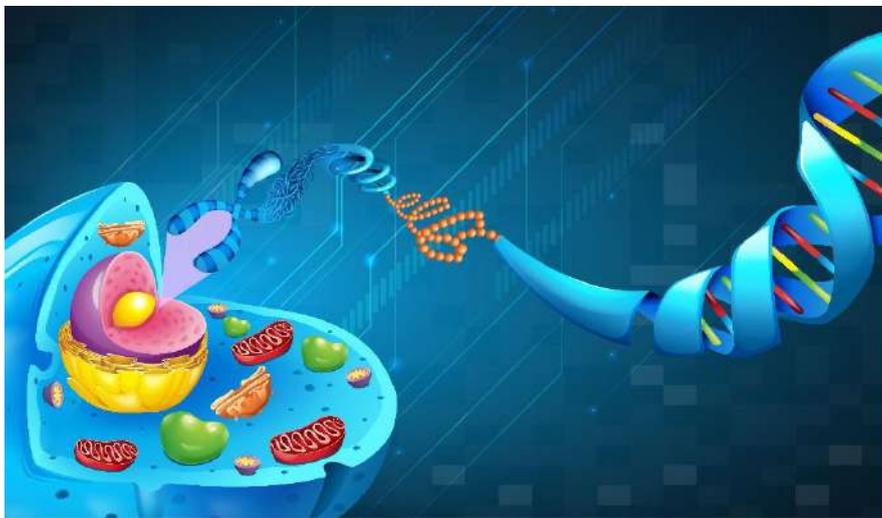


BUKU RANCANGAN PEMBELAJARAN
MODUL PENUNJANG DIAGNOSTIK DAN TERAPI 1 (DT1)
TAHUN AKADEMIK 2022/2023



Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti
Jakarta, 2023

	Fakultas Kedokteran Kampus B Gedung Ki Hajar Dewantara Telp.021.5663232, 5655786 Faksimili : 021.5660706 Website : http://fk.trisakti.ac.id/ e-mail : fk@trisakti.ac.id	Kode/No *) : DP1.1.2_KUR- 1.KO/0300
		Tanggal : 17 Agustus 2022
		Revisi : 1
	BUKU RANCANGAN PEMBELAJARAN PROGRAM STUDI KEDOKTERAN	Halaman : 1 dari 73

BUKU RANCANGAN PEMBELAJARAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI

Tanggal Pengesahan :				
Revisi ke **) :				
PROSES	PENANGGUNGJAWAB			TANGGAL
	NAMA	JABATAN		
1. Perumusan	dr. Revalita Wahab, M.Pd.Ked	Ketua MEU		05/05/2022
2. Pemeriksaan	dr. Donna Adriani K.M, M.Biomed	Ketua Program Studi		05/05/2022
3. Persetujuan	Dr. dr. Yenny,Sp. FK	Wakil Dekan I		05/05/2022
4. Penetapan	Dr. dr. Raditya Wratsangka, Sp.OG(K)	Dekan Fakultas		13/8/2022
5. Pengendalian	Dr. dr. Patricia Liman, Sp. GK	Ketua Jaminan Mutu Fakultas		12/8/2022



UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS KEDOKTERAN

FACULTY OF MEDICINE – UNIVERSITAS TRISAKTI

KAMPUS B – Jl. Kyai Tapa No. 260 – Grogol – Jakarta Barat 11440 – Indonesia

Telp : +62-21-5672731, 5655786

Fax : +62-21-5660706

E-mail : fk@trisakti.ac.id

Website : <https://trisakti.ac.id>

SURAT KETERANGAN

Nomor : 2741/Usakti/FK/DEK/VI/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. dr. Yenny, Sp.FK

NIK : 2613/Usakti

Jabatan : Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Dengan ini menyatakan bahwa :

Pembelajaran di Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti (FK Usakti) menggunakan sistem modul untuk periode empat minggu.

Sistem perencanaan pembelajaran ditetapkan berdasarkan Buku Rancangan Pembelajaran (BRP) untuk setiap modul yang fungsinya sama dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS).

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dapat dipergunakan sebagai persyaratan pengurusan sertifikasi dosen.

Jakarta, 10 Juni 2024

Dekan,



Dr. dr. Yenny, Sp.FK

NIK: 2613/Usakti

WDI	KTU
<i>fk</i>	<i>f</i>

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmatNya sehingga Buku Rancangan Pembelajaran (BRP) Modul Penunjang Diagnostik dan Terapi 1 (DT1) ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Buku ini merupakan panduan pelaksanaan proses pembelajaran modul mulai dari profil lulusan, capaian pembelajaran lulusan (CPL), capaian pembelajaran mata kuliah/modul (CPMK), bahan kajian/topik, metode pembelajaran, metode *assessment*, serta narasumber/kontributor yang terlibat pada modul. Buku ini juga dilengkapi dengan sumber referensi dan jadwal pembelajaran.

Modul Penunjang Diagnostik dan Terapi 1 (DT1) adalah salah satu mata kuliah yang bertujuan untuk membekali mahasiswa untuk mencapai kompetensi sesuai Level-6 Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) 2012, Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) dan Standar Nasional Pendidikan Kedokteran (SNPK). Setelah mengikuti Modul Penunjang Diagnostik dan Terapi 1 (DT1) mahasiswa diharapkan dapat menguasai konsep teoritis secara mendalam terkait pemahaman berbagai aspek pemeriksaan laboratorium mulai dari pemilihan jenis pemeriksaan, mekanisme pemeriksaan, dan interpretasi hasil pemeriksaan, sehingga dapat dicapai diagnosis penyakit yang tepat. Pemeriksaan laboratorium meliputi banyak cabang ilmu antara lain parasitologi, mikrobiologi klinik, dan patologi anatomi secara komprehensif, holistik dan berkesinambungan. Mahasiswa juga diharapkan dapat memiliki sikap dan keterampilan umum yang mencerminkan Trikrama Trisakti.

Akhir kata, kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu kami dalam penyelesaian buku ini. Kami menyadari bahwa buku ini jauh dari sempurna. Kritik dan saran sangat kami harapkan untuk perbaikan buku ini di kemudian hari.

Jakarta, 17 Agustus 2022

Salam dan hormat kami

dr. Suriyani, M.Biomed

KPM

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SK DEKAN	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR ISTILAH	viii
PENDAHULUAN	1
KARAKTERISTIK MAHASISWA	1
CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN	2
CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)	3
SUB-CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB-CPMK)	4
BAHAN KAJIAN/TOPIK/ POKOK BAHASAN	5
METODE PEMBELAJARAN	7
METODE <i>ASSESSMENT</i> DAN KRITERIA PENILAIAN	8
SARANA DAN PRASARAN PENUNJANG	9
EVALUASI PROGRAM	10
DAFTAR REFERENSI	11
BLUEPRINT SOAL	12
TIM PENYUSUN	13
LAMPIRAN – LAMPIRAN.....	14
TATA TERTIB	15
LANGKAH SEVEN JUMP	17
SKENARIO TUTORIAL DAN TUTOR GUIDE	18
LEMBAR EVALUASI TUTORIAL	25
LOGBOOK TUTORIAL	27
LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN	33
JADWAL KULIAH	38

DAFTAR ISTILAH

1. **Capaian Pembelajaran (CP)**

Kemampuan yang diperoleh melalui internalisasi **pengetahuan, sikap, ketrampilan, kompetensi dan akumulasi pengalaman kerja**. Capaian pembelajaran ini merupakan penera (alat ukur) dari apa yang diperoleh seseorang dalam menyelesaikan proses pembelajaran, baik terstruktur maupun tidak terstruktur.

2. **Diskusi kelompok tutorial (PBL) dan pleno**

Diskusi kelompok tutorial adalah kegiatan yang menekankan pada *student centered* dan dosen berperan sebagai fasilitator (tutor). Mahasiswa dibagi dalam kelompok diskusi kecil terdiri dari 5-10 orang, untuk mendiskusikan pembelajaran yang dipicu oleh sebuah masalah (*Problem based learning*=PBL). Tutorial ini dibagi dalam 2 sesi yang masing-masing sesi berdurasi 2 jam dan diselingi dengan sesi belajar mandiri. Setelah diskusi akan dilanjutkan dengan pleno.

3. **Pleno/seminar**

Mahasiswa akan mempresentasikan hasil diskusi sesi 1 dan sesi 2 di hadapan teman dan 6 orang narasumber. Kegiatan ini melatih mahasiswa dalam berkomunikasi dan mendiseminasikan hasil pemikiran kepada orang lain, selain dapat melihat sejauh manapemahaman mahasiswa terhadap materi yang disampaikan.

4. **Praktikum**

Praktikum merupakan salah satu metode pembelajaran yang termasuk dalam simulasi. Mahasiswa diajak untuk belajar dari model yang membawa situasi yang mirip dengan sesungguhnya ke dalam kelas. Diharapkan mahasiswa dapat mengintegrasikan kemampuan kognitif, psikomotor, dan afektif serta mempermudah pemahaman materi pembelajaran.

5. **Keterampilan Klinik Dasar (KKD)/skill's lab**

Pelatihan keterampilan klinik melibatkan instruktur yang telah dilatih sesuai dengan keterampilan yang dilatihkan, manekin, pasien simulasi, serta alat-alat yang dibutuhkan dalam tindakan sesuai dengan standar yang telah ditentukan. Mahasiswa dibagi menjadi kelompok kecil (8-10 orang) yang akan dibimbing oleh seorang instruktur dan diberi kesempatan untuk melakukan keterampilan tersebut dibawa bimbingan dan secara mandiri.

6. Kuliah interaktif/*interactive lecture*

Kegiatan tatap muka yang dilakukan bertujuan untuk membantu mahasiswa memahami konsep belajar yang mengaitkan isi mata kuliah dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari dan memotivasi mahasiswa untuk membuat keterhubungan antara pengetahuan dan aplikainya dalam kehidupan sehari-hari.

PENDAHULUAN

Dalam upaya penegakkan diagnosis, penentuan penatalaksanaan dan prognosis pasien seorang dokter tidak hanya memerlukan anamnesis dan pemeriksaan fisik tetapi juga memerlukan pemeriksaan penunjang laboratorium. Oleh karena itu diperlukan pemahaman berbagai aspek pemeriksaan laboratorium mulai dari pemilihan jenis pemeriksaan, mekanisme pemeriksaan, dan interpretasi hasil pemeriksaan, sehingga dapat dicapai diagnosis penyakit yang tepat.

Ada beberapa cabang ilmu yang dibutuhkan dalam pemeriksaan laboratorium antara lain ilmu parasitologi, mikrobiologi, patologi anatomi dan patologi klinik. Cabang ilmu parasitologi mempelajari bentuk dan struktur parasit yang terdiri dari cacing, protozoa, dan arthropoda, dalam hubungannya dengan diagnostik laboratorium penyakit parasitik. Cabang ilmu mikrobiologi klinik mempelajari sifat-sifat mikroorganisme secara umum, yang terdiri dari bakteri, virus, dan jamur, desinfeksi dan sterilisasi, infeksi nosokomial, serta penanganan, pengolahan, dan interpretasi hasil pemeriksaan mikrobiologi. Cabang ilmu patologi anatomi mempelajari tentang jejas, cairan dan elektrolit, radang, serta neoplasma secara umum yang menunjang diagnostik dokteran klinis. Cabang ilmu patologi klinik akan membahas mengenai proses mulai dari pengambilan sampel, penanganan sampel sampai pengeluaran hasil pemeriksaan laboratorium.

Pada modul DT 1 hanya akan dipelajari mengenai pemeriksaan laboratorium ditinjau dari segi ilmu parasitologi, mikrobiologi, dan patologi anatomi, serta mengenai prinsip penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi ditinjau dari segi ilmu gizi dan farmakologi. Cabang ilmu farmakologi mempelajari tentang pengantar farmakologi secara umum. Cabang Ilmu gizi mempelajari berbagai zat gizi, interelasi zat gizi dan bagaimana prinsip menyusun menu.

KARAKTERISTIK MAHASISWA

Mahasiswa yang mengikuti Modul DT 1 adalah mahasiswa semester 2 (dua) Fakultas Kedokteran USAKTI yang telah mengikuti modul BK – BS5.

CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) yang menjadi beban dari Modul DT 1 adalah sebagai berikut:

Capaian Pembelajaran Sikap

Lulusan program pendidikan program studi sarjana kedokteran harus memiliki sikap sebagai berikut:

1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius. (S1)
2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika. (S2)
3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila. (S3)
4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa. (S4)
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain. (S5)
6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan. (S6)
7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara. (S7)
8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik. (S8)
9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri. (S9)
10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan. (S10)
11. Menginternalisasi dan menunjukkan sikap yang sesuai dengan Kode Etik Kedokteran Indonesia. (S11)
12. Menginternalisasi prinsip praktik kedokteran yang profesional sesuai dengan nilai dan prinsip ke-Tuhan-an, moral luhur, etika, disiplin, hukum, dan sosial budaya. (S12)
13. Memiliki sikap dan perilaku sesuai dengan Tri Krama Trisakti. (S13)

Capaian Pembelajaran Pengetahuan

Setiap lulusan Program Studi Kedokteran menguasai pengetahuan sebagai berikut:

1. Menguasai konsep teoritis ilmu Biomedik secara mendalam untuk menjelaskan mekanisme normal tubuh manusia. (P1)
2. Menguasai konsep teoritis ilmu Biomedik secara mendalam untuk menjelaskan patogenesis dan patofisiologis terjadinya masalah kesehatan. (P2)
3. Menguasai konsep teoritis ilmu Biomedik secara mendalam untuk mengembangkan pengetahuan tentang masalah kesehatan baik secara molekuler maupun seluler melalui pemahaman mekanisme normal dalam tubuh. (P3)
4. Menguasai secara mendalam konsep ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk menjelaskan terjadinya masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif. (P4)
5. Menguasai secara mendalam prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas untuk menjelaskan secara tepat etiologi, patogenesis, dan patofisiologi, gejala klinik, pemeriksaan penunjang yang dibutuhkan untuk penegakan diagnosis penyakit kongenital, trauma, infeksi, dan degenerative. (P5)
6. Menguasai secara mendalam prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas untuk menjelaskan cara merumuskan diagnosis berdasarkan data klinik dan pemeriksaan penunjang yang rasional. (P6)
7. Menguasai secara mendalam prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas untuk melakukan kajian alasan penegakan diagnosis berdasarkan data klinik dan pemeriksaan penunjang yang rasional. (P7)

Capaian Pembelajaran Keterampilan Umum (KU)

Lulusan Program Studi Kedokteran wajib memiliki keterampilan umum sebagai berikut:

1. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya. (KU1)

2. Menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur. (KU2)
3. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data. (KU4)
4. Memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya. (KU5)
5. Melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri. (KU7)
6. Mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi. (KU8)
7. Melakukan komunikasi secara efektif secara verbal maupun non verbal dalam rangka mengemukakan pendapat dengan santun dan benar. (KU9)
8. Memanfaatkan keterampilan pengelolaan informasi untuk diseminasi informasi dalam bidang kesehatan. (KU11)
9. Menyadari kemampuan dan keterbatasan diri berkaitan dengan praktik kedokterannya dan mempraktikkan belajar sepanjang hayat dengan selalu mengikuti perkembangan ilmu dan praktek kedokteran mutakhir. (KU13)

Capaian Pembelajaran Keterampilan Khusus (KK)

Lulusan Program Studi Kedokteran wajib memiliki keterampilan khusus sebagai berikut:

1. Menerapkan IPTEK laboratorium Biomedik Anatomi dan Histologi, Fisiologi, Biokimia, Genetika, Reproduksi, Patologi Klinik, Patologi Anatomi, Mikrobiologi, Parasitologi, Imunologi, Farmakologi dan Gizi. (KK1)
2. Mengidentifikasi agen penyebab penyakit (etiologi yaitu Virus, Bakteri, Parasit, Jamur, toksin, dan radiasi. (KK2)
3. Memahami Farmakokinetik dan Farmakodinamika obat. (KK3)
4. Menyusun formula Gizi untuk Diet Makanan baik untuk orang sehat maupun orang sakit. (KK4)
5. Melakukan anamnesis yang relevan dalam rangka penggalan gejala klinis pasien dengan memperhatikan prinsip komunikasi efektif. (KK6)
6. Melakukan pemeriksaan fisik yang relevan dengan masalah kesehatan pasien dengan prosedur baku. (KK7)
7. Melakukan prosedur klinis yang relevan dengan masalah kesehatan pasien dengan lege artis. (KK8)

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

Setelah mengikuti modul DT-1, maka mahasiswa mampu:

1. Menunjukkan perilaku sesuai dengan nilai kemanusiaan, agama, moral dan etika akademik sesuai perannya sebagai mahasiswa kedokteran. (M1)
2. Menunjukkan komitmen untuk bekerja sama intra dan interprofesional. (M2)
3. Menerima dan merespons positif umpan balik dari pihak lain untuk pengembangan diri dan profesionalisme. (M3)
4. Melakukan refleksi diri, mawas diri dan evaluasi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan diri, identifikasi kebutuhan belajar secara terus menerus dikaitkan dengan peran sebagai mahasiswa kedokteran. (M4)
5. Mengatasi tantangan dan tekanan tugas sebagai mahasiswa kedokteran dan menunjukkan ketangguhan dalam mengatasi tantangan dan tekanan. (M5)
6. Mengenali dan mengatasi masalah keterbatasan fisik, psikis, sosial dan budaya, pengetahuan dan keterampilan diri sendiri dalam mengembangkan profesionalisme. (M6)
7. Menerapkan kemampuan berpikir kritis, menghasilkan ide yang relevan dan berinovasi untuk menyelesaikan masalah. (M7)
8. Menerapkan pembelajaran kolaboratif sesuai dengan prinsip, nilai dan etika yang berlaku. (M8)
9. Menerapkan kepemimpinan dalam pembelajaran kolaboratif. (M9)
10. Menerapkan komunikasi efektif antar mahasiswa kedokteran, profesi kesehatan lain dan profesi lain. (M10)
11. Menguasai konsep teoritis secara mendalam terkait pemahaman berbagai aspek pemeriksaan laboratorium mulai dari pemilihan jenis pemeriksaan, mekanisme pemeriksaan, dan interpretasi hasil pemeriksaan, sehingga dapat dicapai diagnosis penyakit yang tepat serta mampu memahami penatalaksanaan secara farmakologi dan non farmakologi. (M11)
12. Mengevaluasi data, argumen dan bukti secara ilmiah, serta menarik kesimpulan ilmiah. (M12)
13. Mampu menggunakan teknologi informasi dan komunikasi secara tepat dan efektif untuk memperoleh informasi, menafsirkan hasil dan menilai mutu suatu informasi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan pembelajaran sepanjang hayat. (M13)
14. Mampu menerapkan teknologi informasi dan komunikasi untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan civitas academica dan masyarakat umum. (M14)

15. Mampu menerapkan teknologi informasi dan komunikasi untuk menghasilkan materi dan mendiseminasikan secara efektif. (M15)
16. Mampu mencari, mengambil, membuka dan membaca informasi yang disajikan secara digital menggunakan teknologi komunikasi, dan memanfaatkannya untuk pengembangan kemampuan akademik. (M16)

SUB- CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (SUB CPMK):

- L1. Setelah menyelesaikan kuliah parasitologi umum, helmintologi, protozoologi, serta entomologi, mahasiswa mampu menjelaskan konsep teoritis ilmu biomedik secara mendalam tentang klasifikasi umum parasit, patogenesis infeksi dan infestasi parasit pada manusia sesuai dengan konteks parasitologi. (M11)
- L2. Setelah menyelesaikan kuliah jejas dan adaptasi sel, inflamasi, penyakit infeksi - dasar neoplasma, gangguan hemodinamika serta cairan dan elektrolit, mahasiswa mampu menjelaskan konsep teoritis ilmu biomedik secara mendalam tentang jejas dan adaptasi sel, inflamasi, penyakit infeksi, dasar neoplasma, gangguan hemodinamika, cairan dan elektrolit sesuai dengan konteks Patologi Anatomi. (M11)
- L3. Setelah menyelesaikan kuliah mikrobiologi umum, virology umum, dasar genetika dan ekologi, serta pemeriksaan mikrobiologi, mahasiswa mampu menjelaskan dasar mikrobiologi umum, virologi umum, dasar genetika dan ekologi, pemeriksaan mikrobiologi sesuai dengan konteks mikrobiologi. (M11)
- L4. Setelah menyelesaikan kuliah mekanisme antibiotik, mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme kerja antibiotika terhadap bakteri, resistensi bakteri, proses sterilisasi dan desinfeksi sesuai dengan konteks. (M11)
- L5. Setelah menyelesaikan kuliah imunologi infeksi, mahasiswa mampu menjelaskan mekanisme imunologi infeksi bakteri dan virus sesuai dengan konteks mikrobiologi. (M11)
- L6. Setelah menyelesaikan kuliah pengantar farmakologi, mahasiswa mampu menjelaskan ampun konsep teoritis ilmu biomedik secara mendalam tentang pengertian farmakokinetik dan farmakodinamik obat sesuai dengan konteks farmakologi. (M11)
- L7. Setelah menyelesaikan kuliah zat gizi, vitamin, mineral, dan interelasi gizi, mahasiswa mampu menjelaskan konsep teoritis ilmu biomedik secara mendalam tentang fungsi masing-masing nutrisi dan interelasinya sesuai dengan konteks gizi

- klinis. (M11)
- L8. Setelah menyelesaikan kuliah bahan makanan menu, mahasiswa mampu menjelaskan menjelaskan konsep teoritis ilmu biomedik secara mendalam tentang faktor yang dapat memengaruhi penyusunan menu sesuai dengan konteks gizi klinis. (M11)
- L9. Setelah menyelesaikan kuliah bahan makanan menu, mahasiswa mampu menjelaskan konsep teoritis ilmu biomedik secara mendalam tentang bahan makanan, cara mengolah bahan makanan, keuntungan dan kerugian pengolahan bahan makanan sesuai dengan konteks gizi klinis. (M11)
- L10. Setelah menyelesaikan kuliah bahan makanan menu, mahasiswa mampu menjelaskan konsep teoritis ilmu biomedik secara mendalam tentang proporsi zat gizi yang adekuat dalam menu sehari-hari sesuai dengan konteks gizi klinis. (M11)
- L11. Setelah menyelesaikan latihan keterampilan klinik dasar, mahasiswa mampu menjelaskan, menghitung, dan menyusun kebutuhan zat gizi yang dianjurkan sehari-hari sesuai dengan konteks gizi klinis. (M11)
- L12. Setelah menyelesaikan latihan keterampilan klinik dasar, mahasiswa mampu menjelaskan dan melakukan pemeriksaan glukosa darah dan urine sesuai dengan konteks Patologi Klinis. (M11)
- L13. Setelah menyelesaikan praktikum parasitologi, mahasiswa mampu mengidentifikasi morfologi parasit sesuai dengan spesies parasit sesuai dengan konteks parasitologi. (M11)
- L14. Setelah menyelesaikan praktikum mikrobiologi, mahasiswa mampu mengidentifikasi morfologi bakteri dan menjelaskan jenis-jenis pemeriksaan bakteriologis sesuai dengan konteks mikrobiologi. (M11)
- L15. Setelah menyelesaikan praktikum Patologi Anatomi, mahasiswa mampu menjelaskan jenis-jenis jejas, radang dan inflamasi sesuai dengan konteks Patologi Anatomi. (M11)
- L16. Setelah menyelesaikan diskusi tutorial, mahasiswa mampu menunjukkan sikap bertaqwa kepada Tuhan YME, karakter kepemimpinan yang profesional, sikap terbuka terhadap kritik, saran, kooperatif, dan terus melakukan pengembangan diri dengan memperhatikan nilai kemanusiaan, agama, moral, dan etika yang baik. (M1, M2, M3, M9)
- L17. Setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran, mahasiswa mampu melakukan refleksi diri, mawas diri dan evaluasi diri untuk mengidentifikasi kekuatan dan

- kelemahan diri, identifikasi kebutuhan belajar secara terus menerus dikaitkan dengan peran sebagai mahasiswa kedokteran. (M4)
- L18. Setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran, mahasiswa mampu menunjukkan ketangguhan dalam mengatasi tantangan dan tekanan, mengenali dan mengatasi masalah keterbatasan fisik, psikis, sosial dan budaya, pengetahuan dan keterampilan diri sendiri dalam mengembangkan profesionalisme. (M5, M6)
- L19. Setelah menyelesaikan diskusi tutorial, mahasiswa mampu menerapkan pembelajaran kolaboratif sesuai dengan prinsip, nilai dan etika yang berlaku, serta menunjukkan kemampuan berpikir kritis dalam mengevaluasi data, argumen dan bukti ilmiah sehingga dapat menarik kesimpulan ilmiah. (M7, M8)
- L20. Setelah menyelesaikan diskusi tutorial, mahasiswa mampu menerapkan komunikasi efektif antar mahasiswa kedokteran, dan mampu menggunakan teknologi informasi dan komunikasi secara tepat dan efektif untuk memperoleh informasi, menafsirkan hasil dan menilai mutu suatu informasi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan pembelajaran sepanjang hayat. (M10, M12, M13, M16)
- L21. Ketika dihadapkan pada seminar modul (pleno), mahasiswa mampu menerapkan komunikasi efektif dan memanfaatkan keterampilan pengelolaan informasi untuk diseminasi informasi dalam bidang kesehatan. (M10, M14, M15)

