

MODUL

SISTEM GEH

GASTROENTERO-HEPATOLOGI



**Disusun oleh
Tim Sistem GEH**

**Fakultas Kedokteran dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Jakarta
2014-2015**

KATA PENGANTAR

Buku Modul PBL dibuat untuk memudahkan mahasiswa Program Studi Kedokteran dalam cara berpikir ilmiah, sistematis, dan juga dalam keterampilan medis.

Di dalamnya terdapat empat modul PBL dengan judul “Muntah Darah dan BAB Hitam (modul 1)”, “Kuning/Ikterus (modul 2)”, “Nyeri Perut Akut (modul 3)”, dan “Konstipasi (modul 4).

Penyusun mengharapkan buku modul ini dapat membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah penyakit gastroentero-hepatologi yang akan disajikan.

Terima kasih kepada FK UNHAS khususnya Tim Sistem GEH yang memberi ijin untuk digunakan sebagian materinya dalam penyusunan modul ini. Semoga bermanfaat untuk kita semua. Amin.

Jakarta, Agustus 2014

Penyusun

TATA-TERTIB DISKUSI TUTORIAL PBL FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA

Mahasiswa Fak. Kedokteran UMJ peserta tutorial, harus mematuhi tata-tertib diskusi , seperti di bawah ini.

1. Kelompok diskusi yang terdiri dari 10 sampai 15 mahasiswa yang diatur oleh MEU Fak. Kedokteran UMJ.
2. Kelompok diskusi ini difasilitasi oleh satu orang atau lebih tutor, yang juga merupakan bagian dari kelompok diskusi.
3. Anggota kelompok diskusi memilih ketua dan penulis kelompok diskusi disetiap diskusi tutorial.
4. Ketua bertugas untuk mengarahkan diskusi dan membagi tugas pada anggota kelompok.
5. Penulis bertugas menuliskan semua hasil diskusi pada satu kertas lembar balik.
6. Semua peserta diharuskan membuktikan jati dirinya selama latihan berlangsung (tidak memakai cadar=tutup muka).
7. Peserta harus datang tepat waktu sesuai jadwal yang ditentukan.
8. Keterlambatan akan mempengaruhi penilaian. Terlambat lebih dari 30 menit tidak diperkenankan mengikuti kegiatan.
9. Semua peserta diharuskan berpakaian, berpenampilan dan bertingkah laku yang baik dan sopan layaknya seorang dokter. Selama kegiatan pembelajaran, semua peserta diskusi tidak diperkenankan memakai celana jins, baju kaos (T shirt), dan sandal. Peserta pria yang berambut panjang sampai menyentuh kerah baju (gondrong), tidak diperkenankan mengikuti kegiatan diskusi tutorial di Fak. Kedokteran UMJ.
10. Semua peserta diharuskan memakai papan nama dengan tulisan besar dan jelas yang disertai dengan No. Pokok Mahasiswa. Nama bisa dengan nama pendek atau nama panggilan.
11. Semua peserta tidak diperkenankan meletakkan di atas meja kerja, tas, buku dan lain-lain barang yang tidak dibutuhkan dalam kegiatan diskusi yang dilakukan,
12. Semua peserta diharuskan menjaga ketertiban dan kebersihan lingkungan ruang diskusi, utamanya meja kerja. Buanglah sampah pada tempat sampah yang telah disediakan.
13. Laporan lengkap hasil PBL dikumpulkan paling lambat 7 (tujuh) hari setelah rapat pleno/presentas

Buku Pegangan Mahasiswa

Modul 1:

MUNTAH DARAH DAN BAB HITAM
PERDARAHAN SALURAN CERNA ATAS

Tahun Akademik 2014-2015

KATA PENGANTAR

Modul **MUNTAH DARAH DAN BAB HITAM (hematemesis melena)** adalah bagian dari Sistem Gastroenterohepatologi yang diberikan dalam bentuk Problem Base Learning (PBL) pada mahasiswa semester V. Tujuan instruksional umum (TIU) dan khusus (TIK) serta Problem Tree dari modul disajikan pada permulaan buku modul ini agar tutor dan mahasiswa mengetahui arah dari proses pembelajaran PBL ini dan dapat mengerti secara menyeluruh tentang konsep dasar MUNTAH DARAH dan BAB HITAM dan aspek terkait yang akan didiskusikan.

