

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT karena dengan rahmat dan karuniaNya maka buku Pegangan Tutorial *Problem Based Learning* (PBL) dan *Journal Reading* (JR) untuk Tutor ini dapat disusun. Tidak lupa pula kita sampaikan salam dan shalawat kepada Rasul junjungan kita Muhammad saw beserta keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Buku Pegangan PBL (Tutorial) Sistem Kedokteran Tropis ini disusun sebagai pegangan Tutor untuk memudahkan dalam melaksanakan tugas sebagai Tutor dan Fasilitator bagi Mahasiswa peserta didik yang mengikuti kegiatan Tutorial pada semester gasal Sistem Kedokteran Tropis pada Tahun Akademik 2019/2020.

Karakteristik Mahasiswa adalah mahasiswa semester III atau mahasiswa yang mengulang sistem kedokteran tropis dan sudah mengikuti Blok *Basic Mechanism Disease* (BMD) dan Diagnosis Dasar dan Terapi (DDT). Diharapkan mahasiswa telah mendapatkan ilmu-ilmu di Sistem sebelum sistem kedokteran tropis sehingga di semester gasal ini dapat lebih memahami ilmu-ilmu di Blok kedokteran tropis.

Di dalam buku pegangan ini terdapat tiga (3) modul yang setiap modul terdiri atas 2 sampai 3 skenario. Modul-modul tersebut akan dibahas dalam kelompok diskusi yang dipimpin/difasilitasi oleh dosen sebagai Tutor. Buku ini juga memuat cara penilaian laporan/*wrap up* hasil diskusi tiap kelompok yang kami harapkan dilakukan oleh para Tutor, sehingga penilaian/evaluasi mahasiswa dapat lebih objektif.

Terima kasih kepada seluruh Dosen yang telah berpartisipasi sehingga Sistem Kedokteran Tropis ini dapat dilaksanakan. Terima kasih kepada Pimpinan yang telah memberikan kepercayaan kepada kami untuk menyelenggarakan Sistem Kedokteran Tropis ini. Pasti masih akan banyak kekurangan dan kami sangat berharap saran-saran untuk perbaikan di masa datang. Semoga apa yang kita lakukan bermanfaat dan mendapatkan berkah dan rahmat serta karunia Allah SWT. Aamiin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Tim Pelaksana

Blok Kedokteran Tropis

**TIM PELAKSANA :**

**Ketua Pelaksana :**

dr. Rayhana, M.Biomed

**Tim Pelaksana :**

1. dr. Jekti T. Rochani, SpMK
2. dr. Adinta Anandani, SpMK
3. dr. Dayu Swastika, M.Biomed
4. dr. Tjahaja Haerani, SpPARK
5. dr. Audia Nizhma, M.Biomed
6. dr. Dewi Martalena, SpPD
7. dr. Tri Wahyuni, Sp.PK
8. dr. Rahmini Shabariah, Sp.A
9. dr. Murni Sri Hastuti, Sp.S
10. dr. Heryanto, Sp.KK
11. Pak Sopa, S.Ag, M.Ag

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	1
Daftar Isi .....	2
Tata Tertib.....	3
Proses Pemecahan Masalah.....	4
Modul PBL	
• Modul 1: Demam pada Penyakit Tropis .....	8
• Modul 2: Gatal pada penyakit tropis.....	24
• Modul 3 : Diare pada penyakit tropis... ..	27
Tata Tertib Diskusi Kelompok Tutorial Dan <i>Journal Reading</i> .....	32
Daftar Pustaka.....	35

## **TATA TERTIB DISKUSI KELOMPOK TUTORIAL dan JOURNAL READING**

Mahasiswa PSKD - FKK Universitas Muhammadiyah yang mengikuti Diskusi Tutorial Sistem Kedokteran Tropis diharuskan mematuhi peraturan tata tertib sebagai berikut:

1. Kelompok Diskusi Tutorial dan *Journal Reading* (JR) terdiri atas 10 – 12 mahasiswa, diatur oleh Akademik/SDM FKK-UMJ
2. Kelompok Diskusi ini difasilitasi oleh seorang Tutor yang merupakan bagian dari kelompok diskusi
3. Anggota kelompok diskusi memilih seorang ketua dan sekretaris kelompok yang sebaiknya berganti pada setiap modul/topik
4. Ketua kelompok bertugas untuk memimpin diskusi agar diskusi berjalan lancar
5. Sekretaris bertugas untuk menuliskan semua hasil diskusi pada kertas lembar balik di ruang diskusi
6. Seluruh peserta harus hadir di ruang diskusi 10 menit sebelum diskusi dimulai, memakai tanda pengenalan resmi (*name tag*), berpakaian rapih, islami dan berperilaku sopan, selalu menjaga ketertiban dan kebersihan (lihat buku panduan peraturan tata tertib)
7. Diskusi dilaksanakan dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar
8. Semua tas, buku dan barang-barang lain **yang tidak diperlukan** dalam kegiatan diskusi tidak diletakkan di meja tempat berlangsungnya diskusi
9. Laporan hasil diskusi tutorial (*wrap-up*) dalam bentuk *soft copy* diserahkan ke sekretariat bagian akademik paling lambat **satu hari** sebelum diskusi pleno
10. Selama kegiatan pleno berlangsung mahasiswa tidak diperbolehkan menggunakan *handphone*
11. **Revisi** laporan hasil diskusi tutorial (*wrap-up*) dalam *hard copy* diserahkan ke sekretariat bagian akademik paling lambat **tiga hari** setelah diskusi pleno
12. Penilaian Tutorial meliputi aktivitas dalam diskusi kelompok, diskusi pleno dan laporan hasil diskusi tutorial (*wrap-up*)
13. Resume *Journal Reading* (JR) diserahkan maksimal tiga (3) hari setelah JR dilaksanakan
14. Penilaian JR meliputi aktivitas diskusi dan resume yang dibuat oleh masing-masing anggota kelompok
15. Apabila tidak hadir dalam salah satu kegiatan tutorial/JR, wajib untuk melapor ke bagian akademik dengan membawa surat keterangan yang sah (dokter/orangtua) dalam waktu maksimal 3 x 24 jam.

## PROSES PEMECAHAN MASALAH

Dalam diskusi kelompok, mahasiswa diharapkan melakukan diskusi problem pada skenario dengan mengikuti tujuh langkah (seven jumps) penyelesaian masalah sebagai berikut:

**Langkah 1 :** *Clarify unfamiliar term(s)* → mahasiswa dihadapkan pada suatu skenario yang berisi masalah-masalah yang dapat memicu mahasiswa untuk mendapatkan informasi ilmiah.  
Mahasiswa mencari kata/istilah yang tidak diketahui dalam skenario, kemudian mencari arti istilah tersebut dalam kamus (misalnya kamus kedokteran)

**Langkah 2 :** *Define Problem(s)* → mahasiswa menggali pertanyaan atau masalah sebanyak mungkin yang timbul dari skenario yang dihadapi.

**Langkah 3 :** *Brainstorm possible explanation(s) for the problem(s)* → dengan cara mengaktifkan *prior knowledge*. Kegiatan ini berupa curah pendapat (*brain storming*) dari seluruh anggota kelompok.

**Langkah 4 :** *Arrange explanation into a tentative solution or hypothesis* → peserta merumuskan hipotesis (jawaban sementara) secara kelompok terhadap masalah yang ditentukan dari langkah 2. Dari hipotesis yang telah dirumuskan dapat ditentukan *learning issues* ( *LI* ) yaitu hal-hal yang belum dimengerti atau diketahui, yang meragukan dan yang tidak disepakati

**Langkah 5 :** *Define learning objectives ( LO )* → mahasiswa menentukan sasaran belajar

**Langkah 6 :** *Gather information and individual study* → mahasiswa melakukan belajar mandiri untuk mencari dasar ilmiah, mengumpulkan data atau informasi untuk membantu meningkatkan pemahaman dan penerapan konsep-konsep dasar yang ada

**Langkah 7 :** mensintesis dan menguji informasi yang diperoleh dari langkah 6 dan diakhiri dengan menyusun rangkuman sebagai jawaban dari skenario yang disajikan

### Catatan

- Langkah 1-5 dilakukan dalam diskusi pertama bersama tutor
- Langkah 6 dilakukan dengan belajar mandiri baik sendiri atau dengan kelompok tanpa dihadiri tutor
- Langkah 7 dilakukan dalam ruang diskusi, didampingi tutor

## BENTUK KEGIATAN

Kegiatan Tutorial dilakukan dengan urutan sebagai berikut:

1. **Pertemuan pertama** dilakukan di dalam ruang kelas besar yang diikuti oleh semua mahasiswa yang telah dibagi atas kelompok-kelompok diskusi yang terdiri atas 10-12 orang. Pada pertemuan tersebut dijelaskan tentang modul dan cara penyelesaiannya
2. **Pertemuan kedua** adalah Diskusi Tutorial pertama (kelompok) yang dilakukan oleh masing-masing kelompok, untuk melaksanakan langkah 1 – 5. Diskusi Kelompok ini dipimpin oleh seorang Ketua dibantu Sekretaris yang dipilih dari dan oleh anggota kelompok, didampingi oleh seorang dosen sebagai Tutor
3. **Pertemuan ketiga** adalah Diskusi Tutorial kedua (kelompok) sebagai kelanjutan diskusi tutorial pertama, untuk melaksanakan langkah 7 yaitu mensintesis dan menyusun rangkuman sebagai jawaban dari scenario sebagai hasil belajar pada langkah 6 yang telah dilakukan secara mandiri oleh anggota kelompok dari berbagai sumber informasi
4. **Pertemuan terakhir** adalah Diskusi Pleno yang dihadiri oleh semua mahasiswa peserta Sistem Kedokteran Tropis dan para pakar. Kelompok yang terpilih harus mempresentasikan (menyajikan) hasil Diskusi Kelompoknya. Apabila masih terdapat masalah yang belum jelas, maka para pakar dapat diminta untuk memberikan penjelasan lebih lanjut. Diskusi Pleno dipimpin oleh seorang Moderator.
5. **Laporan (*Wrap Up*)** hasil diskusi tutorial kelompok dibuat dalam bentuk *Power Point* diserahkan satu hari sebelum diskusi pleno kepada sekretariat bagian pendidikan.

## Cara penyusunan laporan adalah sebagai berikut:

### Format penulisan:

1. Diketik dengan menggunakan Microsoft Word, tipe huruf Times New Roman, ukuran 12, spasi tunggal.
2. Diprint pada kertas HVS 70-80 gram, ukuran A4
3. Halaman judul berisi Judul Skenario, kelompok dan nama anggota kelompok serta NIM (nomor Induk mahasiswa) masing-masing, nama Tutor, Program Studi, Universitas, Tempat/kota dan Tahun
4. Halaman diberi nomor halaman di bagian kanan bawah
5. Pembahasan rangkuman harus mencantumkan rujukan pustaka yang digunakan (pada setiap akhir paragraf)
6. Daftar pustaka ditulis dengan sistem Harvard atau Vancouver
7. Jumlah daftar pustaka yang dipakai **minimal** lima (5) terdiri atas tiga (3) berbahasa Indonesia dan dua (2) bahasa Inggris
8. Sumber pustaka rujukan dapat berupa buku teks, artikel dalam jurnal ilmiah dan informasi digital (internet)

### Susunan Laporan:

Terdiri dari:

1. Kata Pengantar
2. Daftar Isi
3. Pendahuluan berisi latar belakang, tujuan, kegiatan yang dilakukan dan keluarannya, rumusan masalah (secara singkat)
4. Laporan lengkap langkah demi langkah (langkah 1 sampai dengan 7)
5. Rangkuman Pembahasan sesuai dengan sasaran pembelajaran