BAHAN KAJIAN/TOPIK/POKOK BAHASAN MODUL DT 1

Pokok Bahasan	Subpokok bahasan	Dosen
Dasar-dasar diagnostik parasitologi	a. Peran parasitologi dalam diagnostik laboratorik penyakit parasitik	dr. Machrumnizar, M. Biomed
	b. Klasifikasi parasit berdasarkan Phylum (Helminthology, Protozoology, Entomology)	dr. Machrumnizar, M. Biomed
	c. Diagnostik laboratorik penyakit yang disebabkan oleh helmin	dr. Machrumnizar, M. Biomed

	d. Diagnostik laboratorik penyakit yang disebabkan oleh protozoa	Dr. dr. Suriyani, M. Biomed
	e. Peran arthropoda sebagai etiologi dan vector penyakit	dr. Yuliana, M. Biomed
Dasar-dasar diagnostik	a. Pengantar diagnostik laboratorium mikrobiologi (bakteri, virus dan jamur)	dr. Ida effendi, Sp.MK
Mikrobiologi klinik	b. Klasifikasi dan nomenklatur bakteri, morfologi, struktur sel bakteri dan virus, pewarnaan bakteri serta pertumbuhan bakteri	dr. Ida effendi, Sp.MK
	c. Mekanisme kerja antibiotika terhadap bakteri, resistensi bakteri terhadap antibiotika dan infeksi nosokomial	dr. Robertus, Sp.MK
	d. Genetika, ekologi bakteri, sterilisasi dan desinfeksi	dr. T. Robertus, Sp.MK
	e. Mekanisme imunologi infeksi bakteri dan virus	dr. Jihan Samira, M. PdKed, Sp.MK
Dasar-dasar diagnostik Patologi Anatomi	Jejas dan adaptasi sel	dr. Dyah Ayu Woro, M. Biomed
	a. Penyakit infeksi	dr. Dyah Ayu Woro, M. Biomed
	b. Dasar neoplasma	dr. H. Linda, Sp.PA
	c. Radang	dr. Dyah Ayu Woro, M. Biomed
	e. Gangguan peredaran cairan tubuh, elektrolit dan darah	dr. Julian C, Sp.PA
Ilmu gizi	a. Pengenalan ilmu gizi dan zat gizi : karbohidrat, lemak, protein, vitamin	Dr. dr. Verawati Sudarma, Sp. GK
	b. Interelasi zat gizi	
	c. Bahan makanan	
	d. Menyusun menu :	
	e. Kebutuhan zat gizi yang dianjurkan (RDA)	
	f. Pengenalan zat gizi mineral	Dr. dr. Patricia Liman, Sp. GK
Pengantar farmakologi	a. Farmakokinetik b. Farmakodinamik	dr. Laurentia L Tedjasurya, MS

	TOPIK
KKD	Penyusunan menu, pemeriksaan glucotest
PRAKTIKUM PARASIT	Parasitologi umum, Pemeriksaan tinja
PRAKTIKUM MIKRO	Mikrobiologi umum
PRAKTIKUM PA	Radang, Neoplasia, Infeksi, Hemodinamik, Jejas sel dan jaringan

METODE PEMBELAJARAN

Lama modul empat minggu

Kuliah tatap muka	50 jam
Diskusi kelompok tutorial 3 skenario x 2 sesi x 2 jam	12 jam
Studi mandiri perorangan	6 jam
Presentasi dalam pleno / seminar 3 x 2 jam	6 jam
Praktikum dilaksanakan 2x (praktikum & ujian) dari 3 bagian (parasitologi, mikrobiologi, patologi anatomi) untuk 2 kelas → 3 x 2 x @ 4 jam	24 jam
Keterampilan klinik dasar (Bagian Gizi) 2x @2,5 jam	5 jam

METODE ASSESSMENT

1. Sumatif:

- a. Ujian tulis tengah modul dengan mcq : 30%
- b. Ujian tulis akhir modul dengan mcq : 30%
- c. Praktikum dan/atau KKD : 25%
- d. Proses tutorial : 15%

Untuk praktikum dan KKD: NILAI PROSES (25%) + NILAI UJIAN (75%)

Ujian KKD dilakukan dengan OSCE pada akhir tiap modul

2. Formatif: umpan balik kepada mahasiswa pada proses kuliah, tutorial, KKD.
3. Mahasiswa harus memenuhi syarat absensi 80% kehadiran tatap muka dan tutorial.
4. Mahasiswa harus mengikuti seluruh rangkaian kegiatan praktikum untuk semua bagian sebagai syarat mengikuti ujian praktikum.
5. Mahasiswa dinyatakan lulus modul jika mendapatkan nilai minimal 56,0 atau C.

Nilai akhir modul dihitung dan dikonversi dengan menggunakan tabel Hubungan antara huruf, bobot, dan angka sebagaimana tabel berikut:

NILAI		
HURUF	BOBOT	ANGKA
A	4.00	$80 \leq n \leq 100$
A -	3.75	$77 \leq n < 80$
B +	3.50	$74 \leq n < 77$
B	3.00	$68 \leq n < 74$
B -	2.75	$65 \leq n < 68$
C +	2,50	$62 \leq n < 65$
C	2.00	$56 \leq n < 62$
D	1.00	$45 \leq n < 56$
E	0	$n < 45$

SARANA DAN PRASARANA PENUNJANG

SUMBER PEMBELAJARAN

1. Sumber daya manusia (KPM, SPM, KONTRIBUTOR)

Koordinator modul : dr. Suriyani, M. Biomed

Sekretaris modul : dr. Machrumnizar, M. Biomed

No.	Nama	Bagian
1.	dr. Suriyani, M Biomed dr. Machrumnizar, M. Biomed dr. Yuliana, M. Biomed	PARASITOLOGI
2.	Dr. dr.Patricia, Sp GK Dr. dr. Verawati Sudarma, SpGK	GIZI
3.	dr. Ida Effendi, SpMKdr. Robertus, SpMK dr . Jihan Samira, M PdKed, SpMK	MIKROBIOLOGI
4.	dr. Dyah Ayu Woro, M Biomed dr. Julian C, Sp PA dr. H. Linda, SpPA	PATOLOGI ANATOMI
5	dr. Laurentia Pudjiadi, MS	FARMAKOLOGI

SARANA DAN PRASARANA YANG DIBUTUHKAN:

1. Dua ruangan kelas besar
2. Dua belas (12) ruangan tutorial
3. Ruang Keterampilan Klinik sebanyak 12 ruangan, yang dilengkapi :
 - Meja dan kursi dokter
 - Alat pemeriksaan : glucotest set, kertas, dummy bahan-bahan makanan, dll
 - LCD atau komputer
4. Perpustakaan
5. Komputer dan jaringan internet
6. LCD proyektor
7. Laboratorium Biomedik 2 & 3
8. Buku Panduan Pembelajaran Mahasiswa (BPM)

EVALUASI PROGRAM

- 80% jadwal yang telah ditentukan dijalankan dengan tepat waktu.
- 80 % mahasiswa yang mengikuti modul lulus dengan nilai B

2. Buku referensi yang digunakan

BAGIAN	RUJUKAN
PARASITOLOGI	<ol style="list-style-type: none">1. Craig and Faust's Clinical Parasitology, 8th edition, 19712. Atlas of Medical Parasitology, Viqar Zaman3. Diagnostic Medical Parasitology, Lynne s Garcia & David A. Bruckner, 19974. Parasitologi kedokteran FKUI, edisi 3, 20045. Tropical Medicine, Hunter's seventh edition, G. Thomas Strickland, 1991
MIKROBIOLOGI	<ol style="list-style-type: none">1. Jawetz, et al (eds), Review of medical Microbiology, appleton and lange, Norwalk, Connecticut2. Fields BN, et al(eds). Fields Virology, Raven Press, New York3. Murray, Patrick R, et al. medical Microbiology, Mosby, St Louis4. Schaechter, Moselio et al. mechanism of Microbial Disease, William & Wilkins, Baltimore5. Brooks GF, Butel JS, Morse SA. Jawet, Meinick & Adelberg's Medical Microbiology. 23rd ed Lange medical Books / Mc Graw-Hill; 20046. Wilson WR, Sande MA, Current Diagnosis & 7 treatment in infectious Diseases. Lange Medical Books. Mc Graw Hill; 2001: 43-65
PATOLOGI	<ol style="list-style-type: none">1. Robbins Pathologic Basis of Disease 5th ed 2002
ANATOMI	<ol style="list-style-type: none">2. Kumpulan kuliah Patologi Anatomi FKUI

FARMAKOLOGI dan FARMASI KEDOKTERAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Goodman and Gilman , The pharmacological Basis ofTherapeutic ed X 2. Bertram G. Katsung, Basic & Clinical Pharmacology ed IX 3. Farmakologi dan Terapi FKUI ed IV (dengan perbaikan)
Gizi	<ol style="list-style-type: none"> 1. LK Maham, Arlin M. Krause's food, nutrition and diet therapy, 8th ed. 1992 2. Sediaoetama AD. Ilmu gizi untuk mahasiswa dan profesijilid I dan II. 2006 3. Rosalind S. principles of nutrional assessment.2th ed. 2005

	disebabkan oleh protozoa										
5	Peran arthropoda sebagai etiologi dan vektor penyakit			PARASITOLOGI						10	
6	Pengantar diagnostik laboratorium mikrobiologi (bakteri, virus dan jamur)			MIKROBIOLOGI						10	
7	Klasifikasi dan nomenklatur bakteri, morfologi, struktur sel bakteri dan virus, pewarnaan bakteri serta pertumbuhan bakteri			MIKROBIOLOGI						10	
8	Mekanisme kerja antibiotika terhadap bakteri,			MIKROBIOLOGI						10	

	resistensi bakteri terhadap antibiotika dan infeksi nosokomial										
9	Genetika, ekologi bakteri, sterilisasi dan desinfeksi			MIKROBIOLOGI						10	
10	Mekanisme imunologi infeksi bakteri dan virus			MIKROBIOLOGI						10	
11	Jejas dan adaptasi sel			PATOLOGI ANATOMI						10	
12	Penyakit infeksi			PATOLOGI ANATOMI						10	
13	Dasar neoplasma			PATOLOGI ANATOMI						10	
14	Radang			PATOLOGI ANATOMI						10	
15	Gangguan peredaran cairan tubuh, elektrolit dan darah			PATOLOGI ANATOMI						10	
16	Pengenalan ilmu gizi dan zat gizi :			GIZI						10	

	karbohidrat, lemak, protein, vitamin										
17	Pengenalan zat gizi mineral			GIZI						5	
18	Interelasi zat gizi			GIZI						10	
19	Bahan makanan			GIZI						5	
20	Menyusun menu			GIZI						5	
21	Kebutuhan zat gizi yang dianjurkan (RDA)			GIZI						10	
22	Farmakokinetik Farmakodinamik			FARMAKOLOGI						10	

DAFTAR TIM PENYUSUN (SESUAI SK DEKAN)

LAMPIRAN

PERATURAN (TATA TERTIB)

1. Mahasiswa hadir dalam setiap aktivitas pembelajaran minimal 80% dari jumlah pertemuan yang telah ditentukan.
2. Setiap mahasiswa harus aktif dan partisipatif dalam setiap aktivitas pembelajaran,
3. Mahasiswa hadir tepat waktu pada setiap aktivitas pembelajaran.
4. Toleransi keterlambatan adalah 15 menit. Jika melewati batas waktu toleransi, maka mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan tetapi tidak dicatat sebagai kehadiran.
5. Mahasiswa tidak melakukan aktivitas/kegiatan lain yang tidak berhubungan dengan proses pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung, seperti: bermain Hp, makan, minum, dan lain-lain, kecuali dengan izin dari dosen terkait.
6. Menunjukkan sikap menghargai orang lain dan tata krama yang baik saat mengemukakan pendapat.
7. Menunjukkan sikap saling menghargai dan tidak membuat kegaduhan/gangguan/kerusakan dalam kelas,
8. Menggunakan pakaian yang rapi dan sopan selama aktivitas pembelajaran.
9. Tidak melakukan pelanggaran terhadap norma yang berlaku termasuk melakukan plagiasi.

METODE SEVEN JUMP (TUJUH LANGKAH)

LANGKAH 1.

Klarifikasi istilah/terminologi asing (yang tidak dimengerti)

Proses

Mahasiswa mengidentifikasi kata-kata yang maknanya belum jelas dan anggota kelompok yang lain mungkin dapat memberikan definisinya. Semua mahasiswa harus dibuat merasa aman, agar mereka dapat menyampaikan dengan jujur apa yang mereka tidak mengerti.

Alasan

Istilah asing dapat menghambat pemahaman. Klarifikasi istilah walaupun hanya sebagian bisa mengawali proses belajar.

Output tertulis

Kata-kata atau istilah yang tidak disepakati pengertiannya oleh kelompok dijadikan tujuan pembelajaran (*learning objectives*)

LANGKAH 2.

Menetapkan masalah

Proses

Ini merupakan sesi terbuka dimana semua mahasiswa didorong untuk berkontribusi pendapat tentang masalah. Tutor mungkin perlu mendorong semua mahasiswa untuk berkontribusi dengan cepat tetapi dengan analisis yang luas.

