

**Waktu**

Pencapaian kompetensi

Sesi di dalam kelas	: 2 X 50 menit ( <i>classroom session</i> )
Sesi dengan fasilitasi Pembimbing	: 3 X 50 menit ( <i>coaching session</i> )
Sesi praktik dan pencapaian kompetensi	: 4 minggu ( <i>facilitation and assessment</i> )

**Tujuan umum**

Setelah mengikuti modul ini peserta didik dipersiapkan untuk mempunyai keterampilan di dalam mengelola penyakit chikungunya melalui pembelajaran pengalaman klinis, dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-assessment*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

**Tujuan khusus**

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan,

1. Melakukan diagnosis chikungunya beserta diagnosis banding dan komplikasinya
2. Memberikan tata laksana pasien chikungunya beserta komplikasinya
3. Memberikan penyuluhan upaya pencegahan dan pemberian vaksinasi

**Strategi pembelajaran**

**Tujuan 1.** Melakukan diagnosis dan diagnosis banding chikungunya beserta komplikasinya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Computer-assisted learning*
- *Bedside teaching.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

***Must to know key points:***

- Etiologi, epidemiologi, patogenesis, diagnosis.
- Diagnosis banding: gejala klinis demam dan pemeriksaan penunjang (*decision making*)
- Serologi dan bakteriologik: identifikasi dan interpretasi
- Komplikasi: diagnosis klinis dan pemeriksaan penunjang serta melakukan rujukan

**Tujuan 2.** Tata laksana pasien chikungunya beserta komplikasinya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran

- *Interactive lecture*
- *Small group discussion (journal reading, studi kasus, kasus sulit, kasus kematian).*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Video dan computer-assisted learning.*
- *Bedside teaching.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

***Must to know key points:***

- Prosedur perawatan suportif
- Tindak lanjut keberhasilan pengobatan

**Tujuan 3.** Memberikan penyuluhan upaya pencegahan dan pemberian vaksinasi

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran

- *Interactive lecture*
- *Video dan computer assisted learning*
- Studi kasus
- *Role play*
- *Bedside teaching*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

***Must to know key points:***

- *Communication skill*
- Mengatasi penularan: memahami hubungan antara higiene perorangan, lingkungan dan terjadinya penyakit

**Persiapan Sesi**

- Materi presentasi dalam program power point:

Chikungunya

Slide

1-2	Pendahuluan
3-4	Etiologi
5-6	Epidemiologi
7-9	Patogenesis
10-13	Manifestasi klinis
14-16	Pemeriksaan penunjang
17-18	Komplikasi
19-21	Pengobatan
22-23	Prognosis
24-26	Pencegahan
27-28	Kesimpulan

- Kasus : 1. Chikungunya

- Sarana dan Alat Bantu Latih
  - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
  - Tempat belajar (*training setting*): ruang rawat jalan, ruang rawat inap, ruang tindakan, dan ruang penunjang diagnostic

## Kepustakaan

1. WHO. Dengue Hemorrhagic Fever. Diagnosis, Prevention and control. Geneva, 1997.
2. Halstead S.B. Dengue Fever and Dengue Hemorrhagic Fever. In Behrman, R.E ; Kliegman RM, Jenson HB (eds). Nelson textbook of Pediatrics, 17 ed., Saunders, 17 ed., Philadelphia, Pennsylvania, 2004: 1092-3.
3. Nimmanitya, S. Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever in Cook GC, Zumla A (eds.) Manson's Tropical Diseases, 21 th ed., W.B. Saunders, Elsevier Science Ltd., Edin burgh, 2003 : 765-72
4. Halstead SB. Chikungunya. In: Feigin RD, Cherry JD, Demmler GJ, Kaplan SL (eds). Textbook of Pediatric Infectious Diseases. 5 ed vol 2. Saunders 2004; Philadelphia, Pennsylvania, 2004: 2178-84.

