

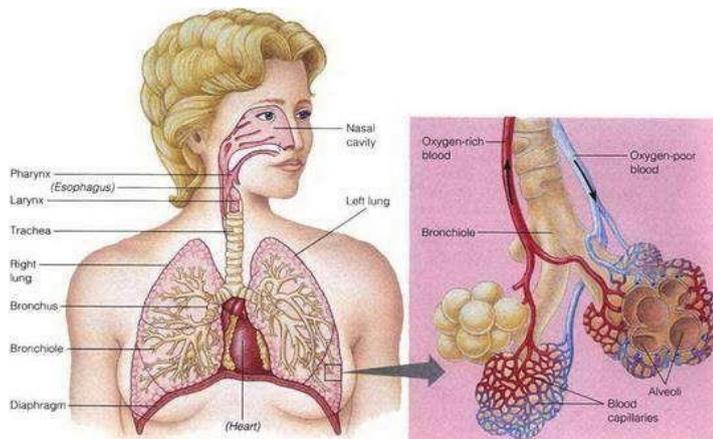


UNTAR

FAKULTAS
KEDOKTERAN

SISTEM RESPIRASI

MODUL UNTUK MAHASISWA



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA 2020

Hak Cipta Dilindungi Undang – undang
Dilarang memperbanyak, mencetak dan menerbitkan
Sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara dan
Bentuk apapun juga tanpa seijin penulis dan penerbit

Diterbitkan:

Edisi pertama, Tahun 2009
Edisi kedua, Tahun 2010
Edisi ketiga, Tahun 2011
Edisi keempat, Tahun 2012
Edisi kelima, Tahun 2013
Edisi keenam, Tahun 2014

Edisi ketujuh, Tahun 2015
Edisi kedelapan , Tahun 2016
Edisi ke sembilan , Tahun 2017
Edisi ke sepuluh, Tahun 2018
Edisi ke sebelas, Tahun 2019

Judul

Blok Sistem Respirasi
Pedoman Untuk Mahasiswa
Edisi Revisi ke ke dua belas Tahun 2020

Tim Penyusun Modul :

dr. Susy Olivia Lontoh, M.Biomed
dr Tjie Haming Setiadi, SpKFR
dr.Mira Amaliah, SpTHT-KL
dr. Fransiska,SpA
dr. Herwanto,SpA

Penerbitan ini dikelola oleh:

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Cover oleh: Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara (sumber gambar Campbell et al.199)

ISBN : 978-602-076-83-2

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karuniaNya, sehingga tim penyusun dapat menyusun buku modul blok sistem respirasi. Buku modul ini merupakan modul edisi ke-duabelas dan disusun dengan standard kompetensi yang harus dimiliki dokter umum. Penyusunan buku modul ini ditujukan untuk menjadi panduan dalam proses pembelajaran blok Sistem Respirasi 2020. Dalam modul ini akan dibahas mengenai tujuan pembelajaran blok respirasi, kegiatan belajar yang terdiri dari model pembelajaran jarak jauh (PJJ), tutor online, pleno disertai penjelasan narasumber dan jadwal pelaksanaan blok respirasi. Diharapkan dengan panduan dari buku modul blok respirasi, maka dapat lebih meningkatkan kelancaran proses pembelajaran dan teringerasinya antar disiplin ilmu yang terkait dalam blok respirasi.

Kepada rekan-rekan sejawat yang telah membantu penyusunan modul kami ucapkan terima kasih. Semoga buku modul ini dapat berguna para tutor dan mahasiswa/i dalam blok sistem respirasi. Mohon maaf atas kekurangan pada modul respirasi dan kami mengharapkan pendapat, saran serta kritikan yang dapat berguna untuk kesempurnaan penyusunan buku modul ini.

Tim Penyusun Blok Sistem Respirasi
5 April 2020

DAFTAR ISI

Kata pengantar.....	i
Daftar isi.....	ii
Pendahuluan.....	1
Kompetensi Yang Ingin Dicapai	2
Tingkat kemampuan Yang Diharapkan Dicapai.....	10
Daftar Masalah.....	11
Daftar Penyakit Blok Sistem Respirasi.....	12
Kompetensi Sistem Respirasi	14
Kompetensi Klinis Sistem Respirasi	16
Pre-assesment/ Pre-requisites.....	17
Sasaran Pembelajaran (Learning Objectives).....	19
Lingkup Bahasan.....	20
Penilaian Tingkat Krmampuan Kognitif.....	21
Matriks Metode Pencapaian Tujuan Pembelajaran.....	22
Metode Pembelajaran	25
Jadwal	28
Masalah Pemicu 1	37
Masalah Pemicu 2.....	38
Masalah Pemicu 3.....	39
Masalah Pemicu 4... ..	40
Masalah Pemicu 5.....	41
Masalah Pemicu 6	42
Daftar Rujukan	43
Sarana Penunjang	46
Evaluasi.....	48
Panduan Instruktur Laboratorium Ketrampilan Medik.....	49
Daftar Tilik KKD Sistem Respirasi	52
Uraian Butir Penilaian Tutor Mahasiswa	62
Daftar Tilik Penilaian Tutorial Mahasiswa	63
Evaluasi Mahasiswa Terhadap Pelaksanaan Blok	64

PENDAHULUAN

Saat ini, kurikulum di fakultas Kedokteran yaitu kurikulum berbasis kompetensi, dengan menggunakan Problem Based Learning sebagai metode pembelajaran. Perubahan kurikulum ini bertujuan untuk menghasilkan dokter yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dapat mengikuti perkembangan ilmu kedokteran yang berkembang secara *mega speed*.

Sistem respirasi merupakan salah satu pokok bahasan yang harus dicapai berdasarkan Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI). Blok sistem respirasi yang mengelaborasi mengenai penyakit terkait sistem pernapasan manusia diselenggarakan di semester 6. Cabang ilmu yang terkait dalam blok sistem respirasi adalah anatomi, histologi, fisiologi, biologi biokimia molekuler, mikrobiologi, parasitologi, farmakologi, patologi anatomi, patologi klinik, radiologi, ilmu gizi, ilmu penyakit anak, ilmu penyakit dalam, ilmu penyakit paru dan ilmu penyakit THT-KL.

Tujuan Pembelajaran

Blok sistem respirasi bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa dengan prinsip dasar dalam merencanakan tatalaksana dan melakukan manajemen kelainan pada sistem respirasi

KOMPETENSI YANG INGIN DICAPAI

Setelah menyelesaikan blok sistem respirasi, mahasiswa diharapkan mempunyai kompetensi sesuai dengan Standar Kompetensi Dokter Indonesia Konsil Kedokteran Indonesia 2012, yang meliputi:

Area Kompetensi 1: Profesionalitas yang luhur

1. Berke-Tuhan-an (Yang Maha Esa/Yang Maha Kuasa)
2. Bermoral, beretika, dan berdisiplin
3. Berprilaku profesional

Area Kompetensi 2: Mawas diri dan pengembangan diri

4. Menerapkan mawas diri
5. Mempraktikkan belajar sepanjang hayat
6. Mengembangkan pengetahuan

Area Kompetensi 3: Komunikasi efektif

7. Berkomunikasi dengan pasien dan keluarga
8. Berkomunikasi dengan mitra kerja

Area Kompetensi 4: Pengelolaan Informasi

9. Mengakses dan menilai informasi dan pengetahuan

Area kompetensi 5: Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran

10. Menerapkan ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif.

Area Kompetensi 6 : Ketrampilan Klinis

11. Melakukan prosedur diagnosis
12. Melakukan prosedur penatalaksanaan masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif

Area Kompetensi 7 : Pengelolaan Masalah Kesehatan

13. Melaksanakan promosi kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat
14. Melaksanakan pencegahan dan deteksi dini terjadinya masalah kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat
15. Melakukan penatalaksanaan masalah kesehatan individu, keluarga dan masyarakat

KOMPETENSI KHUSUS

• Area kompetensi 1: Profesionalitas yang luhur

1.1 Kompetensi Inti

Mampu melaksanakan praktik kedokteran yang profesional sesuai dengan nilai dan prinsip ke-Tuhan-an, moral luhur, etika, disiplin, hukum, dan sosial budaya.

1.2. Lulusan Dokter Mampu

1. Berke-Tuhan-an (Yang Maha Esa/Yang Maha Kuasa)

- Bersikap dan berperilaku yang berke-Tuhan-an dalam praktik kedokteran
- Bersikap bahwa yang dilakukan dalam praktik kedokteran merupakan upaya maksimal

2. Bermoral, beretika, dan berdisiplin

- Bersikap dan berperilaku sesuai dengan standar nilai moral yang luhur dalam praktik kedokteran
- Bersikap sesuai dengan prinsip dasar etika kedokteran dan kode etik kedokteran Indonesia

- Mampu mengambil keputusan terhadap dilema etik yang terjadi pada pelayanan kesehatan individu, keluarga dan masyarakat
- Bersikap disiplin dalam menjalankan praktik kedokteran dan bermasyarakat

3. Berperilaku profesional

- Menunjukkan karakter sebagai dokter yang profesional
- Bersikap dan berbudaya menolong
- Mengutamakan keselamatan pasien
- Mampu bekerja sama intra- dan interprofesional dalam tim pelayanan kesehatan demi keselamatan pasien
- Melaksanakan upaya pelayanan kesehatan dalam kerangka sistem kesehatan nasional dan global

• Area kompetensi 2: Mawas diri dan pengembangan diri

2.1. Kompetensi Inti

Mampu melakukan praktik kedokteran dengan menyadari keterbatasan, mengatasi masalah personal, mengembangkan diri, mengikuti penyegaran dan peningkatan pengetahuan secara berkesinambungan serta mengembangkan pengetahuan demi keselamatan pasien.

2.2. Lulusan Dokter Mampu

1. Menerapkan mawas diri

- Mengenali dan mengatasi masalah keterbatasan fisik, psikis, sosial dan budaya diri sendiri
- Tanggap terhadap tantangan profesi
- Menyadari keterbatasan kemampuan diri dan merujuk kepada yang lebih mampu
- Menerima dan merespons positif umpan balik dari pihak lain untuk pengembangan diri

2. Mempraktikkan belajar sepanjang hayat

- Menyadari kinerja profesionalitas diri dan mengidentifikasi kebutuhan belajar untuk mengatasi kelemahan
- Berperan aktif dalam upaya pengembangan profesi

3. Mengembangkan pengetahuan baru

- Melakukan penelitian ilmiah yang berkaitan dengan masalah kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat serta mendiseminasikan hasilnya

• **Area kompetensi 3: Komunikasi efektif**

3.1 Kompetensi Inti

Mampu menggali dan bertukar informasi secara verbal dan nonverbal dengan pasien pada semua usia, anggota keluarga, masyarakat, kolega, dan profesi lain

3.2 Lulusan Dokter Mampu

1. Berkomunikasi dengan pasien dan keluarganya

- Membangun hubungan melalui komunikasi verbal dan nonverbal
- Berempati secara verbal dan nonverbal
- Berkomunikasi dengan menggunakan bahasa yang santun dan dapat dimengerti
- Mendengarkan dengan aktif untuk menggali permasalahan kesehatan secara holistik dan komprehensif
- Menyampaikan informasi yang terkait kesehatan (termasuk berita buruk, informed consent) dan melakukan konseling dengan cara yang santun, baik dan benar
- Menunjukkan kepekaan terhadap aspek biopsikososiokultural dan spiritual pasien dan keluarga

2. Berkomunikasi dengan mitra kerja (sejawat dan profesi lain)

- Melakukan tatalaksana konsultasi dan rujukan yang baik dan benar
- Membangun komunikasi interprofesional dalam pelayanan kesehatan
- Memberikan informasi yang sebenarnya dan relevan kepada penegak hukum, perusahaan asuransi kesehatan, media massa dan pihak lainnya jika diperlukan
- Mempresentasikan informasi ilmiah secara efektif

• **Area Kompetensi 4: Pengelolaan Informasi**

4.1. Kompetensi Inti

Mampu memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dan informasi kesehatan dalam praktik kedokteran.