6. Penutup (Simpulan dan Saran)
7. Daftar Pustaka

**Penilaian Hasil Tutorial Dilakukan oleh Tutor berdasarkan:**

No	Aspek Penilaian	1	2	3	4	5
1	Format: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cover</li> <li>• Pendahuluan</li> <li>• Isi</li> <li>• Penutup</li> <li>• Daftar pustaka</li> </ul>	Laporan < 3 aspek	Laporan $\geq 3$ aspek	Laporan $< 5$ aspek	Laporan $\geq 5$ aspek	Mencakup semua aspek
2	Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Latar belakang</li> <li>• Tujuan</li> <li>• Rumusan masalah</li> </ul>	Tdk ada pendahuluan	Hanya ada 1 aspek	Hanya ada 2 aspek	Mencakup semua aspek namun tdk sesuai dgn tujuan pembelajaran	Mencakup semua aspek dan sesuai dgn tujuan pembelajaran
3	Isi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skenario</li> <li>• Tinjauan pustaka</li> <li>• Hasil analisis</li> </ul>	Hanya mencakup 1 aspek dan tujuan pembelajaran tidak tercapai	Hanya mencakup skenario dan tinjauan pustaka dan tidak sesuai dengan tujuan dan sasaran pembelajaran	Mencakup semua aspek (tidak semua tujuan sasaran pembelajaran tercapai)	Hanya mencakup skenario dan tinjauan pustaka dan sesuai dengan tujuan dan sasaran pembelajaran	Mencakup semua aspek (semua tujuan dan sasaran pembelajaran tercapai)
4	Penutup <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simpulan</li> <li>• Saran</li> </ul>	Tidak ada penutup	Mencakup 1 aspek dan tidak feasible	Mencakup semua aspek, namun tidak feasible	Mencakup 1 aspek dan feasible	Mencakup semua aspek dan feasible
5	Daftar Pustaka	Tidak ada daftar Pustaka	Jumlah daftar Pustaka 2-4 (hanya buku/jurnal/kegunaanya)	Jumlah daftar Pustaka 5-7 (hanya buku/jurnal)	Jumlah daftar Pustaka 8-9 (buku&jurnal)	Jumlah daftar Pustaka $\geq 10$ (buku &jurnal)

## **TUGAS MAHASISWA**

1. Setelah membaca skenario modul tersebut dengan teliti, mahasiswa harus melakukan diskusi kelompok dalam suatu kelompok yang terdiri atas 10-12 mahasiswa yang telah ditentukan. Diskusi dipimpin oleh seorang ketua yang dipilih di antara anggota kelompok, dibantu oleh seorang sekretaris yang dipilih oleh ketua. Diskusi pertama dapat difasilitasi oleh seorang dosen yang berperan sebagai Tutor
2. Selanjutnya mahasiswa harus berusaha mencari materi/bahan yang diperlukan secara mandiri (dapat dilakukan di perpustakaan). Materi bisa diperoleh dari buku teks, jurnal, CD, internet, bahan kuliah, tanya pakar, dsb
3. Diskusi kelompok secara mandiri dapat dilakukan tanpa Tutor untuk menyamakan persepsi, curah pendapat, saling mengisi kekurangan, menambah wawasan dll. sehingga semua permasalahan dapat diselesaikan dengan baik
4. Mengikuti kuliah pakar di ruang kuliah untuk memperjelas materi
5. Mengikuti kegiatan Praktikum di laboratorium terkait (Parasitologi, Mikrobiologi, Patologi Klinik) dan Latihan Keterampilan Klinik (CSL) yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran



# MODUL 1

## DEMAM PADA PENYAKIT TROPIS

### Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari modul demam pada penyakit tropis, mahasiswa Blok kedokteran tropis mampu memahami penyakit-penyakit tropis dengan gejala demam yang meliputi definisi (pengertian), etiologi, patogenesis dan patomekanisme, manifestasi klinik, cara menegakkan diagnosis, tata laksana, komplikasi, epidemiologi dan alislam penyakit-penyakit tropis tersebut.

### Sasaran Pembelajaran

Setelah menyelesaikan modul ini, mahasiswa sistem kedokteran tropis mampu memahami dan menjelaskan :

1. Definisi dan etiologi penyakit-penyakit tropis dengan gejala demam
2. Macam-macam penyakit tropis dengan gejala demam
3. Patogenesis dan patomekanisme penyakit-penyakit tropis dengan gejala demam.
4. Cara menegakkan diagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang yang diperlukan untuk menegakkan diagnosis, serta diagnosis diferensial penyakit-penyakit tropis tersebut.
5. Terapi nonfarmakologi dan farmakologi (indikasi, kontraindikasi, dosis, efek samping, dan interaksi obat yang digunakan)
6. Komplikasi yang dapat terjadi pada penyakit-penyakit tropis tersebut
7. Epidemiologi (insidens, prevalensi, *morbidity*, *mortality rate*, preventif, promotif, dll.) penyakit-penyakit tropis tersebut.
8. Hadits dan alqur'an yang berkaitan dengan bersuci dan mensucikan terkait skenario

### SKENARIO 1:

Seorang anak laki-laki berusia 4 tahun, diantar ibunya ke puskesmas dengan keluhan demam tinggi sejak tiga hari yang lalu. Pasien tidak mau makan, hanya mau minum saja. Hari ini timbul bintik-bintik merah di dada, tangan dan kakinya.

#### A. Kata Kunci

1. Anak usia 4 th
2. Demam tinggi 3 hari
3. Tidak mau makan, timbul bintik-bintik merah

#### B. Pertanyaan Penting pada Skenario 1

1. Mengapa terjadi demam pada pasien?
2. Penyakit tropis apa yang dapat menyebabkan gejala demam?
3. Mengapa timbul bintik-bintik merah pada kulit pasien?
4. Penyakit tropis apa yang dapat menyebabkan gejala bintik-bintik merah?
5. Bagaimana alur diagnosis pada penyakit tropis dengan gejala demam disertai bintik-bintik merah?
6. Apa saja diagnosis banding dan diagnosis nya?
7. Bagaimana penatalaksanaannya?
8. Komplikasi apa yang dapat terjadi ?
9. Bagaimana prognosisnya?
10. Bagaimana epidemiologinya?

**DD/ Campak/Morbili, Rubella (Campak Jerman), Demam dengue**

## Suplemen Demam

### Definisi demam

Suhu normal tubuh bervariasi antara  $(35,9-37,2)^{\circ}\text{C}$ . Demam adalah jika suhu tubuh di atas suhu normal. Suhu di bawah  $36^{\circ}\text{C}$  disebut subnormal dan bila  $<35^{\circ}\text{C}$  disebut hipotermi. Bila suhu tubuh turun di bawah  $26,7^{\circ}\text{C}$ , maka individu umumnya tidak sadar lagi. Suhu di atas  $41,1^{\circ}\text{C}$  disebut hipertermi atau hiperpireksia, dan bila di atas  $42^{\circ}\text{C}$  disebut hipertermi maligna/ganas. Pada keadaan ini suhu segera diupayakan diturunkan untuk mencegah kerusakan tubuh utamanya otak dimana terdapat pusat penatur suhu tubuh atau termoregulator. Bila termoregulator tidak berfungsi, perubahan suhu tubuh tidak bisa lagi diatur secara otomatis. Termoregulator yang merupakan pusat pengaturan suhu tubuh terletak pada preoptik hipotalamus

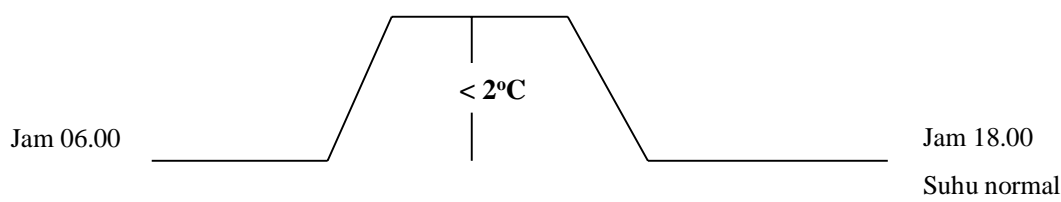
Demam adalah proses normal dalam pertahanan tubuh, dan sangat membantu memberi isyarat bahwa ada sesuatu yang terjadi dalam diri seseorang. Suhu tubuh terendah (nadir) pada pagi hari setelah bangun tidur jam 06.00 dan tertinggi (zenith) sore hari jam 16.00-18.00, bedanya antara nadir dan zenith adalah lebih  $1^{\circ}\text{C}$ .

Suhu tubuh diukur dengan termometer di axila, mulut, rektum dan liang telinga. Tiap lokasi pengukuran digunakan termometer yang tidak sama. Suhu rektal lebih  $0,5^{\circ}\text{C}$  dari suhu axila.

### Jenis demam dan kurve suhu

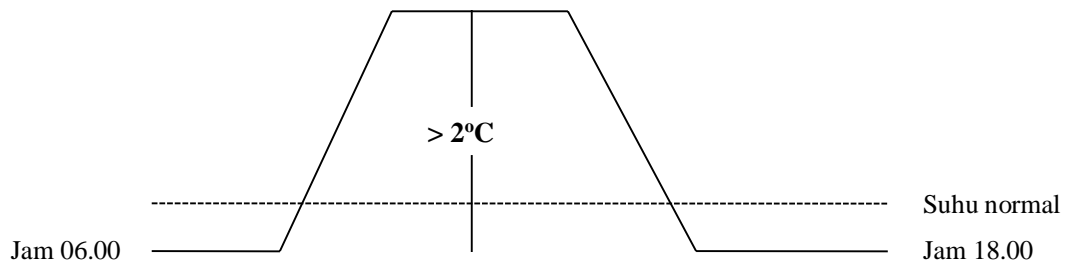
#### Kurve suhu remitten:

- Terjadi peningkatan suhu setiap hari dimulai pada jam 6 pagi dan kembali menurun pada sore hari
- Penurunan suhu tidak mencapai titik normal
- Perbedaan antara suhu terendah dan tertinggi  $< 2^{\circ}\text{C}$



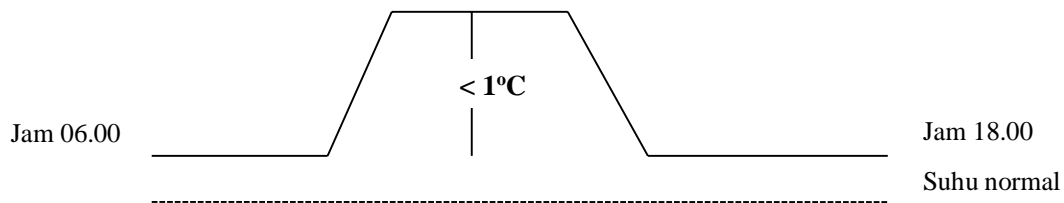
#### Kurve suhu intermitten:

- Terjadi peningkatan suhu setiap hari dimulai pada jam 6 pagi dan kembali menurun pada sore hari
- Penurunan suhu mencapai titik normal
- Perbedaan antara suhu terendah dan tertinggi  $> 2^{\circ}\text{C}$
- Dapat terjadi hektik/septik bila perbedaan suhu antara nadir dan zenith besar



#### Kurve suhu kontinyu:

- Terjadi peningkatan suhu setiap hari sepanjang hari
- Perbedaan antara suhu terendah dan tertinggi  $< 1^{\circ}\text{C}$
- Penurunan suhu tidak mencapai titik normal

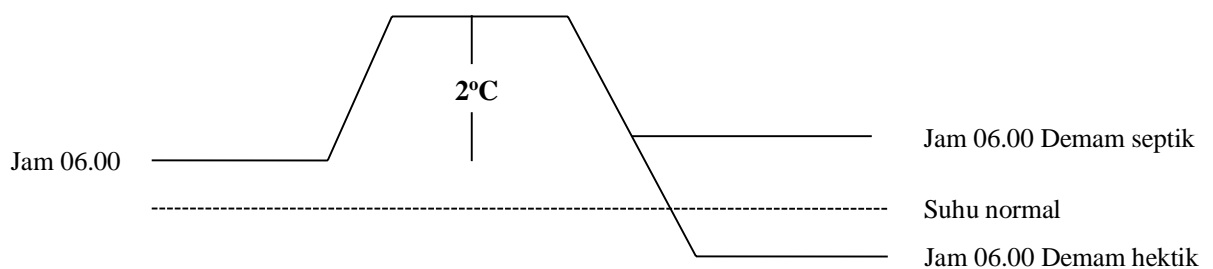


#### Relapsing fever = siklik fever = demam balik-balik:

- demam beberapa hari
- normal beberapa hari
- demam lagi beberapa hari
- contoh : malaria kuartana, relapsing fever, penyakit Hodgkin (kurve demam khas: Pel-Ebstein fever)

#### Demam septik dan demam hektik

- demam setiap malam hari
- turun pagi hari  $\rightarrow 2^{\circ}\text{C}$
- tidak sampai normal
- menggigil dan keringat
- kalau turun sampai normal disebut demam hektik



#### Demam Tertiana:

- Demam remitten
- Demam pada hari pertama
- Hari kedua suhu normal (apireksia)
- Hari ketiga kembali demam

**Demam kuartana :**

- Demam intermitten
- Demam pada hari pertama
- Hari kedua dan ketiga suhu normal (apireksia)
- Hari keempat kembali demam

**Demam faksisi**

adalah demam yang sengaja dibuat oleh seseorang untuk menimbulkan demam. Untuk membedakan demam faksisi dari demam betulan diperiksa suhu urinenya. Demam betulan suhu tubuh sama dengan suhu urine yang baru, sedangkan pada demam faksisi suhu urinenya tetap normal, tidak naik.