## Kompetensi

Mengenal dan melakukan diagnosis & tata laksana chikungunya serta komplikasinya

## Gambaran Umum

Chikungunya (Chik) pertama kali ditemukan saat terjadi kejadian luar biasa di Tanzania tahun 1953. Penyebaran virus ini dari Afrika ke Asia terjadi sejak tahun 1954 dan telah menyebabkan timbulnya KLB di Filipina, Thailand, Indonesia, India, Sri Lanka, Vietnam, Kamboja dan Myanmar. Istilah di Swahili berarti kejang urat (*that which bends up*) yang merupakan suatu tanda dari artralgia. Di Indonesia pernah dilaporkan kejadian luar biasa di Kuala Tungkal di provinsi Jambi, Pontianak. Infeksi virus Chikungunya adalah "*Arthropode borne disease*", yang ditransmisikan oleh beberapa spesies nyamuk, di Asia terbanyak diperkirakan oleh nyamuk **Aedes aegypti dan Aedes albopictus**.

Virus Chikungunya dimasukkan ke dalam genus Alphavirus, yang mempunyai beberapa kompleks antigen. Sangat mirip satu sama lain dengan virus dalam serogroup yang sama (Group A Arbovirus) dan akan bereaksi silang dengan golongan Alphavirus yang heterolog.

## Manifestasi Klinis

Gejala klinis demam Chik mempunyai spektrum yang luas mulai dari demam ringan sampai demam disertai **artralgia** dan atau perdarahan. Demam tinggi biasanya berlangsung 1 – 3 hari. Penelitian menunjukkan gejala demam Chik telah menyebabkan epidemi dari penyakit yang menyerupai Dengue (**Den-like diseases**) di India, Kamboja, Thailand dan Singapura. Hal ini menunjukkan gejala klinis saja tidak cukup untuk mendukung bukti infeksi Chik.

Pada manusia virus Chik menyebabkan sakit setelah 48 jam digigit nyamuk. Masa inkubasi virus Chik antara 2-3 hari (1-12 hr). Pada anak dimulai dengan demam yang terjadi secara akut diikuti dengan nyeri kepala, mialgia dan artralgia, yang melibatkan beberapa sendi-sendi kecil pada jari-jari tangan, pergelangan tangan dan kaki meningkat dengan aktivitas dan

berkurang/menghilang saat istirahat. Artralgia biasanya sembuh dalam 1 minggu setelah dimulai, namun dapat menetap sampai beberapa minggu. Saat muncul ruam makulopapular biasanya diikuti dengan limfadenopati. Nyeri kepala, nyeri retro orbital, anoreksia, mual dan muntah, nyeri perut dan gejala umum lain yang muncul pada infeksi virus mungkin terjadi namun tidak dalam bentuk yang berat. Ruam yang terjadi seringkali sulit dibedakan dengan ruam pada infeksi Dengue. Tetapi pada Chikungunya tidak pernah dilaporkan kejadian hematemesis melena dan syok.

### **Pemeriksaan Laboratorium**

Pemeriksaan darah pada demam Chik tidak khas. Penelitian yang ada menunjukkan bahwa jumlah leukosit dan trombosit dalam batas normal. Leukopenia dengan limfositosis relatif dapat terjadi pada hari ke 3-6 sejak demam. Kenaikan Hct terjadi namun secara statistik tidak bermakna.

Diagnosis serologi seperti ELISA, uji inhibisi aglutinasi, uji fiksasi komplemen serta PCR dapat dipakai sebagai pemeriksaan untuk penunjang diagnosis. Kematian jarang terjadi pada infeksi Chikungunya.

### **Terapi**

Terapi medikamentosa diberikan untuk tujuan simptomatik dan suportif meliputi tirah baring, analgetik mungkin diperlukan untuk mengurangi rasa nyeri.

### **Contoh kasus**

#### **STUDI KASUS: CHIKUNGUNYA**

### **Arahan**

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Apabila peserta lain dalam kelompok sudah selesai membaca contoh kasus, jawab pertanyaan yang diberikan. Gunakan langkah dalam pengambilan keputusan klinik pada saat memberikan jawaban. Kelompok yang lain dalam ruangan bekerja dengan kasus yang sama atau serupa. Setelah semua kelompok selesai, dilakukan diskusi studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

### **Studi kasus**

Seorang anak laki-laki umur 7 tahun 5 bulan, datang berobat dengan keluhan demam 3 hari. Demam turun jika diberi obat penurun panas. Anak mengeluh nyeri kepala, nyeri otot dan nyeri pada sendi-sendi kecil pada jari-jari tangan, pergelangan tangan dan kaki meningkat jika melakukan aktivitas dan berkurang/menghilang saat istirahat.