4.2. Lulusan Dokter Mampu

1. Mengakses dan menilai informasi dan pengetahuan

- Memanfaatkan teknologi informasi komunikasi dan informasi kesehatan untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan
- Memanfaatkan keterampilan pengelolaan informasi kesehatan untuk dapat belajar sepanjang hayat

• **Area kompetensi 5: Landasan ilmiah ilmu kedokteran**

5.1. Kompetensi Inti

- Mampu menyelesaikan masalah kesehatan berdasarkan landasan ilmiah ilmu kedokteran dan kesehatan yang mutakhir untuk mendapat hasil yang optimum.

5.2 Lulusan Dokter Mampu

- Menerapkan ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang terkini untuk mengelola masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif.
- Menerapkan prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang berhubungan dengan terjadinya masalah kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat
- Menerapkan prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang berhubungan dengan prevensi masalah kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat
- Menerapkan prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas untuk menentukan prioritas masalah kesehatan pada individu, keluarga, dan masyarakat
- Menerapkan prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran

Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang berhubungan dengan terjadinya masalah kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat

- Menggunakan data klinik dan pemeriksaan penunjang yang rasional untuk menegakkan diagnosis
- Menggunakan alasan ilmiah dalam menentukan penatalaksanaan masalah kesehatan berdasarkan etiologi, patogenesis, dan patofisiologi
- Menentukan prognosis penyakit melalui pemahaman prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas
- Menerapkan prinsip-prinsip ilmu Biomedik, ilmu Humaniora, ilmu Kedokteran Klinik, dan ilmu Kesehatan Masyarakat/Kedokteran Pencegahan/Kedokteran Komunitas yang berhubungan dengan rehabilitasi medik dan sosial pada individu, keluarga dan masyarakat
- Mempertimbangkan kemampuan dan kemauan pasien, bukti ilmiah kedokteran, dan keterbatasan sumber daya dalam pelayanan kesehatan untuk mengambil keputusan

- **Area kompetensi 6: Ketrampilan klinis**

6.1 Kompetensi Inti

Mampu melakukan prosedur klinis yang berkaitan dengan masalah kesehatan dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien, keselamatan diri sendiri, dan keselamatan orang lain.

6.2 Lulusan Dokter Mampu

1. Melakukan prosedur diagnosis

- Melakukan dan menginterpretasi hasil auto-, allo- dan hetero-anamnesis, pemeriksaan fisik umum dan khusus sesuai dengan masalah pasien
- Melakukan dan menginterpretasi pemeriksaan penunjang dasar dan mengusulkan pemeriksaan penunjang lainnya yang rasional

2. Melakukan prosedur penatalaksanaan masalah kesehatan secara holistik dan komprehensif

- Melakukan edukasi dan konseling
- Melaksanakan promosi kesehatan

- Melakukan tindakan medis preventif
- Melakukan tindakan medis kuratif
- Melakukan tindakan medis rehabilitatif
- Melakukan prosedur proteksi terhadap hal yang dapat membahayakan diri sendiri dan orang lain
- Melakukan tindakan medis pada kedaruratan klinis dengan menerapkan prinsip keselamatan pasien
- Melakukan tindakan medis dengan pendekatan medikolegal terhadap masalah kesehatan/kecederaan yang berhubungan dengan hukum

- **Area kompetensi 7: Pengelolaan masalah kesehatan**

7.1 Kompetensi Inti

Mampu mengelola masalah kesehatan individu, keluarga maupun masyarakat secara komprehensif, holistik, terpadu dan berkesinambungan dalam konteks pelayanan kesehatan primer.

7.2 Lulusan Dokter Mampu

1. Melaksanakan promosi kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat
 - Mengidentifikasi kebutuhan perubahan pola pikir, sikap dan perilaku, serta modifikasi gaya hidup untuk promosi kesehatan pada berbagai kelompok umur, agama, masyarakat, jenis kelamin, etnis, dan budaya
 - Merencanakan dan melaksanakan pendidikan kesehatan dalam rangka promosi kesehatan di tingkat individu, keluarga, dan masyarakat
2. Melaksanakan pencegahan dan deteksi dini terjadinya masalah kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat
 - Melakukan pencegahan timbulnya masalah kesehatan
 - Melakukan kegiatan penapisan faktor risiko penyakit laten untuk mencegah dan memperlambat timbulnya penyakit
 - Melakukan pencegahan untuk memperlambat progresi dan timbulnya komplikasi penyakit dan atau kecacatan
3. Melakukan penatalaksanaan masalah kesehatan individu, keluarga dan masyarakat

- Menginterpretasi data klinis dan merumuskannya menjadi diagnosis
- Menginterpretasi data kesehatan keluarga dalam rangka mengidentifikasi masalah kesehatan keluarga
- Memilih dan menerapkan strategi penatalaksanaan yang paling tepat berdasarkan prinsip kendali mutu, biaya dan berbasis bukti
- Mengelola masalah kesehatan secara mandiri dan bertanggung jawab (lihat Daftar Pokok Bahasan dan Daftar Penyakit) dengan memperhatikan prinsip keselamatan pasien
- Mengkonsultasikan dan/atau merujuk sesuai dengan standar pelayanan medis yang berlaku (lihat Daftar Penyakit)
- Membuat instruksi medis tertulis secara jelas, lengkap, tepat, dan dapat dibaca
- Menulis resep obat secara bijak dan rasional (tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat frekwensi dan cara pemberian, serta sesuai kondisi pasien), jelas, lengkap, dan dapat dibaca.
- Mengidentifikasi berbagai indikator keberhasilan pengobatan, memonitor perkembangan penatalaksanaan, memperbaiki, dan mengubah terapi dengan tepat
- Menentukan prognosis masalah kesehatan pada individu, keluarga, dan masyarakat
- Melakukan rehabilitasi medik dasar dan rehabilitasi sosial pada individu, keluarga, dan masyarakat
- Menerapkan prinsip-prinsip epidemiologi dan pelayanan kedokteran secara komprehensif, holistik, dan berkesinambungan dalam mengelola masalah kesehatan

TINGKAT KEMAMPUAN YANG DIHARAPKAN DICAPAI

Daftar penyakit dibawah ini berdasarkan tingkat kemampuan yang harus dicapai pada akhir blok respirasi. Tingkat kemampuan yang harus dicapai adalah:

Tingkat Kemampuan 1: mengenali dan menjelaskan

Lulusan dokter mampu mengenali dan menjelaskan gambaran klinik penyakit, dan mengetahui cara yang paling tepat untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai penyakit tersebut, selanjutnya menentukan rujukan yang paling tepat bagi pasien. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 2: mendiagnosis dan merujuk

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik terhadap penyakit tersebut dan menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 3: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan awal, dan merujuk

3A. Bukan gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan yang bukan gawat darurat. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

3B. Gawat darurat

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan memberikan terapi pendahuluan pada keadaan gawat darurat demi menyelamatkan nyawa atau mencegah keparahan dan/atau kecacatan pada pasien. Lulusan dokter mampu menentukan rujukan yang paling tepat bagi

penanganan pasien selanjutnya. Lulusan dokter juga mampu menindaklanjuti sesudah kembali dari rujukan.

Tingkat Kemampuan 4: mendiagnosis, melakukan penatalaksanaan secara mandiri dan tuntas

Lulusan dokter mampu membuat diagnosis klinik dan melakukan penatalaksanaan penyakit tersebut secara mandiri dan tuntas.

4A. Kompetensi yang dicapai pada saat lulus dokter

4B. Profisiensi (kemahiran) yang dicapai setelah selesai internsip dan/atau Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)

Dengan demikian didalam Daftar Penyakit ini level kompetensi tertinggi adalah 4A

DAFTAR MASALAH

Dalam melaksanakan praktik kedokteran, dokter bekerja berdasarkan keluhan atau masalah pasien/klien, kemudian dilanjutkan dengan penelusuran riwayat penyakit, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang. Dalam melaksanakan semua kegiatan tersebut, dokter harus memperhatikan kondisi pasien secara holistik dan komprehensif, juga menjunjung tinggi profesionalisme serta etika profesi di atas kepentingan/keuntungan pribadi. Selama pendidikan, mahasiswa perlu dipaparkan pada berbagai masalah, keluhan/gejala tersebut, serta dilatih cara menanganinya.

Sistem Respirasi dan Kardiovaskular			
1	Bersin-bersin	11	Tersedak
2	Pilek (ingusan)	12	Benda asing dalam kerongkongan
3	Mimisan	13	Batuk (kering, berdahak, darah)
4	Hidung tersumbat	14	Sakit/nyeri dada
5	Hidung berbau	15	Berdebar-debar
6	Benda asing dalam hidung	16	Sesak napas atau napas pendek
7	Suara sengau	17	Napas berbunyi
8	Nyeri menelan	18	Sumbatan jalan napas
9	Suara serak	19	Kebiruan
10	Suara hilang		

Sumber: Standar Kompetensi Dokter Indonesia Konsil Kedokteran Indonesia 2012

DAFTAR PENYAKIT BLOK SISTEM RESPIRASI

No	Daftar Penyakit	Tingkat Kemampuan
HIDUNG		
<i>Hidung dan Sinus Hidung</i>		
86	Deviasi septum hidung	2
87	Furunkel pada hidung	4A
88	Rhinitis akut	4A
89	Rhinitis vasomotor	4A
90	Rhinitis alergika	4A
91	Rhinitis kronik	3A
92	Rhinitis medikamentosa	3A
93	Sinusitis	3A
94	Sinusitis frontal akut	2
95	Sinusitis maksilaris akut	2
96	Sinusitis kronik	3A
97	Benda asing	4A
98	Epistaksis	4A
99	Etmoiditis akut	1
100	Polip	2
<i>Kepala dan Leher</i>		
101	Fistula dan kista brankial lateral dan medial	2
102	Higroma kistik	2

No	Daftar Penyakit	Tingkat Kemampuan
1	Influenza	4A
2	Pertusis	4A
3	<i>Acute Respiratory distress syndrome (ARDS)</i>	3B
4	SARS	3B
5	Flu burung	3B
Laring dan Faring		
6	Faringitis	4A
7	Tonsilitis	4A
8	Laringitis	4A
9	Hipertrofi adenoid	2
10	Abses peritonsilar	3A
11	<i>Pseudo-croup acute epiglottitis</i>	3A
12	Difteria (THT)	3B
13	Karsinoma laring	2
14	Karsinoma nasofaring	2
Trakea		
15	Trakeitis	2
16	Aspirasi	3B
17	Benda asing	2
Paru		
18	Asma bronkial	4A
19	Status asmatikus (asma akut berat)	3B
20	Bronkitis akut	4A
21	Bronkiolitis akut	3B
22	Bronkiektasis	3A
23	Displasia bronkopulmonar	1
24	Karsinoma paru	2
25	Pneumonia, bronkopneumonia	4A
26	Pneumonia aspirasi	3B
27	Tuberkulosis paru tanpa komplikasi	4A
28	Tuberkulosis dengan HIV	3A
29	<i>Multi Drug Resistance (MDR) TB</i>	2
30	<i>Pneumothorax ventil</i>	3A
31	<i>Pneumothorax</i>	3A
32	Efusi pleura	2
33	Efusi pleura masif	3B
34	Emfisema paru	3A

35	Atelektasis	2
36	Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) eksaserbasi akut	3B
37	Edema paru	3B
38	Infark paru	1
39	Abses paru	3A
40	Emboli paru	1
41	Kistik fibrosis	1
42	<i>Haemothorax</i>	3B
43	Tumor mediastinum	2
44	Pnemokoniatis	2
45	Penyakit paru intersisial	1
46	<i>Obstructive Sleep Apnea (OSA)</i>	1

KOMPETENSI KETRAMPILAN

Tingkat kemampuan 1 (*Knows*): Mengetahui dan menjelaskan

Lulusan dokter mampu menguasai pengetahuan teoritis termasuk aspek biomedik dan psikososial keterampilan tersebut sehingga dapat menjelaskan kepada pasien/klien dan keluarganya, teman sejawat, serta profesi lainnya tentang prinsip, indikasi, dan komplikasi yang mungkin timbul. Keterampilan ini dapat dicapai mahasiswa melalui perkuliahan, diskusi, penugasan, dan belajar mandiri, sedangkan penilaiannya dapat menggunakan ujian tulis.