**Demam obat**

demam yang muncul setelah mengkonsumsi obat. Tanda yang khas yaitu bila selesai menggunakan obat timbul demam, dan bila tidak menggunakan obat suhu tubuhnya turun lagi. Sekitar 3-5% dari obat dapat menimbulkan demam obat.

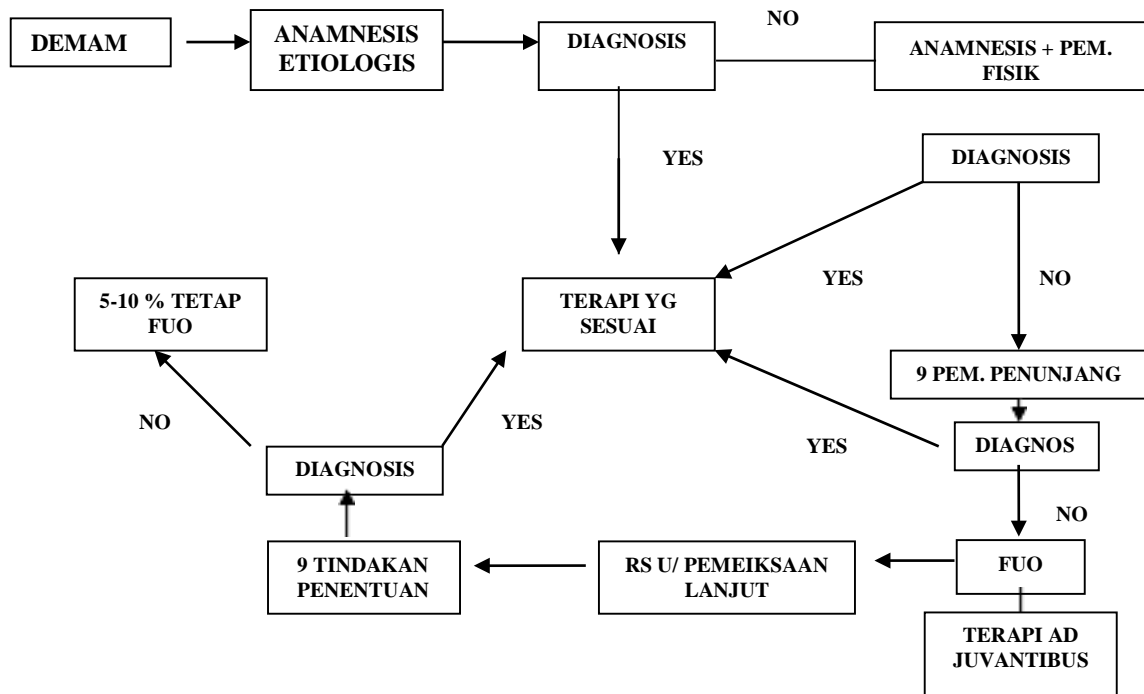
**Kejang demam (febrile convulsion):**

kejang-kejang yg terjadi pada anak 0,5-4 thn bila suhu naik tiba tiba. Anak-anak mempunyai banyak synaps pada neuronnya dimana myelinisasi belum sempurna, sehingga otak lebih sensitif terhadap peningkatan/perubahan suhu tubuh.

**Beberapa penyakit yang dapat bergejala demam**

- Typhoid and paratyphoid enteric fevers
- Dengue and dengue haemorrhagic fever
- Smallpox
- Leprosy
- Varicella
- Measles
- Mumps
- Anthrax
- Severe Acute Respiratory Syndrome
- Leptospirosis
- Lymphatic filariasis

**Langkah- langkah pemeriksaan untuk diagnosis kelainan dengan keluhan demam.**



Cara menegakkan diagnosis penderita yang mengalami demam melalui 4 tingkatan yang disebut Sistem Mengelola Sembilan Soal Bertahap (SMeSS) yaitu:

**SMeSS TAHAP PERTAMA: 9 Buah Fokus Orientasi Kilat** yang meliputi anamnesis tentang :

1. Infeksi saluran napas atas
2. Infeksi saluran napas bawah
3. Leher kaku
4. Nyeri abdominal
5. Disuri atau sakit pinggang
6. Diare
7. Abses
8. Nyeri & pembengkakan sendi
9. Tanpa kelainan spesifik yang ditemukan

**SMeSS TAHAP KEDUA : 9 Buah Perhatian Khusus** Disini dilakukan anamnesis tambahan dan pemeriksaan fisik yaitu tentang:

1. Perjalanannya keluar kota
2. Pekerjaan penderita
3. Kontak dengan orang sakit
4. Kontak dengan hewan
5. Trauma fisik/sirugik
6. Penggunaan obat-obatan (seperti alkohol)
7. Bagaimana kulit penderita

8. Bagaimana kelenjar getah bening
9. Bagaimana orifises penderita

SMeSS TAHAP KETIGA : 9 Kelompok Pemeriksaan Penunjang. Di sini masih tergolong pemeriksaan rutin yaitu:

1. Pemeriksaan hematologis
2. Pemeriksaan urine rutin
3. Pemeriksaan mikrobiologis
4. Pemeriksaan serologis
5. Pemeriksaan kimia darah
6. Pemeriksaan imunologis
7. Pemeriksaan sinar tembus/ Röntgen
8. Elektrokardiogram (EKG)
9. Biopsi jaringan tubuh

Umumnya setelah pemeriksaan tahap ketiga ini, diagnosis etiologi penyakit sudah dapat ditegakkan. Kalau diagnosis belum tegak, sementara pemeriksaan sudah berlangsung 2-3 minggu, maka demam tersebut dianggap kausanya tidak diketahui atau disebut **fever of unknown origin (FUO)** atau pyrexia et causa ignota, karena itu sebaiknya penderita dirawat di rumah sakit untuk dilacak lebih lanjut.

SMeSS TAHAP KEEMPAT : 9 Kelompok Tindakan Penentuan yaitu meliputi:

1. Perluasan cakrawala pemeriksaan SmeSS tahap ketiga
2. Pemeriksaan Scanning
3. Imaging: MRI: magnetic resonance imaging
4. Ultrasonografi
5. Angiografi
6. Limfografi
7. Endoskopi
8. Tindakan bedah/sirurgis
9. Uji terapeutik

Dikatakan FUO (Fever of Unknown Origin) bila pemeriksaan tahap ketiga sudah selesai semua, tetapi diagnosis etiologi penyakit belum dapat ditegakkan sementara pemeriksaan intensif untuk melacak diagnosis sudah berlangsung 2-3 minggu.

### Penatalaksanaan farmakologik demam

#### I. Antipiretik

GOL. OBAT ANALGESIK- ANTIPIRETIK	EFEK FARMAKOLOGIS			
	P	I	U	A
1. Salisilat				
a. Asetil salisilat	+	+	+	+
b. Salisilamid	±	±	-	±
2. Aminofenol				
a. Parasetamol	+	±	-	+
b. Fenasetin	+	±	-	+
3. Pirazolam				

a. Amidopirin	+	+	-	+
b. Metamizol (noramidopirin)	+	+	-	+
c. Fenilbutazon	+	+	±	+
d. Oksifenilbutazon	+	+	-	+
4. Asam				
a. Mefenamat (a. Antranilat)	±	+	-	+
b. Ketoprofen, ibuprofen (a. propionat)	+	+	-	+
c. Fenoprofen (a. Fenilpropionat)	+	+	-	+

**Keterangan:**

P: Efek anti piretik                      U: Efek urikosurik  
 I: efek anti inflamasi                  A: Efek analgesik

Obat-obat ini juga mempunyai efek lain lain seperti : anti inflamasi, urikosurik dan analgesik selain anti piretik.

**Terapi ad juvantibus**

Pengobatan yang diberikan kepada seseorang yang menderita suatu penyakit yang belum dapat dibuktikan kausanya dan hanya diperkirakan saja menurut pengalaman masing-masing dokter. Terapi ad juvantibus bukan tindakan *terapi*, tetapi untuk *diagnostik*. Kalau pasien sembuh dengan obat yang diberikan, maka diagnosis yang ditegakkan sebelum terapi menjadi pasti.

Beberapa penyakit dengan obat yang biasa digunakan dalam terapi ad juvantibus adalah sebagai berikut:

JENIS PENYAKIT	OBAT YG SERING DIGUNAKAN
1. Demam tifoid	1. Kloramfenikol
2. Tuberkulosis	2. Tuberkulostatika (OAT)
3. Demam rematik	3. Aspirin
4. Emboli paru	4. Antikoagulantia
5. - lupus eritematosus - rematoid arthritis	5. Kortikosteroid

Antipiretik menghambat pengaruh prostaglandin 1 dan 2 untuk meningkatkan setpoint termoregulator dalam hipotalamus sehingga akhirnya menurunkan panas

Walaupun segala upaya diagnostik telah dilakukan untuk melacak etiologi demam, masih ada sekitar 5-10% kasus demam yang tetap tidak diketahui.

II. Antibiotik (sesuai penyebab)

**Campak / Morbili :**

Virus campak adalah virus RNA ( family, Paramyxoviridae; genus, Morbillivirus) penularan melalui droplet dan sangat menular. ( sumber dari Manson)

Campak banyak menginfeksi dan menimbulkan gejala klinis pada anak usia < 2 tahun. Vaksin yang telah dilakukan pemerintah tidak mencapai 90% target sehingga saat ini masih dijumpai penyakit yang ditimbulkan campak.

Manifestasi klinis ditandai dengan : demam dan pilek yang menonjol sebelum terjadi ruam selama 3-4 hari. Terdapat bercak koplik di mulut pada hari kedua. Pada hari ketiga/keempat timbul makulopapul yang menyebar lambat mulai dari garis batas rambut ke bawah dan menjadi konfluen.

### **Rubella (campak Jerman)**

Rubella merupakan virus enveloped yang termasuk genus *Rubivirus*. Menyebabkan rubella atau campak jerman. Virus ditemukan di nasofaring atau secret dari bayi -bayi yang terinfeksi. ( Mahon Page 731)

Transmisi melalui droplet, transplasenta. Imunitas seumur hidup. Viremia timbul setelah invasi mukosapernapasan. Kerusakan janin kemungkinan disebabkan terhentinya mitosis selular dengan mekanisme yang belum diketahui. Manifestasi klinis ditandai dengan : pada anak kecil jarangdemam sedangkan dewasa terdapat demam singkat → terdapat pembesaran kelenjar post auricular → makula berwarna merah muda tersebar dari belakang telinga menyebar ke dada, lengan dan seluruh tubuh.

### **Demam dengue**

*Virus dengue merupakan virus family Flaviviridae penyebab dua penyakit yaitu : demam dengue dan demam berdarah dengue. Virus dengue mempunyai 4 serotyoes : 1 sampai 4. ( Mahon page 723)*

Transmisi virus dengue terjadi melalui vektor nyamuk. Manifestasi klinis terdapat makula atau makulopapul yang tersebar luas. Biasanya disertai nyeri kepala hebat, myalgia, mual dan muntah.

### **Dengue and dengue haemorrhagic fever**

Dengue fever is a severe, flu-like illness that affects infants, young children and adults, but seldom causes death. Dengue is a mosquito-borne infection which in recent years has become a major international public health concern. Dengue is found in tropical and sub-tropical regions around the world, predominantly in urban and semi-urban areas. Dengue haemorrhagic fever (DHF), a potentially lethal complication, was first recognized in the 1950s during the dengue epidemics in the Philippines and Thailand, but today DHF affects most Asian countries and has become a leading cause of hospitalisation and death among children in several of them.