### **Penilaian**

1. Apa penilaian saudara terhadap keadaan anak tersebut?
2. Apa yang harus segera dilakukan berdasarkan penilaian saudara?

### **Diagnosis (identifikasi masalah dan kebutuhan)**

#### Jawaban

- Deteksi gejala-gejala yang timbul

### Hasil penilaian yang ditemukan,

- Kesadarankompos mentis, suhu 40<sup>0</sup>C, nafas cepat, nadi 128 x/m isi kuat, teratur dan tekanan 110/70 mmHg
- Nyeri tekan pada otot gastroknemius

3. Berdasarkan pada hasil temuan, apakah diagnosis anak tersebut?

### Jawaban

a. Chikungunya

### **Pelayanan (perencanaan dan intervensi)**

4. Berdasarkan diagnosis tersebut bagaimana tata laksana pasien?

### Jawaban:

- simptomatik dan suportif meliputi tirah baring, analgetik mungkin diperlukan untuk mengurangi rasa nyeri.

### **Tujuan pembelajaran**

Proses, materi dan metoda pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengenali dan memberikan tata laksana Chikungunya yang telah disebutkan.

1. Mengetahui patogenesis Chikungunya serta komplikasinya
2. Menegakkan diagnosis Chikungunya
3. Memberikan tata laksana Chikungunya
4. Memberikan penyuluhan upaya antisipasi penularan dan pengobatan karier.

### **Evaluasi**

- Pada awal pertemuan dilaksanakan penilaian awal kompetensi kognitif dengan kuesioner 2 pilihan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah mengenali materi atau topik yang akan diajarkan.
- Materi esensial diberikan melalui kuliah interaktif dan *small group discussion*, pembimbing akan melakukan evaluasi kognitif dari setiap peserta selama proses pembelajaran berlangsung.
- Membahas instrumen pembelajaran keterampilan (kompetensi psikomotor) dan mengenalkan penuntun belajar. Dilakukan demonstrasi tentang berbagai prosedur dan perasat untuk memberikan tata laksana demam Chikungunya. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (*Peer-assisted Learning*) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur pada pasien demam tifoid.
- Peserta didik belajar mandiri, bersama kelompok dan bimbingan pengajar/instruktur, baik dalam aspek kognitif, psikomotor maupun afektif. Setelah tahap akuisisi keterampilan maka peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk “*role play*” diikuti dengan penilaian mandiri atau oleh sesama peserta didik (menggunakan penuntun belajar)
- Penilaian kompetensi pada akhir proses pembelajaran
  - Ujian OSCE (K, P, A) dilakukan pada tahapan akhir pembelajaran oleh kolegium
  - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja di sentra pendidikan
- Peserta didik dinyatakan mahir (*proficient*) setelah melalui tahapan proses pembelajaran,

- a. Magang : peserta dapat menegakkan diagnosis dan memberikan tata laksana Chikungunya dengan arahan pembimbing
- b. Mandiri: melaksanakan mandiri diagnosis dan tata laksana Chikungunya

### Instrumen penilaian

- **Kuesioner awal**

**Instruksi: Pilih B bila pernyataan benar dan S bila pernyataan salah**

1. Anak yang terkena Chikungunya biasanya mengeluh demam tinggi dan nyeri otot. B/S.  
Jawaban B.
2. Penyakit Chikungunya harus diwaspadai oleh karena sering menyebabkan kematian. B/S.  
Jawaban S.
3. Vektor penyebab penyebaran infeksi virus Chikungunya adalah nyamuk Aedes Aegypti. B/S.  
B/S. Jawaban B.
4. Virus Chikungunya hanya ada di Indonesia. B/S. Jawaban S.
5. Gejala penyakit Chikungunya selalu disertai perdarahan seperti demam berdarah dengue.  
B/S. Jawaban S.

