II

|  | **INSTITUT KESEHATAN DELI HUSADA DELI TUA**  **PROGRAM STUDI D4 TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  **PROGRAM SARJANA TERAPAN** |
| --- | --- |
| **RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER** | |

1. **IDENTITAS MATA KULIAH**

| Nama mata kuliah | Kode mata kuliah | Rumpun Mata Kuliah | SKS | | Semester | Tanggal penyusunan |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Teori | Praktikum |
| BAKTERIOLOGI III | ABT142 | MKB | 1 | 1 | III | 23 Mei 2025 |
| Deskripsi mata kuliah | Mata kuliah Bakteriologi Makanan, Air, dan Minuman membahas prinsip, metode, dan aplikasi pemeriksaan bakteriologis yang berkaitan dengan keamanan pangan serta kualitas air dan minuman. Mahasiswa akan mempelajari jenis-jenis bakteri patogen dan indikator yang berhubungan dengan pencemaran makanan, air, dan minuman, serta mekanisme penularan penyakit berbasis pangan dan air (foodborne dan waterborne diseases). | | | | | |
| 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, 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 sessuai 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  **P8** : Mampu memahami konsep teoritis dalam merencanakan, mengambil, memproses, dan menilai kualitas  spesimen biologis umum dan khusus kebutuhan uji laboratorium  **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 klinik, biokima, 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  **KK9** : Mampu menguasai penggunaan instrument laboratorium dan mengaplikasikan ilmu sesuai dengan  perkembangan zaman | | | | | |
| Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) | 1. CPMK- 1 : Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip, prosedur, dan interpretasi hasil uji sensitivitas bakteri terhadap antibiotik secara tepat sesuai standar laboratorium.  2. CPMK-2 : Mahasiswa mampu melakukan teknik inokulasi dan pembiakan mikroba pada media cair dengan prosedur aseptik yang benar.  3. CPMK-3 : Mahasiswa mampu melakukan teknik inokulasi dan pembiakan mikroba pada media padat untuk mendapatkan koloni murni sesuai tujuan pemeriksaan.  4. CPMK-4 : Mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan bakteri air, makanan, minuman | | | | | |
| Bahan Kajian/Materi Pembelajaran | 1. Angka kuman  2. Biakanmurni  3. Uji biokimia bakteri  4. Uji sensitivitas bakteri  5. Cara melakukan identifikasi dan uji kepekaan mikroba yang sesuai dengan berbagai metode  6. Cara kultur sampel pada media perbenihan cair dan padat untuk membiakkan mikroba  7. Cara pengambilan sampel untuk pemeriksaan kultur dan medium transportmikrobiologi dengan  berbagai metode | | | | | |
| Daftar Referensi | 1. Brooks, et al.2013. *Mikrobiologi Kedokteran Edisi 25 Jawetz, Melnick & Adelberg* . Jakarta: EGC  2. Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI). Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. 30th ed  3. Cappuccino, James G dan Sherman Natalie.2023. *Manual Laboratorium Mikrobiologi Ed 8*. EGC: Jakarta | | | | | |
| Dosen Pengampu | 1. Firdaus Fahdi, M.Pd | | | | | |
| Otorisasi | Ketua Program Studi    dr. Amril Purba, M.Biomed, AIFO-K  NIP. 19730324 202310 1 001 | | Tim Pengembang Kurikulum  dr.Katarina Julike Sinulingga, M.Ked(Clinpath), Sp.PK  NIP. 19850713 202307 2 001 | | | |

