



# 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		
<b>BAKTERIOLOGI II (BAKTERIOLOGI KLINIK)</b>	<b>ABT132</b>	MKB	1	1	III	18 Mei 2025
Deskripsi mata kuliah	Mata kuliah Bakteriologi II merupakan lanjutan dari Bakteriologi I yang membahas secara mendalam mengenai kelompok bakteri penyebab penyakit penting pada manusia dan teknik identifikasinya di laboratorium. Mahasiswa akan mempelajari karakteristik morfologi, biokimia, serta metode identifikasi laboratorium secara konvensional dan molekuler. Selain itu, mahasiswa juga dibekali keterampilan dalam melakukan uji sensitivitas antibiotik untuk menentukan pola resistensi bakteri terhadap berbagai antibiotik. Mata kuliah ini menekankan keterampilan praktis di laboratorium, penalaran ilmiah, dan pemahaman klinis untuk menunjang kompetensi sebagai tenaga laboratorium medis profesional.					
Capaian Pembelajaran (CP)	<p><b>S1</b> : Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius</p> <p><b>S9</b> : Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri</p> <p><b>P1</b> : Menguasai konsep teoritis yang terkait dengan pemeriksaan laboratorium medik mulai tahap pra analitik, analitik sampai pasca analitik bidang kimia klinik, hematologi, imunoserologi, imunohematologi, 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</p> <p><b>P3</b> : 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</p>					

	<p>molekuler meliputi tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik melalui konfirmasi kesesuaian proses dengan standar untuk mencapai hasil pemeriksaan yang berkualitas</p> <p><b>P7</b> : Mengintegrasikan pengetahuan tentang pemeriksaan, menganalisa, identifikasi yang terkait yang dapat diterapkan dalam pemeriksaan laboratorium untuk menegakkan diagnosa yang tepat, bermutu dan berkualitas</p> <p><b>P8</b> : Mampu memahami konsep teoritis dalam merencanakan, mengambil, memproses, dan menilai kualitas spesimen biologis umum dan khusus kebutuhan uji laboratorium</p> <p><b>KU1</b> : 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</p> <p><b>KK2</b> : Mampu melakukan dan mengaplikasikan pemeriksaan dasar, khusus, dan kompleks mulai tahap pra analitik, analitik, dan pasca analitik di bidang kimia klinik, biokimia, hematologi, imunoserologi, imunoematologi, 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</p> <p><b>KK9</b> : Mampu menguasai penggunaan instrument laboratorium dan mengaplikasikan ilmu sesuai dengan perkembangan zaman</p>
Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	<p>CPMK-1 : Menjelaskan karakteristik morfologi dan fisiologi bakteri patogen penyebab penyakit infeksi pada manusia.</p> <p>CPMK-2 : Menganalisis teknik identifikasi bakteri secara kultur, pewarnaan, dan uji biokimia lanjut.</p> <p>CPMK-3 : Menjelaskan prinsip dan prosedur pengujian resistensi antibiotik (antibiotic susceptibility testing/AST)</p> <p>CPMK-4 : Melaksanakan prosedur pemeriksaan bakteriologi lanjutan terhadap berbagai spesimen klinik (darah, sputum, urin, pus, dll.) sesuai biosafety level</p> <p>CPMK-5 : Menginterpretasikan hasil pemeriksaan laboratorium bakteriologi dan AST sesuai dengan standar laboratorium klinik.</p> <p>CPMK-6 : Menunjukkan sikap profesional, teliti, dan bertanggung jawab dalam menangani spesimen dan hasil pemeriksaan bakteriologi.</p>
Bahan Kajian/Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada kulit</li> <li>2. Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada saluran gastrointestinal</li> <li>3. Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada saluran urogenital</li> <li>4. Isolasi dan identifikasi bakteri penyebab infeksi pada nosokomial</li> <li>5. Identifikasi bakteri anaerob</li> <li>6. Identifikasi bakteri dengan teknik biomolekuler</li> <li>7. Kultur TB</li> <li>8. Cara pengambilan sampel untuk pemeriksaan kultur dan medium transport mikrobiologi dengan berbagai metode</li> <li>9. Cara kultur sampel pada media perbenihan cair dan padat untuk</li> </ol>

	membiakkan mikroba 10. Cara melakukan pemeriksaan menggunakan alat microbiologi analyzer 11. Melakukan verifikasi dan validasi hasil pemeriksaan Bakteriologi 12. Menerapkan jaminan mutu pada pemeriksaan bakteriologi	
Daftar Referensi	1. Mustafa, et al. 2024. <i>Modul Praktikum Bakteriologi Bagi Mahasiswa Prodi Teknologi Laboratorium Medik</i> . AIPTLMI 2. Apriani, et al.2023. <i>Bakteriologi Untuk Mahasiswa Kesehatan</i> . Makasar: PT. Masagena Mandiri Medica 3. Umarudin, et al. 2023. <i>Bakteriologi 2</i> . Bandung: CV Media Sains Indonesia 4. Yunita, et al. <i>Bakteriologi</i> . Yayasan Kita Menulis 5. Brooks, et al.2013. <i>Mikrobiologi Kedokteran Edisi 25 Jawetz, Melnick &amp; Adelberg</i> . Jakarta: EGC	
Dosen Pengampu	1. Terang Uli J Sembiring, M.Si	
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 & 2	Mahasiswa diharapkan mampu memahami isolasi dan identifikasi bakteri pada kulit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penjelasan RPS dan kontrak kuliah</li> <li>2. Morfologi dan fisiologi <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Streptococcus pyogenes</i></li> <li>3. Patogenitas dan gejala klinis infeksi <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Streptococcus pyogenes</i></li> <li>4. Langkah identifikasi <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Streptococcus pyogenes</i></li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit	Mengkaji isolasi dan identifikasi bakteri pada kulit	5	TUJS
3, 4, 5	Mahasiswa diharapkan mampu memahami isolasi dan identifikasi bakteri pada gastrointestinal dan urogenital	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Morfologi dan fisiologi <i>E.coli</i>, <i>Klebsiella sp.</i>, <i>Salmonella sp</i></li> <li>2. Patogenitas dan gejala klinis infeksi <i>E.coli</i>, <i>Klebsiella sp</i>, <i>Salmonell sp</i></li> <li>3. Langkah identifikasi <i>E.coli</i>, <i>Klebsiella sp.</i>, <i>Salmonella sp</i></li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	Kuliah interaktif 1 x 50 menit  Praktikum 1 x 170 menit	Mengkaji tentang isolasi dan identifikasi bakteri pada gastrointestinal dan urogenital	5	TUJS

