



INSTITUT KESEHATAN DELI HUSADA DELI TUA

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

PROGRAM SARJANA TERAPAN

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

A. IDENTITAS MATA KULIAH

Nama mata kuliah	Kode mata kuliah	Rumpun Mata Kuliah	SKS		Semester	Tanggal penyusunan
			Teori	Praktikum		
IMUNOLOGI I (IMUNOLOGI DASAR)	AIM 132	MKB	1	1	III	1 Juli 2025
Deskripsi mata kuliah	Mata kuliah ini diberikan sebagai mata kuliah keahlian bagi siswa teknologi laboratorium medis dalam bidang immunoserologi agar peserta didik memiliki pengetahuan dan ketrampilan tentang konsep Teknik Deteksi antigen-antibodi dengan prinsip aglutinasi, presipitasi, Flokulasi dalam pemeriksaan immunoserologi, Jaminan Mutu Pemeriksaan Immunoserologi serta verifikasi dan validasi hasil pemeriksaan					
Capaian Pembelajaran (CP)	S1 : Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius S9 : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri P1 : Menguasai konsep teoritis yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik bidang kimia klinik, hematologi, immunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi dan toksikologi klinik dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen sederhana dan otomatis secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat P2 : Menguasai konsep teoritis tentang pemeriksaan dasar, khusus, dan kompleks mulai tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik di bidang kimia klinik, hematologi, immunoserologi, imunoematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi, toksikologi klinik, dan biologi molekuler dari sampel darah, cairan					

	dan jaringan tubuh manusia sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat P3 : Menguasai konsep teoritis pengendalian mutu dan evaluasi pemeriksaan untuk mencegah terjadinya ketidaksesuaian hasil dalam pemeriksaan kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi, toksikologi klinik, urinalisa dan biologi molekuler meliputi tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik melalui konfirmasi kesesuaian proses dengan standar untuk mencapai hasil pemeriksaan yang berkualitas P7 : Mengintegrasikan pengetahuan tentang pemeriksaan, menganalisa, identifikasi yang terkait yang dapat diterapkan dalam pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosa yang tepat, bermutu dan berkualitas KU1 : Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, inovatif, bermutu, dan terukur dalam melakukan pekerjaan yang spesifik di bidang keahliannya serta sesuai dengan standar kompetensi kerja di bidang yang bersangkutan KK2 : Mampu melakukan dan mengaplikasikan pemeriksaan dasar, khusus, dan kompleks mulai tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik di bidang kimia analisa, kimia klinik, biokimia, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, bakteriologi, virologi, mikologi, parasitologi, sitohistoteknologi, toksikologi klinik, dan biologi molekuler dari sampel darah, cairan dan jaringan tubuh manusia menggunakan instrumen secara terampil sesuai standar pemeriksaan untuk menghasilkan informasi diagnostik yang tepat
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	CPMK-1 : Menjelaskan konsep dasar antigen dan antibodi serta karakteristiknya. CPMK-2 : Menguraikan prinsip deteksi antigen-antibodi menggunakan metode aglutinasi, presipitasi, fiksasi, flokulasi, dan imunokromatografi. CPMK-3 : Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan imunologi. CPMK-4 : Menerapkan prinsip jaminan mutu dalam pemeriksaan imunologi di laboratorium.
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	1. Sistem imun 2. Antibodi 3. Antigen 4. Teknik deteksi antigen- antibodi dengan prinsip aglutinasi 5. Teknik deteksi antigen- antibodi dengan prinsip presipitasi 6. Teknik deteksi antigen- antibodi dengan prinsip flokulasi 7. Teknik deteksi antigen- antibodi dengan prinsip Imunokromatografi 8. Mengidentifikasi faktor- faktor yang mempengaruhi hasil pemeriksaan Imunologi 9. Menerapkan jaminan mutu pada pemeriksaan Imunologi 10. Melakukan verifikasi dan validasi hasil pemeriksaan Imunologi
Daftar Referensi	1. Luthfianto, Dodik, <i>et al.</i>2023. <i>Buku Ajar Imunologi</i>. Pangkal Pinang: Cv . Science Tehcno Direct 2. Marlina, Nina dan Widhyasih, Retno Wartini.2018. <i>Bahan Ajar Teknologi Laboratorium Medis Imunoserologi</i>. Kemenkes 3. Abbas, A. K., Lichtman, A. H., & Pillai, S. (2018). <i>Cellular and Molecular Immunology</i> (9th ed.). Elsevier 4. Murphy, K., Weaver, C., & Janeway, C. (2016). <i>Janeway's Immunobiology</i> (9th ed.). Garland Science. 5. Male, D., Brostoff, J., Roth, D. B., & Roitt, I. (2013). <i>Immunology</i> (8th ed.). Elsevier