Alasan

Sangat mungkin setiap anggota kelompok tutorial mempunyai perspektif yang berbeda terhadap suatu masalah. Membandingkan dan menyatukan pandangan ini akan memperluas cakrawala intelektual mereka dan menentukan tugas berikutnya.

Output tertulis

Daftar masalah yang akan dijelaskan

LANGKAH 3.

Curah pendapat kemungkinan hipotesis atau penjelasan

Proses

Lanjutan sesi terbuka, tetapi sekarang semua mahasiswa mencoba memformulasikan, menguji dan membandingkan manfaat relatif hipotesis mereka sebagai penjelasan

masalah atau kasus. Tutor mungkin perlu menjaga agar diskusi berada pada tingkat hipotetis dan mencegah masuk terlalu cepat ke penjelasan yang sangat detail.

Dalam konteks ini:

- a. Hipotesis berarti dugaan yang dibuat sebagai dasar penalaran tanpa asumsi kebenarannya, ataupun sebagai titik awal investigasi.
- b. Penjelasan berarti membuat pengenalan secara detail dan pemahaman, dengan tujuan untuk saling pengertian.

Alasan

Ini merupakan langkah penting, yang mendorong penggunaan *prior knowledge* dan memori serta memungkinkan mahasiswa untuk menguji atau menggambarkan pemahaman lain; link dapat dibentuk antar item jika ada pengetahuan tidak lengkap dalam kelompok. Jika ditangani dengan baik oleh tutor dan kelompok, langkah ini akan membuat mahasiswa belajar pada tingkat pemahaman yang lebih dalam.

Output tertulis

Daftar hipotesis atau penjelasan

LANGKAH 4.

Menyusun penjelasan menjadi solusi sementara

Proses

Mahasiswa akan memiliki banyak penjelasan yang berbeda. Masalah dijelaskan secara rinci dan dibandingkan dengan hipotesis atau penjelasan yang diajukan, untuk melihat kecocokannya dan jika diperlukan eksplorasi lebih lanjut. Langkah ini memulai proses penentuan tujuan pembelajaran (*learning objectives*), namun tidak disarankan untuk menuliskannya terlalu cepat.

Alasan

Tahap ini merupakan pemrosesan dan restrukturisasi pengetahuan yang ada secara aktif serta mengidentifikasi kesenjangan pemahaman. Menuliskan tujuan pembelajaran terlalu cepat akan menghalangi proses berpikir dan proses intelektual cepat, sehingga tujuan pembelajaran menjadi terlalu melebar dan dangkal.

Output tertulis

Pengorganisasian penjelasan masalah secara skematis yaitu menghubungkan ide-ide baru satu sama lain, dengan pengetahuan yang ada dan dengan konteks yang berbeda. Proses ini memberikan output visual hubungan antar potongan informasi yang berbeda dan memfasilitasi penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang.

(Perhatian: Dalam memori, unsur-unsur pengetahuan disusun secara skematis dalam *frameworks* atau *networks*, bukan secara semantis seperti kamus).

LANGKAH 5.

Menetapkan Tujuan Pembelajaran

Proses

Anggota kelompok menyetujui seperangkat inti tujuan pembelajaran (*learning objectives*) yang akan mereka pelajari. Fasilitator mendorong mahasiswa untuk fokus, tidak terlalu lebar atau dangkal serta dapat dicapai dalam waktu yang tersedia. Beberapa mahasiswa bisa saja punya tujuan pembelajaran yang bukan merupakan tujuan pembelajaran kelompok, karena kebutuhan atau kepentingan pribadi.

Alasan

Proses konsensus menggunakan kemampuan seluruh anggota kelompok (dan tutor) untuk mensintesis diskusi sebelumnya menjadi tujuan pembelajaran yang tepat dan dapat dicapai. Proses ini tidak hanya menetapkan tujuan pembelajaran, akan tetapi juga mengajak semua anggota kelompok bersama-sama menyimpulkan diskusi.

Output tertulis

Tujuan pembelajaran adalah output utama dari tutorial pertama. Tujuan pembelajaran seharusnya berupa isu yang ditunjukkan pada pertanyaan atau hipotesis spesifik. Misalnya, "penggunaan grafik *cattle* untuk menilai pertumbuhan anak" lebih baik dan lebih tepat daripada "topik global pertumbuhan"

LANGKAH 6.

Mengumpulkan informasi dan belajar mandiri

Proses

Proses ini mencakup pencarian materi di buku teks, di literatur yang terkomputerisasi, menggunakan internet, melihat spesimen patologis, konsultasi pakar, atau apa saja yang dapat membantu mahasiswa memperoleh informasi yang dicari. Kegiatan PBL yang terorganisir dengan baik meliputi buku program atau buku blok yang memuat saran cara memperoleh atau mengontak sumber pembelajaran spesifik yang mungkin sulit ditemukan atau diakses.

Alasan

Jelas bagian penting dari proses belajar adalah mengumpulkan dan memperoleh informasi baru yang dilakukan sendiri oleh mahasiswa.

Output tertulis

Catatan individual mahasiswa.

LANGKAH 7.

Berbagi hasil mengumpulkan informasi dan belajar mandiri

Proses

Berlangsung beberapa hari setelah tutorial pertama (langkah 1-5). Mahasiswa memulai dengan kembali ke daftar tujuan pembelajaran mereka. Pertama, mereka mengidentifikasi sumber informasi individual, mengumpulkan informasi dari belajar mandiri serta saling membantu memahami dan mengidentifikasikan area yang sulit untuk dipelajari lebih lanjut (atau bantuan pakar). Setelah itu, mereka berusaha untuk melakukan dan menghasilkan analisis lengkap dari masalah.

Alasan

Langkah ini mensintesis kerja kelompok, mengkonsolidasi pembelajaran dan mengidentifikasikan area yang masih meragukan, mungkin untuk studi lebih lanjut. Pembelajaran pasti tidak lengkap (*incomplete*) dan terbuka (*open-ended*), tapi ini agak hati-hati karena mahasiswa harus kembali ke topik ketika 'pemicu' yang tepat terjadi di masa datang.

Output tertulis

Catatan individual mahasiswa.

SKENARIO TUTORIAL

SKENARIO 1 PBL UNTUK MAHASISWA

JUDUL: Ada benjolan di leherku, tumorkah?

Seorang laki-laki 25 tahun datang ke poliklinik RS dengan keluhan benjolan kemerahan di leher kirisejak 1 bulan. Pasien juga mengeluh sering demam namun tidak tinggi, nafsu makan turun, dan merasa makin kurus sejak 1 bulan. Enam bulan sebelumnya pasien juga memiliki benjolan serupa di ketiaknya hingga bernanah. Pada pemeriksaan leher ditemukan nodul eritematosa di supraklavikula kiri, ukuran 3 cm x 2 cm, tidak nyeri dan tidak hangat pada perabaan (gambar 1) dan pada regio aksila kiri ditemukan ulkus dan fistula yang mengeluarkan sekret purulenta (gambar2). Pasien menduga benjolan tersebut bisul, namun cemas apabila benjolan tersebut tumor ganas. Dokter melakukan pemeriksaan tes tuberkulin dengan hasil kemerahan seluas 25 mm x 24 mm (gambar 3). Dokter melakukan biopsi untuk pemeriksaan histopatologi guna menegakkan diagnosis pasti.



Gambar 1. Nodul supraklavikular



Gambar 2. Ulkus dan fistula di axila.



Gambar 3. Tuberkulin tes

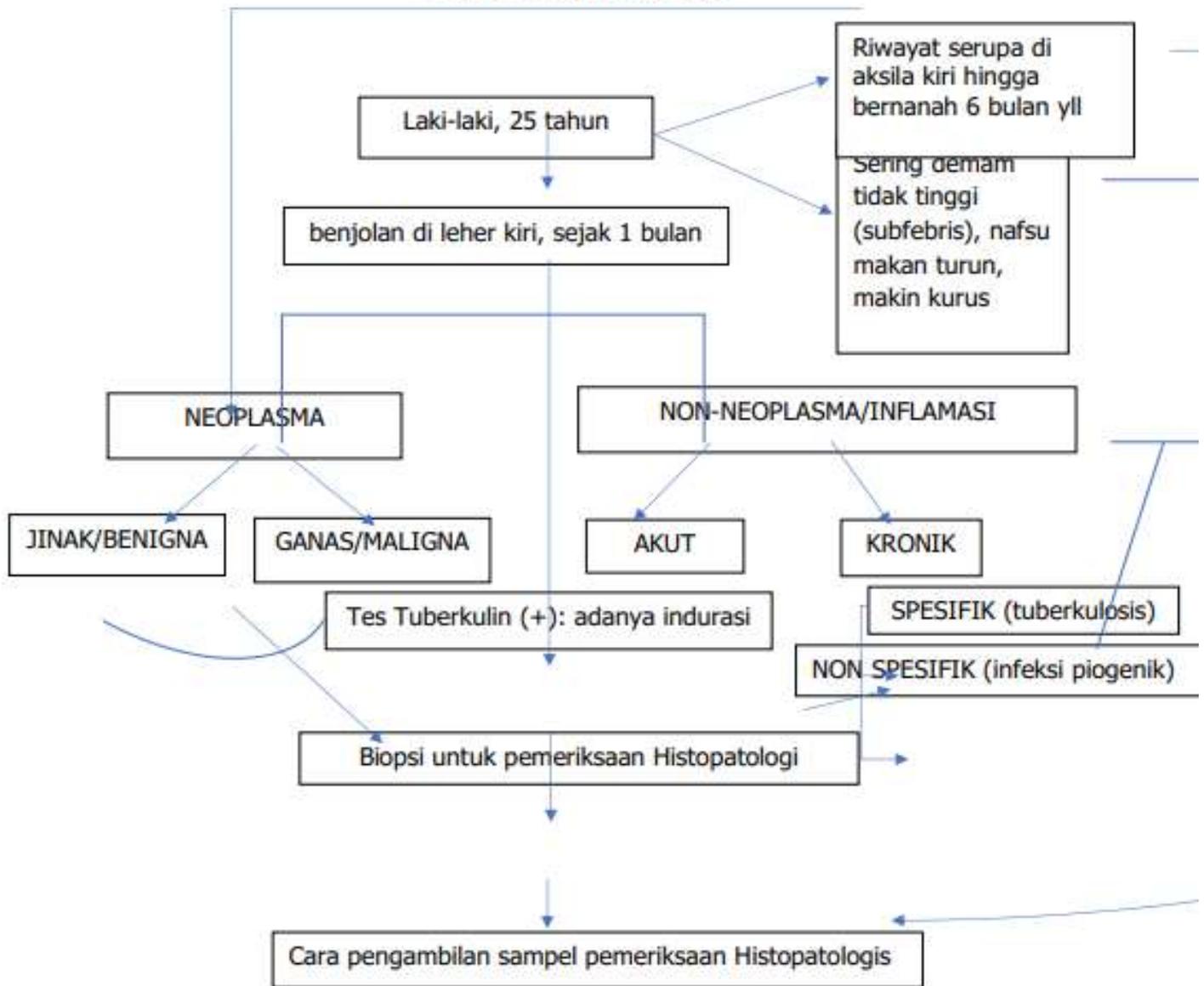
Kata kunci : benjolan, nodul eritematosa, ulkus, fistula, sekret purulenta, tes tuberkulin, pemeriksaan histopatologi

DISKUSI KELOMPOM		TUGAS FASILITATOR
PENULIS SKENARIO	dr. Dyah Ayu Woro S., M.Biomed (Bagian Patologi Anatomik)	
KONTRIBUTOR PANDUAN TUTOR :	dr. Herbert Linda, M.Biomed (Bagian Patologi Anatomik) dr. Julian Chendrasari, SpPA (Bagian Patologi Anatomik)	
PENELAAH (REVIEWER)	dr. Indah Widya Lestari, SpPA (Bagian Patologi Anatomik) dr. Florinda Ilona, SpPA (Bagian Patologi Anatomik) dr. Reza Digambiro, SpPA (Bagian Patologi Anatomik) Tim MEU	
SASARAN PEMBELAJARAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menjelaskan definisi, klasifikasi, patogenesis dan patofisiologi serta morfologi radang/inflamasi pada jaringan. 2. Mampu menjelaskan definisi, patogenesis dan patofisiologi serta morfologi infeksi bakteri piogenik pada jaringan. 3. Mampu menjelaskan definisi, patogenesis dan patofisiologi serta morfologi infeksi tuberkulosis pada jaringan. 4. Mampu menjelaskan perbedaan massa/benjolan akibat radang dengan neoplasma secara klinis dan histopatologis. 5. Mampu menjelaskan perbedaan neoplasma jinak (benigna) dan ganas (maligna) secara klinis dan histopatologik. 6. Mampu menjelaskan metode pengambilan sampel jaringan untuk diagnostik histopatologi pada benjolan/massa tumor. 	Meyakinkan diskusi yang berjalan telah mencakup sasaran pembelajaran yang telah ditentukan
RUANG LINGKUP	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peradangan/inflamasi 2. Infeksi 3. Dasar-dasar Neoplasma 4. Teknik diagnostik histopatologi 	
PENGETAHUAN AWAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imunologi dasar: sel-sel imun/radang/jenis leukosit dan perannya 2. Biologi dasar: sel, siklus sel, proses proliferasi sel 3. Histologi: jaringan dasar 	Fasilitator diharapkan menggali pengetahuan awal bila 36 diskusi tidak berjalan.
PEMICU	Seorang laki-laki 25 tahun datang ke poliklinik RS dengan keluhan benjolan kemerahan di leher kiri sejak 1 bulan. Pasien juga mengeluh sering demam namun tidak tinggi, nafsu makan turun, dan merasa makin kurus sejak 1 bulan. Enam bulan sebelumnya pasien juga memiliki benjolan serupa di ketiak hingga bermanah. Pada pemeriksaan leher ditemukan nodul eritematosa di supraklavikula kiri, ukuran 3 cm x 2 cm, tidak nyeri dan tidak hangat pada perabaan (gambar 1) dan pada regio aksila kiri ditemukan ulkus	

