang dan merekayasa	Kuliah dan Diskusi	1. Medium biakan patogen 2. Penyimpanan patogen 3. Pemeliharaan patogen	
13	Mampu menjelaskan Identifikasi <i>Salmonella typhi</i>	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Merancang Merekayasa	Mampu menganalisis, merancang dan merekayasa	Kuliah dan Diskusi	1. Bakteri <i>Salmonella typhi</i> 2. Kultur <i>Salmonella typhi</i> 3. Ciri khas <i>Salmonella typhi</i>	

14	Mampu menjelaskan Identifikasi <i>Candida albicans</i> patogen	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi Merancang Merekayasa	Mampu menganalisis, merancang dan merekayasa	Kuliah dan Diskusi	1. Fungi <i>Candida albicans</i> 2. Kultur <i>Candida albicans</i> 3. Ciri khas <i>Candida albicans</i>	
15	Wrapping up	Memperhatikan, Berdiskusi Berfikir kritis Menganalisis Berkomunikasi Berargumentasi	Mampu menganalisis	Kuliah dan Diskusi	Seluruh materi	
16	Ujian akhir semester					