



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi	Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: BLOCK301	Dosen Pengembang RPS	: Leli Saptawati., dr., Sp.MK (K)	
Nama Mata Kuliah	: BLOK IMUNOLOGI DAN PENYAKIT INFEKSI			
Bobot Mata Kuliah (sks)	: 5 SKS	Koord. Kelompok Mata Kuliah	: Husnia Auliyatul Umma, dr., Sp.A., M.Kes	
Semester	: 3 (TIGA)			
Mata Kuliah Prasyarat	: -	Kepala Program Studi	: Dr. Eti Poncorini Pamungkasari, dr., M.Pd.	

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)

Kode CPL	Unsur CPL
CP 2	: Mampu mengimplementasikan landasan ilmiah ilmu kedokteran dan kesehatan untuk menyelesaikan masalah kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat.
CP 3	: Melakukan manajemen pasien mulai dari anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, penegakan diagnosis dan penatalaksanaan secara komprehensif
CP Mata kuliah (CPMK)	: 1. Mahasiswa mampu menjelaskan organ yang terlibat dalam sistem imun, komponen, aktivasi dan maturasi sel imun, respon imun dan regulasi sistem imun
	: 2. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengenalan antigen, pengenalan self dan non self serta mekanisme toleransi
	: 3. Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar hipersensitivitas
	: 4. Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai agen patogen penyebab infeksi (virus, bakteri, parasit dan jamur), dan respon imun terhadap agen tersebut

	:	5. Mahasiswa mampu menjelaskan patogenesis dan diagnosis berbagai penyakit infeksi tropik
	:	6. Mahasiswa mampu menjelaskan pemeriksaan penunjang penyakit infeksi berbasis non imunologi
	:	7. Menjelaskan pemeriksaan penunjang penyakit infeksi berbasis imunologi
	:	8. Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan secara umum berbagai penyakit infeksi
	:	9. Mahasiswa mampu menjelaskan dasar vaksinasi dan upaya preventif
	:	10. Mahasiswa mampu menjelaskan infeksi nosokomial
	:	11. Mahasiswa mampu menjelaskan dasar pemilihan antibiotik dan pengendalian resistensi
	:	12. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep dasar imunofarmakologi
	:	13. Mahasiswa mampu menjelaskan karsinogenesis
	:	14. Mahasiswa mampu menjelaskan sifat dan biologi tumor
Bahan Kajian Keilmuan	:	BK Imunologi, Fisiologi, Histologi, Patologi Anatomi, Farmakologi, Patologi Klinik, Kedokteran Komunitas, Epidemiologi
Deskripsi Mata Kuliah	:	Blok " <i>Imunologi, infeksi dan neoplasma</i> " merupakan aktivitas pembelajaran yang membahas tentang sistem imun, penyakit infeksi dan <u>dasar penyakit</u> keganasan. Pembahasan blok ini secara terintegrasi yang melibatkan anatomi, fisiologi, histologi, biokimia, patofisiologi, patogenesis dan dasar-dasar farmakoterapi yang terkait dengan ke-3 topik tersebut
Daftar Referensi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Braunwald, Fauci et al, 2010, <i>Harrison's Principles of Internal Medicine</i>.The McGraw-Hill Companies. US. 2. Braunwald,eugene dkk.1991. <i>Buku Ajar Penyakit Dalam edisi II</i>.Jakarta : EGC 3. Brooks., G. F., 2005, <i>Mikrobiologi Kedokteran</i> (terj. Bag. Mikrobiologi FK Unair)., Edisi Bahasa Indonesia (ed 1), Penerbit Salemba Medika, Jakarta. 4. Dirjen Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. 2012. <i>Buku Saku Penatalaksanaan Kasus Malaria</i>. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI 5. Gandahusada, Prof.dr.Srisasi.2002.Parasitologi Kedokteran edisi ketiga. Jakarta: FKUI 6. Ganiswarna Sulistia. 1995. <i>Farmakologi dan Terapi edisi IV</i>. Jakarta: Gaya Baru 7. Garcia, LS.,2001.Diagnostic Medical Parasitology. 4thEd. 8. World Health Organiation. <i>Guidelines for The Treatment of Malaria- 3rd Edition</i>. Geneva: 2015. 9. Guntur Hermawan, 2006. <i>Sepsis dan Syok Septik</i>. Universitas Sebelas Maret 10. Harijanto P, 2000, <i>Malaria Epidemiologi, patogenesis, manifestasi klinis & penanganan</i>, EGC, Jakarta 11. Katzung, G Bertram.1998.<i>Farmakologi Dasar dan Klinik edisi VI</i>. Jakarta:EGC 12. Lawrence, Papadakis, 2008, <i>Current Medical Diagnosis andTreatment</i>.The McGraw-Hill Companies. US 13. Madigan., M. T., et al, 2006, <i>Brock Biology of Microorganisme</i>, 11 ed, Prentice Hall Publ, USA 14. Sherlock S, Dooley, 2004, <i>Disease Of The Liver And Biliary System</i>. 10th ed. Blackwell Science. United Kingdom. 15. Sutaryo, 2004, <i>Dengue</i>, MEDIKA, FK UGM, Yogyakarta. 16. Tortora., G. J., et al, 2007, <i>Microbiology an introduction</i>, 8 ed, The Benjamin/Cunming Publ Co, Inc.,

	California, USA 17. Yamaguchi T., 1992. (alih bahasa Leshmana Padmautra) Atlas Berwarna Parasitologi Klinik 18. Indro Handoyo., 2003. Pengantar Immuno Assai Dasar. Airlangga University Press.