There are four distinct, but closely related, viruses that cause dengue. Recovery from infection by one provides lifelong immunity against that serotype but confers only partial and transient protection against subsequent infection by the other three. There is good evidence that sequential infection increases the risk of more serious disease resulting in DHF.



The global prevalence of dengue has grown dramatically in recent decades. The disease is now endemic in more than 100 countries in Africa, the Americas, the Eastern Mediterranean, South-east Asia and the Western Pacific. South-east Asia and the Western Pacific are most seriously affected. Before 1970 only nine countries had experienced DHF epidemics, a number that had increased more than four-fold by 1995.

Some 2500 million people -- two fifths of the world's population -- are now at risk from dengue. WHO currently estimates there may be 50 million cases of dengue infection worldwide every year.

In 2001 alone, there were more than 609 000 reported cases of dengue in the Americas, of which 15 000 cases were DHF. This is greater than double the number of dengue cases which were recorded in the same region in 1995.

Not only is the number of cases increasing as the disease is spreading to new areas, but explosive outbreaks are occurring. In 2001, Brazil reported over 390 000 cases including more than 670 cases of DHF.

The spread of dengue is attributed to expanding geographic distribution of the four dengue viruses and of their mosquito vectors, the most important of which is the predominantly urban species *Aedes aegypti*. A rapid rise in urban populations is bringing ever greater numbers of people into contact with this vector, especially in areas that are favourable for mosquito breeding, e.g. where household water storage is common and where solid waste disposal services are inadequate.

Dengue viruses are transmitted to humans through the bites of infective female *Aedes* mosquitoes. Mosquitoes generally acquire the virus while feeding on the blood of an infected person. After virus incubation for 8-10 days, an infected mosquito is capable, during probing and blood feeding, of transmitting the virus, to susceptible individuals for the rest of its life. Infected female mosquitoes may also transmit the virus to their offspring by transovarial (via the eggs) transmission, but the role of this in sustaining transmission of virus to humans has not yet been delineated.

Humans are the main amplifying host of the virus, although studies have shown that in some parts of the world monkeys may become infected and perhaps serve as a source of virus for uninfected mosquitoes. The virus circulates in the blood of infected humans for two to seven days, at approximately the same time as they have fever; *Aedes* mosquitoes may acquire the virus when they feed on an individual during this period.

The clinical features of dengue fever vary according to the age of the patient. Infants and young children may have a non-specific febrile illness with rash. Older children and adults may have either a mild febrile syndrome or the classical incapacitating disease with abrupt onset and high fever, severe headache, pain behind the eyes, muscle and joint pains, and rash.

**Dengue haemorrhagic fever** is a potentially deadly complication that is characterized by high fever, haemorrhagic phenomena--often with enlargement of the liver--and in severe cases, circulatory failure. The illness commonly begins

with a sudden rise in temperature accompanied by facial flush and other non-specific constitutional symptoms of dengue fever. The fever usually continues for two to seven days and can be as high as 40-41°C, possibly with febrile convulsions

In moderate DHF cases, all signs and symptoms abate after the fever subsides. In severe cases, the patient's condition may suddenly deteriorate after a few days of fever; the temperature drops, followed by signs of circulatory failure, and the patient may rapidly go into a critical state of shock and die within 12-24 hours, or quickly recover following appropriate volume replacement therapy.

There is no specific treatment for dengue fever. However, careful clinical management by experienced physicians and nurses frequently saves the lives of DHF patients. With appropriate intensive supportive therapy, mortality may be reduced to less than 1%. Maintenance of the circulating fluid volume is the central feature of DHF case management.

Vaccine development for dengue and DHF is difficult because any of four different viruses may cause disease, and because protection against only one or two dengue viruses could actually increase the risk of more serious disease. Nonetheless, progress is being made in the development of vaccines that may protect against all four dengue viruses. Such products may become available for public health use within several years.

At present, the only method of controlling or preventing dengue and DHF is to combat the vector mosquitoes.

In Asia and the Americas, *Aedes aegypti* breeds primarily in man-made containers like earthenware jars, metal drums and concrete cisterns used for domestic water storage, as well as discarded plastic food containers, used automobile tyres and other items that collect rainwater. In Africa it also breeds extensively in natural habitats such as tree holes and leaf axils.

In recent years, *Aedes albopictus*, a secondary dengue vector in Asia, has become established in: the United States, several Latin American and Caribbean countries, in parts of Europe and in one African country. The rapid geographic spread of this species has been largely attributed to the international trade in used tyres.

Vector control is implemented using environmental management and chemical methods. Proper solid waste disposal and improved water storage practices, including covering containers to prevent access by egg laying female mosquitoes are among methods that are encouraged through community-based programmes.

The application of appropriate insecticides to larval habitats, particularly those which are considered useful by the householders, e.g. water storage vessels, prevent mosquito breeding for several weeks but must be re-applied periodically. Small, mosquito-eating fish and copepods (tiny crustaceans) have also been used with some success. During outbreaks, emergency control measures may also include the application of insecticides as space sprays to kill adult mosquitoes using portable or truck-mounted machines or even aircraft. However, the killing

effect is only transient, variable in its effectiveness because the aerosol droplets may not penetrate indoors to microhabitats where adult mosquitoes are sequestered, and the procedure is costly and operationally very demanding. Regular monitoring of the vectors' susceptibility to the most widely used insecticides is necessary to ensure the appropriate choice of chemicals. Active monitoring and surveillance of the natural mosquito population should accompany control efforts in order to determine the impact of the programme.

## **SKENARIO 2 :**

Seorang laki-laki berusia 41 tahun, datang ke puskesmas dengan keluhan demam sepanjang hari sejak 10 hari. Keluhan disertai pusing, mual, muntah, lidah terasa pahit, batuk dan pilek, mata tampak kuning. Pasien bekerja sebagai pembersih jalan dan selokan. Rumah pasien sering banjir. Pemeriksaan fisis: Tekanan Darah 120/70 mmHG, denyut nadi 118x /menit, temperatur 39,8°C, frekuensi nafas 22x /menit; ronkhi, jantung dalam batas normal, abdomen teraba hepar dan terasa nyeri tekan epigastrium.

### **Data tambahan untuk tutor** (diberikan setelah langkah pertama)

Hasil laboratorium: leukosit 18.300/uL, trombosit 106.000/uL, Hb 11,9 gr/dL, SGOT 35 IU/L, SGPT 80 IU/L, bilirubin total 10 mg/dL IgM ant dengue negatif, IgG ant dengue positif, Widal *S.typhi* H 1/80, IgM antileptospira positif.

### **Kata dan kalimat kunci :**

1. Mata tampak kuning
2. Pekerja pembersih jalan dan selokan
3. Banjir

### **Pertanyaan penting pada skenario**

1. Mengapa terjadi demam pada pasien?
2. Bagaimana mekanisme demam pada pasien?
3. Mengapa terjadi keluhan penyerta lain pada pasien?
4. Mengapa terjadi mata kuning pada pasien?
5. Apa faktor risiko pada kasus ini?
6. Apa saja diagnosis banding pada pasien?
7. Bagaimana patogenesis diagnosis kasus pada pasien?
8. Bagaimana tatalaksana pada pasien?
9. Bagaimana epidemiologinya?

## **DD/ Leptospirosis, Typhoid, Hepatitis**

## Suplemen untuk tutor

### Leptospirosis :

Leptospirosis merupakan penyakit pada hewan (zoonosis) yang tersebar di dunia, Daerah endemik terutama di negara bermusim subtropis atau tropis. Leptospirosis sering muncul musiman, kadang-kadang dalam wabah, dan juga perubahan musim, pada masyarakat miskin lingkungan yang kumuh dan berhubungan dengan pekerjaan. Leptospirosis merupakan Spirochaetales yaitu mikroorganisme berbentuk spiral halus, ujung sel kuman bengkok, bergerak aktif dan berukuran 6-20 um x 0,1 um. Bersifat aerob obligat dengan suhu pertumbuhan antara 28-30 °. ( Mahon page 540)

Prevalensi terdapat di seluruh dunia. Terjadi melalui kontak kulit yang luka dengan air atau tanah yang terkontaminasi dengan urin hewan yang terinfeksi. Masa inkubasi 6-15 hari. Terjadi demam tinggi disertai mialgia berat. Terdapat ikterik di konjungtiva, dan gagal ginjal. leukosit meningkat, terdapat proteinuria (Sumber : Mandall dan Lippincott's)

### Typhoid fever

Demam thypoid disebabkan genus *salmonella*, bersifat batang Gram negatif, fakultatif anaerob, secara morfologinya serupa dengan bakteri enterika. ( **Mahon page 440**)

Demam thyphoid seringkali disertai dengan keluhan sakit kepala, anoreksia, lemah, nyeri otot, diare atau kontipasi. Terdapat 30% terdapat ruam makulopapular samar atau *rose spot* tetapi cepat menghilang. Seringkali menimbulkan infeksi pada saluran hepatobilier dan limpa. Bakteremia yangbertahan lama dapat dapat bersemi pada plak aterosklerotik. (sumber : Lippincott's)

### Hepatitis :

Disebabkan oleh virus Hepatitis. Virus hepatitis dikelompokkan tidak berdasarkan struktur atau kesamaan genetik tapi karena mempunyai tissue tropism yang sama yaitu hepar.( Mahon 731). Virus yang menyebabkan infeksi sistemik yang target utama pada sel -sel hepar ( hepatosit) ( sumber dari Manson).

Virus Hepatitis → sbk penyakit sistemik yang terutama menyerang hati → dpt disebabkan salah satu dari virus berikut:

1. HAV → sebabkan hepatitis infeksiosa
2. HBV → sebabkan hepatitis B (hepatitis serum)
3. HCV
4. HEV
5. HGV → agen hepatitis yg ditularkan melalui usus

Virus hepatitis A merupakan genus *Hepatovirus* dalam family *Picornavirudae*., Berukuran kecil, isohedral, virus ssRNA *naked*. (mahon 732)

Manifestasi utama umumnya malaise, mual/muntah, ikterus, tidak ada demam. Pada HAV banyak terjadi di negara berkembang dengan penularan melalui oral-fekal. (Sumber : Mandall)

### **SKENARIO 3 :**

Seorang laki-laki berusia 43 tahun datang ke puskesmas dengan keluhan demam sejak 1 minggu yang lalu. Keluhan disertai menggigil, benjolan lipat paha kanan merah dan nyeri tekan. Pasien sudah minum obat, tapi tidak sembuh. Tetangga pasien 3 tahun lalu menderita sakit yang sama, dan sekarang tungkai kanannya membesar. Disekitar lingkungan tempat tinggal pasien terdapat danau dan persawahan. Pemeriksaan fisis: pembesaran kelenjar limfe inguinalis dekstra, hiperemis, nyeri tekan.

#### **Kata Kunci pada skenario:**

1. Demam
2. Menggigil
3. Benjolan lipat paha
4. Benjolan nyeri, hiperemis
5. Nyeri tekan
6. Tungkai kaki tetangga besar
7. Terdapat danau dan sawah disekitar tempat tinggal

#### **Pertanyaan penting pada skenario:**

1. Apa saja etiologi pada penyakit dengan gejala demam?
2. Bagaimana patomekanisme demam pada skenario!
3. Mengapa benjolan di lipat paha menghilang beberapa hari!
4. Bagaimana hubungan demam pada skenario dengan benjolan di lipat paha!
5. Apakah terdapat hubungan antara kasus pasien dengan riwayat penyakit tetangga pasien? Jelaskan!
6. Bagaimana patogenesis, tatalaksana dan epidemiologi pada pasien tersebut?

### **DD / Filariasis, Ulkus genital, Limfoma**

#### **Suplemen :**

##### **Filariasis :**

Filariasis disebabkan oleh cacing *Filaria* yang merupakan nematode dan tinggal di jaringan subkutan dan pembuluh limfatik manusia. Penularan melalui vector yang membawa larva infeksi. Pencegahan dengan menghindari vector.

