



Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung

MODUL 25

KEGAWATDARURATAN MEDIS

BUKU PEGANGAN TUTOR



Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung

Alamat: JL. Raya Kaligawe Km. 4 Semarang 50112 PO Box 1054/SM

Telepon. (024) 6583584

Faksimile: (024) 6594366

First printed: June 2008
Second printed: October 2009
Third printed: November 2010
Fourth printed: November 2011
Fifth printed: November 2012
Six printed : November 2013
Seventh printed : October 2014
Eighth printed : October 2015
Nineth printed : October 2016
Tenth printed : October 2017
Eleventh printed : October 2018
Twelfth printed : November 2019
Thirteenth printed: October 2020
Fourteenth printed: October 2021

Modul 25 : KEGAWATDARURATAN MEDIS

Buku Modul

ISBN No.

Copyright @ by Faculty of Medicine, Islamic Sultan Agung University.

Printed in Semarang

Designed by: Tim modul kegawatdaruratan medis

Cover Designed by: Tim modul kegawatdaruratan medis

Published by Faculty of Medicine, Islamic Sultan Agung University

All right reserved

This publication is protected by Copyright law and permission should be obtained from publisher prior to any prohibited reproduction, storage in a retrieval system, or transmission in any form by any means, electronic, mechanical, photocopying, and recording or likewise.

KOORDINATOR MODUL:

dr. Bambang Sugeng, Sp.B

Bagian Ilmu Bedah

HP : 08122910494

Email : bambang4996@gmail.com

dr. Yani Istadi, M.Med.Ed

Bagian Ilmu Anatomi

HP : 08156534492

Email : bosse_fk@yahoo.co.id

dr. Dian Ayu, Sp.An

Bagian Anestesiologi

HP : 08122803894

Email : da_anest@yahoo.com

dr. Osa Endiputra, M.Sc

Bagian Parasitologi

HP: 081901214455

Email : drosaendi@gmail.com

KONTRIBUTOR

Disiplin Ilmu Inti:

1. Ilmu Bedah
2. Ilmu Penyakit Dalam
3. Anestesiologi

Disiplin Ilmu Penunjang :

1. Anatomi-Histologi
2. Fisiologi
3. Farmakologi
4. Patologi Klinik
5. Ilmu Kesehatan Anak
6. Forensik
7. Radiologi
8. Agama Islam

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan karunia kepada kami sehingga akhirnya buku modul kegawatdaruratan medis ini dapat kami selesaikan.

Modul kegawatdaruratan medis adalah modul yang membahas tentang kegawatdaruratan pada bidang kedokteran. Modul ini terdiri dari 6 Lembar Belajar Mahasiswa (LBM) yang didalamnya terdapat 2 materi utama yaitu trauma dan non trauma. Materi tersebut diangkat oleh karena menangani penderita gawat darurat, baik akibat trauma maupun bukan trauma pada prinsipnya sama, yaitu penanganan ABC-nya lebih dahulu. Sedangkan menangani penderita yang sedang terancam jiwanya sangat berbeda dengan penderita bukan gawat darurat yang selama ini telah dipelajari oleh calon dokter dari modul-modul sebelumnya. Urut-urutan LBM sengaja dimulai dengan skenario masalah jalan napas / airway (A), dilanjutkan dengan masalah gawat darurat pernapasan / breathing (B), baru kemudian masalah sirkulasi (C). Dengan demikian, LBM 4 Luka bakar, LBM 5 Trauma multipel dan LBM 6 Intoksikasi dapat dipelajari setelah mahasiswa mempunyai bekal pengetahuan cukup tentang ABC.

Modul yang merupakan urutan ke-10 dari rangkaian modul dalam pembelajaran di Fakultas Kedokteran Unissula ini akan mengarahkan para mahasiswa untuk mempelajari secara terintegrasi antara bidang ilmu kedokteran dasar dan kedokteran klinis. Berbagai disiplin ilmu inti yang tercakup di dalamnya diantaranya adalah Ilmu Bedah, Ilmu Penyakit Dalam dan Anestesiologi. Sedangkan disiplin ilmu penunjang yang juga terkait adalah Anatomi-Histologi, Fisiologi, Farmakologi, Patologi Klinik, Ilmu Kesehatan Anak, Forensik, dan Radiologi. Dalam rangkaian pembelajaran modul kegawatdaruratan medis ini juga tercakup sejumlah materi kuliah Islam disiplin ilmu yang merupakan upaya untuk mengintegrasikan ilmu keislaman dengan kemajuan ilmu kedokteran mutakhir.

Kami menyadari bahwa masih banyak kelemahan kekurangan dalam penyusunan modul ini. Oleh karena itu, saran-saran maupun usulan yang membangun baik dari tutor maupun dari mahasiswa akan kami terima dengan terbuka demi kemajuan kita bersama. Semoga modul ini dapat bermanfaat dalam proses pembelajaran dengan metode problem based learning di Fakultas Kedokteran Unissula.

Jazakumullahi khoiro jaza'

Tim Penyusun Modul

GAMBARAN UMUM MODUL

Modul Kegawatdaruratan dilaksanakan pada semester 7, tahun ke-4, dengan waktu 6 minggu. Pencapaian belajar mahasiswa dijabarkan dengan penetapan area kompetensi, kompetensi inti, komponen kompetensi, *learning outcome* sebagaimana yang diatur dalam Standar Kompetensi Dokter serta sasaran pembelajaran yang didapat dari penjabaran *learning outcome*.

Modul ini terdiri dari 6 Lembar Belajar Mahasiswa (LBM) dan masing-masing LBM terdiri dari judul skenario, sasaran pembelajaran, skenario, konsep mapping, materi, pertanyaan minimal dan daftar pustaka. Pada modul ini mahasiswa akan belajar bagaimana mengenali keadaan gawat darurat yang mengancam nyawa dan melakukan penanganan pendahuluan agar penderita stabil serta merujuk penderita ke tempat yang sesuai.

Yang dipelajari oleh mahasiswa meliputi kasus kegawatdaruratan trauma maupun non trauma yang merupakan aplikasi kedokteran dasar terkait, patofisiologi, proses penegakkan diagnosis dan pengelolaannya. Untuk itu diperlukan pembelajaran keterampilan tentang anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang dan keterampilan prosedur penanganan yang diperlukan. Mahasiswa juga akan mempelajari sikap profesionalisme yang terkait dengan topik diatas.

Modul ini akan dipelajari dengan menggunakan strategi *Problem Based-Learning*, dengan metode diskusi tutorial menggunakan *seven jump steps*, kuliah, praktikum laboratorium, dan belajar keterampilan klinik di laboratorium ketrampilan.

DAFTAR ISI

KONTRIBUTOR	iv
KATA PENGANTAR	v
GAMBARAN UMUM MODUL.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
LEARNING OUTCOME MODUL KEGAWATDARURATAN MEDIS	1
PEMETAAN PENCAPAIAN SASARAN PEMBELAJARAN MODUL KEGAWATDARURATAN MEDIS	5
TOPIC TREE	7
KEGIATAN PEMBELAJARAN	8
ASSESSMENT	15
Lembar Belajar Mahasiswa I	22
Lembar Belajar Mahasiswa II.....	24
Lembar Belajar Mahasiswa III.....	26
Lembar Belajar Mahasiswa IV	28
Lembar Belajar Mahasiswa V.....	30
Lembar Belajar Mahasiswa VI	32

LEARNING OUTCOME MODUL KEGAWATDARURATAN MEDIS

SIKAP

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;
2. Menjunjung konsep tauhid dalam menjalankan tugas sebagai dokter;
3. Menyadari bahwa menuntut ilmu merupakan kewajiban seorang muslim;
4. Bersikap bahwa yang dilakukan dalam praktik kedokteran merupakan upaya maksimal;
5. Mampu bersikap dan berperilaku sesuai dengan standar nilai moral yang luhur dalam praktik kedokteran
6. Mampu bersikap sesuai dengan prinsip dasar etika kedokteran dan kode etik kedokteran Indonesia
7. Mampu menyadari tanggung jawab dokter dalam hukum dan ketertiban masyarakat
8. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama Islam, moral dan etika;
9. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila;
10. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa;
11. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain;
12. Mampu menghargai perbedaan persepsi yang dipengaruhi oleh agama, usia, gender, etnis, difabilitas, dan sosial-budaya-ekonomi dalam menjalankan praktik kedokteran dan bermasyarakat;
13. Mengutamakan keselamatan pasien;
14. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;
15. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat, bernegara serta dalam menjalankan praktik kedokteran;
16. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;
17. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang kedokteran secara mandiri;
18. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
19. Menunjukkan sikap respek pada profesi lain.