Tingkat kemampuan 2 (*Knows How*): Pernah melihat atau didemonstrasikan

Lulusan dokter menguasai pengetahuan teoritis dari keterampilan ini dengan penekanan pada *clinical reasoning* dan *problem solving* serta berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan langsung pada pasien/masyarakat. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 2 dengan menggunakan ujian tulis pilihan berganda atau penyelesaian kasus secara tertulis dan/atau lisan (*oral test*).

Tingkat kemampuan 3 (*Shows*): Pernah melakukan atau pernah menerapkan di bawah supervisi

Lulusan dokter menguasai pengetahuan teori keterampilan ini termasuk latar belakang biomedik dan dampak psikososial keterampilan tersebut, berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan langsung pada pasien/masyarakat, serta berlatih keterampilan tersebut pada alat peraga dan/atau *standardized patient*. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 3 dengan menggunakan *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) atau *Objective Structured Assessment of Technical Skills* (OSATS).

Tingkat kemampuan 4 (*Does*): Mampu melakukan secara mandiri

Lulusan dokter dapat memperlihatkan keterampilannya tersebut dengan menguasai seluruh teori, prinsip, indikasi, langkah-langkah cara melakukan, komplikasi, dan pengendalian komplikasi. Selain pernah melakukannya di bawah supervisi, pengujian keterampilan tingkat kemampuan 4 dengan menggunakan *Workbased Assessment* misalnya mini-CEX, *portfolio*, *logbook*, dsb.

4A. Keterampilan yang dicapai pada saat lulus dokter

4B. Profisiensi (kemahiran) yang dicapai setelah selesai internsip dan/atau Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan (PKB)

Dengan demikian di dalam Daftar Keterampilan Klinis ini tingkat kompetensi tertinggi

adalah 4A.

DAFTAR KETRAMPILAN KLINIS BLOK SISTEM RESPIRASI

No	Keterampilan	Tingkat Keterampilan
	Pemeriksaan Fisik	
1	Inspeksi leher	4A
2	Palpasi kelenjar ludah	4A
3	Palpasi nodus limfatikus brakialis	4A
4	Penilaian respirasi	4A
5	Inspeksi dada	4A
6	Palpasi dada	4A
7	Perkusi dada	4A
8	Auskultasi dada	4A
	Pemeriksaan diagnostik	
9	Uji fungsi paru/spirometri dasar	4A
10	Interpretasi Rontgen/foto toraks	4A
11	Persiapan, pemeriksaan sputum, dan interpretasinya (Gram dan Ziehl Nielsen [BTA])	4A
12	Terapi inhalasi/nebulisasi	4A
13	Interprestasi radiologi sinus	3

KARAKTERISTIK MAHASISWA DAN PRASYARAT

KARAKTERISTIK MAHASISWA

Mahasiswa yang mengikuti pembelajaran blok sistem respirasi adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara semester IV

PRASYARAT

Mahasiswa yang dapat mengikuti pembelajaran blok sistem respirasi adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang sudah mengikuti blok-blok di semester I dan II.

TATA TERTIB

1. Mahasiswa wajib hadir tepat waktu pada setiap kegiatan PJJ blok Respirasi.
2. Bersikap dan berperilaku sopan serta tertib dan aktif mengikuti kegiatan/diskusi
3. Mahasiswa dilarang :
 - A. Bermain game saat dilakukan kegiatan perkuliahan/diskusi online
 - B. Merekam, menfoto dan meyebarkan kadaver saat praktikum anatomi
3. Setiap mahasiswa wajib mengikuti semua test/ujian pada waktu yang telah ditentukan.
4. Sistem pembelajaran Jarak jauh Blok Respirasi mulai tanggal 20 April 2020 sampai 19 Mei 2020
5. Mahasiswa harap memperhatikan jadwal PJJ.
6. Mahasiswa wajib mengikuti kegiatan pembelajaran jarak jauh, diskusi online serta kuliah narasumber
7. Untuk PJJ ini , seperti biasa ada Ketua Kelas. Masing masing kelompok diharapkan menentukan ketua kelompok selama blok Respirasi berlangsung
8. Kuliah akan dilaksanakan dengan Ig live atau Zoom atau mandiri. Jika ada kuliah tambahan dari narasumber maka jadwal perkuliahan akan diberitahu selanjutnya.
9. Mahasiswa juga belajar mandiri dan diharapkan aktif.
10. Bahan kuliah akan dibagikan ke ketua kelompok atau bisa dilihat dilintar.
11. Diskusi :
 - a. Akan dilaksanakan sekali pertemuan untuk setiap pemicu.

- b. Diskusi tetap menggunakan prinsip seven jump
 - c. Waktu pelaksanaan diskusi sudah ditetapkan, masing masing kelompok akan dibimbing oleh tutor. Sebelum proses diskusi dimulai mahasiswa membaca pemicu
 - d. Pada diskusi masing masing kelompok menentukan ketua dan sekretaris masing-masing pemicu
 - e. Setelah diskusi pada pertemuan I dan didapatkan LI. Hasil diskusi pada pertemuan I dikumpulkan dalam bentuk word.
 - f. Masing-masing kelompok mendiskusikan secara mandiri hasil LI yang telah didapat.
 - g. Masing Masing Kelompok Membuat Jawaban Terhadap LI. Hasil LI Yang Didapat dibuat dalam bentuk word atau ppt .
 - h. Hasil Jawaban LI Dikumpulkan Via Email Blok Respirasi. Batas waktu pengumpulan paling lambat satu hari sebelum pleno sampai pukul 12.00 WIB. Jangan Lupa Saat Mengirim Menuliskan subyek email : Hasil Diskusi Kelompok.....Pemicu....(contoh Hasil Diskusi Kelompok 3 Pemicu 1)
12. Pleno : dilaksanakan via Ig Live. Jika narasumber tidak dapat melakukan pleno via Ig live maka jawaban pertanyaan dilakukan via Email.
13. Sebelum pleno diharapkan mahasiswa memberikan pertanyaan terkait hasil diskusi pada pada pemicu. Pertanyaan dikumpulkan perkelompok. Pertanyaan tersebut dikirim via Email blok respirasi, dengan menulis subject email : pertanyaan kelompok ...Pemicu...). Batas pengumpulan pertanyaan satu hari sebelum pleno. Pertanyaan boleh dikumpulkan bersamaan dengan pengumpulan ppt hasil LI.
14. Pertanyaan terkait materi pemicu dapat ditanyakan ke narasumber dapat melalui email blok respirasi. Dengan menyebut pertanyaan ditujukan kepada dosen pengajar
15. Mahasiswa tetap membuat hasil dari diskusi pleno dibuat dalam bentuk word, powerpoint. Pada setiap gambar/tabel yang ditampilkan harus mencantumkan kepastakaan gambar tersebut
16. Format tampilan hasil LI :
- Identitas kelompok & tutor

- Learning Issues
- Pembahasan learning Issues
- Daftar pustaka

17. Ujian :

- a. Ujian Teori akan dilaksanakan sebanyak 3x (UT1 online, UT2 online) dengan google form. UT3 : ujian akhir (waktunya akan ditentukan kemudian)
- b. Soal Ujian Tulis berupa pilihan ganda.

18. KKD : Pelaksanaan KKD akan ditentukan kemudian.

SASARAN PEMBELAJARAN

1. Bila mahasiswa semester IV diberi ilustrasi kasus tentang gangguan sistem respirasi atas meliputi rongga hidung dan sinus paranasal serta faring laring maka mahasiswa mampu menjelaskan struktur anatomi, histologi, fisiologi, sistem imun pada sistem respirasi, etiologi, patofisiologi, serta menyusun dasar diagnosis dan diagnosa

banding berdasarkan manifestasi klinik, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang untuk kemudian merencanakan tatalaksana yang sesuai, menjelaskan komplikasi yang mungkin terjadi serta merencanakan rujukan bagi penyakit tertentu sesuai dengan rujukan modul.

2. Bila mahasiswa semester IV diberi ilustrasi kasus tentang gangguan sistem respirasi bawah mahasiswa mampu menjelaskan struktur anatomi, fisiologi, koordinasi dan regulasi sistem respirasi, peran sistem imun, pertukaran dan pengangkutan O₂,CO₂ serta sistem buffer darah (asam basa), peranan paru dalam gangguan keseimbangan asam basa, etiologi, patofisiologi, faktor-faktor resiko yang mempengaruhi serta menyusun dasar diagnosis dan diagnosa banding berdasarkan manifestasi klinik, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang untuk kemudian merencanakan tatalaksana yang sesuai, juga menjelaskan komplikasi yang mungkin terjadi serta merencanakan rujukan bagi penyakit tertentu sesuai dengan rujukan modul.
3. Bila mahasiswa semester IV dihadapkan pada pasien simulasi dengan gangguan pada sistem respirasi, mahasiswa mampu melakukan pemeriksaan fisik paru, pemeriksaan spirometri dan interpretasi hasilnya, membaca foto rotgen paru serta sinus paranasal dan interpretasi hasil dan prosedur penggunaan nebulisasi sesuai dengan standar yang berlaku

LINGKUP BAHASAN

Pokok Bahasan:

- A. Anatomi sistem respirasi : struktur saluran napas atas dan bawah termasuk vaskularisasi dan persarafan : tulang rongga dada, otot-otot pernapasan, pleura dan paru)
- B. Histologi sistem respirasi (sistem pernapasan atas dan bawah)