1. **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 kultur darah dan mengaplikasikannya | 1. Penjelasan RPS dan kontrak kuliah 2. Pengantar kultur darah 3. Fisiologi dan Patogenitas bakteremia 4. Waktu dan Frekuensi Pengambilan Sampel 5. Teknik Pengambilan Sampel 6. Media dan Sistem Kultur Darah 7. Inkubasi dan Interpretasi 8. Identifikasi Mikroorganisme 9. Uji Kepekaan Antibiotik 10. Penanganan dan Transportasi Sampel 11. Interpretasi Klinis Hasil Kultur Darah | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji prinsip kultur darah dan mengaplikasikannya | 5 | FF |
| 3 &4 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami kultur urine dan mengaplikasikannya | 1. Pendahuluan 2. Fisiologi dan Patogenesis Infeksi Saluran Kemih 3. Pengambilan Sampel Urine untuk Kultur 4. Teknik Pengumpulan dan Penanganan Sampel 5. Media dan Metode Kultur Urine 6. Interpretasi Hasil Kultur 7. Identifikasi Mikroorganisme 8. Uji Kepekaan Antibiotik 9. Korelasi klinis | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang kultur urine dan mengaplikasikannya | 5 | FF |
| 5 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami kultur feses dan mengaplikasikannya | 1. Pendahuluan 2. Fisiologi dan Patogenesis 3. Pengambilan Sampel feses untuk Kultur 4. Teknik Pengumpulan dan Penanganan Sampel 5. Media dan Metode Kultur feses 6. Interpretasi Hasil Kultur 7. Identifikasi Mikroorganisme 8. Uji Kepekaan Antibiotik 9. Korelasi klinis | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang kultur feses dan mengaplikasikannya | 5 | FF |
| 6 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami kultur sputum dan mengaplikasikanny | 1. Pendahuluan 2. Fisiologi dan Patogenesis infeksi 3. Pengambilan Sampel sputum untuk Kultur 4. Teknik Pengumpulan dan Penanganan Sampel 5. Media dan Metode Kultur sputum 6. Interpretasi Hasil Kultur 7. Identifikasi Mikroorganisme 8. Uji Kepekaan   Antibioti  9. Korelasi klinis | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang kultur sputum dan mengaplikasikannya | 10 | FF |

| 7 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami kultur pus dan mengaplikasikanny | 1. Pendahuluan 2. Pengambilan Sampel sputum untuk pus 3. Teknik Pengumpulan dan Penanganan Sampel 4. Media dan Metode Kultur pus 5. Interpretasi Hasil Kultur 6. Identifikasi Mikroorganisme 7. Uji Kepekaan   Antibiotik  8. Korelasi klinis | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang kultur pus dan mengaplikasikannya | 10 | FF |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 |  |  | **UTS** |  |  |  |  |
| 9 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami kultur sekret vagina | 1. Pendahuluan 2. Pengambilan Sampel sekret vagina untuk kultur 3. Teknik Pengumpulan dan Penanganan Sampel 4. Media dan Metode Kultur sekret vagina 5. Interpretasi Hasil Kultur 6. Identifikasi Mikroorganisme 7. Uji Kepekaan   Antibiotik  8. Korelasi klinis | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang kultur sekret vagina | 5 | FF |
| 10 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami kultur sekret uretra | 1. Pendahuluan 2. Pengambilan Sampel sekret uretra untuk kultur 3. Teknik Pengumpulan dan Penanganan Sampel 4. Media dan Metode Kultur sekret uretra 5. Interpretasi Hasil Kultur 6. Identifikasi Mikroorganisme 7. Uji Kepekaan   Antibiotik  8. Korelasi klinis | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang klutur sekret uretra | 5 | FF |
| 11 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami kultur BTA | 1. Pendahuluan 2. Pengambilan Sampel BTA untuk kultur 3. Teknik Pengumpulan dan Penanganan Sampel 4. Media dan Metode Kultur BTA 5. Interpretasi Hasil Kultur 6. Identifikasi Mikroorganisme 7. Uji Kepekaan 8. Antibiotik 9. Korelasi klinis | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang kultur BTA | 5 | FF |
| 12 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami kultur swab tenggorok | 1. Pendahuluan 2. Pengambilan Sampel sputum untuk pus 3. Teknik Pengumpulan dan Penanganan Sampel 4. Media dan Metode Kultur pus 5. Interpretasi Hasil Kultur 6. Identifikasi Mikroorganisme 7. Uji Kepekaan   Antibiotik  8. Korelasi klinis | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang kultur swab tenggorok | 5 | FF |
| 13 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami penggunaan API (*Analytical Profile Index*) | 1. Pengertian 2. Tujuan 3. Strip Uji API 4. Protab uji API E20 5. Pembacaan hasil | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang penggunaan API (*Analytical Profile Index*) | 10 | FF |
| 14 | Mahasiswa diharapkan mampu memahami penggunaan vitex compact | 1. Prinsip vitex 2 compact 2. Protab Vitex 2 compact 3. Vitex ms 4. Protab vitex ms 5. Keunggulan dan kelemahan vitex ms | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang penggunaan vitex compact | 10 | FF |
| 15 | Mahasiswa diharapkan mampu studi kasus hasil di lab mikrobiologi | 1. Menampilkan kasus-kasus yang sering terjadi di lab mikrobiologi 2. Penanganan | Ceramah, simulasi dan diskusi kelompok | Kuliah interaktif  1 x 50 menit  Praktikum  1 x 170 menit | Mengkaji tentang uji studi kasus hasil di lab mikrobiologi | 10 | FF |
| 16 |  |  | **UAS** |  |  |  |  |