KETRAMPILAN UMUM

1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kedokteran yang memperhatikan serta menerapkan nilai humaniora dan nilai-nilai Islam.
2. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang kedokteran yang memperhatikan serta menerapkan nilai humaniora dan nilai-nilai Islam sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, dan desain
3. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil penelitian atau kajian dalam bidang kesehatan dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
4. Mampu **memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat** baik di dalam maupun di luar lembaganya.
5. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang kedokteran.
6. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur
7. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni.
8. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang kesehatan, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
9. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya
10. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang kedokteran
11. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni

12. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada di bawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri
13. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi
14. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni
15. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang kedokteran, berdasarkan hasil analisis informasi dan data
16. Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi serta evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggung jawabnya

KETRAMPILAN KHUSUS

1. Mampu melaksanakan praktik kedokteran pada pasien simulasi sesuai dengan layanan berbasis syariah, moral luhur, etika, disiplin, hukum, dan sosial budaya.
2. Mampu mengkaji dan menyelesaikan masalah kesehatan pada individu, keluarga dan masyarakat dengan mempertimbangkan aspek social-budaya-ekonomi masyarakat yang dilayani serta mendesiminasikan hasilnya.
3. Mengidentifikasi masalah hukum dan etika dalam pelayanan kedokteran dan memberikan saran cara pemecahannya
4. Mampu melakukan refleksi/ evaluasi diri dalam rangka mengembangkan sikap profesional
5. Mampu mengaplikasikan dasar ketrampilan komunikasi dalam prosedur anamnesis secara sistematis sesuai dengan kaidah sacred seven dan fundamental four
6. Mampu menerapkan prinsip komunikasi efektif dalam rangka melakukan edukasi, nasehat, dan melatih individu dan kelompok dengan menunjukkan kepekaan terhadap aspek biopsikososiokultural dan spiritual pasien dan keluarga sesuai dengan nilai-nilai Islam.
7. Mampu mengaplikasikan prinsip dasar komunikasi oral dan tertulis dalam rangka menerapkan metode konsultasi terapi dengan melakukan tata laksana konsultasi dan rujukan yang baik dan benar sesuai dengan kaidah dalam sistem rujukan
8. Mampu melakukan pemeriksaan meliputi anamnesis, pemeriksaan fisik dasar dan spesifik pada manikin atau pasien standar.

9. Mampu menentukan usulan pemeriksaan penunjang dan menginterpretasikan hasil pemeriksaan penunjang sesuai dengan daftar dan level kompetensi pemeriksaan penunjang yang tercantum dalam buku Standar Kompetensi Dokter Indonesia.
10. Mampu menegakkan diagnosis berdasarkan data/ informasi yang diperoleh dari pemeriksaan fisik melalui pembelajaran diskusi kelompok maupun skills lab.
11. Mampu melakukan tindakan procedural medik yang legeartis pada manikin sesuai dengan kompetensi dokter umum.
12. Mampu menentukan terapi farmakologi sesuai dengan masalah kesehatan yang dihadapi pasien dan menulis resep melalui kegiatan diskusi kelompok, skills lab maupun praktikum.
13. Mampu memberikan edukasi kepada pasien standar sesuai dengan masalah yang dihadapi pasien.
14. Mampu melakukan perawatan spiritual healing dalam Islam.
15. Mampu mendemonstrasikan end of life care pada manikin.
16. Mampu mengkaji dan menyusun desain rencana upaya/ program penyelesaian masalah kesehatan berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
17. Mampu **mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang kesehatan**, berdasarkan hasil analisis informasi dan data

PENGETAHUAN

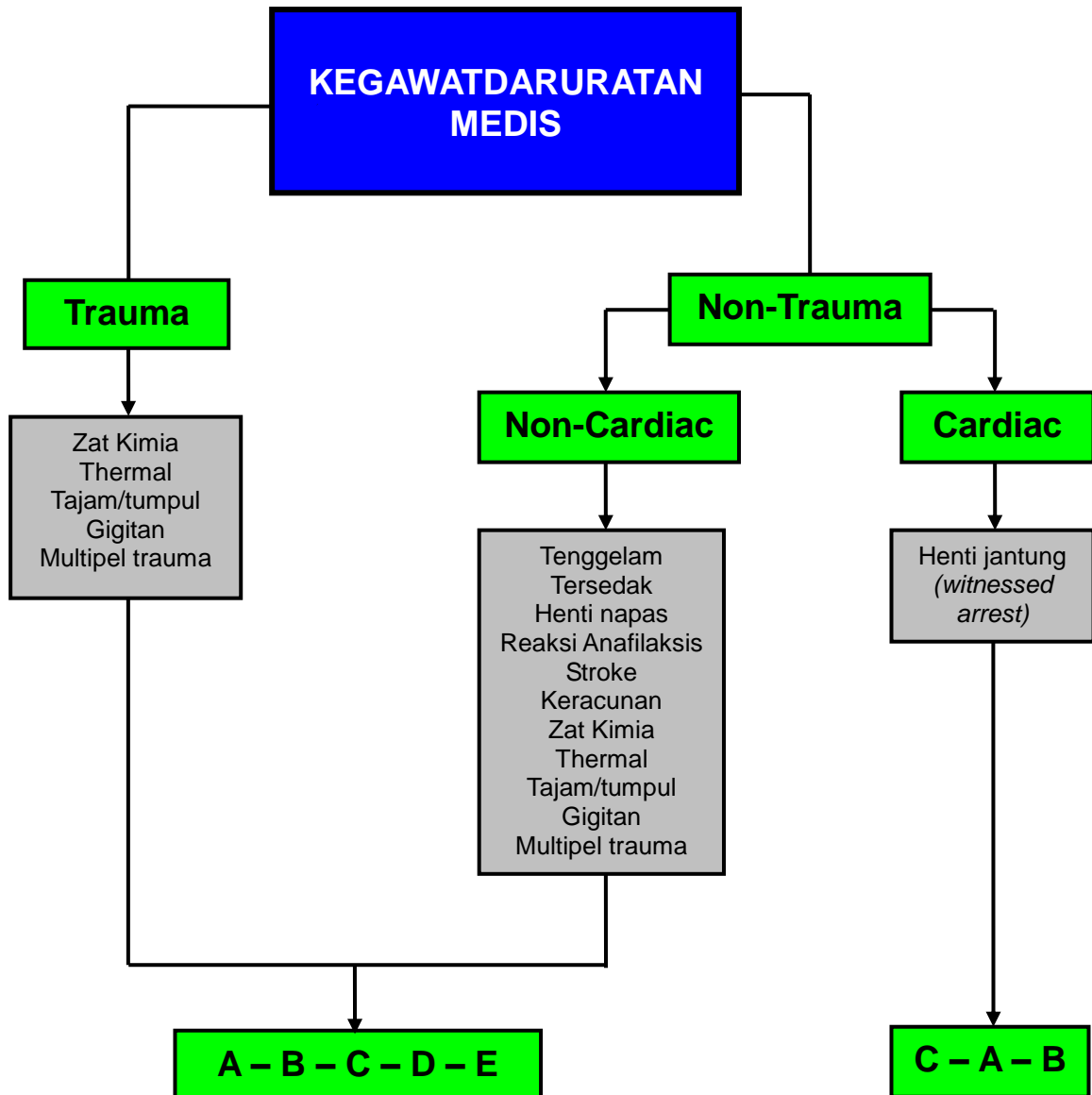
1. Menguasai konsep teoritis tentang data klinik dan pemeriksaan penunjang yang rasional untuk menegakkan diagnosis.
2. Menguasai konsep teoritis alasan ilmiah dalam menentukan penatalaksanaan farmakologi dan non farmakologi masalah kesehatan berdasarkan etiologi, patogenesis

**PEMETAAN PENCAPAIAN SASARAN PEMBELAJARAN MODUL
KEGAWATDARURATAN MEDIS**

<i>Learning Objective</i>	LBM					
	I	II	III	IV	V	VI
Menjelaskan pemeriksaan penunjang yang tepat untuk menegakkan diagnosis terhadap pasien dengan permasalahan gawat darurat	X	X	X	X	X	X
Memilih dan melakukan keterampilan terapan, serta tindakan preventif sesuai dengan kewenangannya pada keadaan gawat darurat non-trauma	X		X		X	X
Menentukan keadaan kedaruratan klinis	X	X	X	X	X	X
Memilih prosedur kedaruratan klinis sesuai kebutuhan pasien atau menetapkan rujukan	X	X	X	X	X	X
Melakukan prosedur kedaruratan klinis secara benar dan etis, sesuai dengan kewenangannya	X	X	X	X	X	X
Mengevaluasi dan melakukan tindak lanjut	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan prinsip-prinsip ilmu kedokteran dasar terkait dengan terjadinya masalah kesehatan yang bersifat gawat darurat	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan masalah kesehatan pada keadaan gawat darurat dari tingkat seluler maupun molekuler dalam tubuh manusia melalui pemahaman mekanisme normal dalam tubuh	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan mekanisme fisiologis manusia dalam mempertahankan homeostasis dalam menghadapi keadaan gawat darurat	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan faktor-faktor yang mendasari kelainan pada tubuh manusia pada keadaan gawat darurat	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan mekanisme patogenesis, patologis dan patofisiologi suatu masalah dalam kegawatdaruratan medis	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan berbagai pilihan yang mungkin dilakukan dalam penanganan pasien kegawatdaruratan medis	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan pertimbangan pemilihan intervensi	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan secara rasional / ilmiah dalam menentukan penanganan penyakit yang ditimbulkan oleh keadaan gawat darurat	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan perubahan proses patofisiologi setelah dilakukan intervensi dan pengobatan	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan farmakodinamik dan farmakokinetik obat yang dipergunakan dalam keadaan gawat darurat	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan prinsip-prinsip pengambilan keputusan dalam mengelola penderita gawat darurat	X	X	X	X	X	X
Menjelaskan alasan hasil diagnosis dan penanganan dengan mengacu pada <i>evidence-based medicine</i> terkait dengan permasalahan kegawatdaruratan	X	X	X	X	X	X
Memilih berbagai cara pengelolaan yang sesuai penyakit	X	X	X	X	X	X