- **Kuesioner tengah**

**MCQ**

6. Manifestasi gejala klinis penyakit Chikungunya adalah sebagai berikut:
  - a. Demam, yeri orbita, nyeri otot dan sendi
  - b. Perdarahan
  - c. Syok
  - d. Batuk-pilek
7. Pemeriksaan penunjang untuk mendukung diagnosis Chikungunya:
  - a. ELISA dan PCR
  - b. uji inhibisi aglutinasi
  - c. uji fiksasi komplemen
  - d. Semua benar
8. Tata laksana penyakit Chikungunya adalah:
  - a. Supportif
  - b. Perlu pemberian antibiotik
  - c. Antibiotik dan supportif
  - d. Bukan salah satu di atas
9. Penyakit Chikungunya ditemukan di daerah tropis, selain Indonesia, yaitu:
  - a. Filipina, Thailand
  - b. Sri Lanka, India
  - c. Kamboja, Vietnam dan Myanmar
  - d. Semua benar
10. Masa inkubasi penyakit Chikungunya adalah sebagai berikut:
  - a. 2-3 hari (1-12 hr)
  - b. 14-16 hari
  - c. 18-20 hari
  - d. 21-24 hari

Jawaban:

6. A 7. D 8. A 9. D 10. A

## PENUNTUN BELAJAR (*Learning Guide*)

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah/tugas dengan menggunakan skala penilaian di bawah ini:

- |          |                        |  |
|----------|------------------------|--|
| <b>1</b> | <b>Perlu perbaikan</b> | Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan              |
| <b>2</b> | <b>Cukup</b>           | Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar |
| <b>3</b> | <b>Baik</b>            | Langkah atau tugas dikerjakan secara efisien dan dikerjakan dalam urutan yang benar (bila diperlukan)                        |

Nama peserta	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR CHIKUNGUNYA						
No.	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
<b>I</b>	<b>ANAMNESIS</b>					
1	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud Anda.					
2	Tanyakan keluhan utama (pada umumnya demam)					
	Sudah berapa lama menderita demam?					
	Apakah demam dialami setiap hari?					
	Bila demam terjadi setiap hari dan lebih dari 7 hari: Apakah pada 5-7 hari pertama demam yang terjadi naik –turun? atau terus menerus?					
	Bila demam naik turun, apakah demam meningkat pada senja – malam hari? Pada saat demam: apakah diukur dengan termometer? Bila tidak, apakah disertai dengan gelisah, <i>flushing</i> , fotofobia? Apakah sudah diberi penurun demam? Sebutkan. Bila setelah diberi obat, demamnya turun, berapa jam kemudian timbul kembali demam?					
	Setelah 5 – 7 hari apakah demam yang terjadi terus menerus (pagi-siang-sore-malam)?					
3	Apakah demam badan disertai: mengigau atau letargi?					
4	Apakah disertai dengan nyeri kepala terutama daerah frontal (untuk anak besar)?					
5	Apakah disertai nyeri perut?					
6	Apakah disertai nyeri otot?					
	Apakah disertai nyeri pada pergelangan sendi tangan dan kaki?					
7	Apakah nafsu makan menurun?					
16	Apakah ada yang menderita sakit serupa di lingkungan keluarga/					