Dosen Pengampu	1. dr. Amril Purba, M.Biomed, AIFO-K	
Otorisasi	Ketua Program Studi  dr. Amril Purba, M.Biomed, AIFO-K NIP. 19730324 202310 1 001	Tim Pengembang RPS  dr. Katarina Julike, M.Ked (Clin-Path), Sp.PK NIP. 19850713 202307 2 001

B. PROGRAM PEMBELAJARAN

Minggu Ke/ Waktu	Sub CPMK (Kemampuan akhir yang direncanakan)	Materi pembelajaran	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Estimasi Waktu	Pengalaman Belajar Mahasiswa	Bobot Nilai	Dosen
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Mahasiswa diharapkan mampu memahami sistem imun	1. Penjelasan RPS dan kontrak kuliah 2. Defenisi imunologi 3. Fungsi sistem imun 4. Klasifikasi sistem imun 5. Organ sistem imun	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji sistem imun	5	AP
2	Mahasiswa diharapkan mampu memahami antibodi	1. Pengenalan tentang antibodi 2. Mekanisme pembentukan antibodi 3. Interaksi antibodi-antigen 4. Peran antibodi dalam sistem kekebalan tubuh	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji tentang antigen dan antibodi	5	AP
3	Mahasiswa diharapkan mampu memahami antigen	1. Pengertian antigen 2. Klasifikasi antigen	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum	Mengkaji tentang antigen	5	AP

		3. Sifat-sifat antigen 4. Fungsi antigen		1 x 170 menit	en		
4 & 5	Mahasiswa diharapkan menguasai dan mampu melakukan teknik deteksi antigen antibodi metode aglutinasi	1. Pengertian aglutinasi 2. Prinsip dasar 3. Jenis-jenis aglutinasi 4. Contoh pemeriksaan laboratorium 5. Prosedur kerja 6. Faktor-faktor yang mempengaruhi aglutinasi 7. Validasi hasil 8. Interpretasi hasil 9. Kelebihan dan keterbatasan	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji tentang teknik deteksi antigen antibodi metode aglutinasi	10	AP

6 & 7	Mahasiswa diharapkan menguasai dan mampu melakukan teknik deteksi antigen antibodi prinsip presipitasi	1. Pengertian presipitasi 2. Prinsip dasar 3. Metode presipitasi 4. Contoh pemeriksaan laboratorium 5. Prosedur kerja 6. Validasi hasil 7. Interpretasi hasil 8. Inteferensi	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji tentang teknik deteksi antigen antibodi prinsip presipitasi	5	AP
8	UTS						
9	Mahasiswa diharapkan menguasai dan mampu melakukan teknik deteksi antigen antibodi prinsip flokulasi	1. Pengertian flokulasi 2. Prinsip dasar 3. Metode 4. Contoh pemeriksaan 5. Prosedur kerja 6. Validasi hasil 7. Interpretasi hasil 8. Interferensi	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji tentang teknik deteksi antigen antibodi prinsip fiksasi komplemen	10	AP
10 & 11	Mahasiswa diharapkan menguasai dan mampu melakukan teknik deteksi antigen antibodi prinsip imunokromatografi	1. Pengertian 2. Prinsip dasar 3. Metode 4. Komponen utama strip imunokromatografi 5. Jenis-jenis imunokromatografi	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji tentang identifikasi Salmonella	5	AP

		fi 6. Contoh pemeriksaan 7. Prosedur kerja 8. Validasi hasil 9. Interpretasi hasil 10. Interferensi					
12	Mahasiswa diharapkan mampu memahami faktor-faktor yang mempengaruhi pemeriksaan imunologi	1. Faktor pre analitik 2. Faktor analitik 3. Faktor pasca analitik 4. Upaya pencegahan	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pemeriksaan imunologi	5	AP
13 & 14	Mahasiswa diharapkan mampu menerapkan jaminan mutu pada pemeriksaan Imunologi	1. Tujuan jaminan mutu 2. Komponen jaminan mutu dalam pemeriksaan imunologi 3. Penerapan Quality Assurance 4. Dokumentasi dalam QA 5. Indikator keberhasilan jaminan mutu	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji tentang penerapan jaminan mutu pada pemeriksaan Imunologi	10	AP

15	Mahasiswa diharapkan mampu memahami melakukan verifikasi dan validasi hasil pemeriksaan Imunologi	1. Pengertian verifikasi dan validasi 2. Tujuan 3. Tahapan verifikasi 4. Tahapan validasi 5. Contoh penerapan	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji verifikasi dan validasi hasil pemeriksaan Imunologi	10	AP
16	UAS						