pasien kasus kegawatdaruratannya						
Memahami peran berbagai profesi kesehatan	X	X	X	X	X	X
Mempertimbangkan aspek etis dan moral dalam hubungan dengan petugas kesehatan lain, serta bertindak secara profesional	X	X	X	X	X	X
Memberikan informasi yang relevan kepada penegak hukum atau sebagai saksi ahli di pengadilan (jika diperlukan)	X	X		X	X	
Memahami dan menerima tanggung jawab hukum berkaitan dengan: Pembuatan surat keterangan sehat, sakit atau surat kematian dan proses pengadilan	X	X		X	X	
Memahami prinsip-prinsip perilaku profesional dalam bekerja sama baik dengan kolega maupun petugas kesehatan lainnya	X	X	X	X	X	X

TOPIC TREE



Materi “masalah”:

1. Airway (Gangguan Jalan Nafas)
2. Breathing (Gangguan Pernafasan)
3. Circulation (Gangguan Sirkulasi)
4. Luka thermal / luka bakar / combustio
5. Trauma multipel
6. Intoksikasi (Keracunan)

KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pada modul ini akan dilakukan kegiatan belajar sebagai berikut:

1. Tutorial

Tutorial akan dilakukan 2 kali dalam seminggu. Setiap kegiatan tutorial berlangsung selama 100 menit. Jika waktu yang disediakan tersebut belum mencukupi, kelompok dapat melanjutkan kegiatan diskusi tanpa tutor di area terbuka yang disediakan oleh fakultas. Keseluruhan kegiatan tutorial tersebut dilaksanakan dengan menggunakan *seven jump steps*. Seven jump steps tersebut meliputi :

1. Jelaskan terminologi yang belum anda ketahui
2. Jelaskan masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan *brainstorming* agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai fenomena yang didiskusikan.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis mengenai fenomena/ masalah yang diberikan kepada anda.
5. Susunlah persoalan-persoalan yang tidak bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*learning issue/learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk mencari informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issues yang telah anda tetapkan.
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang komprehensif untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

Aturan main tutorial:

Pada tutorial 1, langkah yang dilakukan adalah 1-5. Mahasiswa diminta untuk menjelaskan istilah yang belum dimengerti pada skenario “masalah”, mencari masalah yang sebenarnya dari skenario, menganalisis masalah tersebut dengan mengaktifkan *prior knowledge* yang telah dimiliki mahasiswa, kemudian dari masalah yang telah dianalisis lalu dibuat peta konsep (*concept mapping*) yang menggambarkan hubungan sistematis dari masalah yang dihadapi, jika terdapat masalah yang belum terselesaikan atau jelas dalam diskusi maka susunlah masalah tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*learning issue*) dengan arahan pertanyaan sebagai berikut: apa yang kita butuhkan?, apa yang kita sudah tahu? Apa yang kita harapkan untuk tahu?

Langkah ke 6, mahasiswa belajar mandiri (*self study*) dalam mencari informasi

Pada tutorial 2, mahasiswa mendiskusikan temuan-temuan informasi yang ada dengan mensintesis agar tersusun penjelasan secara menyeluruh dalam menyelesaikan masalah tersebut.

2. Kuliah

Ada beberapa aturan cara kuliah dan format pengajaran pada problem based learning. Problem based learning menstimulasi mahasiswa untuk mengembangkan perilaku aktif pencarian pengetahuan. Kuliah mungkin tidak secara tiba-tiba berhubungan dengan belajar aktif ini, Namun demikian keduanya dapat memenuhi tujuan spesifik pada PBL. Adapun tujuan kuliah pada modul ini adalah:

- a. Menjelaskan gambaran secara umum isi modul, mengenai relevansi dan kontribusi dari berbagai disiplin ilmu yang berbeda terhadap tema modul.
- b. Mengklarifikasi materi yang sukar. Kuliah akan lebih maksimum efeknya terhadap pencapaian hasil ketika pertama kali mahasiswa mencoba untuk mengerti materi lewat diskusi atau belajar mandiri.
- c. Mencegah atau mengoreksi adanya *misconception* pada waktu mahasiswa berdiskusi atau belajar mandiri.
- d. Menstimulasi mahasiswa untuk belajar lebih dalam tentang materi tersebut.

Agar penggunaan media kuliah dapat lebih efektif disarankan agar mahasiswa menyiapkan pertanyaan-pertanyaan yang tidak dapat dijawab atau kurang jelas jawabannya pada saat diskusi kelompok agar lebih interaktif.

MATERI KULIAH

Adapun materi kuliah yang akan diberikan adalah sebagai berikut:

LBM 1

No	Kuliah Pakar	Pengampu	Waktu	Tanggal
1	Aplikasi Obat – obat Anestesi dan Emergensi	dr. Said Shofwan, Sp.An, FIPP	1x50 menit	Online zoom
2	Adab Menyampaikan Berita Buruk (IDI)	dr. Nur Anna C.S., Sp.PD-KEMD	1x50 menit	Online zoom
3	Pengelolaan Jalan Napas Dasar dan Lanjut, FBAO <i>Management</i>	dr. Prabowo Wicaksono, Sp.An, KMN	2x50 menit	Online zoom
4	Prinsip – prinsip Terapi O ₂	dr. Dian Ayu L., Sp.An	1x50 menit	Online zoom
5	Aspek Hukum dan Etika Kasus Kegawatdaruratan	Dr. dr. Setyo T., Sp.KF., SH.	1x50 menit	Online zoom
6	Interaksi Obat-obatan	dr. Muhammad Riza, M.Si	2x50 menit	Online zoom

LBM 2

No	Kuliah Pakar	Pengampu	Waktu	Tanggal
1	Syok Distributif & Reaksi Anafilaksis	dr. Dian Ayu L., Sp.An	2x50 menit	Online zoom
2	Penatalaksanaan Status Asmatikus	dr. M.Arif, Sp.PD	1x50 menit	Online zoom
3	Adab ziarah Kubur dan Kontroversinya (IDI)	Dr. dr. Imam Djamaluddin M., M.Kes.Epid	1x50 menit	Online zoom
4	Manajemen Intoksikasi dan Keracunan Gas	dr. M.Arif, Sp.PD	1x50 menit	Online zoom
5	<i>Pharmacology of Poisons and Antidotes</i>	dr. Muhammad Riza, M.Si	1x50 menit	Online zoom
6	Tanatologi	Dr. dr. Setyo T., Sp.KF., SH.	2x50 menit	Online zoom

LBM 3

No	Kuliah Pakar	Pengampu	Waktu	Tanggal
1	Penatalaksanaan Krisis Hipertensi	dr. Saugi Abduh, Sp.PD., KKV	1x50 menit	Online zoom
2	Syok Kardiogenik	dr. Saugi Abduh, Sp.PD., KKV	1x50 menit	Online zoom

2	Prinsip Penanganan Gangguan Cairan, Elektrolit & Asam Basa	dr. Dian Ayu L., Sp.An	2x50menit	Online zoom
4	Syok Hipovolemik	dr. Wignyo Santoso, Sp.An, KIC	1x50 menit	Online zoom
5	<i>CPR & Electrical Therapies</i>	dr. Said Shofwan, Sp.An, FIPP	1x50 menit	Online zoom
6	Pembuatan Surat Keterangan Dokter dan <i>Visum Et Repertum</i>	Dr. dr. Setyo T., Sp.KF., SH.	2x50 menit	Online zoom

LBM 4

No	Kuliah Pakar	Pengampu	Waktu	Tanggal
1	Penatalaksanaan Luka bakar	dr. Eko Setiawan, Sp.B., MSi. Med	2x50 menit	Online zoom
2	Respon Tubuh Terhadap Trauma	dr. Bambang Sugeng, Sp.B	1x50 menit	Online zoom
3	Terapi Rehabilitasi Medik Pada Pasien Luka Bakar dan Pasien Dirawat di ICU	dr. Ika Rosdiana, Sp.KFR	1x50 menit	Online zoom
4	Adab Menuntun Menghadapi Sakratul Maut (IDI)	Dr. dr. Imam Djamaluddin M., M.Kes.Epid	2x50 menit	Online zoom
5	Pandangan Islam, Aspek Etik terhadap Euthanasia dan Autopsi (IDI)	Dr. dr. Setyo T., Sp.KF., SH.	2x50 menit	Online zoom