Pencegahan pada Filariasis limfatik di daerah endemis dengan diberikan dietilkarbamazepin 1x/tahun dosis tunggal selama 5 tahun (Sumber : Mandal)

##### **Ulkus genital :**

Limfogranuloma venereum, virus herpes simpleks, *Treponema pallidum*, *Haemophilus ducreyi*, granuloma inguinale (donovanosis) adalah penyebab dari ulkus genital. Manifestasi dari ulkus genital adalah timbulnya ulserasi, nyeri, limfadenopati inguinal. (Mandal)

## Perspektif Islam pada modul demam

### PERINTAH BEROBAT

Sakit adalah salah satu ujian yang diberikan Allah Swt. kepada hambanya. Dengan sakit, Allah Swt. akan mengetahui siapa hambanya yang sabar dan tidak dalam menerimanya. Jika ia bersabar, maka penyakit yang ditimpanya akan menjadi pelebur bagi dosa-dosanya. Hal ini telah disampaikan oleh Nabi Saw. di dalam hadisnya riwayat Aisyah ra.

مَا مِنْ مُصِيبَةٍ تُصِيبُ الْمُسْلِمَ إِلَّا كَفَّرَ اللَّهُ بِهَا عَنْهُ حَتَّى الثُّوْكَةِ يُشَاكُّهَا: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

Rasulullah Saw. bersabda: “Tidaklah seorang muslim ditimpa musibah kecuali Allah akan melebur dosa-dosanya dengannya sampai tertusuk duri sekalipun.”

Hadis tersebut ditulis oleh imam al Bukhari di dalam kitab shahihnya di awal kitab al Mardha yakni bab khusus yang berkaitan dengan hadis-hadis penyakit. Imam al Bukhari memberikan isyarat bahwa salah satu jenis ujian yang diberikan Allah adalah sakit.

Jika sakit, maka cara menyembuhkannya adalah dengan berobat. Karena setiap penyakit Allah Swt sudah menjamin obatnya. Sebagaimana hadis riwayat Abu Hurairah ra. Nabi Saw. bersabda:

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

“Allah tidak akan menurunkan penyakit kecuali Allah juga menurunkan penawar untuknya.” (HR. Al Bukhari).

Selain hadis ini, banyak sekali hadis-hadis yang diriwayatkan oleh para imam hadis yang mengindikasikan agar berobat ketika sakit. Seperti riwayat imam Ahmad dari jalur Anas bin Malik “Sesungguhnya Allah, sekiranya menciptakan penyakit, maka Iapun menciptakan obat, maka berobatlah kalian.” Imam Abu Daud di dalam kitab sunannya juga meriwayatkan hadis jalur Abi Darda’ tentang anjuran berobat “Sesungguhnya Allah telah menjadikan setiap penyakit ada obatnya, maka berobatlah kalian, dan jangan berobat dengan obat yang haram.” Oleh karena itu, hendaknya manusia itu berobat ketika sakit, khususnya sakit flu, karena berobat adalah salah satu usaha manusia untuk sembuh dengan izin Allah.

### UPAYA PENCEGAHAN (PREVENTIF)

Maka, hendaknya ada baiknya mencegah penyakit tersebut dengan selalu menjaga kebersihan. Islam pun sejatinya telah mengajarkan umatnya untuk hidup bersih dan higienis dalam hal apapun. Bahkan jika kita tilik keseharian umat Islam, minimal mereka akan membersihkan badannya lima kali sehari sebelum menunaikan ibadah shalat, yakni dengan berwudlu. Selain itu, Nabi Saw. sendiri telah mengajarkan umat Islam untuk mengontrol makan dan minum agar terhindar dari segala jenis penyakit.

Di dalam hadisnya Nabi Saw. bersabda: “Perabot paling buruk yang diisi oleh manusia adalah perutnya sendiri. Maka, cukuplah bagi anak Adam as. Beberapa gigitan saja, agar tetap kuat. Jika dia harus makan, maka biarkan perut itu terisi sepertiga oleh makanan, sepertiga oleh minuman, dan sepertiganya lagi untuk udara (bernafas).” (HR. Ahmad, Ibnu Majah dan Al Hakim).

Maka, jika umat Islam mau mengikuti hadis ini, maka insya Allah akan terbebas dari penyakit.

Namun, jika toh ia tetap terkena penyakit, maka itu adalah bagian dari ujian dari Allah, dan hendaknya ia berobat dan mengamalkan doa-doa yang telah tersebut di atas dengan keyakinan yang kuat.

### PENYEMBUHAN DENGAN DO'A

Manusia yang ditakdirkan sakit memang wajib berikhtiar mencari kesembuhan, baik dengan obat-obatan moderen maupun alamiah. Selain itu harus disadari, bahwa pengobatan paling hakiki ialah memohon langsung kepada Allah dengan do'a disertai tawakal atau berserah diri. Allah Subhanahu wa Ta'ala berfirman.

وَقَالَ رَبُّكُمْ ادْعُونِي أَسْتَجِبْ لَكُمْ إِنَّ الَّذِينَ يَسْتَكْبِرُونَ عَنْ عِبَادَتِي سَيَدْخُلُونَ جَهَنَّمَ دَاخِرِينَ

Artinya: Dan Rabbmu berfirman, “Berdo'alah kepadaKu, niscaya akan Ku-perkenankan bagimu.

Sesungguhnya orang-orang yang menyombongkan diri dari menyembahKu akan masuk neraka Jahannam dalam keadaan hina dina.” [Al Mu'min:60]

Juga firmanNya ketika mengisahkan permohonan Nabi Ayyub a.s. untuk disembuhkan dari penyakitnya.

وَأَيُّوبَ إِذْ نَادَى رَبَّهُ أَنِّي مَسَّنِيَ الضُّرُّ وَأَنْتَ أَرْحَمُ الرَّاحِمِينَ فَاسْتَجَبْنَا لَهُ فَكَشَفْنَا مَا بِهِ مِنْ ضُرِّهِ وَأَتَيْنَاهُ أَهْلَهُ وَمَتَّلَهُمْ مَعَهُمْ رَحْمَةً مِنْ عِنْدِنَا وَذَكَرَى لِلْعَابِدِينَ

Artinya : “Dan (ingatlah kisah) Ayub, ketika ia menyeru Rabbnya,”(Ya Rabbku), sesungguhnya aku telah ditimpa penyakit dan Engkau adalah Yang Maha Penyayang di antara semua penyayang.” Maka Kamipun memperkenankan seruannya itu, lalu Kami lenyapkan penyakit yang ada padanya dan Kami kembalikan keluarganya kepadanya, dan Kami lipat gandakan bilangan mereka, sebagai suatu rahmat dari sisi Kami dan untuk menjadi peringatan bagi semua yang menyembah Allah”. [Al Anbiya:83,84] Dalam hadits juga banyak diriwayatkan doa-doa yang diajarkan Rasulullah saw ketika kita sakit, di antaranya :

### 1. Do'a yang dibaca untuk orang yang sakit pada umumnya :

عَنْ عَائِشَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهَا أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَانَ يُعَوِّذُ بَعْضَ أَهْلِهِ يَمْسُحُ بِيَدِهِ الْيُمْنَى وَيَقُولُ اللَّهُمَّ رَبَّ النَّاسِ أَذْهَبِ الْبَاسَ اشْفِهِ وَأَنْتَ الشَّافِي لَا شِفَاءَ إِلَّا شِفَاؤُكَ شِفَاءً لَا يُعَادِرُ سَقَمًا

“Dari Aisyah, bahwasanya Nabi memohon perlindungan bagi keluarganya, Beliau mengusap dengan tangan kanannya dan berdoa,”Ya Allah Rabb Pemelihara manusia, hilangkanlah deritanya, sembuhkanlah. Engkaulah Dzat Yang mampu menyembuhkan. Tidak ada kesembuhan melainkan kesembuhan dari-Mu semata, kesembuhan yang tidak meninggalkan rasa sakit.” [Muttaffaqun ‘alaihi].

### 2. Do'a yang dibaca untuk orang yang sakit parah atau berat :

عَنْ عُثْمَانَ بْنِ أَبِي الْعَاصِ التَّقْفِيِّ أَنَّهُ شَكَا إِلَى رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ وَجَعًا يَجِدُهُ فِي جَسَدِهِ مُنْذُ أَسْلَمَ فَقَالَ لَهُ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ صَعَّ يَدِكَ عَلَى الَّذِي تَأَلَّمَ مِنْ جَسَدِكَ وَقُلْ بِاسْمِ اللَّهِ ثَلَاثًا وَقُلْ سَبْعَ مَرَّاتٍ أَعُوذُ بِاللَّهِ وَقُدْرَتِهِ مِنْ شَرِّ مَا أُجِدُّ وَأُحَادِرُ

“Dari Utsman bin Abi Al ‘Ash Ats Tsaqafi, bahwasanya dia mengadu kepada Rasulullah tentang rasa sakit yang ia derita pada badannya semenjak ia masuk Islam, maka Rasulullah berkata kepadanya,”Letakkanlah tanganmu pada bagian yang sakit dan bacalah bismillah tiga kali dan bacalah tujuh kali,’Aku berlindung kepada Allah dari kejahatan sesuatu yang aku jumpai dan aku takuti’.” [HR Muslim 4/1728].

### 3. Apabila sakit dan tidak ada harapan untuk sembuh atau hidup, Rasulullah saw juga mengajarkan kepada kita untuk selalu berdo'a dan berdo'a.

اللَّهُمَّ اغْفِرْ لِي وَارْحَمْنِي وَأَلْحِقْنِي بِالرَّفِيقِ الْأَعْلَى

“Ya Allah, ampunilah dosaku, berilah rahmat kepadaku, dan pertemukan aku dengan Engkau, Kekasih Yang Maha Tinggi.” [HR Al Bukhari 7/10, Muslim 4/1893].

### 4. Ketika demam yang menjadi gejala dari berbagai macam penyakit. Imam An Nawawi di dalam kitab “al-Adzkar” meriwayatkan hadis dari kitab imam Ibnus Sunni dari Ibnu Abbas ra. bahwasannya Rasulullah saw. mengajari mereka (sahabat) dari semua jenis penyakit, yang di antaranya adalah sakit demam, beliau berdoa:

بِسْمِ اللَّهِ الْكَبِيرِ نَعُوذُ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ مِنْ شَرِّ عِرْقٍ نَعَارٍ وَمِنْ شَرِّ حَرِّ النَّارِ

“ Dengan menyebut nama Allah yang maha besar, kami berlindung kepada Allah yang maha agung dari kejahatan keringat yang bercucuran dan dari kejahatan panasnya api neraka.”

Imam An-Nawawi menambahkan, sebaiknya membaca juga surah al-Fatihah, al-Ikhlâs, dan dan surah mu'awwidzatain (an-Nas dan al-Falaq), kemudian (doa di atas) lalu ditiupkan kepada kedua tangannya (dan usapkan ke seluruh badan). Selain itu, Nabi Saw. juga menganjurkan untuk mendinginkan dengan air (kompres) ketika terkena penyakit demam, karena demam adalah bagian

dari percikan api neraka jahannam. Dari Ibnu Umar ra, dari Nabi Saw. beliau bersabda:

الْحَمَى مِنْ فَيْحِ جَهَنَّمَ فَاطْفِقُوا بِهَا بِالْمَاءِ

“Panas adalah bagian dari percikan api Jahannam, maka padamkanlah dengan air.”(HR. Al Bukhari).

## SAKIT DEMAMNYA NABI SAW

Dari Abdullah bin Mas’ud radhiallahu ‘anhu dia berkata: Aku pernah menjenguk Nabi saw ketika sakit, sepertinya beliau sedang merasakan rasa sakit yang parah. Maka aku berkata:

أَجَلٌ، ذَلِكَ «: ذَلِكَ أَنْ لَكَ أَجْرَيْنِ؟ قَالَ: قُلْتُ «أَجَلٌ، إِيَّيْ أَوْ عَكَ كَمَا يُوعَكُ رَجُلَانِ مِنْكُمْ» يَا رَسُولَ اللَّهِ، إِنَّكَ لَتُوَعَكُ وَغَا شَدِيدًا؟ قَالَ كَذَلِكَ

“Sepertinya anda sedang merasakan rasa sakit yang amat berat”, Nabi saw menjawab, “iya benar, aku sakit sebagaimana rasa sakit dua orang kalian [dua kali lipat]”, aku berkata, “oleh karena itulah anda mendapatkan pahala dua kali lipat.” Beliau menjawab, “Benar, karena hal itu”.

Rasulullah saw adalah yang paling berat ujiannya dan yang paling sabar.