6	Mahasiswa diharapkan mampu memahami isolasi dan identifikasi gastrointestinal dan urogenital	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Morfologi dan fisiologi <i>Shigella sp</i></li> <li>2. Patogenitas dan gejala klinis infeksi <i>Shigella sp</i></li> <li>3. Langkah identifikasi <i>Shigella sp</i></li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	<p>Kuliah interaktif 1 x 50 menit</p> <p>Praktikum 1 x 170 menit</p>	Mengkaji tentang isolasi dan identifikasi gastrointestinal dan urogenital	10	TUJS
7	Mahasiswa diharapkan mampu memahami isolasi dan identifikasi pada nosokomial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Morfologi dan fisiologi <i>Acinobacter baumannii</i></li> <li>2. Patogenitas dan gejala klinis <i>Acinobacter baumannii</i></li> <li>3. Langkah identifikasi <i>Acinobacter baumannii</i></li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	<p>Kuliah interaktif 1 x 50 menit</p> <p>Praktikum 1 x 170 menit</p>	Mengkaji tentang isolasi dan identifikasi pada nosokomial	5	TUJS
8	UTS						
9	Mahasiswa diharapkan mampu memahami isolasi dan identifikasi bakteri anaerob	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bakteri anaerob</li> <li>2. Karakteristik bakteri anaerob</li> <li>3. Isolasi bakteri anaerob</li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	<p>Kuliah interaktif 1 x 50 menit</p> <p>Praktikum 1 x 170 menit</p>	Mengkaji tentang isolasi dan identifikasi bakteri anaerob	10	TUJS

10	Mahasiswa diharapkan mampu memahami isolasi dan identifikasi bakteri teknik biomolekuler	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep dasar TCM</li> <li>2. Prinsip dasar TCM</li> <li>3. Sampel pemeriksaan TCM</li> <li>4. Prosedur kerja TCM</li> <li>5. Interpretasi hasil</li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	<p>Kuliah interaktif 1 x 50 menit</p> <p>Praktikum 1 x 170 menit</p>	Mengkaji tentang isolasi dan identifikasi bakteri teknik biomolekuler	5	TUJS
11	Mahasiswa diharapkan mampu memahami kultur TB	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bakteri penyebab TB</li> <li>2. Media kultur TB</li> <li>3. Pengambilan dan penanganan sampel</li> <li>4. Isolasi dan identifikasi kultur TB</li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	<p>Kuliah interaktif 1 x 50 menit</p> <p>Praktikum 1 x 170 menit</p>	Mengkaji tentang kultur TB	10	TUJS
12	Mahasiswa diharapkan mampu memahami cara pengambilan sampel untuk pemeriksaan kultur dan medium tranport	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip aseptik dalam pengambilan sampel</li> <li>2. Jenis Sampel untuk Kultur</li> <li>3. Teknik Pengambilan Sampel</li> <li>4. Media transport</li> <li>5. Penyimpanan dan pengiriman</li> <li>6. Kesalahan yang harus dihindari</li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	<p>Kuliah interaktif 1 x 50 menit</p> <p>Praktikum 1 x 170 menit</p>	Mengkaji tentang cara pengambilan sampel untuk pemeriksaan kultur dan medium tranport	10	TUJS
13	Mahasiswa diharapkan mampu memahami cara melakukan microbiologi analyzer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fungsi microbiologi analyzer</li> <li>2. Contoh alat microbiologi analzer</li> <li>3. Prinsip kerja</li> <li>4. Keunggulan dengan metode konvensional</li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	<p>Kuliah interaktif 1 x 50 menit</p> <p>Praktikum 1 x 170 menit</p>	Mengkaji tentang cara melakukan microbiologi analyzer	5	TUJS

14	Mahasiswa diharapkan mampu memahami melakukan verifikasi dan validasi pemeriksaan bakteriologi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Defenisi verifikasi</li> <li>2. Defenisi validasi</li> <li>3. Regulasi dan standar</li> <li>4. Verifikasi metode dan kapan dilakukan</li> <li>5. Validasi metode kapan dilakukan</li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	<p>Kuliah interaktif 1 x 50 menit</p> <p>Praktikum 1 x 170 menit</p>	Mengkaji tentang verifikasi dan validasi pemeriksaan bakteriologi	10	TUJS
15	Mahasiswa diharapkan mampu memahami jaminan mutu pemeriksaan bakteriologi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. QA</li> <li>2. QC</li> <li>3. Faktor yang mempengaruhi hasil</li> <li>4. Pengendalian mutu internal</li> <li>5. Pengendalian mutu eksternal</li> </ol>	Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok	<p>Kuliah interaktif 1 x 50 menit</p> <p>Praktikum 2 x 170 menit</p>	Mengkaji tentang jaminan mutu pemeriksaan bakteriologi	10	TUJS
16	<b>UAS</b>						