LBM 5

No	Kuliah Pakar	Pengampu	Waktu	Tanggal
1	Biomekanika trauma dan Penilaian Awal Penderita Trauma Multipel dan Trauma Thoraks	dr. H. Bambang Sugeng, Sp.B	2x50 menit	Online zoom
2	Trauma Abdomen dan Pelvis	dr. R.Vito Mahendra, Sp.B, M.Si.Med	2x50 menit	Online zoom
3	Trauma Kepala dan Tulang Belakang	dr. H. Erie Andar, Sp.BS	2x50 menit	Online zoom
4	Pemeriksaan <i>Imaging</i> Trauma	dr. Bakti Safarini, Sp.Rad(K)	2x50 menit	Online zoom

LBM 6

No	Kuliah Pakar	Pengampu	Waktu	Tanggal
1	<i>Disaster Management</i>	dr. H. Bambang Sugeng, Sp.B	2x50 menit	Online zoom
2	Pemeriksaan Toksikologi Pada Keracunan	Dr. dr. Setyo T., Sp.KF., SH.	2x50 menit	Online zoom

3	Penanganan Keracunan Makanan & Minuman	dr. Erwin Budi Cahyono, Sp.PD	2x50 menit	Online zoom
4	Penanganan Gigitan Binatang (Ular, Kalajengking, Anjing, Kera) dan Manusia	dr. Eko Setiawan, Sp.B., M.Si.Med	1x50 menit	Online zoom
5	Penanganan <i>Drug Abuse</i>	dr. Elly N, Sp.KJ	1x50 menit	Online zoom

3. Praktikum dan skill lab

Tujuan utama praktikum pada PBL adalah mendukung proses belajar lewat ilustrasi dan aplikasi praktek terhadap apa yang mahasiswa pelajari dari diskusi, belajar mandiri, dan kuliah. Alasan lain adalah agar mahasiswa terstimulasi belajarnya lewat penemuan sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar. Adapun tujuan dari skill lab adalah menyiapkan mahasiswa dalam ketrampilan yang mendukung pembelajaran pada kegawatdaruratan medis dengan menggunakan simulasi pasien dan manekin sebagai media ajar guna kelangsungan proses pembelajaran di klinik. Mahasiswa diharapkan mampu menguasai tehnik secara lege artis, sistematis dan terintegrasi. Praktikum dan skill lab yang akan dilaksanakan dalam modul kegawatdaruratan medis meliputi:

LBM 1

No	Materi	Waktu	Penanggung Jawab / Pemberi PP	Instruktur	Tanggal/Jam
1	Pengelolaan Jalan Napas Dasar (Triple Airway Manuever, OPA/NPA) Video : Heimlich Manuever/ Abdominal Thrust, Back Blows, Chest Thrust	1x100 menit	Anestesi : dr. Dian Ayu, Sp.An	5	Online Zoom & Tatap Muka
2	Memandikan Dan Mengkafani Jenazah	1x100 menit	Tim IDI : dr. M.Soffan	4	Online Zoom
3	Pengelolaan Jalan Napas Lanjut (Advanced Airway : Intubasi Endotrakeal) Video : Combitube / LMA /Surgical Airway	2x100 menit	Anestesi : dr. Dian Ayu, Sp.An	9	Online Zoom & Tatap Muka

LBM 2

No	Materi	Waktu	Penanggung Jawab / Pemberi PP	Instruktur	Tanggal/Jam
1	Manajemen Breathing / Ventilasi Dan Terapi Oksigen	1x100 menit	Anestesi : dr. Dian Ayu, Sp.An	5	Online Zoom & Tatap Muka
2	Mensholatkan Dan Tatacara Memakamkan Jenazah	1x100 menit	Tim IDI : dr. M.Soffan	4	Online Zoom
3	Problem Solving Bioetik	1x100 menit	Forensik : dr. M. Soffan / dr. Setyo T., Sp.F	Kelas Besar	Online Zoom
4	Interpretasi Gangguan Cairan, Elektrolit Dan Asam Basa (Termasuk AGD)	1x100 menit	Tim Patologi Klinik : dr. Danis P., M.Si.Med., Sp.PK	4	Online Zoom

LBM 3

No	Materi	Waktu	Penanggung Jawab / Pemberi PP	Instruktur	Tanggal/Jam
1	Membaca EKG Patologis kegawatdaruratan sesuai SKDI	2x100 menit	Penyakit Dalam : dr. Saugi Abduh, SpPD, KKV	9	Online Zoom
2	Case simulations : CPR dan Electrical Therapies (AED dan Defibrilator)	2x100 menit	Anestesi : dr. Dian Ayu, SpAn	9	Online Zoom & Tatap Muka

LBM 4

No	Materi	Waktu	Penanggung Jawab	Instruktur	Tanggal/Jam
1	Integrated Patient Management : Survai Primer, Interpretasi Luka Bakar, Resusitasi Cairan Dan Pemasangan Infus	2x100 menit	Bedah : dr. Bambang Sugeng, SpB	9	Online Zoom & Tatap Muka
2	EBM Lanjut	1x100 menit	Bedah : dr. Vito, SpB	5	Online Zoom
3	Membuat Visum Et Repertum	1x100 menit	Forensik : dr. Istiqomah, SpF	4	Online Zoom

LBM 5

No	Materi (@2 kasus)	Waktu	Penanggung Jawab	Instruktur	Tanggal/Jam
1	Integrated Patient Management : Multiple Trauma	2x100 menit	Bedah : dr. Bambang Sugeng, SpB	9	Online Zoom & Tatap Muka
2	Integrated Patient Management : Spesific Case	2x100 menit	Bedah : dr. Bambang Sugeng, SpB	9	Online Zoom & Tatap Muka

LBM 6

No	Materi (@2 kasus)	Waktu	Penanggung Jawab	Instruktur	Tanggal/Jam
1	Integrated Patient Management : Intoksikasi	2x100 menit	Bedah : dr. Bambang Sugeng, SpB	9	Online Zoom & Tatap Muka
2	Integrated Patient Management : Triase Scenario	2x100 menit	Bedah : dr. Bambang Sugeng, SpB	9	Online Zoom & Tatap Muka

ASSESSMENT

Untuk sistem penilaian mahasiswa dan aturan assesment adalah sebagai berikut:

I. Ujian knowledge

a. Nilai Pelaksanaan diskusi tutorial (15% dari nilai sumatif knowledge)

Pada diskusi tutorial mahasiswa akan dinilai berdasarkan kehadiran, aktifitas interaksi dan Kesiapan materi dalam diskusi.

Ketentuan mahasiswa terkait dengan kegiatan SGD:

1. Mahasiswa wajib mengikuti 80% kegiatan SGD pada modul yang diambilnya Jika kehadiran SGD nya 80% atau ketidakhadirannya 20%, maka mahasiswa tidak perlu mengurus susulan SGD.
2. Apabila mahasiswa berhalangan hadir pada kegiatan SGD, maka mahasiswa harus mengganti kegiatan SGD pada hari lain dengan tugas atau kegiatan dari tim modul bersangkutan. Untuk pelaksanaan penggantian kegiatan tersebut (susulan), mahasiswa harus berkoordinasi dengan tim modul bersangkutan. Mekanisme pengajuan susulan kegiatan SGD adalah sebagai berikut:

- i. Mahasiswa mendaftarkan permohonan susulan kegiatan pembelajaran kepada Sekprodi PSPK dilampiri dengan surat keterangan ketidakhadiran (lampiran diunggah di sistem) pada kegiatan pembelajaran yang ditinggalkannya tersebut melalui sia.fkunissula.ac.id, sesuai dengan *manual guide* yang berlaku. Batas waktu maksimal pengajuan susulan secara online adalah :
 - untuk kegiatan LBM sebelum mid modul : hari kedua pada minggu LBM berikutnya setelah hari pelaksanaan ujian mid
 - untuk kegiatan LBM setelah mid modul : hari kedua pada minggu LBM 1 modul berikutnya

(sesuai dengan batas tanggal pengajuan susulan dari PSPK)

- ii. Sekprodi PSPK mengidentifikasi ketidakhadiran mahasiswa sesuai persyaratan:
 - a. Jika kehadiran SGD nya 80% atau ketidakhadirannya 20%, maka mahasiswa tidak perlu mengurus susulan SGD.
 - b. Mahasiswa diperkenankan mengikuti susulan SGD jika jumlah kehadiran SGD yang ditinggalkannya minimal 50% dari total jumlah SGD modul
 - c. Batas maksimal pengurusan susulan untuk kegiatan SGD :
 - Sampai pelaksanaan ujian mid : hari ke-2 (kedua) LBM berikutnya setelah hari pelaksanaan ujian mid
 - Sampai pelaksanaan ujian akhir modul : hari ke-2 (kedua) LBM 1 modul berikutnya.Atau batas waktu maksimal sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan oleh Sekprodi di awal semester
- iii. Satu hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, Sekprodi PSPK akan memberikan persetujuan atau tidak (apabila diperlukan Sekprodi meminta klarifikasi)

- iv. Dua hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, mahasiswa dapat melihat hasil proses pengajuan susulannya di sia.fkunissula.ac.id (secara *online*), mahasiswa harus memberikan klarifikasi bila diminta oleh Sekprodi
- v. Tiga hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, admin umum mahasiswa PSPK menerima konfirmasi dari Sekprodi untuk mengunduh atau mencetak rekap data mahasiswa yang telah disetujui mengikuti susulan dan mengirimkan surat dan berkas permohonan susulan yang ditujukan kepada Tim Modul atau Bagian terkait dengan dilampiri form penilaian (melalui email).
- vi. Jika sampai batas waktu yang ditetapkan mahasiswa tidak melakukan kegiatan susulan SGD, maka mahasiswa dinyatakan **gugur modul** sehingga harus mengulang modul.

b. Nilai Praktikum (10% dari nilai sumatif knowledge)

Selama praktikum, mahasiswa akan dinilai pengetahuan, dan keterampilan. Nilai pengetahuan dan keterampilan didapatkan dari ujian responsi atau identifikasi praktikum yang dilaksanakan selama praktikum.