الْأَنْبِيَاءُ ثُمَّ الْأَمْثَلُ فَالْأَمْثَلُ، فَيَبْتَلِي الرَّجُلَ عَلَى «: يَا رَسُولَ اللَّهِ، أَيُّ النَّاسِ أَشَدُّ بَلَاءً؟ قَالَ: قُلْتُ: عَنْ مُصْعَبِ بْنِ سَعْدٍ، عَنْ أَبِيهِ، قَالَ حَسَبَ دِينِهِ، فَإِنْ كَانَ دِينُهُ صَلْبًا اشْتَدَّ بَلَاؤُهُ، وَإِنْ كَانَ فِي دِينِهِ رِقَّةٌ ابْتَلِيَ عَلَى حَسَبِ دِينِهِ، فَمَا يَبْرُحُ الْبَلَاءُ بِالْعَبْدِ حَتَّى يَبْرُكَهُ يَمْشِي عَلَى الْأَرْضِ مَا عَلَيْهِ خَطِيئَةٌ

Dari Mus’ab dari Sa’ad dari bapaknya berkata, aku berkata, “Wahai Rasulullah, siapakah manusia yang paling berat ujiannya?” Kata beliau: “Para Nabi, kemudian yang semisal mereka dan yang semisal mereka. Dan seseorang diuji sesuai dengan kadar dien (keimanannya). Apabila diennya kokoh, maka berat pula ujian yang dirasakannya; kalau diennya lemah, dia diuji sesuai dengan kadar diennya. Dan seseorang akan senantiasa ditimpa ujian demi ujian hingga dia dilepaskan berjalan di muka bumi dalam keadaan tidak mempunyai dosa.”

Bahkan diriwayatkan pula demam beliau juga dua kali lipat, sungguh menjadi pelajaran bagi kita yang gampang berkeluh kesah. Baru demam sedikit saja sudah mencela dan mengeluh padahal mencela demam ada larangannya.

Dari Jabir radiyallahu ‘anhu,

تُرْفَرِفَيْنِ؟ قَالَتْ يَا أُمَّ الْمُسَيَّبِ: (أَوْ) مَا لَكَ يَا أُمَّ السَّائِبِ:، فَقَالَ (أُمُّ الْمُسَيَّبِ: (أَوْ) أَنْ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ دَخَلَ عَلَيَّ أُمَّ السَّائِبِ لَا تَسْبِي الْحَمَى، فَإِنَّهَا تُذْهِبُ خَطَايَا بَنِي آدَمَ كَمَا يُذْهِبُ الْكَبِيرُ خَبَثَ الْحَدِيدِ. فَقَالَ: الْحَمَى، لَا بَارَكَ اللَّهُ فِيهَا

“Bahwasanya Rasulullah saw menjenguk Ummu as-Saib (atau Ummu al-Musayyib), kemudian beliau bertanya, ‘Apa yang terjadi denganmu wahai Ummu al-Sa’ib (atau wahai Ummu al-Musayyib), kenapa kamu bergetar?’ Dia menjawab, ‘Sakit demam yang tidak ada keberkahan Allah padanya.’ Maka beliau bersabda, ‘Janganlah kamu mencela demam, karena ia menghilangkan dosa anak Adam, sebagaimana alat pemanas besi mampu menghilangkan karat’.”

Kita hanya mau masuk surga tetapi tidak mau diuji dulu dengan musibah atau ujian. Padahal Allah Ta’ala berfirman,

أَحْسِبِ النَّاسَ أَنْ يُتْرَكُوا أَنْ يَقُولُوا آمَنَّا وَهُمْ لَا يُفْتَنُونَ ۚ وَلَقَدْ فَتَنَّا الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ فَلَيَعْلَمَنَّ اللَّهُ الَّذِينَ صَدَقُوا وَلَيَعْلَمَنَّ الْكَاذِبِينَ

“Apakah manusia itu mengira bahwa mereka dibiarkan (saja) mengatakan : “Kami telah beriman”, sedang mereka belum diuji? Dan sesungguhnya kami telah menguji orang-orang yang sebelum mereka, maka sesungguhnya Allah mengetahui orang-orang yang benar dan sesungguhnya Dia mengetahui orang-orang yang dusta.” [Al-Ankabut: 2-3]

Kemudian sebagai perbandingan, inilah gambaran cobaan para nabi dan orang shalih sebelum kita, bantuan baru datang ketika dada-dada mereka hampir sesak dan sangat lama menanti.

Allah Ta’ala berfirman,

أَمْ حَسِبْتُمْ أَنْ تُدْخَلُوا الْجَنَّةَ وَلَمَّا يَأْتِكُمْ مَثَلُ الَّذِينَ خَلَوْا مِنْ قَبْلِكُمْ مَسْتَهْتِمُ الْبَاسَاءِ وَالضَّرَّاءِ وَرَأُلُؤًا حَتَّى يَقُولَ الرَّسُولُ وَالَّذِينَ آمَنُوا مَعَهُ مَتَى نَصُرَ اللَّهُ أَلَا إِنَّ نَصْرَ اللَّهِ قَرِيبٌ

“Apakah kamu mengira bahwa kamu akan masuk surga, padahal belum datang kepadamu (cobaan) sebagaimana halnya orang-orang terdahulu sebelum kamu? Mereka ditimpa oleh malapetaka dan kesengsaraan, serta digoncangkan (dengan bermacam-macam cobaan) sehingga berkatalah Rasul dan orang-orang yang beriman bersamanya: “kapankah datangnya pertolongan Allah?” Ingatlah, sesungguhnya pertolongan Allah itu amat dekat.” (Al-Baqarah: 214)



## **MODUL 2**

### **GATAL PADA KULIT**

#### **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari modul gatal pada penyakit tropis, mahasiswa sistem kedokteran tropis mampu memahami penyakit-penyakit tropis dengan gejala gatal pada kulit, patomekanisme, gejala klinik, kerusakan jaringan yang diakibatkan, alur diagnosis dan penatalaksanaan, epidemiologi, alislam penyakit-penyakit tersebut.

#### **SASARAN PEMBELAJARAN**

Setelah selesai mempelajari modul ini mahasiswa diharapkan dapat memahami dan menjelaskan:

1. Penyakit-penyakit tropis dengan gejala gatal di kulit
2. Patomekanisme penyakit-penyakit tropis dengan gejala bercak pada kulit:
  - a) Menggambarkan histologi jaringan kulit
  - b) Menjelaskan fungsi kulit.
  - c) Menjelaskan penyebab penyakit infeksi tropis dengan gejala gatal di kulit.
  - d) Menjelaskan patogenesis penyakit infeksi tropis dengan gejala gatal di kulit
  - e) Menjelaskan berbagai faktor pencetus dan faktor resiko menderita penyakit tersebut dikaitkan dengan gejala dan tanda yang ditemukan.
3. Perubahan histopatologi jaringan kulit yang terjadi sebagai akibat penyakit-penyakit tersebut.
4. Gejala dan tanda yang ditemukan pada penyakit-penyakit tropis dengan gejala gatal pada kulit.
5. Cara pemeriksaan fisik pada kulit dan anamnesis yang diperlukan untuk menegakkan diagnosis dan diagnosis banding penyakit tropis dengan gejala gatal di kulit.
6. Penatalaksanaan penyakit infeksi tropis dengan gatal pada kulit (medikamentosa dan non-medikamentosa)
  - 6.1. Menjelaskan rencana / analisis penyebab dan faktor penyulit dihubungkan dengan penatalaksanaan.
  - 6.2. Menentukan urutan pilihan pengobatan yang dapat diberikan pada penyakit tersebut.
  - 6.3. Mengetahui indikasi dan kontraindikasi pengobatan serta cara pemberian pengobatannya.
  - 6.4. Mengetahui efek samping dan reaksi tambahan yang mungkin timbul pada pemakaian obat-obat tersebut.
7. Penyulit (komplikasi) pada penyakit tropis dengan gatal pada kulit.
8. Epidemiologi (prevalensi, transmisi, pencegahan, cara pengendalian) penyakit tropis dengan gatal pada kulit.
9. Hadits dan alqur'an yang berkaitan dengan bersuci dan mensucikan terkait skenario

#### **SKENARIO 1 :**

Seorang perempuan berusia 23 tahun datang ke puskesmas dengan keluhan gatal pada daerah pinggang depan sejak 5 hari yang lalu. Keluhan disertai bercak bersisik. Pasien sering memakai celana panjang ketat. Pasien juga sering berkeringat.

**Kata Kunci :**

1. Perempuan 23 th
2. Gatal pada pinggang disertai bercak bersisik
3. Sering memakai celana panjang ketat
4. Sering berkeringat

**Pertanyaan Penting pada Skenario**

1. Mengapa terjadi gatal?
2. Penyakit tropis apa yang dapat menyebabkan gejala gatal?
3. Bagaimana alur diagnosis pada penyakit tropis dengan gejala gatal ?
4. Apa saja diagnosis banding dan diagnosis nya?
5. Bagaimana penatalaksanaannya?
6. Komplikasi apa yang dapat terjadi ?
7. Bagaimana prognos nya?
8. Bagaimana epidemiologinya?

**DD/ Tinea korporis, Pitiriasis versikolor, Candidosis intertriginosa****Suplemen untuk Tutor****Tinea korporis :**

Penyebab dari tinea korporis adalah spesies jamur dermatofita, *Microsporum*, *Trichophyton*, dan *Epidermophyton*. Manifestasi klinis ditandai dengan adanya skuama yang melebar dengan bagian tengah membaik. Lesi akut ditandai adanya rasa gatal. (mandal)

**Pitiriasis versikolor :**

Disebut juga dengan jamur *Malassezia furfur*. Mikroorganisme ini flora normal pada kulit manusia tetapi dalam kondisi tertentu akan menimbulkan hipopigmentasi berbatas tegas, skuama halus, dapat timbul folikulitis. Lokasi umumnya lengan dan badan tubuh bagian atas. Diagnosis klinis ditegakkan dengan menemukan mikroorganisme pada kerokan kulit yang diberi dengan KOH 10%.

**Candidosis intertriginosa :**

Kandidiasis/kandidosis disebabkan oleh ragi *Candida albicans*, merupakan flora normal di kulit, mulut, vagina, dan usus. Candidosis intertriginosa adalah kandidiasis yang terjadi di daerah lipatan paha. Kandidiasis dapat terjadi sistemik. Pengobatan tergantung berat dan luas infeksi kandida. Pencegahan dengan cara hygiene perorangan ditingkatkan serta pentingnya pengawasan obat antibiotika dan kortikosteroid. (Lippincott's)

**SKENARIO 2 :**

Seorang laki-laki berusia 12 tahun diantar ibunya ke puskesmas dengan keluhan gatal di hampir seluruh tubuh, terutama di tangan, sela paha, perut selama 2 bulan. Gatal bertambah saat cuaca panas dan pada malam hari. Pasien tinggal di asrama.

**Kata kunci :**

1. Laki-laki 12 th
2. Gatal hampir seluruh tubuh
3. Gatal bertambah saat cuaca panas
4. Pasien tinggal di asrama

**DD/ : Skabies, cutaneous larva migrans, pedikulosis.**

**Suplemen untuk tutor :****Skabies :**

Skabies atau penyakit kudis adalah penyakit kulit yang disebabkan *Sarcoptes scabiei*. *Sarcoptes scabiei* adalah tungau kelas Arachnida. Badannya berbentuk oval dan gepeng. Stadium dewasanya mempunyai 4 pasang kaki. Setelah melakukan kopulasi *S. scabiei* jantan mati. *S. scabiei* yang gravid mencari tempat untuk meletakkan telur di lapisan kulit ( *stratum corneum*) dengan membuat trowongan sambil bertelur. Siklus hidup dari telur sampai menjadi dewasa berlangsung satu bulan.

Patologi dan gejala klinis : gatal-gatal timbul terutama malam hari ( *pruritus nocturna*) yg dapat mengganggu tidur. Gatal-gatal ini disebabkan sensitisasi terhadap ekskret dan secret tungau setelah terinfeksi selama satu bulan didahului dengan timbulnya bintik-bintik merah ( *rash*). Tungau hidup di dalam trowongan di tempat predileksi yaitu jari tangan, pergelangan tangan bagian ventral, siku bagian luar, lipatan ketiak depan, umbilicus, daerah gluteus, ekstremitas, genital eksterna pada laki-laki dan areola mammae pada perempuan. Pada bayi dapat menyerang telapak tangan dan telapak kaki. Pada tempat predileksi dapat ditemukan trowongan berwarna putih abu-abu dengan panjang bervariasi rata-rata 1 mm berbentuk lurus atau berkelok-kelok. Trowongan ini ditemukan bila belum terdapat infeksi sekunder. Di ujung trowongan dapat ditemukan vesikel atau papul kecil.

