

**Waktu**

Pencapaian kompetensi

Sesi di dalam kelas : 2 X 50 menit (*classroom session*)

Sesi dengan fasilitasi Pembimbing : 3 X 50 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi : 4 minggu (*facilitation and assessment*)\*

\* Satuan waktu ini merupakan perkiraan untuk mencapai kompetensi dengan catatan bahwa pelaksanaan modul dapat dilakukan bersamaan dengan modul lain secara komprehensif.

**Tujuan umum**

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

**Tujuan khusus**

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mengetahui dan mendiagnosis klinis lobar emfisema kongenital.
2. Mampu memberikan pengobatan lobar emfisema kongenital serta komplikasinya.
3. Mampu memberikan penyuluhan mengenai lobar emfisema kongenital.

**Strategi pembelajaran**

**Tujuan 1.** Mengetahui dan mendiagnosis klinis lobar emfisema kongenital.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Video and Computer-assisted Learning.*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- *Bedside teaching.*
- *Case study &/ case simulation*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

**Must to know key points** (sedapat mungkin pilih *specific features, signs & symptoms*):

- Anamnesis: faktor risiko dan gejala klinis yang relevan
- Mampu melakukan pemeriksaan fisis yang berkaitan dengan lobar emfisema kongenital
- Pemeriksaan penunjang (bila diperlukan)

**Tujuan 2.** Mampu memberikan pengobatan lobar emfisema kongenital serta komplikasinya

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Video and Computer-assisted Learning.*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- *Bedside teaching.*
- *Case study &/ case simulation*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

**Must to know key points:**

- Mampu memilih jenis pengobatan yang akan diberikan
- Mampu melakukan pengobatan terhadap komplikasi.

**Tujuan 3.** Mampu memberikan penyuluhan mengenai lobar emfisema kongenital.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

**Must to know key points:**

- Mampu melakukan tindakan-tindakan pencegahan
- Mampu menangani komplikasi yang terjadi

### **Persiapan Sesi**

- Materi presentasi dalam program *power point*:  
Lobar emfisema kongenital  
Slide  
1 : Pendahuluan  
2 : Patofisiologi  
3 : Manifestasi klinis  
4 : Diagnosis  
5 : Tatalaksana
- Kasus : Lobar emfisema kongenital
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
  - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
  - Tempat belajar (*training setting*): Poliklinik, bangsal dan ruang kelas.

### **Kepustakaan**

1. Boas S. Winniae GB. Emphysema and overinflation. Dalam: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, Stanton BF, penyunting. Nelson textbook of pediatrics. Edisi ke-18. Philadelphia: Saunders; 2007. h. 1779-80

2. Abel RM, Bush A, Chitty LS, Harcourt J, Nicholson AG. Congenital lung disease. Dalam: Chernick V, Boat TF, Wilmott RW, Bush A. *Kendig's disorders of the respiratory tract in children*. Edisi ke-7. Philadelphia: Elsevier Inc.; 2006. h. 280-316.
3. Bhandari A. Congenital malformations of the lung and the airway. Dalam: Panitch HB. *Pediatric pulmonology: the requisites in pediatrics*. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2005. h. 45-6.
4. Clements BS. Congenital malformation of the lungs and airway. Dalam: Taussig LM, Landau LI, penyunting. *Pediatric respiratory medicine*. St. Louis: Mosby; h. 1123.

## Kompetensi

Memahami dan melakukan tatalaksana Lobar emfisema kongenital pada anak

### Gambaran umum

Lobar emfisema kongenital adalah suatu keadaan dimana terjadi inflasi yang berlebihan pada satu atau lebih lobus paru. Kondisi ini ditemukan 25% dari seluruh kelahiran dan 50 % di antaranya bermanifestasi saat usia 1 bulan dan menjadi jarang memberikan gejala pada usia di atas 6 bulan. Kondisi ini dapat timbul pada semua lobus namun yang terbanyak terjadi pada lobus atas kiri paru. Diikuti oleh lobus atas dan tengah paru kanan. Penyakit jantung kongenital dapat juga menyertai kelainan yang timbul. Sebagian besar kasus (50%) kelainan berhubungan dengan tidak adanya kartilago bronkial, sementara kelainan yang lain merupakan kompresi ekstrinsik dari bronkus akibat kista bronkogenik, lipatan mukosa bronkial, mukus plak, *polyalveolar lobe* dan *volvulus of lobe*, hipoplastik paru dan atresia atau stenosis beronkial. Lobar emfisema kongenital dapat menyebabkan sesak pada saat lahir akibat obstruksi lokal. Kelainan ini umumnya bersifat familial.