Apabila mahasiswa berhalangan hadir pada kegiatan praktikum, maka mahasiswa harus mengganti kegiatan praktikum pada hari lain dengan tugas atau kegiatan dari laboratorium bagian bersangkutan. Untuk pelaksanaan penggantian kegiatan tersebut (susulan), mahasiswa harus berkoordinasi dengan tim modul dan laboratorium bagian bersangkutan.

Ketentuan mahasiswa terkait dengan kegiatan praktikum:

- i. Mahasiswa wajib mengikuti 100% kegiatan praktikum pada modul yang diambilnya.
- ii. Mahasiswa diperkenankan mengikuti susulan jika jumlah kehadiran kegiatan praktikum yang ditinggalkannya minimal 50% dari total jumlah kegiatan praktikum modul
- iii. Batas maksimal pengurusan susulan untuk kegiatan SGD :
 - Sampai pelaksanaan ujian mid : hari ke-2 (kedua) LBM berikutnya setelah hari pelaksanaan ujian mid
 - Sampai pelaksanaan ujian akhir modul : hari ke-2 (kedua) LBM 1 modul berikutnya.
 Atau batas waktu maksimal sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan oleh Sekprodi di awal semester
- iv. Satu hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, Sekprodi PSPK akan memberikan persetujuan atau tidak (apabila diperlukan Sekprodi meminta klarifikasi)
- v. Dua hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, mahasiswa dapat melihat hasil proses pengajuan susulannya di sia.fkunissula.ac.id (secara *online*), mahasiswa harus memberikan klarifikasi bila diminta oleh Sekprodi
- vi. Tiga hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, admin umum mahasiswa PSPK menerima konfirmasi dari Sekprodi untuk mengunduh atau mencetak rekap data mahasiswa yang telah disetujui mengikuti susulan dan mengirimkan surat dan berkas permohonan susulan yang ditujukan kepada Tim Modul atau Bagian terkait dengan dilampiri form penilaian (melalui email).

- vii. Jika sampai batas waktu yang ditetapkan mahasiswa tidak melakukan kegiatan susulan praktikum, maka nilai mid modul dan akhir modul tidak dapat dikeluarkan dan mahasiswa dinyatakan **gugur modul** sehingga harus mengulang modul.

Jika mahasiswa tidak mengikuti lebih dari 50% total kegiatan SGD dan praktikum, maka seluruh permohonan susulan tidak dilayani, dan mahasiswa wajib mengulang modul karena tidak memenuhi syarat kehadiran.

c. Nilai Ujian Tengah Modul (25% dari nilai sumatif knowledge)

Merupakan ujian knowledge terhadap semua materi baik SGD, Kuliah Pakar, praktikum dan Ketrampilan Klinik. Materi dan pelaksanaan Ujian tengah modul setelah menyelesaikan 2 sampai 3 LBM pertama.

d. Nilai Ujian Akhir Modul (50% knowledge)

Ujian knowledge merupakan ujian terhadap semua materi baik SGD, Kuliah Pakar, praktikum dan Ketrampilan Klinik. Materi dan pelaksanaan ujian akhir modul setelah menyelesaikan seluruh modul (3 sampai 6 LBM).

Ketentuan bagi mahasiswa

Mahasiswa dapat mengikuti ujian susulan mid atau akhir modul setelah melakukan pengajuan susulan ke Kaprodi PSPK dengan cara sebagai berikut :

- i. Mahasiswa yang tidak mengikuti ujian mid modul dan akhir modul diwajibkan melakukan susulan ujian (kehadiran ujian knowledge 100%)
- ii. Mahasiswa mendaftarkan permohonan ujian susulan melalui sia.fkunissula.ac.id (secara *online*) dilampiri dengan surat keterangan ketidakhadiran (lampiran diunggah di sistem), sesuai dengan *manual guide* yang berlaku.
- iii. Batas maksimal pengurusan susulan untuk ujian :
 - Sampai pelaksanaan ujian mid : hari ke-2 (kedua) LBM berikutnya setelah hari pelaksanaan ujian mid
 - Sampai pelaksanaan ujian akhir modul : hari ke-2 (kedua) LBM 1 modul berikutnya.

Batas waktu maksimal sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan oleh Sekprodi PSPK di awal semester

- iv. Satu hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, Kaprodi PSPK akan memberikan persetujuan atau tidak (apabila diperlukan Sekprodi meminta klarifikasi)
- v. Dua hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, mahasiswa dapat melihat hasil proses pengajuan susulannya di sia.fkunissula.ac.id (secara *online*), mahasiswa harus memberikan klarifikasi bila diminta oleh Kaprodi
- vi. Tiga hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, admin umum mahasiswa PSPK menerima konfirmasi dari Kaprodi untuk mengunduh atau mencetak rekap data mahasiswa yang telah disetujui mengikuti susulan dan mengirimkan surat dan berkas permohonan susulan yang ditujukan kepada Koordinator Evaluasi dengan dilampiri form penilaian (melalui email), tim modul hanya mendapatkan rekap peserta susulan ujiannya saja.

Pelaksanaan ujian susulan akhir modul akan ditetapkan oleh PSPK (sesuai jadwal dari Koordinator Evaluasi PSPK).

II. Ujian ketrampilan medik (skill lab)

Nilai ketrampilan medik (skill lab) diambil dari:

a. Kegiatan skill lab harian: 25% dari total nilai akhir skill

Selama kegiatan ketrampilan medik harian, mahasiswa akan dinilai penguasaan tekhniknya (sistematis dan lege artis). Hasil penilaian ketrampilan medik akan dipakai sebagai syarat untuk mengikuti ujian OSCE yang pelaksanaannya akan dilaksanakan pada akhir semester.

Ketentuan mahasiswa terkait dengan kegiatan Skill Lab:

1. Mahasiswa wajib mengikuti 100% kegiatan skilllab pada modul yang diambilnya.
2. Apabila mahasiswa berhalangan hadir pada kegiatan skill lab, maka mahasiswa harus mengganti kegiatan skill lab pada hari lain dengan tugas atau kegiatan dari tim modul bersangkutan. Untuk pelaksanaan penggantian kegiatan tersebut (susulan), mahasiswa harus berkoordinasi dengan tim modul bersangkutan. Mekanisme pengajuan susulan kegiatan skill lab adalah sebagai berikut:
 - i. Mahasiswa wajib mengikuti 100% kegiatan skill lab pada modul yang diambilnya.
 - ii. Mahasiswa diperkenankan mengikuti susulan jika jumlah kehadiran kegiatan praktikum yang ditinggalkannya minimal 50% dari total jumlah kegiatan praktikum modul
 - iii. Batas maksimal pengurusan susulan untuk kegiatan skill lab :
 - Sampai pelaksanaan ujian mid : hari ke-2 (kedua) LBM berikutnya setelah hari pelaksanaan ujian mid
 - Sampai pelaksanaan ujian akhir modul : hari ke-2 (kedua) LBM 1 modul berikutnya.Atau batas waktu maksimal sesuai dengan batas waktu yang telah ditentukan oleh Sekprodi di awal semester.
 - iv. Satu hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, Sekprodi PSPK akan memberikan persetujuan atau tidak (apabila diperlukan Sekprodi meminta klarifikasi)
 - v. Dua hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, mahasiswa dapat melihat hasil proses pengajuan susulannya di sia.fkunissula.ac.id (secara *online*), mahasiswa harus memberikan klarifikasi bila diminta oleh Sekprodi
 - vi. Tiga hari setelah batas waktu maksimal pengajuan susulan, admin umum mahasiswa PSPK menerima konfirmasi dari Sekprodi untuk mengunduh atau mencetak rekap data mahasiswa yang telah disetujui mengikuti susulan dan mengirimkan surat dan berkas permohonan susulan yang ditujukan kepada Tim Modul atau Bagian terkait dengan dilampiri form penilaian (melalui email).
 - vii. Jika sampai batas waktu yang ditetapkan mahasiswa tidak melakukan kegiatan susulan praktikum, maka nilai mid modul dan akhir modul tidak dapat dikeluarkan dan mahasiswa dinyatakan **gugur modul** sehingga harus mengulang modul.

b. OSCE : 75 % dari total nilai akhir skill

Ujian skill dilakukan dengan menggunakan Objective and Structured Clinical Examination (OSCE). Pelaksanaan dilakukan pada akhir semester. Materi ujian OSCE merupakan materi ketrampilan klinik yang telah diberikan selama mengikuti modul yang ditentukan berdasarkan kesesuaian dengan materi ujian OSCE seluruh modul pada akhir semester.