- C. Fisiologi sistem respirasi dan pengaturan sistem respirasi: : sentral, perifer dan peran kemoreseptor
- D. Proses difusi O_2 dan CO_2 melalui membran pernapasan, mekanisme pertukaran pengangkutan O_2, CO_2
- E. Sistem buffer darah (asam basa) dan peranan paru dalam gangguan keseimbangan asam basa
- F. Patofisiologi kelainan sistem respirasi termasuk kelainan saluran napas atas dan bawah
- G. Pendekatan diagnostik (manifestasi klinik, pemeriksaan fisik, pemeriksaan dasar dan pemeriksaan penunjang) yang berkaitan dengan kelainan pada sistem respirasi
- H. Tatalaksana farmakologik dan nonfarmakologik pada kelainan sistem respirasi
- I. Komplikasi pada kelainan sistem respirasi
- J. Pemeriksaan fisik paru, pemeriksaan spirometri dan interpretasi hasil , membaca foto rotgen sinus paranasal dan paru serta interpretasi hasil dan prosedur penggunaan nebulisasi

KEGIATAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

Metode Pengajaran dan Pembelajaran

Metode yang digunakan dalam pembelajaran Blok Respirasi adalah Problem Based Learning (PBL). Pembelajaran ini terdiri atas : 1.) Kuliah; 2.) Diskusi kelompok; 3.) Belajar mandiri; 4.) Pleno 5.) Praktikum; dan 6.) KKD (ketrampilan klinik dasar)

1. Kuliah

A. Kuliah pengantar {K1}

- Sebelum pelaksanaan diskusi PBL, mahasiswa diberikan kuliah pengantar.
- Kuliah pengantar diberikan secara metode pembelajaran jarak jauh (PJJ) melalui media online via Ig live, Zoom.
- Materi kuliah diupload di Lintar UNTAR. Secara garis besar akan diuraikan pokok-pokok materi pembelajaran yang akan dipelajari mahasiswa dalam Blok ini. Tujuannya agar mahasiswa dapat lebih mudah untuk masuk ke dalam proses pembelajaran blok ini dan sebagai pengantar untuk masuk dalam proses diskusi

B. Kuliah narasumber (K2)

Materi pada kuliah ini adalah pokok bahasan yang tidak termasuk ke dalam diskusi PBL Kuliah diberikan secara metode pembelajaran jarak jauh (PJJ) melalui media online.

C. Kuliah umpan balik (K3)

Kuliah ini diselenggarakan setelah pleno untuk memberikan umpan balik terhadap mahasiswa tentang materi yang sudah dan belum mereka pelajari saat diskusi PBL. Diharapkan dengan kuliah ini dapat meningkatkan tingkat kemampuan dan wawasannya dan lebih memahami materi di blok respirasi.

D. Kuliah pengantar KKD (K4)

- Kuliah ini diberikan sebelum pelaksanaan KKD.
- Narasumber akan memaparkan langkah-langkah dalam melakukan pemeriksaan fisik toraks, menggunakan dan membaca hasil spirometri, penggunaan nebulisasi serta membaca foto toraks dan sinus sesuai kompetensi.
- Narasumber akan memberikan contoh pemeriksaan fisik toraks, menggunakan dan membaca hasil spirometri, penggunaan nebulisasi serta membaca foto toraks dan sinus

2. Diskusi kelompok

Diskusi kelompok merupakan ciri proses pembelajaran berdasarkan masalah (PBL). Dimana interaksi antara anggota kelompok mencerminkan partisipasi anggotanya dalam proses pembelajaran.

Maka keberhasilan proses pembelajaran akan bergantung pada mutu dari interaksi tersebut. Agar setiap anggota kelompok dapat menarik manfaat yang sebesar-besarnya dari proses pembelajaran melalui diskusi ini, maka proses diskusi dapat diselenggarakan mengikuti berbagai metode. Dalam pembelajaran Blok Respirasi ini proses diskusi dilakukan dengan metode *seven jumps* yang terdiri atas:

1. Mengidentifikasi dan mengklarifikasi istilah-istilah yang belum dikenal (*unfamiliar terms*).
2. Menetapkan masalah-masalah yang perlu didiskusikan
3. Curah pendapat untuk mendiskusikan masalah yang telah disepakati dengan menggunakan *prior knowledge* masing-masing.
4. Membuat *review* untuk kemudian mengformulasikan hasil curah pendapat tadi.
5. Menetapkan dan menyusun beberapa tujuan belajar yang dibutuhkan.
6. Bekerja secara mandiri mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan masing-masing tujuan belajar
7. Melaporkan dan mendiskusikan temuan informasi dalam kelompok.

Agar diskusi kelompok ini dapat berjalan dengan tertib dan mencapai tujuan belajar yang ditetapkan, maka proses diskusi ini harus dilakukan terarah sesuai yang diharapkan. Untuk itu proses diskusi dipandu oleh ketua kelompok dan sekretaris yang dipilih dari anggota kelompok itu sendiri serta di bawah arahan seorang tutor. Agar pelaksanaan diskusi berjalan dengan baik diharapkan mahasiswa sudah mempunyai *prior knowledge* dari semester sebelumnya atau dari kuliah pengantar. Diskusi kelompok dilakukan dengan metode diskusi online melalui media komunikasi WA, line, email, dll. Hasil diskusi akan dikirim melalui email blok respirasi. Pertanyaan terkait hasil diskusi akan dijelaskan narasumber melalui media komunikasi online.

3. Mandiri

Belajar mandiri merupakan bagian pembelajaran dimana mahasiswa belajar dan bekerja secara mandiri untuk mendapatkan informasi ilmu pengetahuan. Dengan belajar mandiri diharapkan mahasiswa menambah wawasan pengetahuan serta memperluas cakrawala pandangan keilmuannya untuk mencapai kompetensi yang disyaratkan dalam pembelajaran modul Respirasi

4. Pleno

- Pada akhir proses pembelajaran mahasiswa diminta untuk menjelaskan hasil belajar yang dicapainya dalam suatu pleno. Pada kesempatan tersebut akan dihadiri oleh semua peserta kelompok, para tutor, dan para dosen pengampu modul Respirasi sebagai nara sumber. Kesempatan ini dilaksanakan untuk menyamakan pemahaman mahasiswa tentang materi yang dipelajari serta meluruskan hal-hal yang dianggap menyimpang atau kurang sesuai.
- Pada pleno PJJ bias via Ig live. Mahasiswa diminta membuat pertanyaan terkait materi diskusi yang belum jelas, lalu pertanyaan akan di share ke mahasiswa dan mereka mencoba dan menuliskan hasil pendapat mereka tentang pertanyaan tersebut. Hasil pertanyaan dan pendapat mereka akan dikirim ke narasumber via email.
- Pada pleno dengan media online maka narasumber akan meluruskan dan menjawab hasil pertanyaan dan pendapat mereka yang dikirim ke narasumber via email atau kuliah narasumber.
- Pertanyaan dikumpulkan perkelompok. Pertanyaan tersebut dikirim via Email blok respirasi, dengan menulis subject email : pertanyaan kelompok ...Pemicu...). Batas pengumpulan pertanyaan satu hari sebelum pleno. Pertanyaan boleh dikumpulkan bersamaan dengan pengumpulan ppt hasil LI.
- Pertanyaan terkait materi pemicu dapat ditanyakan ke narasumber dapat melalui email blok respirasi. Dengan menyebut pertanyaan ditujukan kepada dosen pengajar

5. Praktikum

Dilaksanakan agar mahasiswa lebih memahami teori materi pada blok respirasi. Praktikum dilaksanakan dengan menggunakan alat peraga atau model. Praktikum yang dilakukan adalah Anatomi, Patologi Klinik, Mikrobiologi dan Biokimia

6. Ketrampilan klinik dasar

Pada modul Respirasi ini, mahasiswa akan mengikuti kegiatan KKD, dimana pada akhir proses pembelajaran mahasiswa mampu melaksanakan pemeriksaan fisik toraks, menggunakan spirometri dan membaca hasil intepretasi spriometri, menggunakan nebulisasi serta mampu membaca hasil foto toraks dan sinus sesuai prosedur. Pada akhir blok akan dilakukan ujian untuk pemeriksaan fisik toraks, menggunakan dan membaca hasil spirometri, penggunaan nebulisasi serta membaca foto toraks dan sinus.

PENILAIAN TINGKAT KEMAMPUAN KOGNITIF

Dalam menilai tingkat keberhasilan pencapaian kemampuan kognitif yang diperoleh mahasiswa dalam pembelajaran Blok Respirasi, maka dipakai kriteria yang disusun oleh *Bloom* (Taxonomy Bloom, 1994) yang kemudian diperbaiki oleh *Krathwhohl* (2001). Dalam penilaian ini ada 6 (enam) tingkat kemampuan kognitif yang dapat dicapai yaitu

ditandai dengan kode C1 sampai dengan C6. Dimulai dari tingkat kemampuan kognitif yang paling sederhana yaitu mengingat kembali informasi yang diperoleh mahasiswa pada masa lampau, kemudian bagaimana memakai/menggunakan informasi tersebut, sampai yang paling tinggi adalah memanfaatkan informasi yang dimiliki untuk menciptakan suatu hasil karya baru orisinal. Keberhasilan pencapaian masing-masing tingkat kemampuan ditandai dengan perilaku yang harus ditunjukkan dalam tingkat kemampuan bersangkutan

KODE	TINGKAT KEMAMPUAN	KEMAMPUAN YANG DIHARAPKAN	PERILAKU
C1	Mengingat	Mengulang kembali pengetahuan yang tersimpan dalam ingatan	Mengingat kembali
C2	Memahami	Mengerti arti suatu pesan baik lisan, tulisan ataupun gambar	Menerjemahkan, menyederhanakan, menggolongkan, meringkas, merujuk, membandingkan, menjelaskan
C3	Menggunakan	Melaksanakan suatu prosedur dalam suatu situasi yang ditentukan	Melaksanakan, melakukan
C4	Menganalisa	Memilah materi dalam beberapa bagian dan mengenali hubungan antar bagian tersebut satu sama lain ataupun hubungannya terhadap keseluruhan struktur	Membedakan, menyusun, menamai
C5	Mengevaluasi	Membuat keputusan berdasarkan kriteria atau patokan yang diberikan	Mencocokkan, mengkritik
C6	Menciptakan	Menyusun elemen-elemen menjadi suatu ciptaan yang utuh atau suatu karya yang original	Menggerakkan, merancang, menghasilkan

Tingkat kemampuan yang lebih rendah tentunya harus dicapai terlebih dahulu sebelum dapat melangkah ke tingkat kemampuan yang lebih tinggi.

PEMICU I

Nafasku saat olahraga

Seorang mahasiswa kedokteran berusia 22 tahun mengajak adiknya berusia 17 tahun melakukan olahraga lari pagi. Pada saat berlari ia merasa nafasnya lebih cepat dan

terengah-engah. Ia berusaha menarik nafas dalam sehingga rongga dadanya lebih mengembang. Ia teringat kuliah respirasi dan berpikir apakah hal tersebut ada hubungan dengan saluran pernapasan, ventilasi pernapasan serta perubahan tekanan di saluran pernapasan. Ia juga berpikir mengapa saat berolahraga nafasnya lebih cepat dan saat istirahat nafas nya kembali normal ?

Setelah berlari adiknya bertanya mengapa ia sering bersin dan batuk terutama terkena asap kendaraan, rokok dan terhirup serbuk bunga. Adiknya juga merasa pada saat emosi mengapa nafasnya lebih cepat?

Adiknya bertanya apakah ada pemeriksaan untuk menilai fungsi paru?

Apakah yang bisa dipelajari dari skenario diatas ?