	<p>dan fistula yang mengeluarkan sekret purulenta (gambar 2). Pasien menduga benjolan tersebut bisul, namun cemas apabila benjolan tersebut tumor ganas. Dokter melakukan pemeriksaan tes tuberkulin dengan hasil kemerahan seluas 25 mm x 24 mm (gambar 3). Dokter melakukan biopsi untuk pemeriksaan histopatologi guna menegakkan diagnosis pasti..</p>   <p>Gambar 1. Nodul supraklavikular Gambar 2. Ulkus dan fistula di axila</p>  <p>Gambar 3. Tuberkulin tes</p> <p>Skenario diatas diambil dari Case report yang telah dimodifikasi dengan beberapa penyesuaian dari artikel: Renan BM, Everton CSV, Isabela GRB, Scrofuloderma: a diagnostic challenge, Anais Brasileiros de Dermatologia, Volume 94, Issue 1, 2019, Pages 102-04, ISSN 0365- 0596, https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20188560.</p>	
IDENTIFIKASI MASALAH	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laki-laki, 25 tahun 2. Teraba benjolan pada regio supraklavikuler kiri sejak 1 bulan yll. 3. Sejak 2 tahun yang lalu benjolan di ketiak kiri dan bernanah. 4. Benjolan tidak nyeri dan tidak hangat pada perabaan. 5. Pasien cemas apakah benjolan tersebut tumor ganas. 6. Tuberkulin tes hasil positif. 7. Biopsi untuk pemeriksaan histopatologi. 	
RUMUSAN MASALAH	Apakah penyebab benjolan yang tidak nyeri di leher kiri pasien?	
KAITAN DENGAN KEDOKTERAN KERJA	-	
TINGKAT KOMPETENSI	Skrofuloderma – kompetensi 4A TB ekstraparu – kompetensi 3B	

	Titik berat pembelajaran adalah dasar patogenesis dan patofisiologi radang dan neoplasma sehingga mampu mencapai tingkat kompetensi 2 yaitu setelah mengenali dan mampu menjelaskan mengenai suatu penyakit, juga mampu membuat diagnosis dan tatalaksana yang tepat	
PETA KONSEP / MIND MAPPING	Terlampir di bawah	Yakinkan peta konsep yang dibuat mahasiswa mencakup butir-butir dalam identifikasi masalah
LEARNING ISSUES YANG MUNGKIN TERJARING	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apa sajakah yang bisa menjadi penyebab benjolan pada leher kiri pasien? 2. Apakah makna klinis benjolan muncul satu bulan yang lalu? 3. Mengapa pasien mengalami demam yang tidak tinggi (subfebril)? 4. Apakah benjolan disebabkan radang atau tumor? 5. Apakah keluhan pasien akibat infeksi bakteri piogenik? 6. Bagaimana morfologi atau gambaran mikroskopik di jaringan pada infeksi piogenik? 7. Bagaimana mekanismenya sehingga timbul demam? 8. Proses apakah yang terjadi di jaringan pada tuberkulosis? 9. Bagaimana morfologi atau gambaran mikroskopik di jaringan pada infeksi tuberkulosis? 10. Apakah penyakit pasien termasuk radang akut atau kronis? 11. Apakah penyakit pasien merupakan neoplasma? Jinak atautakah ganas? 	Sesuaikan dengan sasaran pembelajaran di atas
REFERENSI TERKAIT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kumar, Vinay, Robbins I, Stanley L. Pathologic basis of disease, 8th ed. Philadelphia: Saunders, 2010. 2. Underwood, JCE. General and systematic pathology, 4th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 2007. 	

Peta Konsep/ Mind Map



SKENARIO 2 PBL UNTUK MAHASISWA

JUDUL: Aduhh.... saya diare

Seorang laki-laki berusia 30 tahun datang ke puskesmas dengan keluhan diare dengan tinja berlendir dan berdarah sejak 2 hari. Pasien mengalami nyeri perut dan frekuensi diare sebanyak 6-8 kali dalam sehari dengan konsistensi kadang cair atau setengah cair. Tinja berbau asam yang menyengat. Pada pemeriksaan feses, didapatkan parasit dari filum protozoa stadium trofozoit dan kista.

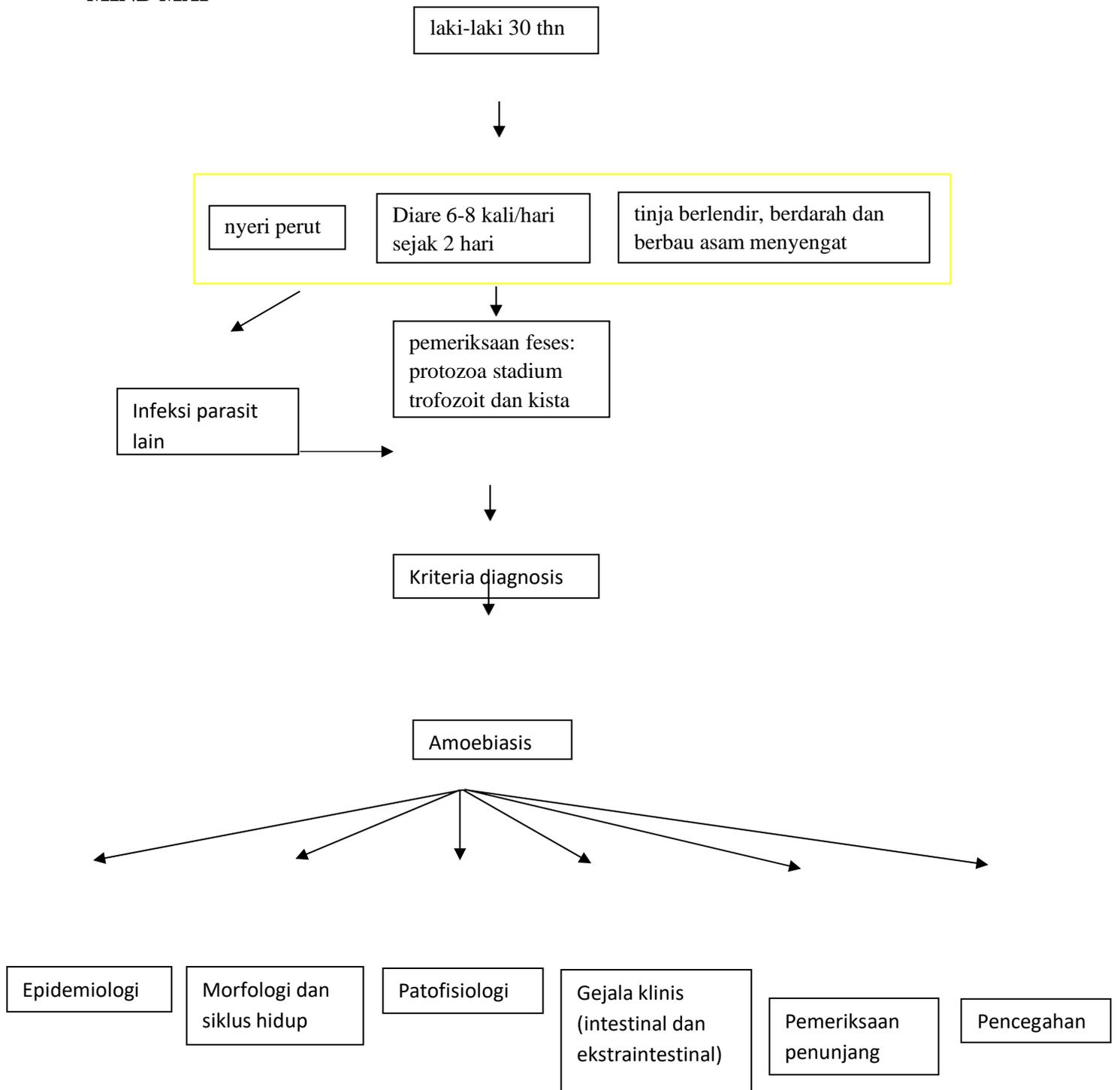
Kata kunci : diare, feses, protozoa, trofozoit, kista

Tujuan pembelajaran:

Mahasiswa dapat menjelaskan :

- Epidemiologi amoebiasis.
- Etiologi (parasit apa saja yang bisa menyebabkan penyakit seperti di kasus)
- Morfologi dan siklus hidup *Entamoeba histolytica*.
- Patogenesis amoebiasis.
- Gejala klinis amoebiasis (intestinal dan ekstraintestinal)
- Pemeriksaan penunjang untuk amoebiasis
- Kriteria diagnosis amoebiasis pada kasus (Anamnesis, Pemeriksaan Fisik dan Pemeriksaan Penunjang).
- Pencegahan infeksi amoebiasis

MIND MAP

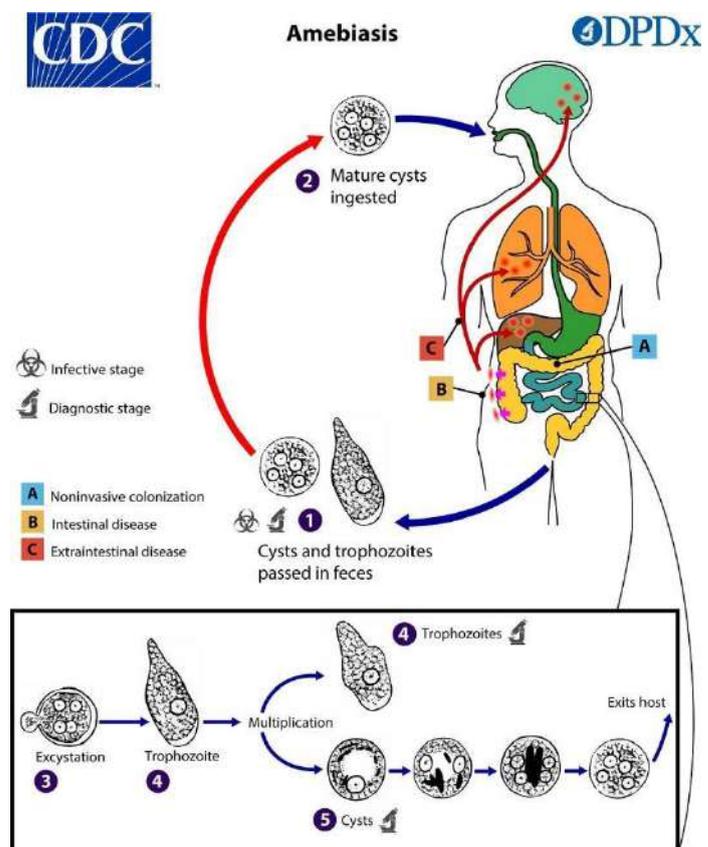


TUTOR GUIDE: Amoebiasis

1. Epidemiologi

Amebiasis yang disebabkan oleh protozoa *Entamoeba histolytica* merupakan penyakit endemis di negara- negara subtropis dan tropis, seperti negara-negara di Amerika Tengah dan Selatan, Asia Pasifik, dan Afrika. Di Afrika dan Asia Tenggara, infeksi oleh *Entamoeba histolytica* menjadi salah satu dari 10 agen penyebab diare berat pada anak berusia di bawah 5 tahun. Setiap tahunnya, sekitar 50 juta orang mengalami amebiasis dan menyebabkan 100,000 kematian secara global. Negara yang banyak menyebabkan paparan adalah India, Indonesia, Meksiko, dan Thailand. Data terkait infeksi *E. histolytica* masih terbatas di Indonesia. Data yang ada menunjukkan prevalensi amebiasis di Indonesia berkisar antara 10 – 18%. Sebuah studi di Jakarta pada tahun 2009 – 2010 menemukan bahwa 6,5% anak yang mengalami diare berdarah memiliki trofozoit di dalam fesesnya.