Diagnosis : dipastikan bila ditemukan *S. scabiei* yang didapatkan dengan cara mencongkel/ mengeluarkan tungau dari kulit, kerokan kulit atau biopsi.

**Pedikulosis (infestasi kutu) :**

Terdapat 3 spesies kutu manusia yaitu *Pediculus humanus capitis*, *P. humanus corporis*, *Phthirus pubis* (kutu ketam) terdapat di seluruh dunia. Diagnosis ditegakkan dengan ditemukannya telur atau kutu dewasa pada rambut atau pakaian.

## **MODUL 3**

### **DIARE PADA PENYAKIT TROPIS**

#### **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah mempelajari modul feses berlendir dan berdarah pada penyakit tropis, mahasiswa sistem kedokteran tropis mampu memahami penyakit-penyakit tropis dengan gejala feses berlendir dan berdarah, patomekanisme, gejala klinik, kerusakan jaringan yang diakibatkan, alur diagnosis dan penatalaksanaan, epidemiologi dan alislam pada penyakit-penyakit tersebut.

#### **SASARAN PEMBELAJARAN**

Setelah menyelesaikan modul ini, mahasiswa sistem kedokteran tropis mampu memahami dan menjelaskan:

1. Macam-macam penyakit tropis dengan gejala feses berlendir dan berdarah.
2. Definisi dan etiologi penyakit-penyakit tropis dengan gejala feses berlendir dan berdarah.
3. Patogenesis dan patomekanisme penyakit-penyakit tropis dengan gejala feses berlendir dan berdarah.
4. Penegakan diagnosis berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang yang diperlukan untuk menegakkan diagnosis, serta diagnosis differensial penyakit-penyakit tropis
5. Penatalaksanaan nonfarmakologi dan farmakologi (indikasi, kontraindikasi, dosis, efek samping, dan interaksi obat yang digunakan)
6. Komplikasi yang dapat terjadi pada penyakit-penyakit tropis dengan gejala tersebut
7. Epidemiologi (insidens, prevalensi, *morbidity*, *mortality rate*, preventif, promotif, dll.) penyakit-penyakit tropis dengan gejala tersebut.
8. Hadits dan alqur'an yang berkaitan dengan bersuci dan mensucikan terkait skenario

#### **SKENARIO 1 :**

Seorang laki-laki, berusia 29 tahun datang ke puskesmas dengan keluhan sering buang air besar disertai lendir dan darah, sejak dua hari yang lalu. Keluhan disertai demam tinggi dan mules/sakit perut. Pasien sudah minum obat warung tapi tidak sembuh.

#### **Kata dan kalimat Kunci :**

1. Laki-laki usia 29 tahun
2. BAB berlendir dan berdarah
3. Demam tinggi disertai mules/sakit perut

#### **Pertanyaan Penting pada Skenario**

1. Mengapa terjadi feses berlendir dan berdarah pada pasien?
2. Penyakit tropis apa yang dapat menyebabkan gejala feses berlendir dan berdarah ?
3. Mengapa timbul feses berlendir dan berdarah pada pasien?
4. Penyakit tropis apa yang dapat menyebabkan gejala feses berlendir dan berdarah pada pasien?
5. Bagaimana alur diagnosis pada penyakit tropis dengan gejala feses berlendir dan berdarah ?
6. Apa saja diagnosis banding dan diagnosis nya?
7. Bagaimana penatalaksanaannya?

8. Komplikasi apa yang dapat terjadi ?
9. Bagaimana prognosisnya?
10. Bagaimana epidemiologinya?

## **DD/ Disentri basiler, Disentri amoeba, Pseudo membranous kolitis**

### **Suplemen untuk tutor :**

#### **Disentri basiler :**

Penyebab utama adalah Shigella Gram negatif dgn subgroup *S. dysenteriae*, *S. flexneri*, *S. boydii*, *S. sonnei*. Di Negara tropis endemik *S. dysenteriae* tipe 1. Penularan melalui fekal-oral. Jumlah/dosis infeksi yang dibutuhkan untuk menginfeksi rendah antara 10-100 organisme. Masa inkubasi 2-4 hari. Pathogenesis: organisme menginvasi mukosa kolon dan menyebabkan inflamasi, ulserasi, perdarahan dan pengelupasan, serta sekresi cairan.

Pada kasus yang berat terlihat gambaran klinis: demam, kram perut berat, tenesmus, volume feses sedikit disertai darah, pus, lendir. (Mandal)

#### **Disentri amoeba / Amoebiasis :**

Penyebab utama adalah *Entamoeba histolytica*. Penularan secara fekal oral melalui tertelannya kista dalam makanan atau air yang terkontaminasi. Masa inkubasi 2-6 minggu. Manifestasi klinis diare berdarah dalam 1-3 minggu terdapat nyeri perut (kram, pireksia)

#### **Pseudo membranous colitis : ( sumber dari Manson)**

Pseudomembran colitis adalah peradangan kolon yang berhubungan dengan pertumbuhan bakteri *Clostridium difficile* penyebab yang paling banyak berkaitan dengan pemberian antibiotik klindamisin (AAD = associated antibiotic disease)

*Clostridium difficile colitis* diakibatkan oleh perubahan flora normal bakteri pada kolon, kolonisasi *C difficile*, dan pelepasan toksin yang menyebabkan peradangan mukosa, kerusakan mukosa, dan diare.

Gejala: diare berair tetapi jarang berdarah, kram perut hebat, anoreksia, malaise.

### **SKENARIO 2 :**

Seorang laki-laki berusia 29 tahun, datang ke puskesmas dengan keluhan mencret disertai darah dan lendir sejak 3 hari. Perut terasa sakit terutama bila mau buang air besar, badan terasa lemas, nafsu makan berkurang. Pemeriksaan fisis : Tekanan darah 120/80 mmHg, temperatur 38°C. Pemeriksaan tinja dengan cairan fisiologis ditemukan benjolan yang bercabang, di dalamnya ada inti dan eritrosit.

#### **Kata Kunci :**

1. laki-laki 29 tahun
2. Mencret berlendir dan berdarah sejak 3 hari
3. Perut terasa sakit bila mau buang air besar
4. Badan lemas, nafsu makan berkurang
5. Pemeriksaan fisis : Demam
6. pemeriksaan tinja : ditemukan benjolan bercabang didalamnya berinti dan eritrosit

### **Pertanyaan penting :**

1. Mengapa terjadi feses berlendir dan berdarah pada pasien tersebut?
2. Mengapa saat ingin bab perut terasa sakit?
3. Apa hubungan keluhan penyerta dan dan keluhan utama?
4. Apa yang ditemukan pada pemeriksaan tinja berupa benjolan yang bercabang disertai inti dan eritrosit didalamnya?
5. Bagaimana cara bersuci dari najis mutawasitoh selain dengan air ?

### **DD/ Disentri amoeba, Trichuriasis, Balantidiasis, Schistosomiasis japonikum.**

#### **Suplemen untuk Tutor**

##### **Disentri amoeba / Amoebiasis :**

Penyebab utama adalah *Entamoeba histolytica*. Penularan secara fekal oral melalui tertelannya kista dalam makanan atau air yang terkontaminasi. Masa inkubasi 2-6 minggu. Manifestasi klinis diare berdarah dalam 1-3 minggu terdapat nyeri perut (kram, pireksia)

##### **Trichuriasis :**

*Trichuris trichura* merupakan parasit yang tinggal dalam sekum dan kolon manusia. Pada parasit dewasa panjang mencapai 20-30 mm dan dapat hidup 5 tahun. Penularan secara fekal-oral. Sebagian besar infeksi asimtomatik. Pada infeksi yang berat dapat menyebabkan diare berdarah (kolitis) dan prolaps rectum. Penegakan diagnosis dengan ditemukannya telur pada tinja.

##### **Balantidiasis :**

Balantidiasis disebabkan oleh protozoa yang menginfeksi usus besar terjadi ulkus kolonsampai perforasi. Manifestasi klinis akut ditandai dengan feses berdarah dapat disertai nanah. Terapi dengan tetrasiklin atau metronidazol. (Lippincott's)

## **Perspektif dalam islam**

### **Cara bersuci bagi yang besar atau istihadhah**

Fikih Islam amat memperhatikan aturan ibadah sehingga benar-benar dijelaskan secara detail menyangkut keadaan-keadaan seorang Muslim. Segala ibadah yang bersifat mahdlah, seperti shalat, membaca Al-Quran, puasa, tidak lepas dari syarat sahnya yaitu tidak berhadats. Kita mengenal ada dua jenis hadats. Pertama, yang mewajibkan seseorang berwudhu, yang disebut hadats kecil. Kedua adalah hadats yang mewajibkan seseorang mandi, yang disebut dengan hadats besar. Hal-hal yang menyebabkan wudhu, salah satunya adalah keluarnya sesuatu dari dua jalan kemaluan, yaitu qubul dan dubur. Terkecuali dari hal ini adalah keluarnya mani serta darah haid dan nifas, yang mewajibkan mandi janabat. Selain itu, jika seseorang buang air, kentut, atau keluar darah yang bukan dalam masa haid atau nifas, maka ia wajib berwudhu ketika akan melakukan shalat, thawaf, atau hendak memegang mushaf.

Ternyata para fuqaha terdahulu sudah mengamati keadaan masyarakat yang memiliki permasalahan dalam ibadah. Masalah ini terjadi pada orang-orang yang mengidap salisul baul, yaitu terus menerus mudah keluar air seni atau besar, serta perempuan yang mengidap istihadhah. Masalah yang terjadi pada dua keadaan ini setidaknya adalah permasalahan hadats dan najis. Ketika keluar kencing maupun darah, maka otomatis ia berhadats. Sayangnya keadaan ini tak bisa ditahan-tahan sebagaimana orang lumrahnya yang sehat. Selain mudah berhadats, ketika shalat, darah dan air seni

yang keluar tersebut akan membuat orang yang shalat membawa najis. Hal ini tentu membatalkan shalat. Maka dua golongan ini dikategorikan sebagai orang-orang yang senantiasa berhadats (dâimul hadats). Ulama memberikan tatacaranya sebagai berikut, “Perempuan yang mengalami istihadhah membersihkan dahulu darahnya, kemudian membalut/menutup jalan keluar darah, dan berwudhu setiap kali hendak shalat fardhu.” Rasulullah pernah menyebutkan hal ini dalam hadits, diriwayatkan dari Sayyidah Aisyah r.a.:

يا رسول الله، إني امرأة استحاض فلا أطهر، أفأدع الصلاة؟ وقالت -صلى الله عليه وسلم - جاءت فاطمة بنت أبي حبيش إلى النبي لا، إنما ذلك عرق وليس بالحیضة، فإذا أقبلت الحيضة فاتركي الصلاة، فإذا ذهب قدرها " -صلى الله عليه وسلم - فقال رسول الله فاعسلي عنك الدم وصلي.

Artinya, “Suatu ketika Fatimah binti Abi Hubaisy mendatangi Nabi, kemudian berkata, ‘Wahai Rasulullah, aku mengalami istihadhah, dan aku (selalu) tidak dalam keadaan suci. Apakah aku tinggalkan shalat?’ Rasul SAW menjawab, ‘Tidak, sungguh itu (darah yang keluar) adalah penyakit, bukan bagian dari haid. Ketika kamu mendapati haid, maka tinggalkanlah shalat. Tetapi jika masanya sudah selesai, maka basuhlah darah itu, kemudian shalatlah.’”