PEMICU 2

Hidung yang Mengganggu

Seorang anak laki-laki berusia 14 tahun dibawa ibunya ke poli umum dengan keluhan sering pilek. Keluhan disertai ingus yang keluar encer, bening dan tidak ada waktu tertentu. Dia merasakan hidungnya agak mampet dan seperti ada lendir yang turun dari belakang hidung ke leher. Terkadang dia juga merasakan gatal-gatal pada hidung, bersin-bersin dan kepala terasa berat. Ibunya bertanya apakah bersin yang terjadi pada anaknya akibat membersihkan kamar di rumah atau karena riwayat kemasukan manik-manik di usia 3 tahun. Riwayat nyeri di hidung, hidung berbau dan mimisan juga pernah dialaminya. Ibunya memperhatikan keluhan ini sudah hilang timbul dialami anaknya sejak 5 tahun yang lalu. Dokter menanyakan apakah pada saat tidur mulutnya terbuka? bau yang tidak enak dari mulut? Kemudian, Dokter melakukan pemeriksaan rinoskopi anterior dan posterior serta pemeriksaan penunjang lainnya

Apa yang dapat dipelajari dari kasus di atas?

PEMICU 3**Derita Menelan**

Seorang anak laki-laki berusia 8 tahun dibawa ibunya ke poli umum dengan keluhan nyeri menelan ketika bangun tidur tadi pagi. Keluhan disertai sakit ketika menelan air liur serta suaranya pun mulai berubah. Sejak kemarin sore anak juga tiba-tiba demam mencapai 37.8°C. Ibu khawatir karena anak belum diimunisasi lengkap. Tiga hari yang lalu, anak menderita pilek dan sudah dibawa berobat, saat ini sudah sedikit membaik. Setahun yang lalu, anak pernah mengalami nyeri serta bengkak pada leher belakang dan dirawat di RS. Selain itu, ibunya juga mengatakan bahwa di tengah-tengah leher anak terdapat benjolan sebesar kelereng yang mulai terlihat membesar sejak 3 tahun yang lalu tetapi tidak terlihat ketika waktu lahir

Apa yang dapat dipelajari dari kasus di atas?

PEMICU 4

Keluhan yang Menyiksa

Seorang laki-laki berusia 56 tahun dibawa keluarganya ke IGD dengan keluhan sesak napas sejak 4 hari yang lalu. Sesak napas dirasakan memberat sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Sesak tidak dipengaruhi aktivitas dan posisi tubuh. Keluhan sesak disertai batuk dahak berwarna kuning kehijauan dan demam sejak 3 hari yang lalu. Pasien sering tertedak dan batuk saat diberi makan. Riwayat batuk lama disangkal. Pasien merupakan seorang perokok aktif (18 batang sehari selama 20 tahun).

Pemeriksaan fisik: tampak sakit sedang, Kesadaran: apatis Tekanan darah: 100/60 mmHg, denyut nadi: 126 x/menit reguler; frekuensi pernapasan: 40 x/menit, cepat dan dangkal; suhu aksiler: 40 °C. Berat badan 65 Kg, tinggi badan 165 cm.

Pada pemeriksaan fisik paru inspeksi: simetris statis dan dinamis, palpasi :vokal fremitus paru kanan mengeras dibandingkan kiri, perkusi : redup di lapang tengah paru kanan, sedangkan paru kiri sonor dan auskultasi: bronkovesikular+/, ronki basah kasar+/, wheezing -/-. Ia bekerja sebagai penjual burung dan memiliki toko burung di rumah. Dokter melarang anak-anak untuk menjenguk. Dokter menganjurkan pemeriksaan penunjang

Apa yang dapat dipelajari dari kasus di atas ?

PEMICU 5

Batuk yang Lama

Seorang laki-laki berusia 35 tahun datang ke poli umum dengan keluhan batuk berdarah sejak 2 hari yang lalu. Batuk darah berwarna merah segar dengan jumlah total sebanyak $\frac{1}{4}$ gelas aqua. Sejak 1 bulan yang lalu pasien mengalami batuk berdahak, dahak berwarna kuning kehijauan dan kadang muncul batuk darah berwarna merah segar. Keluhan sesak juga dirasakan muncul sejak 2 bulan yang lalu yang semakin memberat. Sesak muncul saat aktivitas ringan dan tidak berkurang saat istirahat. Keluhan demam timbul juga muncul sejak satu bulan terakhir, demam terutama sore dan malam hari serta ada keluhan keringat malam. Pasien mengalami penurunan berat badan sebanyak 10 kg sejak dua bulan yang lalu. Riwayat pengobatan paru (obat yang bikin urine jadi kemerahan) sekitar dua tahun yang lalu, namun hanya menjalani dua bulan pengobatan saja.

Riwayat merokok 20 batang sehari selama 20 tahun. Pasien adalah seorang mandor bangunan. Ditemukan tato di lengan kanan atas tertulis nama pasien.

Pemeriksaan fisik paru: inspeksi saat statis paru kanan lebih cekung, saat dinamis paru kanan tertinggal dibandingkan paru kiri. Palpasi : vokal fremitus paru kanan melemah dibandingkan kiri. Perkusi: redup di lapang seluruh lapang paru, sedangkan paru kiri sonor. Auskultasi: bronkovesikular $\downarrow/+$, ronki basah kasar $+/+$, wheezing $-/-$. Dokter menyarankan dilakukan pemeriksaan penunjang.

Laki-laki ini khawatir anak laki-lakinya berusia 1 tahun mengalami batuk sudah kurang lebih hampir 1 bulan. Anak sudah pernah dibawa berobat namun batuk tidak membaik. Semenjak batuk anaknya semakin kurus dan selera makan jauh berkurang dan anak mendapatkan imunisasi dasar hingga usia 3 bulan Istrinya bekerja sebagai penjahit di perusahaan konveksi, pernah menjalani terapi minum obat sejak 4 bulan yang lalu namun istrinya menghentikan pengobatan karena merasa buang air kecil dan keringat selalu merah. Mereka tinggal di rumah berukuran 30 m² dengan 1 kamar tidur, 1 kamar mandi serta dapur tanpa sekat

Apa yang dapat dipelajari dari kasus di atas?

PEMICU 6

Sesak yang Menyiksa

Seorang laki-laki berusia 66 tahun dibawa keluarganya ke IGD dengan keluhan sesak napas yang memburuk sejak 1 hari yang lalu. Keluhan sesak napas hilang timbul sejak 7 tahun yang lalu terutama jika terkena udara dingin dan membaik bila menggunakan obat semprot. Keluhan disertai batuk berdahak warna kuning. Saat kecil ia sering mengi, namun membaik pada usia 12 tahun. Ia merokok sejak usia 17 tahun rata-rata sebanyak 26 batang sehari, sampai saat ini masih merokok. Ibunya menderita asma

Pada pemeriksaan fisik pasien tampak sakit sedang, dispneu. Berat badan 60 Kg, tinggi badan 168 cm, tekanan darah 150/90 mmHg, denyut nadi 104x/menit reguler, frekuensi pernapasan 32x/menit, suhu aksiler 37°C. Inspeksi: dada tampak *barrel chest shaped.*, retraksi intercostal. Perkusi: hipersonor seluruh lapangan paru. Auskultasi: vesikuler paru melemah, *wheezing* +/+ dan ekspirasi memanjang. Dokter memberikan oksigen kanul sebanyak 3 L/menit. Hasil pemeriksaan laboratorium: Darah rutin: Hb: 17 g/dl (14-18 g/dl), Leukosit: 10.500/mm³ (5.000 – 10.000 / mm³). Analisis gas darah: pH: 7,3 (7,35-7,45), pCO₂ = 55 mmol/L (35-45 mmol/L), pO₂ = 52 mmol/L (> 80 mmol/L), HCO₃⁻ = 30,6 mmol/L (22-28 mmol/L), Sat O₂ =84 % (> 96%), BE: -10 (-3 sampai +3). Dokter menganjurkan untuk melakukan pemeriksaan penunjang lain.

Laki-laki ini khawatir kepada cucunya berusia 8 tahun juga sering mengalami sesak napas. Sesak napas pada cucunya sering kambuh sejak dalam 3 bulan terakhir semenjak renovasi di rumah, jika udara dingin atau setelah beraktifitas berat. Ia juga melihat saat cucunya sedang sesak napas tidak mau ditidurkan dan nyaman dengan posisi duduk. Dahulu cucunya pernah menjalani terapi uap di RS. Apa yang dapat dipelajari dari kasus diatas?

DAFTAR BUKU RUJUKAN**Anatomi**

- Moore KL, Clinically Oriented Anatomy, 6th ed, Baltimore, Lippincot William & Wilkins, 2010
- Snell RS, Anatomi Klinik untuk Mahasiswa Kedokteran, Edisi , Jakarta EGC.2006
- Sadler TW, Langman's Medical Embriology. 10th ed. Pennsylvania, Lippincott Wiliam&wilkins 2006
- Sobota, Atlas Anatomi Manusia, edisi 23, Jakarta, ECG, 2012
- Rohen JW, Drecoll EL. Embriologi Fungsional: Perkembangan Sistem Fungsi Organ Manusia. Ed-2. Jakarta EGC, 2009

Ilmu Fisiologi

- Sherwood L. Human physiology: from cell to systems. 7th ed. Canada Thomson Publishing Inc. Canada; 2010.
- Ganong F. Review of medical physiology. 24^ded. San Fracisco: The McGraw-Hill Companies; 2012
- Guyton AC, Hall JE. Textbook of medical physiology. 12th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders ;2011
- Silverthorn DU. Human Physiology: An Integrated Approach.6thed. Pearson Education;2014
- Tortora GJ, Derrickson B. Principles of Anatomy and Physiology. 12thed. John Wiley & Sons, Inc:2009
- Sembulingan K, Sembulingan P. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Ed 5. Jakarta 2013. 139

Histologi

- Junqueira LC, Cerneiro J, Kelley RO. Basic histology.8th ed. Connecticut: Appleton&Lange, 1995.
- Gartner L, Hiatt J.L. Sistem Pernapasan. Dalam : Suryono I, Damayanti L, Wonodirekso S. Buku Ajar Berwarna Histologi. Edisi 3. Singapura. Elsevier. 2014

Biokimia

- Gaw A, Cowan RA, O'Reilly DSJ, Stewart MJ, Shepherd J, Clinical biochemistry. 2nded, Edinlough: Churchill Livingstone; 1999
- Gilbert HF. Basic Concepts in Biochemistry. 2nded. New York: Mc Grow-Hill; 2000
- Koolman J, Roehm KH. Color Atlas of Biochemistry. 2nded Stuttgart : Thieme; 2005
- Smith CM, Marks AD, Lieberman MA. Marks Basic Medical Biochemistry : A Clinical Approach. 2nded. Baltimore: Lippincott William & Wilkins ; 2005
- Murray RK, Granner DK, Mayes PA, Rodwell. Harper's Illustrated Biochemistry. 28th, New York: Mc Grow-Hill

Patologi Anatomi

- Kumar V, Abbas AK, Fausto N., Collins T. Robbins and Cotran, Pathologic basis of disease. 8th ed. Philadelphia: Elsevier & Saunders, 2010. (*)
- Himawan S, editor. Kumpulan kuliah patologi. Edisi 1. Jakarta: Bagian Patologi Anatomi FKUI, 1973 (cetak ulang 1994) (*)
- Pringgoutomo S, Himawan S, Tjarta A (editor), Patologi I (umum), Buku Ajar edisi ke-1, Jakarta: Sagung Seto, 2002

Mikrobiologi:

- Jawetz E, Melnick JL, Adelberg EA. Medical microbiology. 23th ed. International Edition: Lange/Mc. Graw – Hill, 2004. (*)
- Isenberg H D, Clinical Microbiology Procedures Handbook., ASM, 1992 (*)
- Forbes B A, Sahm D F, Weissfeld A S. Diagnostic Microbiology. 12th ed. Houston, Texas. Mosby Elsevier, 2007
- Joklik WK, Willet HP, Amos DB, Wilfert CM, editors. Zinssers Microbiology. 20th ed. Connecticut: Appleton & Lange, 1992.
- Mahon CR, Manuselis G. Textbook of Diagnostic microbiology. 2th ed. Philadelphia: Saunders, 2000.