2. Siklus hidup



3. Morfology

Morfologi trofozoit

Bentuk minuta

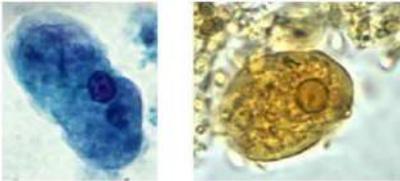
- Ukuran 10 - 20 μm (10 – 60 μm)
- *more elongated in diarrheal stool*

Ektoplasma

- Tampak bila dibentuk pseudopodium
- Pseudopodium dibentuk perlahan-lahan
- Pergerakan tidak progresif

Endoplasma

- Bervakuol
- Bakteri dan sisa makanan
- Inti entameba



<https://www.cdc.gov/dpdx/amebiasis/index.html>

9

Morfologi trofozoit

Bentuk histolitika

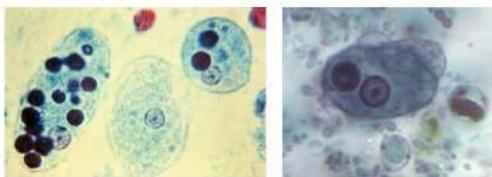
- Ukuran 15 - 30 μm (10 – 60 μm)
- *more elongated in diarrheal stool*

Ektoplasma

- Lebar dan bening
- 1/3 bagian parasit
- Pseudopodium seperti jari dan dibentuk dengan cepat

Endoplasma

- Bergranula halus
- Mengandung eritrosit
- Inti entameba



<https://www.cdc.gov/dpdx/amebiasis/index.html>

10

Morfologi kista



Berbentuk bulat atau oval dengan ukuran 10-20 μm

Dinding tipis dengan ukuran 0.5 μm

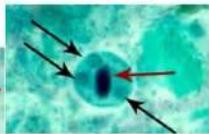
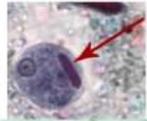
Tidak menyerap warna jika dilakukan pewarnaan

Sitoplasma : vakuol glikogen

benda kromatoid

inti entamoeba : jumlah 1-(2)-4

Sediaan langsung (*wet stain*)



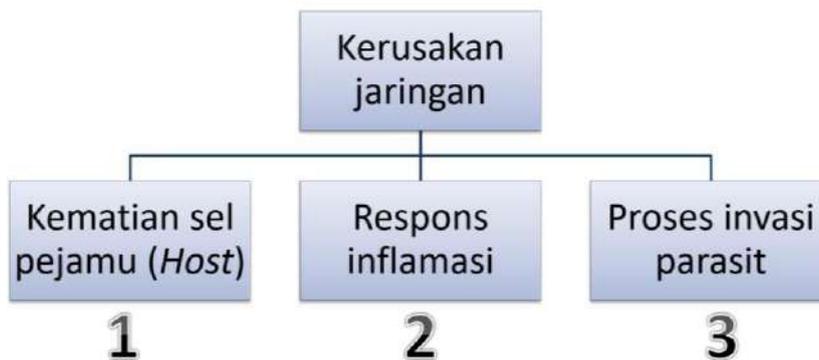
Pewarnaan trichrome

<https://www.cdc.gov/dpdx/amebiasis/index.html>

12

4. Patofisiologi

Patogenesis



Inflammation is a hallmark of amebic colitis; in fact, colitis literally means inflammation of the colon

Activate V

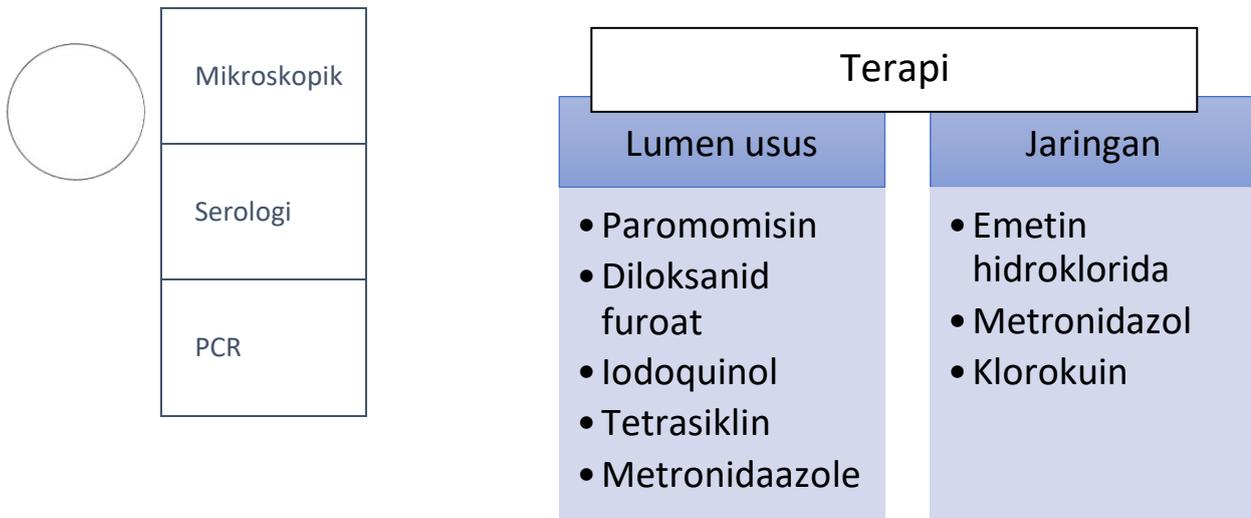
5. Gejala Klinis

Table 1. The three main kinds of the disease manifestations of amebiasis (Aristizabal et al., 1991; Seeto and Rockey, 1999; Petri and Singh, 1999)

Non invasive disease	Invasive disease	Extra-intestinal disease
Amoeba colony on mucosa surface	Necrosis of mucosa leading to ulcer	Metastasis via blood stream or direct extension
- Asymptomatic cyst excreter - Self resolve in few months	Amebic colitis = dysentery = inflammation of the lining of the colon : - Diarrhea with occult or gross blood resulting in anaemia - Gradual onset of abdominal pain and tenderness - Weight loss	Primarily liver abscess. most commonly affected organ through the transport of trophozoites from the large intestine via blood vessels leading to : - Several weeks of fever - Right upper quadrant pain, - Absence of concurrent dysentery. - Prominent weight loss - Leukocytosis
- No dysenteric diarrhea - Other abdominal symptoms	- Occasional ameboma - Colonic lesions vary from mucosal thickening to flask shaped ulcerations to necrosis of the intestinal wall.	Infection of other sites less frequent : lungs, brain, etc.
Presence of <i>E. histolytica</i> in stool	Diagnosis is reliable when there is detection of <i>E. histolytica</i> antigens in stool	Amoeba-free stools and common antibodies of <i>E. histolytica</i> are present in the patients serum
Equally distributed between genders	Different between age groups	Ten times more common in men than women

Disease can be caused after ingestion of even a small number of mature cysts.

6. Diagnosis dan terapi



SKENARIO 3 PBL UNTUK MAHASISWA

JUDUL: Apakah saya cacingan ?

Bapak Roger, berusia 38 tahun datang ke dokter dengan keluhan sakit perut, muntah, lemas, dan kehilangan nafsu makan sejak 2 bulan terakhir. Ia juga mengalami penurunan berat badan sekitar 5 kg dalam 2 bulan ini. Bapak Roger mengaku sudah pernah berobat ke puskesmas 1 minggu yang lalu dengan keluhan perut terasa penuh, nyeri ulu hati dan mual setelah makan sejak 2 tahun yang lalu. Namun, ia hanya diberi obat untuk mengatasi nyeri perut. Pagi hari sebelum Bapak Roger berkonsultasi ke dokter, beliau merasakan adanya potongan cacing yang aktif bergerak keluar dari anus pada saat defekasi. Bapak Roger merupakan seorang manager salah satu bank swasta terkemuka di Indonesia dan mempunyai kebiasaan makan steak sapi dengan tingkat kematangan *medium rare*. Dokter menyarankan pemeriksaan feces. Hasil pemeriksaan feces didapatkan adanya telur dengan dinding berupa *embryophore* dengan gambaran seperti ban bergaris-garis radial dan berisi embrio heksakan.

Kata Kunci : telur dengan dinding *embryophore*, embrio heksakan, skoleks, proglotid, batil isap

Tujuan Pembelajaran :

Setelah menyelesaikan skenario ini, mahasiswa mampu menjelaskan tentang :

1. Epidemiologi Taeniasis saginata di Indonesia
2. Siklus hidup *Taenia saginata*
3. Patofisiologi pada kasus Taeniasis saginata
4. Pemeriksaan penunjang pada kasus Taeniasis saginata
5. Pencegahan pada kasus Taeniasis saginata

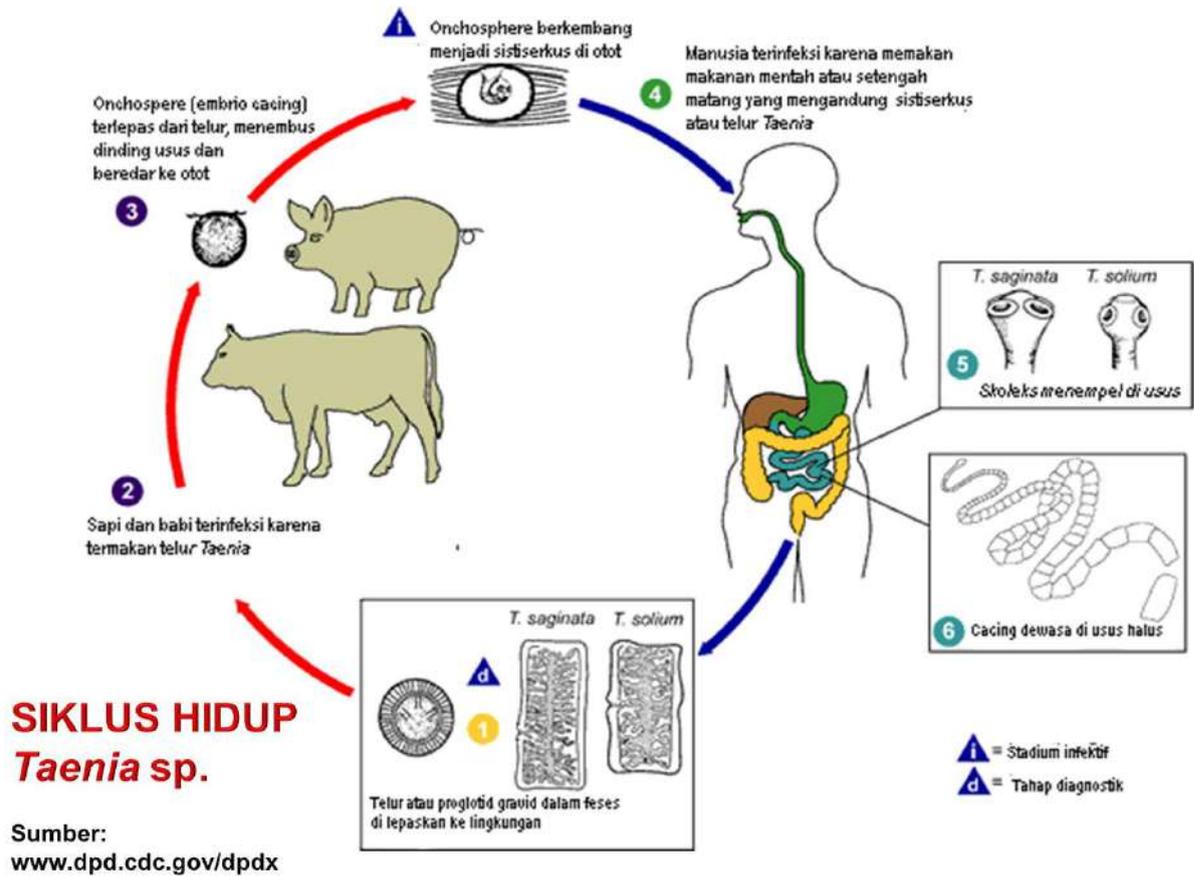
TUTOR GUIDE: Taeniasis saginata

1. Epidemiologi

- *Taenia saginata* sering ditemukan di negara dengan penduduk yang banyak memakan daging sapi, dimasak dengan kurang matang (*medium rare*) atau mentah (*rare*)
- Cara memelihara ternak sapi juga memainkan peranan. Ternak yang dilepas di padang rumput akan lebih mudah dihindangi cacing gelembung daripada ternak yang dipelihara dalam kandang

- *Taenia saginata* ditemukan kosmopolit dan banyak ditemukan pada negara-negara di Asia, Amerika Latin dan Eropa Timur

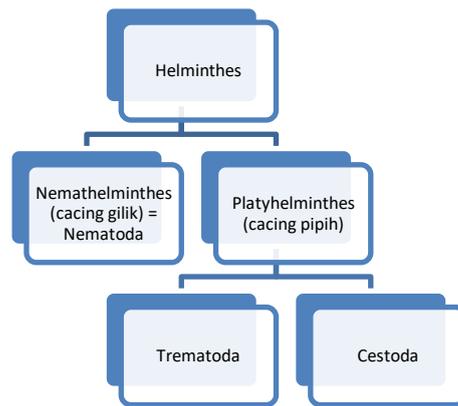
2. Siklus hidup



4. Pencegahan

- Memasak daging sapi sampai matang (matang jika dimasak diatas 70°C)
- Tidak memakan daging sapi yang mentah atau setengah mentah