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
							Indikator/ kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Mahasiswa mengetahui tujuan belajar, pohon topik blok, strategi belajar, sistem penilaian dari Blok Imunologi dan Penyakit Infeksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tujuan Belajar 2. Pohon Topik 3. Metode Pembelajaran 4. Sistem Penilaian 	Modul Blok 3.1	Daring	Kuliah online	Kuliah online 1 x 100 menit		
1	Mahasiswa mampu menjelaskan organ yang terlibat dalam sistem imun, komponen, aktivasi dan maturasi sel imun, respon imun dan regulasi sistem imun	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komponen sistem imun innate dan adaptif, sel imun dan non-imun yang berperan dalam sistem imun, Fungsi dan regulasi sel neutrophil, monosit, makrofag, basophil, eosinophil, dan sel NK dalam sistem imun. 2. Maturasi, aktivasi, fungsi dan regulasi sel dendritik, sel T dan subset-nya, sel B dan antibodi serta peran organ-organ yang terlibat 	Buku 1,2,3,18	Daring Kuliah Interaktif	Melihat video mengenai topik LO dilanjutkan diskusi secara online Kuliah interaktif, Kolaborasi,	Kuliah online 1 x 100 menit Kuliah 2 x 100'	CP 2	MCQ 60% Responsi praktikum 20% Diskusi SGD 20%

Tahap	Kemampuan akhir	dalam system imun 3. Reaksi inflamasi akut dan kronis, sitokin, sistem komplemen, interaksi organ dalam reaksi imun, Psychoneuro immunology (PNI)/ psycho endoneuro immunology (PNEI)/ psychoneuroendocrino immunology.	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar Presentasi, Belajar mandiri	Waktu	Penilaian*	
2	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep pengenalan antigen, pengenalan self dan non self serta mekanisme toleransi.	1. Sistem pengenalan antigen oleh sistem Imun: AMP/MAMP, DAMP, PRR (insoluble dan soluble), Antigen, Imunogen, Hapten, Epitop, Tipe Antigen, Super Antigen, MHC (I, II, III, non klasik) 2. Mekanisme presentasi antigen 3. Mekanisme toleransi sentral dan perifer	Buku 1,2,3,18	Daring	Melihat video mengenai topik LO dilanjutkan diskusi secara online	Kuliah online 1 x 100'	CP 2	
3	Mahasiswa mampu menjelaskan konsep dasar hipersensitivitas	Tipe hipersensitivitas	Buku 1 sd 18	Daring	Melihat video mengenai topik LO dilanjutkan diskusi secara online	Tutorial online 1 x 100'	CP 2,3	Rubrik

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman	Waktu	Penilaian*	
					Belajar		1:	
					Belajar mandiri Presentasi	1 x 100'		
4	Mahasiswa mampu menjelaskan berbagai agen patogen penyebab infeksi (virus, bakteri, parasit dan jamur), dan respon imun terhadap agen tersebut	<p>1. Struktur, replikasi (secara umum) - klasifikasi, patogenesis infeksi virus.</p> <p>2. Struktur sel pertumbuhan dan metabolisme, klasifikasi, flora normal, patogenesis infeksi bakteri</p> <p>3. Struktur sel pertumbuhan dan metabolisme, klasifikasi, patogenesis infeksi helminth dan respon imun</p> <p>4. Struktur sel pertumbuhan dan metabolisme, klasifikasi, patogenesis infeksi protozoa dan respon imun</p> <p>5. Struktur dan pertumbuhan jamur, klasifikasi, flora normal, patogenesis jamur dan</p>	Buku 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17	Kuliah Interaktif Tutorial	Landasan ilmu, pemikiran kritis dan telaah klinis. Belajar mandiri	Kuliah 5 x 100' Tutorial 2: 2 x 100'	CP 2	MCQ