	tetangga /sekolah?					
<b>II</b>	<b>PEMERIKSAAN JASMANI</b>					
1	Terangkan bahwa anda akan melakukan pemeriksaan jasmani					
2	Tentukan keadaan sakit: ringan/sedang/berat					
3	Lakukan pengukuran tanda vital: kesadaran, tekanan darah, laju nadi, laju pernafasan, & suhu tubuh					
4	Periksa leher: bila ada limfadenopati, sebutkan: ukuran, konsistensi, perlekatan/tidak, dan rasa sakit					
5	Ekstremitas/daerah terbuka lain: adakah nyeri otot, nyeri pergelangan sendi tangan dan kaki?					
<b>III</b>	<b>PEMERIKSAAN LABORATORIUM</b>					
1	Periksa darah lengkap					
4	Periksa serologi <i>rapid diagnostic test</i> Chikungunya					
<b>IV</b>	<b>DIAGNOSIS</b>					
1	Berdasarkan hasil anamnesis: sebutkan.					
2	Berdasarkan yang ditemukan pada pemeriksaan jasmani: sebutkan.					
3	Laboratorium: anemi? lekopeni? trombositopeni? eosinofilia?					
4	Pemeriksaan serologis					
<b>V</b>	<b>TATA LAKSANA</b>					
1	Tirah baring, diet yang mudah dicerna dan analgetik					
<b>VI</b>	<b>PENCEGAHAN</b>					
1	Jelaskan bahwa manusia merupakan satu-satunya ' <i>reservoir</i> ' bagi kuman penyebab Chikungunya, sehingga penularan hanya mungkin terjadi dari manusia (pasien dan karier/pembawa)					
2	Jelaskan mengenai faktor-faktor yang mempermudah terjadinya penularan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanitasi lingkungan yang buruk</li> <li>- Sanitasi pribadi yang kurang baik termasuk kebiasaan cuci tangan, memasak, dan jajan</li> </ul>					



## DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan, dan berikan tanda ✗ bila tidak dikerjakan dengan memuaskan serta T/D bila tidak dilakukan pengamatan

✓	<b>Memuaskan</b>	Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
✗	<b>Tidak memuaskan</b>	Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
T/D	<b>Tidak diamati</b>	Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK CHIKUNGUNYA				
No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
<b>I</b>	<b>ANAMNESIS</b>			
1	Sikap profesionalisme - Menunjukkan penghargaan - Empati - Kasih sayang - Menumbuhkan kepercayaan - Peka terhadap kenyamanan pasien - Memahami bahasa tubuh			
2	Menarik kesimpulan mengenai tipe demam			
3	Mencari gejala lain chikungunya: nyeri kepala, nyeri perut, anoreksi, gangguan kesadaran, konstipasi			
4	Mencari faktor-faktor yang mempermudah penularan: sanitasi lingkungan dan pribadi			
7	Mencari sumber penularan			
<b>II</b>	<b>PEMERIKSAAN FISIK</b>			
1	Sikap profesionalisme - Menunjukkan penghargaan - Empati - Kasih sayang - Menumbuhkan kepercayaan - Peka terhadap kenyamanan pasien - Memahami bahasa tubuh			
2	Menentukan kesan sakit			
3	Pengukuran tanda vital			
4	Pemeriksaan sklera			

5	Pemeriksaan konjungtiva palpebra			
6	Pemeriksaan rongga mulut/lidah			
7	Pemeriksaan leher limfadenopati			
8	Pemeriksaan nyeri sendi			
9	Pemeriksaan nyeri otot			
10	Mencari bekas gigitan serangga			
<b>III</b>	<b>USULAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM</b>			
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan (selektif dalam memilih jenis pemeriksaan)			
<b>IV</b>	<b>DIAGNOSIS</b>			
	Keterampilan dalam memberikan argumen dari diagnosis kerja yang ditegakkan			
<b>V</b>	<b>TATA LAKSANA PENGELOLAAN</b>			
1	Memilih jenis pengobatan atas pertimbangan keadaan klinis, ekonomi, nilai yang dianut pasien, pilihan pasien, dan efek samping			
2	Memberi penjelasan mengenai pengobatan yang akan diberikan			
3	Memantau hasil pengobatan			
<b>VI</b>	<b>PENCEGAHAN</b>			
	Menerangkan cara penularan, faktor-faktor yang mempermudah penularan, peran karier, dan vaksinasi.			

<p><b>Peserta dinyatakan</b></p> <p><input type="checkbox"/> Layak</p> <p><input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur</p>	<p style="text-align: center;"><b>Tanda tangan pembimbing</b></p>  <p style="text-align: center;">(Nama jelas)</p>
---	--

**PRESENTASI**

- *Power points*
- Lampiran : skor, dll

**Tanda tangan peserta didik**

(Nama Jelas)

<p><b>Kotak komentar</b></p>
------------------------------