Kelulusan OSCE didasarkan pada kelulusan tiap station. Jika mahasiswa tidak lulus pada station tertentu, mahasiswa diwajibkan mengulang dan nilai skill belum dapat dikeluarkan sebelum mahasiswa lulus skill tersebut.

Ketentuan bagi mahasiswa untuk ujian OSCE tercantum di dalam buku Panduan Evaluasi.

III. Penetapan Nilai Akhir Modul:

Nilai akhir modul dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{(\text{Nilai total knowledge} \times \text{sks knowledge}) + (\text{nilai total skill} \times \text{sks Skill lab})}{\text{SKS Modul}}$$

Standar kelulusan ditetapkan dengan **Judgment borderline.**

SUMBER BELAJAR

1. Adult Basic Life Support : 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
2. Advanced Trauma Life Support for Doctors 9th Edition. American Collage of Surgeons; 2012.
3. American College of Surgeons Committee on Trauma : Advanced Trauma Life Support Course 9th ed, 2012: Trauma Termal 247-256
4. American College of Surgeons Committee on Trauma : Advanced Trauma Life Support Course 9th ed, 2012: Initial Assessment and Management 21-25.
5. Anestesiologi. Soenarjo, Marwoto, Witjaksono, dkk. Cetakan I. Semarang : IDSAI; 2010.
6. Buku Panduan Kursus Bantuan Hidup Dasar edisi 2013, BCLS Indonesia, Perhimpunan DokterSpesialis Kardiovaskular Indonesia (PP-PERKI) 2013.
7. Buku Panduan Kursus Bantuan Hidup Dasar edisi 2014, BCLS Indonesia, Perhimpunan DokterSpesialis Kardiovaskular Indonesia (PP-PERKI) 2013.
8. Buku Panduan Kursus Bantuan Hidup Jantung Lanjut edisi 2013, ACLS Indonesia, Perhimpunan DokterSpesialis Kardiovaskular Indonesia (PP-PERKI) 2013.
9. Buku Panduan Kursus Bantuan Hidup Jantung Lanjut edisi 2014, ACLS Indonesia, Perhimpunan DokterSpesialis Kardiovaskular Indonesia (PP-PERKI) 2013.
10. Circulation : Journal of The American Heart Association Part 10.6 : Anaphylaxis;112;IV-143-IV-145; originally published online Nov 28, 2005;Colquhoun MC, Handley AJ, Evans TR. ABC of Resuscitation 5th edition. BMJ Publishing Group 2004.
11. Circulation : Journal of The American Heart Association Part 4 : Advance Life Support: 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
12. Circulation : Journal of The American Heart Association Part 5 : Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Rescucitation Quality: 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
13. Emergency medical treatment of anaphylactic reactions. Project Team of The Resuscitation Council (UK). *Resuscitation* 1999;41(2):93-9.
14. Goldberger AL, Goldberger ZD, Shvilkin A. Goldberger's Clinical Electrocardiography: A Simplified Approach. 8th edition. Elsevier Saunders, Philadelphia. 2013.

15. Hemangi Rajput. Effects of Atropa belladonna as an Anti-Cholinergic. *Natural Products Chemistry & Research*. 1:1, 2013.
16. Journal of The American of Cardiology, 2015 ACC/AHA Guideline for Management of Adult Patient with Supraventricular Tachycardia.
17. Ken Gillman. Mechanisms, management and measurement in atropine induced hyperthermia. Article in *Anaesthesia and intensive care*, April, 2009.
18. Megan E. Musselman & Suprat Saely. Diagnosis and treatment of drug-induced hyperthermia. *Am J Health-Syst Pharm—Vol 70 Jan 1, 2013*.
19. Mohamed Adnane Berdai, Smael Labi, Khadija Chetouani, Mustapha Harandou. Atropa Belladonna intoxication: A case report. *Pan African Medical Journal*. April, 2012.
20. Parks SN in Moore EE, Feliciano DV, Mattox KL (ed). *Trauma 6th ed New York Mc Grawhill 2004 : Initial Assessment 159-175*.
21. Robert S. Hoffman, Lewis S. Nelson, Mary Ann Howland, Neal A. Lewin, Neal E. Flomenbaum, Lewis R. Goldfrank. *Manual of Toxicologic Emergencies*. McGraw-Hill Companies, 2007.
22. Syamsuhidajat R, de Jong W. *Buku Ajar Ilmu Bedah edisi 3, EGC, 2005 :Luka bakar 73-84*
23. Syamsuhidajat R, de Jong W. *Buku Ajar Ilmu Bedah edisi 3, EGC, 2005 :Trauma dan Bencana 89 -117*.
24. The Official Newsletter of the California Poison Control System. Anticholinergic Plants. Volume 6, Number 4, Winter, 2008
25. William F. Wonderin. Muscarinic Blocking Drugs.
26. William P. Cheshire Jr&Robert D. Fealey. Drug-Induced Hyperhidrosisand HypohidrosisIncidence, Prevention and Management
27. Wolf SE, Herndon DN in Moore EE, Feliciano DV, Mattox KL (ed). *Trauma 6th ed New York Mc Grawhill 2009 : Burns and Radiation Injuries 1081 – 1097*

PENJABARAN PEMBELAJARAN LBM

Lembar Belajar Mahasiswa I

A. Judul : Sumbatan Jalan Napas

B. Sasaran Pembelajaran :

1	Menjelaskan <i>primary survey</i> pada kasus sumbatan jalan napas
2	Menjelaskan macam – macam etiologi gangguan pada airway
3	Menjelaskan cara pemeriksaan kesadaran dengan AVPU dan GCS
4	Menjelaskan patofisiologi akibat sumbatan jalan napas
5	Menjelaskan cara pengelolaan jalan napas dasar dan lanjut
6	Menjelaskan indikasi penggunaan pulse oxymetri dan interpretasinya
7	Menjelaskan macam – macam derajat hipoksia
8	Menjelaskan prinsip – prinsip terapi oksigen
9	Menjelaskan komplikasi – komplikasi akibat sumbatan jalan napas

C. Skenario

Seorang laki-laki usia 25 tahun datang dibawa ke IGD karena mengalami kecelakaan lalu lintas. Penderita mengendarai motor dengan kecepatan tinggi dan menabrak truk yang sedang berhenti. Dokter IGD melakukan *primary survey*. Pada pemeriksaan kesadaran dengan skala Glasgow didapatkan E3V4M5. Pada pemeriksaan fisik didapatkan tekanan darah 100/60 mmHg, denyut jantung 115 x/menit, laju pernafasan 28 x/menit dan SpO2 96%. Selain itu didapatkan suara berkumur (*gurgling*), epistaksis dan edema periorbital (+/+)

Setelah dilakukan pengelolaan jalan nafas dasar dengan *triple airway maneuver* dan terapi inhalasi dengan pemasangan NRM (*non re-breathing mask*), dokter masih mendengar *gurgling*, sehingga dokter jaga IGD memutuskan untuk melakukan pengelolaan *advanced airway* dengan pemasangan *definitive airway* untuk mencegah komplikasi pada organ vital.

Diskusikan Skenario diatas dengan menggunakan *seven jump step*

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan brainstorming agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan

7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

Referensi :

1. Adult Basic Life Support : 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
2. Advanced Trauma Life Support for Doctors 9th Edition. American Collage of Surgeons; 2012
3. Anestesiologi. Soenarjo, Marwoto, Witjaksono, dkk. Cetakan I. Semarang : IDSAI; 2010.
4. Buku Panduan Kursus Bantuan Hidup Dasar edisi 2013, BCLS Indonesia, Perhimpunan DokterSpesialis Kardiovaskular Indonesia (PP-PERKI) 2013.
5. Buku Panduan Kursus Bantuan Hidup Jantung Lanjut edisi 2013, ACLS Indonesia, Perhimpunan DokterSpesialis Kardiovaskular Indonesia (PP-PERKI) 2013.