Modul terdiri dari satu atau lebih skenario yang memaparkan beberapa keluhan klinik yang dapat ditemukan pada beberapa penyakit dimana memberikan gejala muntah. Skenario ini akan digunakan sebagai titik awal untuk memulai eksplorasi, analisis dan memecahkan masalah yang dipaparkan, dalam bentuk diskusi dengan atau tanpa tutor dan belajar mandiri. Diskusi tidak hanya difokuskan pada inti permasalahan tetapi juga akan dibicarakan semua aspek yang berhubungan keluhan tersebut

Sebelum menggunakan buku ini, tutor dan mahasiswa harus membaca TIU dan TIK sehingga diharapkan diskusi tidak menyimpang dari tujuan, dan dapat dicapai kompetensi minimal yang diharapkan. Peran tutor dalam mengarahkan tutorial sangat penting. Bahan untuk diskusi bisa diperoleh dari bahan bacaan yang tercantum pada akhir setiap unit. Kemungkinan seorang ahli dapat memberikan kuliah dalam pertemuan konsultasi antara kelompok mahasiswa peserta diskusi dengan ahli yang bersangkutan yang bisa diatur dengan dosen yang bersangkutan.

Penyusun mengharapkan buku modul ini dapat membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah penyakit gastroentero-hepatologi yang akan disajikan pada sistem selanjutnya.

Jakarta, Agustus 2014

Penyusun

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah selesai mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang patogenesis, penyebab, diagnosis kerja, diagnosis banding serta penanganan (kegawatdaruratan dan non-kegawatdaruratan) dan pencegahan dari penyakit dengan keluhan hematemesis melena ini.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah selesai mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan dapat :

1. Menjelaskan patomekanisme muntah darah dan BAB hitam

- 1.1. anatomi saluran cerna bagian atas
- 1.2. fisiologi saluran cerna bagian atas
- 1.3. Histologi saluran cerna bagian atas
- 1.4. mekanisme & patofisiologi muntah dalam dan BAB hitam

2. Menjelaskan penyebab hematemesis melena

Di dalam saluran cerna :

- Esofagus : varises esofagus, ulserasi, Mallory-Weiss tear, tumor esofagus
- Lambung : tukak peptik, stress ulcer, gastropati hipertensi portal. tumor lambung, teleangiectasis herediter, gastritis erosif/hemoragik, Dieulafoy's lesion
- Duodenum : tukak peptik, duodenitis erosif
- Di luar saluran cerna: defek hemostatik, angiodisplasia, keadaan sakit berat (stress ulcer)
- Menjelaskan obat-obatan/agen yang bersifat ulserogenik pada saluran cerna bagian atas

3. Menjelaskan langkah-langkah pemeriksaan untuk menegakkan diagnosis kelainan dengan keluhan hematemesis melena

- Menjelaskan definisi hematemesis melena, derajatnya dan kegawatdaruratan pada penyakit dengan keluhan hematemesis melena
- Menjelaskan cara pemeriksaan klinis (anamnesis dan pemeriksaan fisik) pada penyakit dengan keluhan hematemesis melena
- Menjelaskan pemeriksaan laboratorium klinik yang diperlukan pada keluhan hematemesis melena
- Menjelaskan pemeriksaan penunjang diagnostik yang diperlukan pada keluhan hematemesis melena

4. Menjelaskan penatalaksanaan non-farmakologis, farmakologis dan tindakan intervensi (bedah dan non bedah) pada penyakit dengan keluhan hematemesis melena

- Menjelaskan penatalaksanaan kegawatdaruratan sebelum merujuk ke pelayanan kesehatan yang lebih tinggi pada penyakit dengan keluhan hematemesis melena
- Menjelaskan penatalaksanaan terapi non-farmakologis pada penyakit dengan keluhan hematemesis melena
- Menjelaskan terapi farmakologis pada penyakit dengan keluhan hematemesis melena
- Menjelaskan terapi tindakan intervensi (non-bedah dan bedah) pada penyakit dengan keluhan hematemesis melena
- Menjelaskan asuhan gizi pada penyakit dengan keluhan hematemesis melena