Umumnya penyebab obstruksi tidak diketahui, namun mekanismenya adalah serupa dengan mekanisme ventil. Gejala dan tanda yang timbul adalah sesak napas, adanya tanda-tanda pendorongan berupa dada yang asimetris dengan hiperinflasi dan penurunan jumlah udara yang masuk ke paru yang terkena, terjadinya perpindahan mediastinal ke sisi kontralateral. Pada pemeriksaan fisis dapat terlihat adanya tanda-tanda pendorongan akibat emfisemanya, yaitu iktus kordis terlihat bergeser ke sisi yang sehat, trakea terdorong, sela iga melebar pada sisi yang sakit, dan pada auskultasi terdengar suara napas melemah pada sisi yang sakit dan *wheezing*. Pada pemeriksaan radiologis terlihat gambaran hiperaerasi pada satu sisi dan adanya tanda pendorongan.

Tatalaksana dapat berupa tindakan bedah apabila dijumpai sesak dan sianosis. Pada keadaan yang tidak gawat darurat, pasien dapat diobservasi saja dengan memberikan *high frequency ventilator* sementara menyiapkan tindakan bedah.

### Contoh kasus

#### STUDI KASUS: LOBAR EMFISEMA KONGENITAL

##### Arahan

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Bila yang lain dalam kelompok sudah selesai membaca, jawab pertanyaan dari studi kasus. 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 tentang studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

## Studi kasus

Bayi usia 1 bulan datang dengan sesak napas tiba-tiba.

## Penilaian

1. Apa yang anda lakukan selanjutnya dan mengapa?

## Diagnosis

### Jawaban:

- Anamnesis identifikasi lama sakit .
- Nilai keadaan klinis: sianosis, bentuk dada, retraksi, grunting, cuping hidung.
- Rontgen toraks, darah perifer lengkap.

### Hasil penilaian yang ditemukan pada keadaan tersebut adalah:

Pasien terlihat sangat sesak, retraksi (+), dinding dada asimetris dan tampak hiperinflasi, grunting dan dijumpai napas cuping hidung.

Pada pemeriksaan fisik ditemukan suara napas menurun. Pada rontgen toraks ditemukan tanda-tanda pendorongan dan mediastinum terdorong ke sisi kontralateral.

2. Berdasarkan penemuan diatas, apakah diagnosis pada kasus diatas?

### Jawaban:

Lobar emfisema kongenital

## Tatalaksana

3. Berdasarkan diagnosis, apakah rencana penatalaksanaan pada pasien ini?

### Jawaban:

- Oksigen
- Konsul bedah untuk tindakan torakotomi

## Tujuan pembelajaran

Proses, materi dan metode pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengenali dan menatalaksana lobar emfisema kongenital seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Mengenal dan mendiagnosis klinis lobar emfisema kongenital.
2. Mampu memberikan pengobatan lobar emfisema kongenital serta komplikasinya
3. Mampu memberikan penyuluhan mengenai lobar emfisema kongenital.

## 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* dimana pengajar 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 menatalaksana lobar emfisema kongenital. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (*Peer-assisted Learning*) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur tersebut pada model anatomi.
- 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)
- Setelah mencapai tingkatan kompeten pada model maka peserta didik akan diminta untuk melaksanakan penatalaksanaan lobar emfisema kongenital, melalui 3 tahapan:
  1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur
  2. Menjadi asisten instruktur
  3. Melaksanakan mandiri di bawah pengawasan langsung dari instruktur
 Peserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tatalaksana lobar emfisema kongenital apabila instruktur telah melakukan penilaian kinerja dengan menggunakan Daftar Tilik Penilaian Kinerja dan dinilai memuaskan
- 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

### Instrumen penilaian

- **Kuesioner awal**

**Instruksi: Pilih B bila pernyataan Benar dan S bila pernyataan Salah**

1. Lobar emfisema kongenital adalah suatu keadaan dimana terjadi inflasi yang berlebihan pada satu atau lebih lobus paru. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
2. Lobar emfisema kongenital paling banyak timbul pada usia diatas 6 bulan. B/S. Jawaban S. Tujuan 1.
3. Sebagian besar kasus berhubungan dengan tidak adanya kartilago bronkial. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.
4. Lobar emfisema kongenital umumnya bersifat familial. B/S. Jawaban B. Tujuan 1.