Parasitologi

- FKUI. Buku Ajar Parasitologi, FKUI Jakarta
- Murray & Nadel's: Textbook of Respiratory Medicine Edisi 5 vol.I

Farmakologi

- Gunawan SG, Setiabudy R, Nafrialdi, Elisabeth, editor. Farmakologi dan Terapi. Edisi 5 (dengan perbaikan 2009), Jakarta: FKUI, 2007 (*)
- Gilman AG, Rall TW, Niles AS, Taylor P, editors. Goodman and Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 12th ed. New York: Pergamon Press, 2011. (*)
- Page C, Curtis M, Walker M, Suter M, Hoffman B. Integrated Farmacology. 2nd ed. Philadelphia : Mosby Elsevier ; 2006.
- Carruter S G, Hoffman BB, Melmon KL, Nierenberg DW, eds Melmon Morreli's Clinical Pharmacology. Basic Principles in Therapeutics. 4th ed. International edition. New York: Mc Graw – Hill ; 2000.
- Katzung BG, editor. Basic and clinical pharmacology. 12th ed. Mc.GrawHill L, 2012 (*)

Patologi klinik

- Mc Pherson RA, Pincus MR, editors. Henry's Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods. 22th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2011.
- Jacques W, MD, Interpretation of Diagnostic Tests, 8 ed, Williams & Wilkins, 2007

I.Kesehatan Anak

- World Health Organization. Pocket Book of Hospital Care for Children. Geneva, WHO, 2013.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. Pedoman Pelayanan Medis Ilmu Kesehatan Anak I. Jakarta: IDAI, 2010.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. Pedoman Pelayanan Medis Ilmu Kesehatan Anak II. Jakarta: IDAI, 2011.
- Rahajoe NN, Supriyanto B, Setyanto DB, ed. Buku ajar respirologi anak. Edisi pertama. Jakarta: IDAI, 2008.
- Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. Nelson textbook of pediatrics, 19th ed. Philadelphia, WB Saunders Company, 2011.
- Hay WW, Levin MJ, Sondheimer JM, Detering RR, eds. Current diagnosis & treatment in pediatrics, 19th ed. New York, McGraw-Hill, 2009.

Ilmu Penyakit Dalam

- Isselbacher KJ, Braunwald E, Wilson JD, Martin JB, Fauci AS, Kasper, editors. Harison's principles of internal medicine. 14th ed. New York : McGraw-Hill, 2001
- Sjaifoellah Noer, Sarwono Waspadji, Muin Rachman A, Lesmana LA, Djoko Widodo, dkk, editor. Ilmu penyakit dalam. Jilid I edisi III. Jakarta: FKUI, 1996
- GINA
- GOLD

Radiologi

- Juhl JH. Paul and Juhl's essentials of roentgen interpretation. 4th ed. Hagerstow : Harper & Row, 1981
- Meschan I. An atlas of normal radiographic anatomy, 2nd ed. Philadelphia : Saunders, 1989
- Rasad S, Kartoleksono S, Ekayuda I, editor. Radiologi diagnostik. Jakarta: FKUI, 1990
- Sutton D, editor. A textbook of radiology and imaging. 5th ed. London: Churchill Livingstone, 1993.

Ilmu Penyakit THT-KL

- Ballenger's Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery 17, Centennial Edition. Editor: Snow, Wackym. BC. Decker Inc, Connecticut, 2009.
- Scott-Brown's Otolaryngology, Head and Neck Surgery. Editor: Gleeson M et al. Seventh Edition. Vol. 2. Edward Arnold (Publishers) Ltd, London, 2008.

DAFTAR BUKU RUJUKAN KETRAMPILAN MEDIK

- Laboratorium Ketrampilan Medik Fakultas Kedokteran Universitas Gajah Mada, Skills Lab Semester 4, Yogyakarta, 2000.
- Bickley L.S, Bates' Guide to Physical Examination and History taking. 9th ed. Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia. 2007

- H.M.S Markum, editor. Anamnesis dan Pemeriksaan Fisis. Edisi 3, Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2005.
- Burton N.L, Birdi K. Clinical Skill for OSCE'S, 2nd. Informa UK Ltd. 2006

SARANA PENUNJANG

Untuk proses pembelajaran Blok Sistem Respirasi disiapkan sarana penunjang berupa :

. SARANA

- Ruang kuliah
- Ruang diskusi kelompok / tutorial dan ruang pleno
- Ruang praktikum
- Ruang KKD
- Komputer
- Proyektor LCD
- Papan tulis dan alat tulis
- Flip chart
- Fasilitas praktikum
- Fasilitas Laboratorium Ketrampilan

2. SUMBER BELAJAR

- Buku rujukan (perpustakaan)
- Handout
- Wireless internet connection
- Buku penuntun praktikum
- Buku penuntun KKD

- Nara sumber

1. SUMBER DAYA MANUSIA

- Koordinator Blok & Sekretaris Blok

Koordinator : dr. Susy Olivia Lontoh, MBiomed (SOL)

Sekretaris : dr. Tjie Haming Setiadi, SpKFR (HS)

- Narasumber :
- dr.Mira Amaliah, SpTHT-KL (MA)
- dr. Marina Ludong, Sp.PK (ML)
- dr. Fransiska, SpA (Fr)
- Dr.dr. Meilani Kumala, MS.Sp.GK(K) (MK)
- dr.Bambang Heru Handojo, Sp.P (Bam)
- dr Hadisono, SpP (Ha)
- dr. David Limanan, M.Biomed (DL)
- dr. Teguh S hartono SpMK (T) (TS)
- dr.Inge,Sp.Rad (DR)
- dr. Fia Fia Lie, MSc (FF)
- dr. Ria Buana, M.Biomed (RB)
- dr.Octavia Dwi Wahyuni,M.Biomed (OD)
- dr. Twidy Tarcisia, M.Biomed (TT)
- dr. Maria Sony Sugiharto, Sp.PA (MS)
- dr. Lydia Tantosa , SpPD (LT)

- dr Johan, SpFK. (JO)

Pelaksana ;

- Penanggung jawab, sekretaris, narasumber
- Pembimbing praktikum dari bagian-bagian FK UNTAR yang terkait blok
- Tutor dan instruktur KKD
- Tenaga administrasi FK UNTAR

EVALUASI

A. EVALUASI HASIL PEMBELAJARAN

Evaluasi terhadap hasil belajar mahasiswa dilakukan dengan menggunakan:

- Daftar tilik untuk setiap proses diskusi kelompok/tutorial
- *MCQ* untuk penguasaan materi pembelajaran, terdiri atas 3 ujian teori serta ujian praktikum Biokimia
- *Short essay* untuk praktikum Anatomi
- Daftar tilik KKD untuk penguasaan ketrampilan KKD blok respirasi (pemeriksaan fisik paru, pemeriksaan spirometri, nebulisasi dan membaca foto rontgen)

PERSENTASE PEMBOBOTAN NILAI

Bentuk penilaian	Bobot
Diskusi Kelompok	10%
KKD	20%
Praktikum :	10%
Praktikum Anatomi	
Praktikum Biologi Biokimia Molekuler	

Ujian tulis 1	10-15%
Ujian tulis 2	10-15%
Ujian Bersama	30%

Ujian Teori :

- A. Ujian Teori akan dilaksanakan sebanyak 3x (UT1 online, UT2 online) dengan google form. UT3 : ujian akhir (waktunya akan ditentukan kemudian)
- B. Soal Ujian berupa pilihan ganda

Syarat mengikuti ujian KKD minimal kehadiran 75 % permateri KKD

Syarat mengikuti ujian Praktikum minimal kehadiran 75 %.

SYARAT KELULUSAN

Dinyatakan lulus blok Respirasi bila mahasiswa lulus dalam 2 komponen, yaitu lulus ujian teori dan KKD

- **KKD dengan nilai batas lulus 80**
- **Teori dengan nilai batas lulus 56**

Apabila seorang mahasiswa tidak lulus pada salah satu dari kedua komponen di atas, maka dinyatakan tidak lulus (GAGAL BLOK)

Nilai akhir mahasiswa dinyatakan dengan :

PENGUASAAN	NILAI	BOBOT	PREDIKAT
80 – 100	A	4	Sangat Baik
70 – 79,99	B	3.00 – 3.99	Baik
56 – 69,99	C	2.00 – 2.99	Cukup
45 – 55,99	D	1.00 – 1.99	Kurang
< 45	E	0	Gagal/Buruk

SYARAT REMEDIAL

A. TEORI

- Hasil nilai akhir Teori Blok Respirasi adalah D (45 – 55.99) diperbolehkan mengikuti satu (1) ujian ulang/ remedial dengan nilai tertinggi 63,50

- Hasil nilai akhir Teori Blok Respirasi adalah C (56.00 – 63.5) diperbolehkan mengikuti satu (1) ujian perbaikan setelah memenuhi persyaratan administrasi dengan nilai tertinggi 63,50
- Hasil nilai akhir E (<45,00) adalah gagal (mengulang Blok)

B. KETRAMPILAN KLINIK DASAR

Hasil KKD blok respirasi adalah < 80,00 harus mengikuti remedial.

Remedial : nilai tertinggi 80.00

Jadwal remedial KKD maupun teori nanti akan diberitahu.