5. Menjelaskan pencegahan primer dan sekunder pada kelainan dengan keluhan hematemesis melena

- Menjelaskan epidemiologi penyakit dengan keluhan hematemesis melena
- Menjelaskan pencegahan primer dan sekunder pada penyakit dengan keluhan hematemesis melena
- Menjelaskan prognosis penyakit dengan keluhan hematemesis melena

SKENARIO: MUNTAH DARAH

Seorang laki-laki umur 50 tahun MRS dengan keluhan muntah darah hitam bergumpal selama 2 hari. Pasien pasien sudah 5 tahun mengeluh nyeri ulu hati yang hilang timbul. Sebelum muntah darah, pasien minum obat anti reumatik sebanyak 3 tablet oleh karena daerah sendi lutut. Pasien belum berak setelah muntah darah sampai saat ini.

TUGAS UNTUK MAHASISWA

1. Setelah membaca dengan teliti skenario di atas anda harus mendiskusikan kasus tersebut dalam satu kelompok untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam skenario ini. Diskusi ini dipimpin oleh seorang ketua dan sekretaris serta diarahkan oleh seorang tutor dari dosen.
2. Melakukan aktivitas pembelajaran mandiri di perpustakaan dengan menggunakan buku ajar, majalah, slide, tape, video dan internet untuk mencari informasi berkaitan dengan skenario yang disajikan.
3. Melakukan diskusi kelompok mandiri dengan metode curah pendapat untuk menganalisis dan sintesis informasi baru dalam menyelesaikan masalah pada skenario.
4. Konsultasi dengan narasumber untuk memperoleh pengertian yang lebih mendalam mengenai masalah dalam skenario (Tanya pakar).
5. Mengikuti kuliah khusus dalam kelas untuk masalah yang belum jelas dan tidak ditemukan jawabannya (Kuliah pakar).

LANGKAH PROSES PEMECAHAN MASALAH

- 1. Klarifikasi istilah yang tidak jelas dalam skenario**
- 2. Identifikasi problem dasar skenario dengan beberapa pertanyaan mendasar**
- 3. Analisis problem dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan cara curah pendapat (Brain storming)**
- 4. Klasifikasi jawaban-jawaban tersebut ke dalam kelompok-kelompok dengan karakteristik yang sama**
- 5. Menentukan tujuan pembelajaran berdasarkan skenario yang disajikan, yang dilakukan oleh mahasiswa sendiri**
- 6. Belajar mandiri, untuk mencari informasi tambahan tentang kasus yang dihadapi.**
- 7. Melaporkan hasil diskusi dan sintesis informasi-informasi yang baru ditemukan.**

Penjelasan:

Langkah 1-5 dilakukan dalam diskusi kelompok bersama tutor, intinya adalah brainstorming yang diarahkan oleh tutor.

Langkah 6 dilakukan berkelompok maupun sendiri-sendiri, kemudian kasus didiskusikan ulang bersama group (tanpa kehadiran tutor) dengan menggunakan informasi tambahan yang di dapat.

Langkah 7 adalah pertemuan ulang kelompok dan tutor untuk mendiskusikan hasil proses sistesis informasi baru berdasarkan data-data tambahan yang didapat. Dalam kesempatan ini dapat dilakukan kuliah pakar, dimana pakar-pakar yang bersangkutan akan meluruskan miskonsepsi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan spesifik tentang kasus yang dihadapi serta menambahkan hal-hal yang masih perlu.

JADWAL KEGIATAN :

Sebelum dilakukan pertemuan antara kelompok mahasiswa dan tutor, mahasiswa dibagi menjadi kelompok-kelompok diskusi yang terdiri dari 10-15 orang tiap kelompok.