Kisah ini sebagaimana dalam Irsyadus Sari syarah Shahih Al-Bukhari karya Imam Al-Qasthalani menyebutkan bahwa Fatimah binti Abi Hubaisy ini menyangka bahwa darah yang keluar setelah masa haidnya tersebut adalah masih merupakan bagian dari haid, dan disangkanya bahwa ia tidak diwajibkan shalat. Nabi tetap menyuruhnya untuk shalat, tetapi dengan menyucikan dulu darah yang keluar dan selanjutnya melakukan wudlu sebagaimana hendak shalat. Hal ini pun diserupakan bagi pengidap besar. Besar terjadi kebanyakan karena penurunan fungsi otot-otot yang mengendalikan pengeluaran air seni dari kandung kemih sehingga mudah berhasrat buang air kecil, dan air seni menetes dari qubul. Karena sering dan mudah sekali keluar air seni, maka setelah buang air kecil, alat kelamin ditutup atau ditahan agar tidak meneteskan air seni ke sarung, segera berganti sarung yang suci, kemudian bergegas berwudhu untuk setiap shalat fardhu.

Dalam perkembangannya, dikenal juga orang-orang yang mudah kentut dan keluar kotoran dari dubur. Cara bersuci dan berwudhu ketika hendak shalat juga sama. Kotoran yang ada di jalan belakang dibersihkan dahulu, kemudian segera berwudhu tiap shalat fardhu dan mengenakan pakaian yang suci saat hendak shalat. Demikianlah tatacara yang bisa dilakukan agar seseorang tetap bisa melakukan ibadah dengan sah, suci dari hadats dan najis akibat air seni atau darah. Penting diperhatikan bahwa pengidap istihadhah dan besar ini tetap berkewajiban untuk shalat.

### **Bersuci dengan Tisu**

Ada tiga hal yang dilakukan seseorang setelah buang air,

Pertama, hanya bersuci dengan air saja. Dan ini dibolehkan. Dalilnya, hadis dari Anas bin Malik radhiallahu ‘anhu,

كان النبي صلى الله عليه وسلم يقضي حاجته فأطلق أنا و غلام نحوي بإداوة من ماء وعزرة فيستنجي بالماء

Suatu ketika Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam buang hajat, kemudian aku bersama teman mainku membawakan seember air dan tongkat kecil. Kemudian beliau bersuci dengan air. (HR. Bukhari dan Muslim)

Kemudian, secara tinjauan hukum, hukum asal menghilangkan najis adalah dengan air.

Kedua, bersuci hanya dengan batu saja, dan ini dibolehkan. Berdasarkan hadis Ibnu Mas’ud radhiallahu ‘anhu,

هذا ركس: أن النبي صلى الله عليه وسلم أتى الغائط وأمره أن يأتيه بثلاثة أحجار، فأخذ الحجرين، وألقى الروثة وقال

Bahwa Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam pernah buang air dan beliau meminta untuk dibawakan tiga batu. (namun beliau diberi 2 batu dan satu kotoran kering keledai). Kemudian beliau mengambil dua batu dan membuang kotoran kering keledai, dan bersabda: “Ini benda najis.” (HR. Bukhari)

Dalil yang lain adalah hadis Abu Hurairah radhiallahu ‘anhu, bahwa beliau membawakan beberaa batu untuk Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam. Beliau letakkan dalam sebuah kain dan beliau taruh di dekat Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam, setelah itu Abu Hurairah pergi. (HR. Bukhari).

Ketiga, bersuci dengan batu kemudian dengan air.

Saya tidak menjumpai dalil masalah ini yang shahih dari Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam. Namun

mengingat kandungan makna hadis di atas, bisa disimpulkan bahwa ini cara yang lebih sempurna (asy-Syarhul Mumthi', 1:103 – 105).

**Catatan:**

1. Alat bersuci selain air, tidak harus berupa batu. Tapi bisa dengan benda apapun yang bisa menyerap, seperti tisu atau kain.

2. Orang yang bersuci dengan selain air, baik batu atau tisu, minimal harus melakukan dengan 3 kali. Berdasarkan hadis dari Salman al-Farisi radhiallahu ‘anhu, نَهَانَا أَنْ نَسْتَقْبِلَ الْقِبْلَةَ لِغَائِطٍ، أَوْ بَوْلٍ، أَوْ أَنْ نَسْتَنْجِيَ بِالْيَمِينِ، أَوْ أَنْ نَسْتَنْجِيَ بِأَقْلٍ مِنْ ثَلَاثَةِ أَحْجَارٍ، أَوْ أَنْ نَسْتَنْجِيَ بِرَجِيعٍ أَوْ بِعَظْمٍ Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam melarang kita untuk menghdap kibat ketika buang air besar atau kecil, atau bersuci dengan tangan kanan, atau bersuci dengan kurang dari 3 batu, atau bersuci dengan kotoran kering atau tulang. (HR. Muslim)

3. Jika lebih dari tiga maka jumlahnya dibuat ganjil, seperti 5 kali atau 7 kali, dst. Dari Abu Hurairah, Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda, وَمَنْ اسْتَجْمَرَ فَلْيُوتِرْ “Siapa yang melakukan istijmar, hendaknya dia buat ganjil.” (HR. Bukhari dan Muslim).

4. Tidak boleh menggunakan tulang atau kotoran yang kering. Nabi shallallahu ‘alaihi wa sallam melarang menggunakan kotoran kering dan tulang untuk bersuci, karena dua benda ini adalah makanan jin. Dan kita dilarang mengganggu mereka dengan mengotori makanannya. Sebagaimana dinyatakan dalam riwayat lain, bahwa Nabi saw ditanya mengapa dua benda itu tidak boleh digunakan untuk bersuci. Beliau menjawab, هُمَا مِنْ طَعَامِ الْجِنِّ “Dua benda itu adalah makanan jin.” (HR. Bukhari)



## ***JOURNAL READING***

Mahasiswa PSKD - FKK Universitas Muhammadiyah yang mengikuti Diskusi Tutorial Sistem Kedokteran Tropis diharuskan mematuhi peraturan tata tertib sebagai berikut:

1. Kelompok Diskusi Tutorial dan *Journal Reading* (JR) terdiri atas 10 – 15 mahasiswa, diatur oleh MEU FKK-UMJ
2. Kelompok Diskusi ini difasilitasi oleh seorang Tutor yang merupakan bagian dari kelompok diskusi
3. Anggota kelompok diskusi memilih seorang ketua dan sekretaris kelompok yang sebaiknya berganti pada setiap modul/topik
4. Ketua kelompok bertugas untuk memimpin diskusi agar diskusi berjalan lancar
5. Sekretaris bertugas untuk menuliskan semua hasil diskusi pada kertas lembar balik di ruang diskusi
6. Seluruh peserta harus hadir di ruang diskusi 10 menit sebelum diskusi dimulai, memakai tanda pengenal resmi (*name tag*), berpakaian rapih, islami dan berperilaku sopan, selalu menjaga ketertiban dan kebersihan (lihat buku panduan peraturan tata tertib)
7. Diskusi dilaksanakan dengan bahasa Indonesia dan Inggris (*Journal Reading*) yang baik dan benar
8. Semua tas, buku dan barang-barang lain **yang tidak diperlukan** dalam kegiatan diskusi tidak diletakkan di meja tempat berlangsungnya diskusi
9. Laporan hasil diskusi tutorial (*wrap-up*) diserahkan ke sekretariat bagian akademik paling lambat **satu hari** sebelum diskusi pleno
10. Selama kegiatan pleno berlangsung mahasiswa tidak diperbolehkan menggunakan handphone
11. Resume *Journal Reading* (JR) diserahkan maksimal tiga (3) hari setelah JR dilaksanakan
12. **Revisi** laporan hasil diskusi tutorial (*wrap-up*) diserahkan ke sekretariat bagian akademik paling lambat **tiga hari** setelah diskusi pleno
13. Penilaian Tutorial meliputi aktivitas dalam diskusi kelompok, diskusi pleno dan laporan hasil diskusi tutorial (*wrap-up*)
14. Penilaian JR meliputi aktivitas diskusi dan resume yang dibuat oleh masing-masing anggota kelompok
15. Apabila tidak hadir dalam salah satu kegiatan tutorial/JR, wajib untuk melapor ke bagian akademik dengan membawa surat keterangan yang sah (dokter/orangtua/wali) dalam waktu maksimal 3 x 24 jam.

### **Tata Cara Kegiatan *Journal Reading***

- Kegiatan *Journal Reading* dilakukan dalam kelompok sebagaimana kegiatan diskusi tutorial
- Setiap kelompok akan diberikan satu judul/topik artikel yang diambil dari suatu Jurnal Kedokteran

- Topik tersebut harus dibaca bersama-sama dalam suatu kelompok, dipimpin oleh seorang ketua kelompok, didampingi seorang dosen pembimbing
- Setiap Mahasiswa anggota kelompok harus membuat resume artikel (boleh dalam bahasa Indonesia) dan diserahkan kepada sekretaris koordinator sistem **tiga hari** sesudahnya
- Untuk mempermudah kegiatan dalam membuat resume tersebut, ikuti langkah-langkah berikut

**Langkah 1 (*prewriting*) →**

- Baca teks/makalah ilmiah secara cepat
- Coba untuk mendapatkan “jiwa “ dan isi dari artikel tersebut secara umum

**Langkah 2 (*drafting*) →**

- Coba menulis artikel tersebut dengan kata-kata sendiri
- Coba menulis setiap paragraf yang ada pada teks/makalah dengan kata-kata sendiri

**Langkah 3 (*revising*) →**

- Menggabungkan kalimat yang telah dibuat pada langkah 2 untuk membuat suatu resume. Kalimat yang ada disusun sehingga terbentuk pengertian yang sama dengan naskah asli
- Melakukan ”editing” secara cermat.

- **TIPS dalam pembuatan resume:**

- Pada waktu membaca teks/makalah, garis bawahi / lingkari kalimat atau frasa dan kata yang penting
- Baca setiap paragraf sebagai satu satuan/unit
- Gunakan kamus untuk melihat kata-kata yang penting atau yang tidak diketahui
- Setelah menemukan kata-kata yang penting, buatlah simpulan dalam bentuk kalimat yang bermakna
- Tentukan apakah isinya merupakan suatu pendapat, kejadian (*evidence*) atau logika
- Hubungkan antara subyek, obyek, isi dan tujuan secara berkesinambungan
- Coba untuk mencari *evidence*, analisis alasan yang logis
- Buat catatan kecil terhadap pertanyaan yang timbul, kata kunci, frasa atau kalimat (dapat berupa komentar, pertanyaan, evaluasi)

- **Penilaian dilakukan oleh dosen pembimbing tiap kelompok dan komponen penilaian terdiri atas :**

Diskusi	40 %
Laporan	60 %

## **Tata Cara Penulisan Laporan *Journal Reading***

Setelah menyelesaikan kegiatan diskusi *Journal Reading*, mahasiswa wajib untuk membuat laporan/resume dan diserahkan kepada bagian pendidikan paling lambat **tiga hari** setelah kegiatan diskusi dilaksanakan.

Cara penyusunan laporan tersebut adalah sebagai berikut:

### **Format penulisan:**

01. Diketik dengan menggunakan Microsoft Word, tipe huruf Times New Roman, ukuran 12, spasi tunggal.
02. Diprint pada kertas HVS 70-80 gram, ukuran A4
03. Halaman judul berisi Judul Artikel, kelompok dan nama penyusun serta NPM (nomor pokok mahasiswa) masing-masing, nama dosen pembimbing, Program Studi, Universitas, Tempat/kota dan Tahun
04. Halaman diberi nomor halaman di bagian kanan bawah

## Daftar Pustaka

1. Cook GC, Zumia, AL. Manson's Tropical Disease 22<sup>nd</sup>ED. WB Saunders Co.Philadelphia,2009.
2. Tille PM. Bailey & Scott's Diagnostic 13<sup>th</sup> ed. Elsevier-Mosby, st louise,2014.
3. Mahon CR,Lehman DC. Textbook Of Diagnostic Microbiology 4<sup>th</sup>ed.Saunders,2011.
4. Parasitologi Kedokteran FKUI, Srisasi Gandahusada, FKUI
5. Buku Ajar Parasitologi Kedokteran, Soedarto, Sagung Seto
6. Buku Ajar Helmintologi Kedokteran, Soedarto, Airlangga Press
7. B.K.Mandall, dkk; Penyakit infeksi; edisi keenam; Erlangga Medical Series; 2008
8. Cynthia Nau Cornelissen, dkk; Ilustrasi Berwarna Mikrobiologi (Lippincott's Illustrated Reviews); jilid satu dan dua; edisi ketiga; Binarupa aksara; 2015