BluePrint Ujian Tulis Sistem Respirasi

	UT1	Bobot
1	Anatomi Sistem Pernapasan Atas	18 %
2	Histologi Sistem Respirasi	10 %
3	Fisiologi Sistem Respirasi	15 %
4	Biokimia Sistem Respirasi	10 %
5	Kelainan Rhinologi Menjelaskan etiologi, klasifikasi, patofisiologi, faktor risiko, gejala-tanda klinis, predisposisi, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, tata laksana, komplikasi dari kelainan/gangguan yang terdapat pada rongga hidung dan sinus	25%
6	Kelainan Faring, laring dan kepala leher Menjelaskan etiologi, klasifikasi, patofisiologi, faktor risiko, gejala-tanda klinis, predisposisi, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, tata laksana, komplikasi dari kelainan/gangguan yang terdapat pada dari kelainan/gangguan faring, laring dan kepala leher	22%
UT 2		

7	Kelainan Saluran Napas Bawah Menjelaskan struktur saluran napas bawah, etiologi, klasifikasi, patofisiologi, faktor risiko, gejala-tanda klinis, predisposisi, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, tata laksana, komplikasi dari kelainan/gangguan yang terdapat pada dari kelainan saluran napas bawah	30%
8	Kelainan sistem respirasi dengan gejala batuk kronik Menjelaskan etiologi, klasifikasi, patofisiologi, faktor risiko, gejala-tanda klinis, predisposisi, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, tata laksana, komplikasi dari kelainan/gangguan yang terdapat pada dari kelainan sistem respirasi dengan gejala batuk kronik	35%
9	Kelainan saluran bawah yang memberikan gejala sesak napas: Menjelaskan etiologi, klasifikasi, patofisiologi, faktor risiko, gejala-tanda klinis, predisposisi, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, tata laksana, komplikasi dari kelainan/gangguan yang terdapat pada dari kelainan sistem respirasi dengan gejala sesak napas	35%

PANDUAN INSTRUKTUR LABORATORIUM KETERAMPILAN KLINIK

Setelah mengikuti KKD pemeriksaan fisik toraks, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami dan melakukan pemeriksaan pemeriksaan inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi
2. Melakukan inspeksi :
 - 2.1. Melakukan inspeksi dada bagian depan dan bagian belakang secara umum.
 - 2.2. Menilai kelainan dinding dada (parut operasi, pelebaran vena superfisial akibat bendungan, retraksi interkostal)
 - 2.3. Menilai kelainan bentuk dada (*Barrel chest*, dada paralitikum, kifosis, skoliosis, *pectus excavatum*, *pectus carinatum*)
 - 2.4. Menilai frekuensi pernapasan
 - 2.5. Menilai jenis pernapasan (torakal, abdominal, kombinasi torako-abdominal, *pursed lips breathing*)
 - 2.6. Menilai Pola Pernapasan (takipnea, bradipnea, hiperpnea, *Chynes stoke*, *Biot*, *Sighing respiration*)

3. Melakukan palpasi :

a. Palpasi dalam keadaan dinamis

a. 3.1. Menilai pergerakan dinding dada (ekspansi paru)

b. 3.2. Menilai fremitus taktil paru kanan dan kiri

b. Palpasi dalam keadaan statis

3.1. Pemeriksaan kelenjar getah bening (supraclavícula dan axilla)

3.2. Menilai posisi mediastinum dengan menilai pemeriksaan trakea dan apeks jantung

3.3. Menilai pulsasi apeks jantung

3.4 Menilai kelainan yang muncul di dinding dada (krepitasi, nyeri tekan dinding dada)

4. Melakukan perkusi :

4.1. Melakukan perkusi secara umum untuk membandingkan hemitoraks kanan dan kiri (baik toraks depan maupun belakang).

4.2. Dapat membedakan jenis perkusi sonor, hipersonor, redup dan pekak

4.3. Menilai batas paru dan jantung

4.4. Menilai batas paru dan hati

4.5 Menilai batas paru dan lambung

5. Melakukan auskultasi :

5.1. Melakukan auskultasi secara sistematis (membandingkan antara hemitoraks baik kanan dengan kiri maupun depan dengan belakang)

Mengetahui suara napas normal (vesikular, bronkovesikular, bronkial dan trakeal)

Mengetahui bunyi napas tambahan (ronki basah, ronki kering, *pleural friction rub*, *pneumothorax click*, *hippocrates succussions*).

FR-FK20-06/R0
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA
 LABORATORIUM KETERAMPILAN MEDIK

NAMA :
 NIM :
 TANDATANGAN :

Lulus/Tidak Lulus

**DAFTAR PENILAIAN KETERAMPILAN
 PEMERIKSAAN TORAKS (DADA DAN PARU)**

No	ASPEK PENILAIAN	NILAI		
		0	1	2
1	Memberi salam dan memperkenalkan diri serta menanyakan identitas pasien (nama, umur, alamat) dan			
2	Menanyakan keluhan utama dan keluhan tambahan			
3	Menginformasikan kepada pasien tentang pemeriksaan yang akan dilakukan dan minta persetujuan pasien secara lisan untuk melakukan pemeriksaan			
4	Meminta penderita melepaskan pakaian, mempersilahkan duduk di tempat tidur dan meminta pasien dalam posisi relaks.			
DADA BAGIAN BELAKANG				
INSPEKSI				
5	Mencuci tangan			
6	Pemeriksa menempatkan diri di belakang pasien dan meminta pasien silangkan tangan			

	Melakukan inspeksi:			
7	- Bentuk dada bagian belakang (Bandingkan bentuk dinding toraks belakang kiri dengan kanan normal atau tidak.)			
8	- Letak & bentuk skapula (normal atau tidak)			
9	- Letak & bentuk columna vertebralis (normal atau apakah ada kiposis, skoliosis, lordosis atau <i>gibbus</i>)			
10	- Lain – lain (turgor kulit, benjolan, tahi lalat, tato, dll)			
PALPASI				
11	Palpasi umum → meraba seluruh dinding toraks bagian belakang (ada benjolan atau tidak, tekstur kulit)			
12	Merasakan perbandingan gerakan napas kanan – kiri dengan cara pemeriksa meletakkan telapak tangan pada dinding toraks belakang bagian bawah dengan kedua ibu jari bertemu pada garis dan pasien disuruh inspirasi ekspirasi (apakah pergerakan simetris atau ada yang tertinggal)			
13	Melakukan palpasi pada permukaan dinding toraks belakang untuk membandingkan suara fremitus kanan dan kiri pada lapangan paru atas, tengah, bawah dan samping, sambil pasien disuruh menyebut 77 (tujuh puluh tujuh). (Stem fremitus kanan kiri pada lapangan paru atas, tengah, bawah dan samping sama kuat atau tidak).			
PERKUSI				
14	Melakukan perkusi 2 kali pada setiap tempat, menggunakan digiti III manus dextra dengan gerakan ayun pergelangan tangan pada phalang distal digiti III manus sinistra			
15	Melakukan perkusi pada kedua hemitoraks belakang kanan dan kiri dan membandingkan dada bagian belakang kanan dan kiri secara sistematis			
16	Menentukan batas paru belakang bawah (normal vertebra Th X/XI)			
17	Menentukan batas pengembangan dan peranjakan diafragma(Tentukan batas paru belakang bawah. Lalu op disuruh ekspirasi maksimum tentukan batasnya, kemudian inspirasi maksimum tentukan batasnya atau sebaliknya inspirasi maksimum baru ekspirasi maksimum. normal batas paru beranjak (5-7 cm)			
AUSKULTASI				
18	Meminta penderita menarik napas melalui hidung dan membuang napas pelan – pelan dengan mulut terbuka			
19	Melakukan auskultasi paru pada dinding punggung belakang secara sistematis			
	Dapat mengenali suara pernapasan:			
20	- Vesikuler (vesikuler pada kedua hemithorak belakang kiri dan kanan, mulai dari atas ke bawah)			
21	- Bronkovesikuler (normal daerah interskapula)			
22	- Suara napas tambahan (ronki, whezing dll)			

DADA BAGIAN DEPAN			
23	Mempersilahkan pasien berbaring di tempat tidur		
24	Pemeriksa menempatkan diri di sisi kanan penderita		
INSPEKSI:			
25	- Bentuk dada bagian depan (simetris atau tidak, adakah kelainan bentuk atau tidak)		
26	- Posisi dari iga-iga (mendatar atau tidak)		
27	- Ruang sela iga (bandingkan kiri dan kanan)		
28	- Sternum dan klavikula (apakah ada kelainan bentuk)		
29	- Frekuensi pernapasan, sifat pernapasan dan irama pernapasan		
30	- Retraksi saat inspirasi (ditemukan atau tidak ditemukan retraksi substernal/suprasternal, supraklavikula dan interkostal)		
31	- Lain – lain (kulit, benjolan, tahi lalat, tato, dll)		
PALPASI			
32	Palpasi umum → meraba seluruh dinding toraks bagian depan (ada benjolan atau tidak, tekstur kulit)		
	Meraba leher dengan jari tangan, untuk menilai:		
33	- Kelenjar getah bening (servikal, submandibula, supraklavikula, aksilla) (teraba atau tidak teraba membesar). Jika teraba membesar laporkan ukuran, konsistensi, dapat digerakkan atau tidak, nyeri atau tidak.		
34	- Letak trakea (normal, deviasi kiri atau kanan)		
35	Membandingkan gerakan dinding toraks depan kanan – kiri. Pemeriksa menempelkan telapak tangan pada dinding toraks depan bagian bawah dengan kedua ibu jari bertemu pada garis dan penderita disuruh inspirasi ekspirasi (apakah pergerakan simetris atau ada yang tertinggal)		
36	Melakukan palpasi pada permukaan dinding torak untuk membandingkan suara fremitus kanan dan kiri pada lapan paru atas, bawah dan samping sambil penderita disuruh menyebut 77 (tujuh puluh tujuh) (fremitus taktik kanan kiri pada lapangan paru atas, bawah dan samping sama kuat atau tidak)		
PERKUSI			
37	Melakukan perkusi 2 kali pada setiap tempat, menggunakan digiti III manus dextra dengan gerakan ayun pergelangan tangan pada phalang distal digiti III manus sinistra		
38	Melakukan perkusi dada bagian depan secara sistematis dan membandingkan perkusi dada bagian depan (kanan – kiri)		
39	Menentukan batas paru dan hati (perubahan suara perkusi dari sonor ke redup, normal pada RIC V kanan)		
AUSKULTASI			
40	Meminta penderita menarik napas melalui hidung dan membuang napas pelan – pelan dengan mulut terbuka		
41	Melakukan auskultasi paru pada dinding punggung depan secara sistematis		
	Dapat mengenali suara pernapasan		
42	- Bronkial (normal pada daerah manubrium sterni)		

43	- Bronkovesikuler (normal pada daerah diatas korpus sterni, ICS I dan II)			
44	- Vesikuler (vesikuler pada kedua hemitoraks kiri dan kanan, mulai dari atas ke bawah)			
45	Suara napas tambahan (ronki, whezing dll)			
46	Menyatakan pemeriksaan telah selesai dilakukan, mempersilahkan pasien mengenakan pakaian dan mencuci tangan			
47	Menyebutkan pemeriksaan penunjang yang dilakukan			
	JUMLAH			

Keterangan :

0 = Tidak dilakukan

1 = Dilakukan tetapi tidak benar

2 = Dilakukan dengan benar

$$\text{NILAI} = \frac{\quad}{94} \times 100\% =$$

Jakarta,.....

Koordinator KKD :**Instruktur KKD :**

(.....)

(.....)

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA
LABORATORIUM KETERAMPILAN MEDIK**

NAMA :

NIM :

TANDATANGAN :

Lulus/Tidak Lulus

FR-FK20-06/R0

**DAFTAR PENILAIAN KETERAMPILAN
MEMBACA FOTO RONGEN**

No	ASPEK PENILAIAN	NILAI		
		0	1	2
1	Mempersiapkan alat – alat dan memasang foto - Pastikan foto tidak terbalik			
2	Menyebutkan jenis radiografi dan menentukan proyeksi (PA, AP, lateral, top lordotik, RLD)			
3	Menentukan ukuran jantung (CTR)			
4	Menentukan letak trachea (di tengah / deviasi)			
5	Mengevaluasi kedua hilus (menebal / tidak)			

6	Mengevaluasi aorta (baik / kalsifikasi / elongasi / dilatasi)			
7	Mengevaluasi mediastinum superior (melebar / tidak)			
8	Mengevaluasi corakan bronchovaskuler paru (baik / kasar / meningkat)			
9	Mengevaluasi parenkim paru - Tidak tampak infiltrat - Tampak infiltrat / kavitas / kalsifikasi / fibrosis / nodul / bronkiektasis / dll			
10	Mengevaluasi lengkung hemidiafragma kanan – kiri (licin / suram / tertutup jantung / tenting / scalloping / letak tinggi)			
11	Mengevaluasi sinus kostofrenikus kanan – kiri (lancip / suram / tumpul)			
12	Menilai tulang- tulang (intak / fraktur / deformitas / lesi litik / lesi blastik)			
13	KESAN :			
	JUMLAH			

Keterangan :

1 = Tidak dilakukan

2 = Dilakukan tetapi tidak benar

3 = Dilakukan dengan benar

$$\text{NILAI} = \frac{\quad}{26} \times 100\% =$$

Jakarta,.....