1. Pertemuan pertama dilakukan oleh tiap kelompok bersama tutor masing-masing. Diskusi dipimpin oleh ketua dan sekretaris dari dan dipilih oleh mahasiswa sendiri. Pertemuan ini bertujuan menyelesaikan langkah 1-5 dari ketujuh langkah yang disebutkan sebelumnya. Diskusi dilakukan selama 2-3 jam dalam bentuk curah pendapat (Brain storming).
2. Belajar mandiri selama 16 jam yang digunakan mencari informasi tambahan dari perpustakaan atau internet serta diskusi kelompok tanpa tutor.
3. Kuliah pakar yang dihadiri oleh pakar-pakar terkait scenario yang disajikan. Kuliah bertujuan sebagai sarana tanya jawab dan konsultasi.
4. Pertemuan terakhir bertujuan untuk melaporkan hasil diskusi mandiri tiap-tiap kelompok, dan dapat dilanjutkan menjadi diskusi panel dalam kelas besar
5. Setiap mahasiswa harus memiliki copy modul dari kelompok lain sehingga semua mahasiswa mempunyai bahan yang seragam

TIME TABLE

HARI				
1	2	3	4	5
Tutorial 1	Belajar mandiri		Tutorial 2	Diskusi panel + Kuliah pakar
Curah pendapat	Pencarian data	Diskusi II (tanpa tutor)	hasil belajar mandiri	

LEMBAR KERJA

KATA / KALIMAT KUNCI :

BEBERAPA PERTANYAAN PRINSIP

JAWABAN PERTANYAAN

BAHAN BACAAN DAN SUMBER-SUMBER LAIN

1. Grant's Atlas of Anatomy
2. Atlas Spalteholz
3. Bagian gizi RSCM & PERSAGI. Penuntun diit, cetakan 17, Jakarta 1999
4. DeGowin RL, Brown DD : DeGowin's Diagnostic Examination. 7th edition. McGraw-Hill, Health Professions Division, New York, 2000.
5. Travis SPL, Taylor RH, Misiewicz JJ : Gastroenterology, second edition, Blackwell Science, UK, 1998.
6. Current Diagnosis & Treatment in Gastroenterology, ed by Friedman SL, McQuaid KR, Grendell JH., 2nd edition, Large Medical Books. McGraw-Hill Inc., New York, 2003.
7. Harrison's Principles of Internal Medicine, ed by Fauci AS, Braunwald E et al., 15th edition, McGraw-Hill Inc., New York, 2001.
8. Handbook of Gastroenterology, ed by Yamada T., Lippincott-Raven publish. New York, 1998.
9. Hadi S . Gastroenterologi. Penerbit Alumni, 1999.
10. Gastroenterological Endoscopy, ed by Classen M, Tytgat GNJ, Lightdale CJ., Thieme Stuttgart, New York 2002.
11. Gastrointestinal Disease, Pathophysiology/Diagnosis/Management, ed by Sleisenger MH, Fordtran JS, 5th edition, WB Saunders Comp., Philadelphia, 1993.
12. Mosby's Crash Course Gastrointestinal System, ed by Cheshire E, Horton-Szar D, Smith P., Mosby International Ltd, London 1998.
13. Physiology, Diagnosis & Therapy in Gastrointestinal Motility Disorders, ed by Champion MC, McCallum RW. The Medicine Publishing Found. Chicago USA, 1988.
14. Internal Medicine, ed by Stein JH, 4th edition, Mosby –Year Book Inc, St.Louis, 1994.
15. www.uptodate.com
16. Netter's Gastrointestinal Anatomy and Motility, selection from the Netter Collection of Medical Illustrations, 2001, Novartis.
17. Diktat kuliah

Buku Pegangan Mahasiswa

Modul 2:

KUNING / IKTERUS

Tahun Akademik 2014-2015

PENDAHULUAN

Modul **KUNING/IKTERUS** adalah bagian dari Sistem Gastroenterohepatologi (GEH) yang diberikan dalam bentuk Problem Base Learning (PBL) pada mahasiswa pada semester V. Tujuan instruksional umum (TIU) dan khusus (TIK) serta Problem Tree dari modul disajikan pada permulaan buku modul ini agar tutor dan mahasiswa tahu arah dari proses pembelajaran PBL ini dan dapat mengerti secara menyeluruh tentang konsep dasar Ikterik dan aspek terkait yang akan didiskusikan.

Modul dapat terdiri dari satu atau lebih scenario yang memaparkan beberapa symptom klinik yang dapat ditemukan pada beberapa penyakit dengan yang memberikan gejala demam. Skenario ini akan digunakan sebagai titik start untuk memulai eksplorasi, analisis dan memecahkan masalah yang dipaparkan, dalam bentuk diskusi dengan atau tanpa tutor dan belajar mandiri. Diskusi bukan hanya difokuskan pada inti permasalahan tetapi juga akan dibicarakan semua aspek yang berhubungan dengannya.