- **Kuesioner tengah**

**MCQ:**

1. Penyakit kongenital yang sering berhubungan dengan lobar emfisema kongenital adalah
  - a. Kelainan jantung kongenital
  - b. Laringomalasia
  - c. Agenesis paru
  - d. Fistula trakeoesofagus
  - e. Semua benar
2. Gejala dan tanda klinis yang ditemukan pada lobar emfisema kongenital adalah:
  - a. Dada asimetris
  - b. Sesak napas

- c. Suara napas menurun
  - d. Wheezing
  - e. Semua benar
3. Tindakan pada lobar emfisema kongenital adalah:
- a. Harus dilakukan tindakan bedah
  - b. Observasi dengan *high frequency ventilator*
  - c. terapi medikamentosa bronkodilator
  - d. a dan b
  - e. a dan c

Jawaban:

- 1. A
- 2. E
- 3. B

## PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)

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

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

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

PENUNTUN BELAJAR LOBAR EMFISEMA KONGENITAL						
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: biasanya sesak.					
3.	Sudah berapa lama sesaknya?					
4.	Apakah disertai dengan kebiruan di sekitar mulut?					
<b>II.</b>	<b>PEMERIKSAAN JASMANI</b>					
1.	Terangkan bahwa akan dilakukan pemeriksaan jasmani.					
2.	Lakukan pemeriksaan berat badan dan panjang badan.					
3.	Tentukan keadaan sakit: ringan/sedang/berat.					
4.	Lakukan pengukuran tanda vital: Kesadaran, tekanan darah, laju nadi, laju pernapasan, dan suhu tubuh					
5.	Apakah terdapat sesak/dispnea?					
6.	Apakah terdapat sianosis?					
7.	Pemeriksaan toraks: apakah terdapat tanda-tanda pendorongan?					
8.	Pemeriksaan jantung, abdomen, dan ekstremitas: adakah kelainan?					
<b>III.</b>	<b>PEMERIKSAAN PENUNJANG</b>					
	Pemeriksaan foto toraks AP dan lateral.					

<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>					
1.	Berdasarkan hasil anamnesis: sebutkan.					
2.	Berdasarkan hasil pemeriksaan jasmani: sebutkan.					
3.	Interpretasi foto toraks AP dan lateral: adakah tanda-tanda emfisema.					
<b>V.</b>	<b>TATALAKSANA</b>					
1.	Terapi simptomatik					
2.	Pemberian <i>high frequency ventilator</i> .					
3.	Tindakan bedah berupa lobektomi.					
<b>VI.</b>	<b>PENCEGAHAN</b>					
	Tidak ada pencegahan yang spesifik.					



## 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 LOBAR EMFISEMA KONGENITAL

No	Kegiatan/langkah klinik	Hasil Penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
<b>I. ANAMNESIS</b>				
1.	Sikap profesionalisme – menunjukkan penghargaan – empati – kasih sayang – menumbuhkan kepercayaan – peka terhadap kenyamanan pasien – memahami bahasa tubuh.			
2.	Mencari gejala penyakit.			
3.	Mencari penyulit.			
4.	Upaya penegakan diagnosis.			
<b>II. PEMERIKSAAN FISIS</b>				
1.	Sikap profesionalisme – menunjukkan penghargaan – empati – kasih sayang – menumbuhkan kepercayaan – peka terhadap kenyamanan pasien – memahami bahasa tubuh.			
2.	Menentukan keadaan umum pasien.			
3.	Mengidentifikasi tanda penyakit.			
<b>III. PEMERIKSAAN PENUNJANG</b>				
	Keterampilan dalam memilih rencana pemeriksaan (selektif dalam memilih			

	jenis pemeriksaan) yang sesuai dengan diagnosis kerja, untuk menyingkirkan diagnosis banding, dan untuk penyulit.			
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>			
	Keterampilan dalam memberikan argumen terhadap diagnosis kerja yang ditegakkan serta diagnosis banding.			
<b>V.</b>	<b>TATA LAKSANA</b>			
1.	Memberi penjelasan mengenai pengobatan yang akan diberikan.			
2.	Memilih jenis pengobatan atas pertimbangan keadaan klinis, ekonomi, nilai yang dianut pasien, pilihan pasien, dan efek samping.			
3.	Memantau hasil pengobatan.			
<b>VI.</b>	<b>PROGNOSIS</b>			
1.	Memperkirakan prognosis penyakit.			
2.	Mengidentifikasi faktor-faktor yang memperbaiki dan memperburuk prognosis.			

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

**Tanda tangan peserta didik**

**PRESENTASI;**

- Power points
- Lampiran ( skor, dll)

( Nama jelas )

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