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
5	Mahasiswa mampu menjelaskan patogenesis dan diagnosis berbagai penyakit infeksi tropik	<p>1. Pertusis, Demam tifoid, Leptospirosis, Parotitis, rabies, penyakit dengan gejala demam disertai ruam-ruam</p> <p>2. Toxoplasmosis, filariasis, Kecacingan, leishmaniasis</p> <p>3. Mekanisme penyakit akibat infeksi virus, bakteri, dan parasit.</p>	Buku 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17	Kuliah Tutorial	Landasan ilmu, pemikiran kritis dan telaah klinis. Belajar mandiri Presentasi	Kuliah 2 x 100' Tutorial 3: 2 x 100'	CP 2, 3	MCQ Rubrik
6	Mahasiswa mampu menjelaskan pemeriksaan penunjang penyakit infeksi berbasis non imunologi	Pemeriksaan penunjang penyakit infeksi non imunologi	Buku 18	Kuliah Praktikum	Kuliah interaktif Membuat apusan dan identifikasi mikroskopik	Kuliah 2 x 50' Praktikum Parasitologi 2 x 170' Praktikum Mikrobiologi 1 x 170'		MCQ Responsi
7	Menjelaskan pemeriksaan	Konsep dasar: standard & universal precautions,	Buku 18	Kuliah	Kuliah Interaktif	Kuliah 1 x 100'	CP 3	MCQ

							Penilaian*	
Tahap	penunjang penyakit infeksi berbasis imunologi Kemampuan akhir	sampel, afinitas - aviditas, prozone - equivalence - postzone, reaksi direct - indirect, competitive - non competitive, positif - negatif palsu. Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu		
8	Mahasiswa mampu menjelaskan penatalaksanaan secara umum berbagai penyakit infeksi	1. Farmakokinetik dan farmakodinamik antibiotik secara umum. Mengetahui golongan antibiotik : penicillin, sefalosporin, makrolide, quinolon, aminoglikosida, sulfa, carbapenem. 2. Farmakokinetik dan farmakodinamik antivirus secara umum 3. Farmakokinetik dan farmakodinamik antiparasit secara umum. 4. Farmakokinetik dan farmakodinamik antijamur secara umum.	Buku 11	Kuliah	Kuliah Interaktif Belajar Mandiri	Kuliah 4 x 100'	CP 3	MCQ
9	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar vaksinasi dan upaya preventif	1. Dasar vaksinasi 2. Upaya preventif melalui vaksinasi		Kuliah	Kuliah Interaktif Belajar Mandiri	Kuliah 1 x 100'	CP 3	MCQ

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
10	Mahasiswa mampu menjelaskan infeksi nosokomial	3. Induksi toleransi autoimun dan memori Definisi infeksi nosokomial, jenis infeksi nosokomial utama di RS, mekanisme terjadinya infeksi nosokomial, upaya pencegahan infeksi nosokomial		Kuliah	Kuliah Interaktif Belajar Mandiri	Kuliah 1 x 100'	CP 3	MCQ
11	Mahasiswa mampu menjelaskan dasar pemilihan antibiotik dan pengendalian resistensi	1. Prinsip terapi antibiotik profilaksis, empirik, definitif 2. Mekanisme resistensi, mekanisme penyebaran resistensi, pengendalian transmisi resistensi		Kuliah Tutorial	Kuliah Interaktif Belajar Mandiri	Kuliah 2 x 100' Tutorial 4: 2 x 100'	CP 3	MCQ
12	Mahasiswa mampu menjelaskan tentang konsep dasar imunofarmakologi	1. Imunostimulator, Imunosupresor konvensional (kortikosteroid, inhibitor kalsineurin, inhibitor mTOR, agen sitotoksik), Imunosupresor targeted therapy, Imunoterapi. 2. Prinsip Kerja Kemoterapi Kanker dan Prinsip Kombinasi Kemoterapi, Klasifikasi agen		Kuliah	Kuliah interaktif	Kuliah 2 x 100'	CP 3	MCQ

							Penilaian*	
Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu		
		<p>kemoterapi, Farmakokinetik, Farmakodinamik, mekanisme kerja, Mekanisme resistensi, Efek samping dan Contoh kemoterapi golongan alkylating agent.</p> <p>Farmakokinetik, farmakodinamik, mekanisme kerja, Mekanisme resistensi, Efek samping dan Contoh kemoterapi golongan antimetabolit.</p> <p>Farmakokinetik, Farmakodinamik, mekanisme kerja, Mekanisme resistensi, Efek samping dan Contoh kemoterapi golongan produk alamiah,</p>				Kuliah 1 x 50'		
		3. Konsep Dasar Imunologi Mukosa, Regulasi Sistem Imunologi Mukosa, Komponen imunologi Mukosa						
13	Mahasiswa mampu menjelaskan karsinogenesis	Dasar molekuler neoplasma dan Karsinogen		Daring	Kuliah Online Belajar	Kuliah online 1 x 100'	CP 3	MCQ

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode	Pengalama	Waktu	Penilaian*	
				Pembelajaran	mandiri Belajar			
14	Mahasiswa mampu menjelaskan sifat dan biologi tumor	Kinetika pertumbuhan, progresifitas, Heterogenitas tumor, Metastasis, Imunitas tumor		Daring Kuliah	Kuliah Online Kuliah Interaktif Belajar mandiri	Diskusi online Kuliah 1 x 100'	CP 3	MCQ
	UJIAN BLOK					1 x 100'		