5. Taksonomi Helminthes

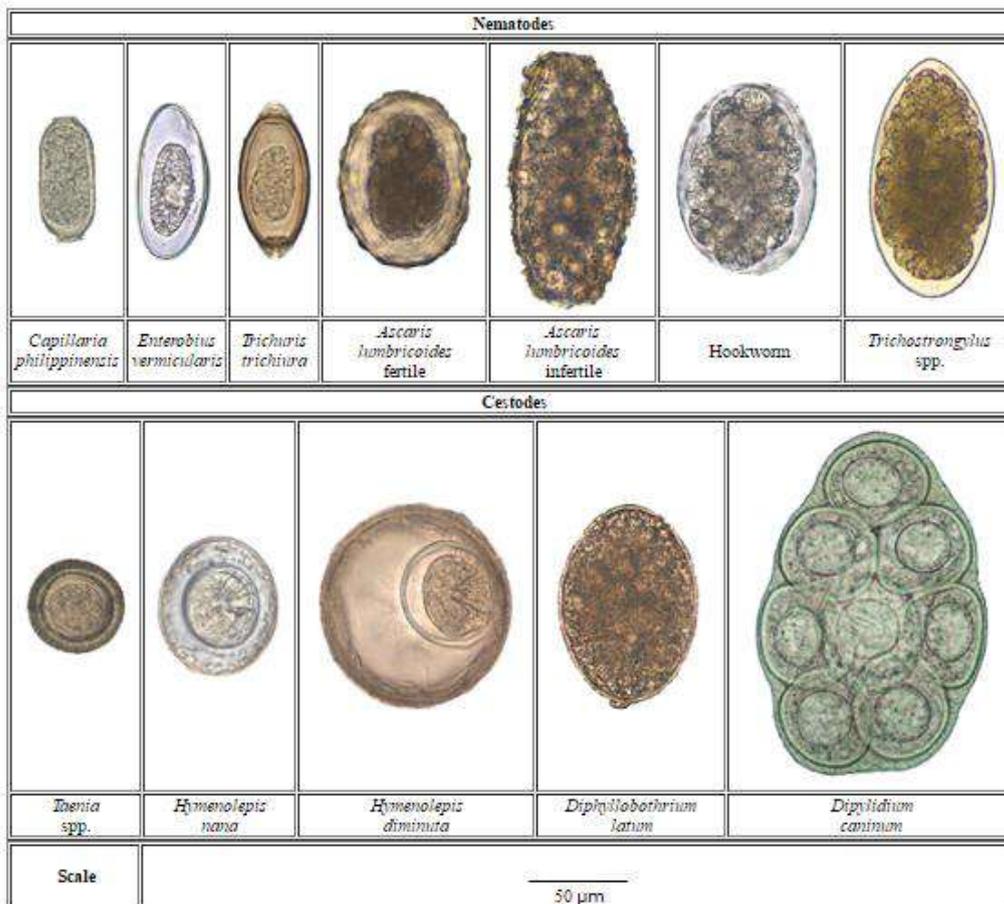


gambaran pemeriksaan mikroskopis faeces pada kasus helminthes

(sumber : <http://www.mcdinternational.org/>)

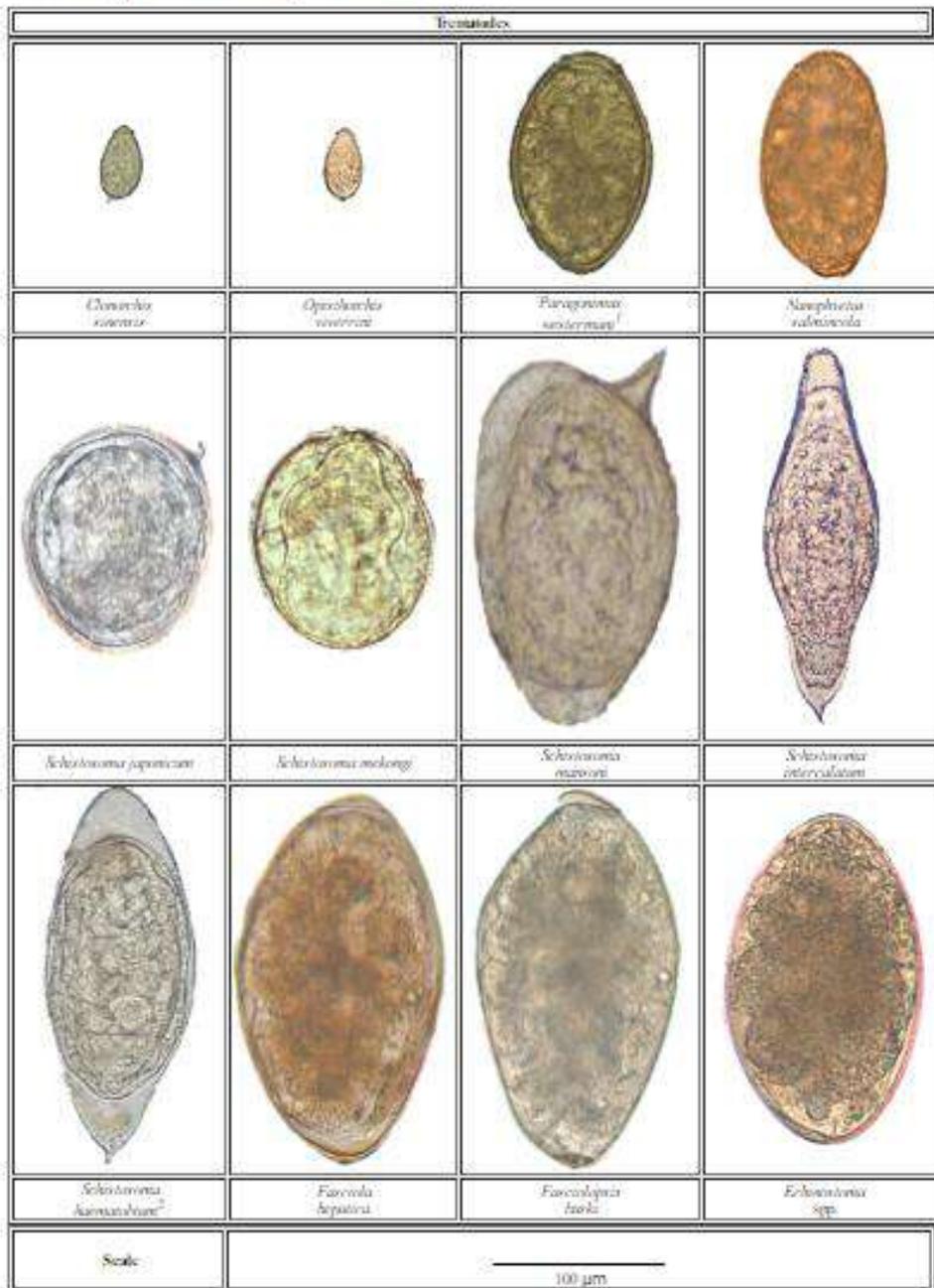
Intestinal Parasites: Comparative Morphology

Figure 4
Nematode and Cestode Eggs Found in Stool Specimens of Humans



Intestinal Parasites: Comparative Morphology

Figure 5
Trematode Eggs Found in Stool Specimens of Humans



SKENARIO 4 PBL UNTUK MAHASISWA

JUDUL: Demam saat dirawat di ICU

Seorang laki-laki berusia 35 tahun mengalami demam sejak 7 hari. Sepuluh hari lalu pasien menjalani operasi kepala dan dirawat di ICU RS. Pada pasien terpasang ventilator, kateter intravena dan kateter urin sejak perawatan di RS.

Pada pemeriksaan didapatkan :

Kesadaran/keadaan umum : sopor/sakit berat

Tanda Vital: tekanan darah 110/60mmHg, denyut nadi 110x/menit, frekuensi nafas 28x/menit, suhu 38.8⁰C

Status Generalis : Paru : rhonki basah halus pada basal paru kiri; Jantung, abdomen dan ekstremitas dalam batas normal

Status Lokalis Regio temporal dextra : luka pasca operasi tertutup perban, tidak ada rembesan darah, tidak ada pus

Pemeriksaan Penunjang :

Darah Lengkap :

HB : 13 g/dL

Ht : 40 %

Leukosit : 27.500 $\mu\text{L}/\text{mm}^3$ (Normal 3.000-10.000 $\mu\text{l}/\text{mm}^3$) Trombosit : 300.000 $\mu\text{L}/\text{mm}^3$ ((Normal 150.000-400.000 $\mu\text{l}/\text{mm}^3$) Hitung Jenis : 0/1/77/21/1

LED : 50 mm/Jam (Normal : 15 mm/jam)

CRP : 120 mg/L (Normal < 10 mg/L)

Urinalisis: Normal

Rontgen Thoraks : Kesan pneumonia

Dokter merencanakan pemeriksaan kultur darah dan kultur sputum untuk mencari patogen infeksi pada pasien.

Keyword : demam, pemeriksaan kultur darah, pemeriksaan kultur sputum, patogen

LEMBAR EVALUASI PESERTA DALAM DISKUSI KELOMPOK

Kelompok : _____ Modul : DT1
 Nama Fasilitator: _____ Tanggal : _____
 Kasus : _____ Sesi **I**

NO	NAMA	Kognitif		Psikomotor	Afektif		JUMLAH	NILAI
		Berpikir Kritis	Relevansi	Komunikasi	Disiplin	Sikap		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Kriteria Penilaian	0	1	2	3
Berpikir Kritis : Memberikan pengetahuan tanggapan secara ilmiah dan logis	Tidak Hadir/ tidak memberikan tanggapan	Tidak Logis	Sebagian kecil	Sebagian Besar
Relevansi : pendapat yang dikemukakan relevan dengan learning Objective (LObj) yang ditemukan.	Tidak memberi pendapat	Tidak Relevan	Sebagian kecil	Sebagian Besar
Komunikasi: Menyampaikan pendapat dengan jelas dan mudah dipahami.	Tidak memberikan pendapat	Sebagian kecil	Sebagian besar	Seluruhnya
Disiplin : Kehadiran mahasiswa dalam setiap kali diskusi	Tidak Hadir	Terlambat >15 Menit.	Terlambat <15 Menit.	Tepat Waktu
Sikap : sikap menghargai pendapat (menyimak dan mendengarkan) anggota lain dan tutor serta tidak mendominasi diskusi.	Tidak Hadir	Acuh atau melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan kegiatan tutorial	sikap menghargai TETAPI mendominasi diskusi.	sikap menghargai pendapat DAN tidak mendominasi diskusi.

NILAI AKHIR : (TOTAL/15)X100

Jakarta,

20

(_____)
 Nama Jelas Fasilitator

LEMBAR EVALUASI PESERTA DALAM DISKUSI KELOMPOK

Kelompok : _____ Modul : DT1
 Nama Fasilitator: _____ Tanggal : _____
 Kasus : _____ Sesi **II**

NO	NAMA	Kognitif		Psikomotor	Afektif		JUMLAH	NILAI	Log Book
		Berpikir Kritis	Relevansi		Disiplin	Sikap			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Kriteria Penilaian	0	1	2	3
Berpikir Kritis : Memberikan pengetahuan tanggapan secara ilmiah dan logis	Tidak Hadir/ tidak memberikan tanggapan	Tidak Logis	Sebagian kecil	Sebagian Besar
Relevansi : pendapat yang dikemukakan relevan dengan learning Objective (LObj) yang ditemukan.	Tidak memberi pendapat	Tidak Relevan	Sebagian kecil	Sebagian Besar
Komunikasi: Menyampaikan pendapat dengan jelas dan mudah dipahami.	Tidak memberikan pendapat	Sebagian kecil	Sebagian besar	Seluruhnya
Disiplin : Kehadiran mahasiswa dalam setiap kali diskusi	Tidak Hadir	Terlambat >15 Menit.	Terlambat <15 Menit.	Tepat Waktu
Sikap : sikap menghargai pendapat (menyimak dan mendengarkan) anggota lain dan tutor serta tidak mendominasi diskusi.	Tidak Hadir	Acuh atau melakukan kegiatan yang tidak berhubungan dengan kegiatan tutorial	sikap menghargai TETAPI mendominasi diskusi.	sikap menghargai pendapat DAN tidak mendominasi diskusi.