PENJABARAN PEMBELAJARAN LBM
Lembar Belajar Mahasiswa II

A. Judul : Sesak Napas Hebat

B. Sasaran Pembelajaran :

1	Mengetahui penyebab / trigger timbulnya manifestasi klinis pasien
2	Menjelaskan etiopatogenesis reaksi anafilaksis
3	Menjelaskan patofisiologi reaksi anafilaksis
4	Menjelaskan pemeriksaan penunjang terkait masalah pasien
5	Menjelaskan farmakodinamik obat – obat emergensi pada skenario terhadap masalah pasien
6	Mampu menjelaskan dan melakukan pendekatan ABCDE pada kasus reaksi anafilaksis
7	Mampu menegakkan diagnosis, beratnya penyakit dan diagnosis banding reaksi anafilaksis
8	Mampu menjelaskan clinical reasoning tatalaksana farmakoterapi dan non farmakoterapi pada kasus reaksi anafilaksis

C. Scenario

Seorang perempuan 25 tahun, dibawa ke IGD RS oleh orangtuanya dengan keluhan sesak napas hebat setelah meminum obat antibiotik golongan penisilin. Dari aloanamnesa didapatkan juga keluhan muntah dan nyeri abdomen.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan:

- Kesadaran : somnolen
- Vital Sign: RR: 40 kali/menit, TD: 60/40 mmHg, N: 130 kali permenit, isi dan tegangan kurang, akral dingin (+), SpO2 87%.
- Napas cuping hidung (+), retraksi subcostal, *stridor* (+), *wheezing* (+), fase ekspirasi memanjang dan muka kebiru-biruan.
- Pada kedua kelopak mata terdapat angioedema dan urtikaria di seluruh tubuh.

Pasien dibaringkan dan dielevasikan kedua tungkainya. Dokter IGD melakukan penilaian ABCDE, memasang monitor EKG dan *pulse oxymetri* untuk mengobservasi pasien.

Diskusikan Skenario diatas dengan menggunakan *seven jump step*

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan brainstorming agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.

4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

Referensi :

1. Circulation : Journal of The American Heart Association Part 10.6 : Anaphylaxis;112;IV-143-IV-145; originally published online Nov 28, 2005;Colquhoun MC, Handley AJ, Evans TR. ABC of Resuscitation 5th edition. BMJ Publishing Group 2004.
2. Emergency medical treatment of anaphylactic reactions. Project Team of The Resuscitation Council (UK). *Resuscitation* 1999;41(2):93-9.
3. World Allergy Organization: Guidelines for Assessment and Management of Anaphylaxis. Estelle F, Gamal YM, etc. WAO Journal 2011; 4:13-37.

PENJABARAN PEMBELAJARAN LBM

Lembar Belajar Mahasiswa III

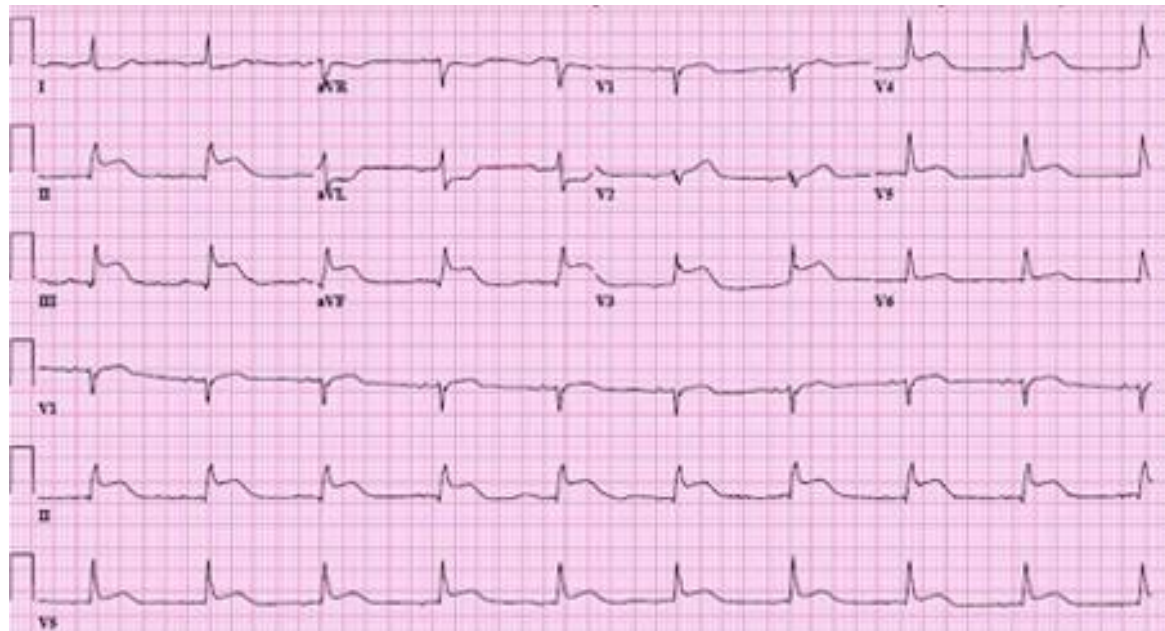
A. Judul : Dadaku terasa berat

B. Sasaran Pembelajaran :

1	Menjelaskan etiopatogenesis sindroma koroner akut
2	Menjelaskan patofisiologi sindroma koroner akut
3	Menjelaskan faktor – faktor resiko sindroma koroner akut
4	Menjelaskan pemeriksaan fisik yang ditemukan terkait sindroma koroner akut
5	Menjelaskan pemeriksaan penunjang terkait masalah pasien
6	Menjelaskan pengelolaan awal sindroma koroner akut di IGD
7	Menjelaskan farmakodinamik obat – obat yang diberikan terhadap masalah pasien
8	Mengetahui tujuan refferal penderita SKA ke ruang <i>intensive care</i>
9	Menjelaskan penyebab <i>cardiorespiratory arrest</i>
10	Menjelaskan langkah - langkah pemeriksaan fisik pada <i>cardiorespiratory arrest</i>
11	Menjelaskan pengelolaan <i>cardiorespiratory arrest</i> menurut AHA 2015
12	Menjelaskan perbedaan irama <i>shockable</i> dan <i>non shockable</i>
13	Menjelaskan indikasi defibrilasi pada <i>cardiorespiratory arrest</i>
14	Menjelaskan obat – obat emergensi yang digunakan pada kasus <i>cardiorespiratory arrest</i>

C. SKENARIO

Seorang laki-laki berusia 55 tahun dibawa oleh keluarga ke IGD dengan keluhan nyeri dada sebelah kiri seperti tertekan dijalarkan ke epigastrium. Keluhan disertai sesak nafas. Pada pemeriksaan fisik didapatkan: KU lemah, apatis; tekanan darah 110/50 mmHg, nadi: 115 x/menit, RR :28 x /menit, SpO₂ 97%. Setelah dilakukan pemasangan EKG 12 lead didapatkan hasil sebagai berikut:



Dokter jaga melakukan pengelolaan awal dengan memberikan O₂ 3 L/menit via kanul dan aspirin 80 mg sublingual. Kemudian pasien dirujuk ke ICU untuk *monitoring* dan

terapi intensif. Setengah jam di ICU tiba-tiba pasien menjadi tidak responsif dan nadi arteri karotis tidak teraba dan dokter jaga memutuskan untuk melakukan resusitasi jantung paru sesuai AHA 2015 sampai didapatkan tanda-tanda *return of spontaneous of circulation* (ROSC).

Diskusikan Skenario diatas dengan menggunakan *seven jump step*

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan brainstorming agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

Referensi :

1. Buku Panduan Kursus Bantuan Hidup Dasar edisi 2014, BCLS Indonesia, Perhimpunan DokterSpesialis Kardiovaskular Indonesia (PP-PERKI) 2013.
2. Buku Panduan Kursus Bantuan Hidup Jantung Lanjut edisi 2014, ACLS Indonesia, Perhimpunan DokterSpesialis Kardiovaskular Indonesia (PP-PERKI) 2013.
3. Circulation : Journal of The American Heart Association Part 5 : Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
4. Circulation : Journal of The American Heart Association Part 4 : Advance Life Support: 2015 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care.
5. Goldberger AL, Goldberger ZD, Shvilkin A. Goldberger's Clinical Electrocardiography: A Simplified Approach. 8th edition. Elsevier Saunders, Philadelphia. 2013
6. Journal of The American of Cardiology, 2015 ACC/AHA Guideline for Management of Adult Patient with Supraventricular Tachycardia.

PENJABARAN PEMBELAJARAN LBM

Lembar Belajar Mahasiswa IV

A. Judul : Kulitku melepuh dan terasa panas

B. Sasaran Pembelajaran :

1	Menjelaskan ilmu dasar terkait masalah pasien (luka bakar)
2	Menjelaskan penyebab luka bakar
3	Menjelaskan patofisiologi luka bakar
4	Memahami derajat luka bakar
5	Menentukan derajat luka bakar
6	Memahami <i>Rule of Nines</i>
7	Menjelaskan perhitungan luas luka bakar
8	Menjelaskan komplikasi/penyulit segera dan lambat pada luka bakar
9	Menjelaskan resusitasi cairan pada luka bakar berdasarkan luas dan berat badan

c. SKENARIO

Seorang laki-laki umur 25 tahun mengalami luka bakar akibat ledakan tabung gas saat akan menyalakan las dan terperangkap di ruang tertutup selama 1 jam. Oleh penolong kemudian dibawa ke IGD. Kejadiannya sudah 2 jam yang lalu. Pada pemeriksaan didapatkan:

- Keadaan umum: tampak kesakitan
- Vital Sign: RR: 28 x/menit, TD: 100/70 mmHg, N: 100 x/menit,
- Luka bakar pada wajah warna merah pucat, alis dan bulu hidung terbakar, suara serak, dan saat batuk dahak berwarna kehitaman. Dada seluruhnya berwarna merah, melepuh dan didapati bulla. Lengan kiri gosong didapatkan eskar melingkar dan bengkak, pasien merasakan nyeri dan kesemutan pada tangan kiri.