Koordinator KKD :**Instruktur KKD :**

(.....)

(.....)

KETERAMPILAN KLINIS DASAR

Setelah mengikuti keterampilan klinis dasar pembacaan foto sinus paranasal (SPN), mahasiswa diharapkan mampu:

1. Memahami dan dapat menentukan proyeksi/posisi foto SPN.
2. Memahami dan dapat menentukan kriteria/kondisi foto SPN yang normal.
3. Memahami dan dapat menentukan kriteria/kondisi foto SPN yang patologis.
4. Memahami dan dapat membuat penilaian kesan/kesimpulan terhadap foto SPN

FR-FK20-06/R0

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA
LABORATORIUM KETERAMPILAN MEDIK**

NAMA :
NIM :
TANDATANGAN :

Lulus/Tidak Lulus

**DAFTAR PENILAIAN KETERAMPILAN
MEMBACA FOTO RONTGEN SINUS PARANASAL**

No	ASPEK PENILAIAN	NILAI		
		0	1	2
1	Mempersiapkan alat – alat dan memasang foto			
2	Menentukan proyeksi foto (Caldwell, Waters, Lateral)			
	Proyeksi Caldwell:			
	Menilai dan melaporkan kavum nasi:			
3	• Posisi septum nasi: di tengah / deviasi ke kanan/kiri			
4	• Konka nasi: eutrofi/tidak			
	Menilai dan melaporkan sinus etmoid kanan dan kiri:			
5	• Jernih/tidak			
6	• Perselubungan: ada/tidak			

	Menilai dan melaporkan sinus frontal kanan dan kiri:			
7	• Berkembang/tidak			
8	• Simetris/tidak			
9	• Septum interfrontal: tampak/tidak			
10	• Jernih/tidak			
11	• Perselubungan: ada/tidak			
	Proyeksi Waters:			
	Menilai dan melaporkan sinus maksila kanan dan kiri:			
12	• Dinding sinus maksila: intak/tidak			
13	• Jernih/tidak			
14	• Penebalan mukosa: ada/tidak			
15	• Perselubungan: ada/tidak			
16	• Garis batas udara-cairan (<i>air-fluid level</i>): ada/tidak			
17	• Kista: ada/tidak			
	Proyeksi Lateral:			
	Menilai dan melaporkan sinus frontal:			
18	• Jernih/tidak			
19	• Perselubungan: ada/tidak			
20	• Garis batas udara-cairan (<i>air-fluid level</i>): ada/tidak			
	Menilai dan melaporkan sinus maksila:			
21	• Jernih/tidak			
22	• Penebalan mukosa: ada/tidak			
23	• Perselubungan: ada/tidak			
24	• Garis batas udara-cairan (<i>air-fluid level</i>): ada/tidak			
	Menilai dan melaporkan sinus sfenoid:			
25	• Ada/tidak			
26	• Sela tursika: tampak/tidak			
	Kesan:			
28	• Septum nasi			
29	• Konka nasi			
30	• Sinus paranasal			
	JUMLAH			

Keterangan :

- 3 = Tidak dilakukan
 4 = Dilakukan tetapi tidak benar
 5 = Dilakukan dengan benar

$$\text{NILAI} = \frac{\quad}{60} \times 100\% =$$

Jakarta,.....

Koordinator KKD :

Instruktur KKD :

(.....)

(.....)

FR-FK20-06/R0
 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA
 LABORATORIUM KETERAMPILAN MEDIK

NAMA :
 NIM :
 TANDATANGAN :

Lulus/Tidak Lulus

**DAFTAR PENILAIAN KETERAMPILAN
 PEMERIKSAAN SPIROMETRI**

No	ASPEK PENILAIAN	NILAI		
		0	1	2
1	Memberi salam dan memperkenalkan diri serta menanyakan identitas pasien (nama, umur, alamat) dan keluhan			
2	Melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik			
3	Menginformasikan kepada pasien tentang pemeriksaan yang akan dilakukan dan minta persetujuan pasien secara lisan untuk melakukan pemeriksaan			
4	Mengecek alat spirometer dan <i>Mouth piece</i>			
5	Memasukkan data ke dalam alat spirometri, data berikut : <ul style="list-style-type: none"> • Nama 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Umur • Jenis kelamin • Berat badan • Tinggi badan 			
6	Meminta pasien untuk berdiri selama dilakukan pemeriksaan			
Kapasitas vital (<i>Vital Capacity</i>, VC)				
7	<ul style="list-style-type: none"> • Pilih pemeriksaan kapasitas vital pada alat spirometri • Menerangkan manuver yang akan dilakukan • Pastikan bibir pasien melingkupi sekeliling <i>mouth piece</i> sehingga tidak ada kebocoran 			
8	Instruksikan pasien menghirup dan membuang napas biasa dan kemudian udara dikeluarkan sebanyak mungkin dan tarik napas sebanyak mungkin melalui <i>mouthpiece</i>			
<u>Kapasitas vital paksa (<i>Forced Vital Capacity</i>, FVC) dan Volume ekspirasi paksa detik pertama (<i>Forced Expiratory Volume in One Second</i>, FEV1)</u>				
9	<ul style="list-style-type: none"> • Pilih pemeriksaan FVC pada alat spirometri • Menerangkan manuver yang akan dilakukan • Pastikan bibir pasien melingkupi sekeliling <i>mouth piece</i> sehingga tidak ada kebocoran 			
10	<ul style="list-style-type: none"> • Instruksikan pasien bernapas biasa sampai 2-3x lalu menghirup udara semaksimal mungkin dengan cepat kemudian sesegera mungkin udara dikeluarkan melalui <i>mouth piece</i> dengan tenaga maksimal hingga udara dapat dikeluarkan sebanyak-banyaknya 			
11	Nilai FEV1 ditentukan dari FVC dalam 1 detik pertama (otomatis)			
12	Pemeriksaan dilakukan 3 kali			
<u>Maksimal Voluntary Ventilation (MVV)</u>				
13	<ul style="list-style-type: none"> • Pilih pemeriksaan MVV pada alat spirometri • Menerangkan manuver yang akan dilakukan • Pastikan bibir pasien melingkupi sekeliling <i>mouth piece</i> sehingga tidak ada kebocoran 			
14	<ul style="list-style-type: none"> • Instruksikan pasien bernapas cepat dan dalam selama 15 detik • Manuver dilakukan 1 kali 			
15	Menampilkan hasil di layar spirometri dan mencetak hasil grafik.			
16	Menentukan interpretasi hasil uji faal paru (spirometri).			

Keterangan :

1 = Tidak dilakukan

2 = Dilakukan tetapi tidak benar

3 = Dilakukan dengan benar

$$\text{NILAI} = \frac{\quad}{32} \times 100\% =$$

Jakarta,.....

Koordinator KKD :

Instruktur KKD :

(.....)

(.....)

FR-FK20-06/R0
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA
LABORATORIUM KETERAMPILAN MEDIK

NAMA :

NIM :

TANDATANGAN :

Lulus/Tidak Lulus

**DAFTAR PENILAIAN KETERAMPILAN
PEMBERIAN NEBULIZER**

No	ASPEK PENILAIAN	NILAI		
		0	1	2
1	Memberi salam dan memperkenalkan diri serta menanyakan identitas pasien (nama, umur, alamat)			
2	Melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik			
3	Menginformasikan kepada pasien tentang indikasi, tujuan pemberian nebulizer yang akan dilakukan dan cara pemakaian alat minta persetujuan pasien secara lisan untuk dilakukan tindakan nebulizer			
4	Mengecek alat : set nebulizer, obat bronkodilator, cawan bengkok 1 buah, spuit 5cc, aquades			
5	Mengatur posisi pasien untuk duduk / semifowler, dan meminta pasien Santai			
6	Mencuci tangan dan memakai sarung tangan			
7	Mengisi Nebulizer dengan obat dan cairan aquades ± 4-6cc.			
8	Memasang masker pada wajah pasien dan menghidupkan nebulizer			
9	Meminta pasien nafas dalam dan menghirup uap yang keluar sampai obat habis			

10	Mematikan nebulizer serta membersihkan mulut dan hidung dengan tissue			
11	Merapikan alat, melepaskan sarung tangan dan mencuci tangan			

Keterangan :

1 = Tidak dilakukan

2 = Dilakukan tetapi tidak benar

3 = Dilakukan dengan benar

$$\text{NILAI} = \frac{\quad}{22} \times 100\% =$$

Jakarta,.....

Koordinator KKD :

Instruktur KKD :

(.....)

(.....)

FR-FK-20-03/R0**DAFTAR TILIK MAHASISWA TERHADAP PELAKSANAAN BLOK**

BLOK :

KELOMPOK : _____

PEMICU : ___ TUTOR

: _____

EVALUASI TERHADAP TUTOR

		1	2	3
1	Menstimulasi dan memotivasi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif			
2	Menstimulasi mahasiswa untuk menganalisa problem dengan cermat			
3	Memberikan informasi bahan pembelajaran untuk membantu belajar mandiri			
4	Memahami substansi masalah dari problem yang diberikan			
5	Memberi perhatian selama proses diskusi			

EVALUASI TERHADAP PELAKSANAAN MODUL

1	Pelaksanaannya tepat waktu	1	2	3
2	Kesiapan dalam melaksanakan tutorial			
3	Ketersediaan sarana dan prasarana			
4	Kenyamanan ruangan			
5	Learning objectives (LO) dapat ditemukan secara keseluruhan			

Keterangan:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

TIM PENYUSUN MODUL BLOK RESPIRASI

dr. Susy Olivia Lontoh, M.Biomed
 dr Tjie Haming Setiadi, SpKFR
 dr Johan, SpFK
 dr. David Limanan, M.Biomed
 dr. Rebekah Malik, MPd. Ked
 dr. Yoanita Widjaja, MPd. Ked
 dr.Mira Amaliah, SpTHT-KL
 dr. Marina Ludong, Sp.PK
 dr. Fransiska,SpA
 Dr.dr. Meilani Kumala, MS.Sp.GK(K)
 dr.Bambang Heru Handojo, Sp.P
 dr. Hadisono,SpP
 dr. Teguh H, SpMK
 dr. Inge, SpRad
 dr. Fia Fia Lie, MSc
 dr. Ria Buana, M.Biomed
 dr.Octavia Dwi Wahyuni,M. Biomed
 dr. Twidy, M.Biomed
 dr. Maria Sony Sugiharto, Sp.PA
 dr. Lydia Tantoso, SpPD

FAKULTAS KEDOKTERAN**Universitas Tarumanagara**

Jl. Letjen S. Parman No.1, Jakarta 11440

Telp. (021) 567 0815, 567 1781

Fax. (021) 566 3126
surel : fkuntar@tarumanagara.ac.id

LEMBAR VALIDASI

Modul sudah diperiksa dan disetujui

Modul Blok Respirasi FK UNTAR Pedoman untuk Tutor 2020

Jakarta, April 2020

Ketua Program Studi Bidang Kemahasiswaan FK UNTAR
dr. Rebekah Malik, M.PdKed