NILAI AKHIR : (TOTAL/15)X100

Jakarta,

20

(_____)
 Nama Jelas Fasilitator

2. Learning Objective	(Rumusan sasaran pembelajaran yang hendak dicapai oleh mahasiswa)
3. Learning Issue	(Learning objective yang masih harus dicari secara mandiri)
<p style="text-align: right;">Nama Fasilitator :</p> <p style="text-align: right;">Tanda tangan fasilitator :</p>	

LOGBOOK DISKUSI TUTORIAL

Nama mahasiswa :

Modul : DT1

NIM : _____

Kelompok : Tanggal :

Kasus : _____

Sesi : II

KRITERIA	URAIAN
1. Hasil penelusuran literatur	(Catatan penting tentang hasil penelusuran literatur terhadap learning issue yang telah ditentukan sebelumnya).
NILAI	
Nama Fasilitator :	
Tanda tangan fasilitator :	

RUBRIK PENILAIAN LOGBOOK DISKUSI TUTORIAL MAHASISWA

KRITERIA	0	1	2
Penyelesaian tugas	Tidak menyelesaikan tugas	Menyelesaikan sebagian tugas	Menyelesaikan seluruh tugas
Jumlah Referensi yang digunakan	0	1-2	>2
Ketepatan waktu pengumpulan tugas	Tidak tepat waktu	Tepat waktu	

Nilai : jumlah/5 * 100

LEMBAR EVALUASI PROSES PESERTA DALAM PELATIHAN KKD1

Kelompok : Modul : DT-1
 Nama Instruktur : Tanggal :
 Jenis Keterampilan : Pukul :

NO.	NAMA	Kognitif	Psiko-motor	Afektif		JUMLAH	NILAI
		Kesiapan materi	Keaktifan	Disiplin	Sikap		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Kriteria Penilaian	Keterangan			
	0	1	2	3
Kesiapan materi : Memiliki pengetahuan terkait keterampilan yang akan dilatihkan.	Tidak Hadir/tidak memiliki pengetahuan terkait keterampilan yang akan dilatihkan (0-25%)	Memiliki SEBAGIAN KECIL pengetahuan terkait keterampilan yang dilatihkan (25-40%)	Memiliki SEBAGIAN BESAR pengetahuan terkait keterampilan yang dilatihkan (40-60%)	Memiliki SELURUH pengetahuan terkait keterampilan yang dilatihkan (>60%)
Keaktifan : aktif melakukan latihan keterampilan	Tidak hadir/tidak melakukan latihan keterampilan	Melakukan latihan karena ditunjuk	Melakukan latihan secara aktif tetapi masih belum benar	Melakukan latihan secara aktif dan benar
Disiplin : Kehadiran mahasiswa dalam pelatihan	Tidak Hadir	Terlambat >15 Menit.	Terlambat <15 Menit.	Tepat Waktu
Sikap : menyimak dan mendengarkan penjelasan instruktur, memperhatikan dan mau membantu teman dalam pelatihan.	Tidak Hadir	Acuh terhadap instruktur atau teman/melakukan kegiatan lain yang tidak terkait pelatihan	Menyimak dan mendengarkan penjelasan instruktur tetapi TIDAK memperhatikan dan TIDAK mau membantu teman dalam pelatihan.	Menyimak dan mendengarkan penjelasan instruktur, memperhatikan dan mau membantu teman dalam pelatihan.

Jakarta,

(Nama Instruktur)

LEMBAR PENILAIAN KKD
(sesuai jumlah pelatihan
KKD dalam modul)

LOGBOOK KKD

**JADWAL KULIAH MODUL DT1
SEMESTER GENAP 2022 – 2023
KELAS A: 22 MEI – 18 JUNI 2023**

Minggu 1: RUANG 501/502

	Senin, 22/05/23	Selasa, 23/05/23	Rabu, 24/05/23	Kamis, 25/05/23	Jumat, 26/05/23
07.00 – 08.00	Kuliah Pendahuluan [S]	Mineral [P]			
08.00 – 09.00	Parasitologi umum [M]	Helmintologi [M]	PRAKTIKUM PARASITOLOGI 1	Pengantar LAB. Mikrobiologi [IE]	KKD 1
09.00 – 10.00	Parasitologi umum [M]	Helmintologi [M]	PRAKTIKUM PARASITOLOGI 1	Pengantar LAB. Mikrobiologi [IE]	KKD 1
10.00 – 11.00	Entomologi [Y]	Bakteri & Virus [IE]	TUTORIAL 1.1	Bahan makanan [V]	TUTORIAL 1.2
11.00 – 12.00	Entomologi [Y]	Bakteri & Virus [IE]	TUTORIAL 1.1	Vitamin [V]	TUTORIAL 1.2
12.00 – 13.00					
13.00 – 14.00	Protozoologi [S]	Jejas & Adaptasi sel [W]	Zat gizi [V]	Infeksi [W]	PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI 1
14.00 – 15.00	Protozoologi [S]	Jejas & Adaptasi sel [W]	Interelasi gizi [V]	Infeksi [W]	PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI 1
15.00 – 16.00					

Minggu 2: RUANG 501/502

	Senin, 29/05/23	Selasa, 30/05/23	Rabu, 31/05/23	Kamis, 01/06/23	Jumat, 02/06/23
07.00 – 08.00				LIBUR HARI PANCASILA	LIBUR HARI RAYA WAISAK
08.00 – 09.00		Dasar Neoplasma [H]	KKD 2		
09.00 – 10.00		Dasar Neoplasma [H]	KKD 2		
10.00 – 11.00	PLENO 1	Radang [W]	TUTORIAL 2.1		
11.00 – 12.00	PLENO 1	Radang [W]	TUTORIAL 2.1		
12.00 – 13.00					
13.00 – 14.00	Gangguan Cairan & Elektrolit [JC]	Pengantar Farmakologi [L]	PRAKTIKUM PATOLOGI ANATOMI 1		
14.00 – 15.00	Gangguan Cairan & Elektrolit [JC]	Pengantar Farmakologi [L]	PRAKTIKUM PATOLOGI ANATOMI 1		
15.00 – 16.00		Pengantar Farmakologi [L]			

Minggu 3: RUANG 501/502

	Senin, 05/06/23	Selasa, 06/06/23	Rabu, 07/06/23	Kamis, 08/06/23	Jumat, 09/06/23
07.00 – 08.00	U T M				
08.00 – 09.00		PRAKTIKUM PATOLOGI ANATOMI 2	OSCE KKD 1		PRAKTIKUM PARASITOLOGI 2
09.00 – 10.00		PRAKTIKUM PATOLOGI ANATOMI 2	OSCE KKD 1		PRAKTIKUM PARASITOLOGI 2
10.00 – 11.00		TUTORIAL 2.2	OSCE KKD 1	PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI 2	TUTORIAL 2.2
11.00 – 12.00		TUTORIAL 2.2	OSCE KKD 1	PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI 2	TUTORIAL 2.2
12.00 – 13.00					
13.00 – 14.00		Gangguan Darah [JC]	Mekanisme antibiotik [R]	PLENO 2	Imunologi Infeksi [J]
14.00 – 15.00		Gangguan Darah [JC]	Mekanisme antibiotik [R]	PLENO 2	Imunologi Infeksi [J]
15.00 – 16.00					

Minggu 4: RUANG 501/502

	Senin, 12/06/23	Selasa, 13/06/23	Rabu, 14/06/23	Kamis, 15/06/23	Jumat, 16/06/23
07.00 – 08.00				BELAJAR MANDIRI	U A M
08.00 – 09.00	Genetika & Ekologi [R]				
09.00 – 10.00	Genetika & Ekologi [R]				
10.00 – 11.00	UJIAN PRAKTIKUM CBT PARASITOLOGI – PA	TUTORIAL 3.2	UJIAN PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI		
11.00 – 12.00	UJIAN PRAKTIKUM CBT PARASITOLOGI – PA	TUTORIAL 3.2	UJIAN PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI		
12.00 – 13.00					
13.00 – 14.00			PLENO 3		
14.00 – 15.00			PLENO 3		
15.00 – 16.00					

**JADWAL KULIAH MODUL DT1
SEMESTER GENAP 2022 – 2023
KELAS B : 22 MEI – 18 JUNI 2023**

Minggu 1: RUANG 501/502

	Senin, 22/05/23	Selasa, 23/05/23	Rabu, 24/05/23	Kamis, 25/05/23	Jumat, 26/05/23
07.00 – 08.00	Kuliah Pendahuluan [S]	Mineral [P]			
08.00 – 09.00	Parasitologi umum [M]	Helmintologi [M]	TUTORIAL 1.1	Pengantar LAB. Mikrobiologi [IE]	TUTORIAL 1.2
09.00 – 10.00	Parasitologi umum [M]	Helmintologi [M]	TUTORIAL 1.1	Pengantar LAB. Mikrobiologi [IE]	TUTORIAL 1.2
10.00 – 11.00	Entomologi [Y]	Bakteri & Virus [IE]	PRAKTIKUM PARASITOLOGI 1	Bahan makanan [V]	PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI 1
11.00 – 12.00	Entomologi [Y]	Bakteri & Virus [IE]	PRAKTIKUM PARASITOLOGI 1	Vitamin [V]	PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI 1
12.00 – 13.00					
13.00 – 14.00	Protozoologi [S]	Jejas & Adaptasi sel [W]	Zat gizi [V]	Infeksi [W]	KKD 1
14.00 – 15.00	Protozoologi [S]	Jejas & Adaptasi sel [W]	Interelasi gizi [V]	Infeksi [W]	KKD 1
15.00 – 16.00					

Minggu 2: RUANG 501/502

	Senin, 29/05/23	Selasa, 30/05/23	Rabu, 31/05/23	Kamis, 01/06/23	Jumat, 02/06/23
07.00 – 08.00				LIBUR HARI PANCASILA	LIBUR HARI RAYA WAISAK
08.00 – 09.00		Dasar Neoplasma [H]	TUTORIAL 2.1		
09.00 – 10.00		Dasar Neoplasma [H]	TUTORIAL 2.1		
10.00 – 11.00	PLENO 1	Radang [W]	PRAKTIKUM PATOLOGI ANATOMI 1		
11.00 – 12.00	PLENO 1	Radang [W]	PRAKTIKUM PATOLOGI ANATOMI 1		
12.00 – 13.00					
13.00 – 14.00	Gangguan Cairan & Elektrolit [JC]	Pengantar Farmakologi [L]	KKD 2		
14.00 – 15.00	Gangguan Cairan & Elektrolit [JC]	Pengantar Farmakologi [L]	KKD 2		
15.00 – 16.00		Pengantar Farmakologi [L]			

Minggu 3: RUANG 501/502

	Senin, 05/06/23	Selasa, 06/06/23	Rabu, 07/06/23	Kamis, 08/06/23	Jumat, 09/06/23
07.00 – 08.00	U T M				
08.00 – 09.00		TUTORIAL 2.2	OSCE KKD 1		TUTORIAL 3.1
09.00 – 10.00		TUTORIAL 2.2	OSCE KKD 1		TUTORIAL 3.1
10.00 – 11.00		PRAKTIKUM PATOLOGI ANATOMI 2	OSCE KKD 1	PLENO 2	PRAKTIKUM PARASITOLOGI 2
11.00 – 12.00		PRAKTIKUM PATOLOGI ANATOMI 2	OSCE KKD 1	PLENO 2	PRAKTIKUM PARASITOLOGI 2
12.00 – 13.00					
13.00 – 14.00		Gangguan Darah [JC]	Mekanisme antibiotik [R]	PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI 2	Imunologi Infeksi [J]
14.00 – 15.00		Gangguan Darah [JC]	Mekanisme antibiotik [R]	PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI 2	Imunologi Infeksi [J]
15.00 – 16.00					

Minggu 4: RUANG 501/502

	Senin, 12/06/23	Selasa, 13/06/23	Rabu, 14/06/23	Kamis, 15/06/23	Jumat, 16/06/23
07.00 – 08.00				BELAJAR MANDIRI	U A M
08.00 – 09.00	Genetika & Ekologi [R]		PLENO 3		
09.00 – 10.00	Genetika & Ekologi [R]		PLENO 3		
10.00 – 11.00	UJIAN PRAKTIKUM CBT PARASITOLOGI – PA				
11.00 – 12.00	UJIAN PRAKTIKUM CBT PARASITOLOGI – PA				
12.00 – 13.00					
13.00 – 14.00		TUTORIAL 3.2	UJIAN PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI		
14.00 – 15.00		TUTORIAL 3.2	UJIAN PRAKTIKUM MIKROBIOLOGI		
15.00 – 16.00					

KETERANGAN:

S : dr. SURIYANI, M. Biomed
M : dr. MACHRUMNIZAR, M. Biomed
Y : dr. YULIANA, M. Biomed
P : Dr. dr. PATRICIA BUDIHARTANTI LIMAN, M. Gizi., Sp.GK
IE : dr. IDA EFFENDI, Sp.MK
W : dr. DYAH AYU WORO SETYANINGRUM, M. Biomed
V : Dr. dr. VERAWATI SUDARMA, M. Gizi., Sp.GK
JC : dr. JULIAN CHENDRASARI, Sp.PA
H : dr. HERBERT LINDA, Sp.PA
L : dr. LAURENTIA L. TEDJASURYA, MS
J : dr. JIHAN SAMIRA, MPd.Ked, Sp.MK
R : dr. T. ROBERTUS, Sp.MK

CATATAN:

Ujian Praktikum = Praktikum Parasitologi, Mikrobiologi dan Patologi Anatomi