Penderita dibersihkan lukanya dengan aquabidestilata oleh dokter, dan diberikan oksigenasi dengan masker 10 L/menit serta infus RL 30 tetes permenit dan dipasang kateter urethra. Setelah terpasang kateter urethra, 30 menit kemudian produksi urine hanya 5cc dan berwarna kuning kemerahan.

Diskusikan Skenario diatas dengan menggunakan *seven jump step*

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan

3. Analisis masalah tersebut dengan brainstorming agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

Referensi:

1. American College of Surgeons Committee on Trauma : Advanced Trauma Life Support Course 9th ed, 2012: Trauma Termal 247-256
2. Syamsuhidajat R, de Jong W. Buku Ajar Ilmu Bedah edisi 3, EGC, 2005 :Luka bakar 73-84
3. Wolf SE, Herndon DN in Moore EE, Feliciano DV, Mattox KL (ed). Trauma 6th ed New York Mc Grawhill 2009 : Burns and Radiation Injuries 1081 – 1097

PENJABARAN PEMBELAJARAN LBM

Lembar Belajar Mahasiswa V

A. Judul: Luka-luka di sekujur tubuh pasca perkelahian

B. Sasaran Pembelajaran:

1	Memahami biomekanik trauma sehubungan dengan kemungkinan terjadinya trauma multipel
2	Memahami anatomi otak/CNS, jalan napas, thoraks, abdomen dan pelvis yang berhubungan dengan trauma
3	Memahami fisiologi CNS, jalan napas, thoraks, abdomen dan pelvis
4	Memahami <i>initial assesment trauma multiple</i>
5	Menjelaskan kelainan fisiologis yang mengancam nyawa pada trauma
6	Menjelaskan penegakan diagnosis dan pengelolaan trauma maksilofacial
7	Menjelaskan penegakan diagnosis dan pengelolaan trauma thorax
8	Menjelaskan penegakan diagnosis dan pengelolaan abdomen akut
9	Menjelaskan pemeriksaan, penanganan, monitoring shock hemoragik

C. Skenario:

Seorang pemuda 17 tahun dibawa ke IGD setelah terlibat perkelahian ketika menonton pertandingan sepakbola. Dokter jaga melakukan *primary survey*. Pada pemeriksaan didapatkan:

- Keadaan umum: somnolen, tampak pucat, dan tampak luka-luka di sekujur tubuh.
- Tanda vital: tekanan darah 90/60 mmHg, nadi 110 kali permenit reguler teraba kecil dan cepat, laju pernapasan 24 kali permenit, SpO₂ 97%
- Ekstremitas : Akral dingin (+)
- Kepala leher : oedema regio nasal, nyeri pada regio maksila, mulut tidak bisa menutup, tampak nafas cuping hidung, dan didapatkan *floating jaw*.
- Thoraks: tampak luka tusuk pada dinding dada kanan lateral di sela iga 10. Luka masih mengeluarkan darah, tetapi tidak ada *sucking chest wound*.
- Abdomen: terdapat nyeri tekan sebelah kanan disertai dengan nyeri lepas. Bising usus melemah pada perut kanan. Colok dubur didapati ampulla tidak kolaps, sewaktu sarung tangan dikeluarkan didapati feses dan darah.

Dokter jaga segera melakukan penatalaksanaan awal pada penderita dan *memonitoring* keberhasilan penatalaksanaan.

Diskusikan Skenario diatas dengan menggunakan *seven jump step*

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan brainstorming agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.
4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

Referensi :

1. American College of Surgeons Committee on Trauma : Advanced Trauma Life Support Course 9th ed, 2012: Initial Assessment and Management 21-25.
2. Parks SN in Moore EE, Feliciano DV, Mattox KL (ed). Trauma 6th ed New York Mc Grawhill 2004 : Initial Assessment 159-175.
3. Syamsuhidajat R, de Jong W. Buku Ajar Ilmu Bedah edisi 3, EGC, 2005 :Trauma dan Bencana 89 -117.
4. Peterson, Ellis, Hup, Tucker. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 3rd ed. Mosby co. Philadelphia.
5. Peterson J. L. Principle of Oral and Maxillofacial Surgery Vol.2. J.B. Lippincott company. Philadelphia.

PENJABARAN PEMBELAJARAN LBM

Lembar Belajar Mahasiswa VI

A. Judul : Muntah hebat setelah percobaan bunuh diri

B. Sasaran Pembelajaran :

1	Menjelaskan peran reseptor opioid pada sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom
2	Menyebutkan macam-macam zat opioid
3	Menjelaskan farmakodinamik zat morfin (opioid) pada sistem saraf pusat dan sistem saraf otonom
4	Menjelaskan perbedaan intoksikasi opioid dengan withdrawal opioid
5	Menjelaskan gejala dan tanda (<i>toxidrom</i>) pada kasus <i>opioid toxicity</i>
6	Menjelaskan pemeriksaan penunjang pada kasus intoksikasi
7	Menjelaskan pengelolaan awal kasus intoksikasi <i>opioid toxicity</i> di IGD
8	Menjelaskan farmakodinamik obat /antidotum yang diberikan pada kasus <i>opioid toxicity</i>
9	Menjelaskan komplikasi intoksikasi pada SSP dan SSO
10	Menjelaskan kriteria memulangkan / merujuk pasien dengan kegawatan intoksikasi

c. SKENARIO

Seorang laki – laki usia 32 tahun , dibawa temanya ke Unit Gawat Darurat RS dengan keluhan muntah hebat sejak 1 jam yang lalu. Keluhan disertai bingung, gelisah dan keringat dingin, pasien muntah 5 kali sebanyak 1 gelas tiap muntah, pasien merasakan nyeri ulu hati dan sesak nafas. Dari anamnesis didapatkan 1 jam yang lalu pasien menyuntikan 10 ampul morfin ke lengannya dalam percobaan bunuh diri karena masalah keluarga. Pemeriksaan Fisik didapatkan keadaan umum :Kesadaran somnolen, lemah, tampak sakit sedang, tekanan darah : 95/63 mmHg, Denyut nadi : 55x/menit, reguler, frekuensi napas : 29 x/menit, Temperatur : 39,5°C, kelopak mata cekung (+), Pupil miosis (+).

Dokter melakukan penilaian (ABCDE), memberikan oksigenasi, memasang infus dan memasang kateter urin. Dokter segera memberikan antidotum untuk menghilangkan efek toksik racun tersebut dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Dari hasil pemeriksaan penunjang Analisis darah menunjukkan adanya metabolit morfin.

Diskusikan Skenario diatas dengan menggunakan *seven jump step*

1. Jelaskan istilah yang belum anda ketahui. Jika masih terdapat istilah yang belum jelas cantumkan sebagai tujuan pembelajaran
2. Carilah masalah yang harus anda selesaikan
3. Analisis masalah tersebut dengan brainstorming agar kelompok memperoleh penjelasan yang beragam mengenai persoalan yang didiskusikan, dengan menggunakan prior knowledge yang telah anda miliki.

4. Cobalah untuk menyusun penjelasan yang sistematis atas persoalan yang anda diskusikan
5. Susunlah persoalan-persoalan yang belum bisa diselesaikan dalam diskusi tersebut menjadi tujuan pembelajaran kelompok (*Learning issue/ learning objectives*)
6. Lakukan belajar mandiri untuk memperoleh informasi yang anda butuhkan guna menjawab learning issue yang telah anda tetapkan
7. Jabarkan temuan informasi yang telah dikumpulkan oleh anggota kelompok, sintesakan dan diskusikan temuan tersebut agar tersusun penjelasan yang menyeluruh (komprehensif) untuk menjelaskan dan menyelesaikan masalah.

Referensi :

1. Ouyang H, Liu S, Zeng W, Levitt RC, Candiotti KA, Hao S. An emerging new paradigm in opioid withdrawal: a critical role for glia-neuron signaling in the periaqueductal gray. *TheScientificWorldJournal*. 2012;2012:940613
2. Richard D. Howland MJM. *Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology*. 3 ed: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
3. Meng F, Xie GX, Thompson RC, Mansour A, Goldstein A, Watson SJ, et al. Cloning and pharmacological characterization of a rat kappa opioid receptor. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 1993;90(21):9954-8.
4. Thompson RC, Mansour A, Akil H, Watson SJ. Cloning and pharmacological characterization of a rat μ opioid receptor. *Neuron*. 1993;11(5):903-13.
5. Bower EW. Management of opioid analgesic overdose. *N Engl J Med* 2012; 367:146-155. DOI: 10.1056/NEJMra1202561
6. Trevor EJ, Katzung BG, Hall AK. *Katzung and Trevor's Pharmacology Examination and Board Review*. International Edition 11th edition. Lange.