Sebelum menggunakan buku ini, tutor dan mahasiswa harus membaca TIU dan TIK sehingga diharapkan diskusi tidak menyimpang dari tujuan, dan dapat dicapai kompetensi minimal yang diharapkan. Peran tutor dalam mengarahkan tutorial sangat penting. Bahan untuk diskusi bisa diperoleh dari bahan bacaan yang tercantum pada ahir setiap unit. Kemungkinan seorang ahli dapat memberikan kuliah dalam pertemuan konsultasi antara kelompok mahasiswa peserta diskusi dengan ahli yang bersangkutan yang bisa diatur dengan dosen yang bersangkutan.

Penyusun mengharaapkan buku modul ini dapat membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah penyakit infeksi yang akan disajikan pada sistim selanjutnya.

Jakarta, Agustus 2014

Penyusun

GASTROENTEROHEPATOLOGI

MODUL: KUNING/IKTERUS

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah selesai mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang patogenesis penyakit dengan gejala kuning, klasifikasi, agen penyebab, pemeriksaan fisis dan penunjang, diagnosa banding, serta pengobatan dan pencegahannya.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah selesai mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan patomekanisme “ikterus”

- anatomi dan histology hepar dan saluran empedu
- fisiologi sekresi dan eksresi bilirubin
- bilirubin direct dan indirect
- pengelempokan ikterus berdasarkan mekanisme terjadinya

2. Menjelaskan agent penyebab infeksi pada ikterus parenkimatous

- Virus: klasifikasi, morfologi, daur hidup, dan distribusinya
- Bakteri: klasifikasi, morfologi, daur hidup, dan distribusinya
- Parasit: klasifikasi, morfologi, daur hidup, dan distribusinya

3. Menjelaskan patogenesis dan gejala klinis penyakit dengan ikterus parenkimatous

- Menjelaskan tentang klasifikasi, patogenesis dan gejala klinis hepatitis virus
- Menjelaskan tentang patogenesis dan gejala klinis hepatitis bakterial

- Menjelaskan tentang patogenesis dan gejala klinis abscess hepar akibat parasit

4. Menjelaskan patogenesis dan gejala klinis penyakit dengan ikterus cholestatis

- Menjelaskan patogenesis dan gejala klinis cholelithiasis
- Menjelaskan patogenesis dan gejala klinis chirrosis hepatis

5. Menjelaskan patogenesis dan gejala klinis penyakit dengan ikterus hemolitik

- Menjelaskan patogenesis dan gejala klinis penyakit darah yang menyebabkan hemolisis
- Menjelaskan patogenesis dan gejala klinis penyakit infeksi yang menyebabkan hemolisis

6. Menjelaskan langkah-langkah pemeriksaan untuk diagnosis penyakit dengan ikterus

- Menjelaskan cara pemeriksaan klinis pada penyakit ikterus.
- Menjelaskan pemeriksaan laboratorium klinik yang diperlukan pada penyakit dengan ikterus.
- Menjelaskan pemeriksaan radiologi yang diperlukan pada penyakit dengan ikterus.
- Menjelaskan pemeriksaan serologis/biomolekuler yang diperlukan pada penyakit dengan ikterus.

7. Menjelaskan penatalaksanaan bedah dan non bedah pada penyakit dengan ikterus

- Menjelaskan pengobatan simptomatis pada penyakit dengan ikterus
- Menjelaskan pengobatan kausal pada penyakit dengan ikterus sesuai jenis dan penyebabnya
- Menjelaskan penanganan tindakan operatif yang diperlukan pada penyakit dengan ikterus.
- Menjelaskan aspek farmakologis obat-obatan yang digunakan pada penyakit dengan ikterus

- Menjelaskan obat-obatan yang sifatnya hepatotoksik
- Menjelaskan asuhan gizi pada penyakit dengan ikterus

8. Menjelaskan epidemiologi dan pencegahan penyakit dengan mata kuning

- Menjelaskan tentang epidemiologi penyakit dengan ikterus parenkimatous
- Menjelaskan tentang epidemiologi penyakit dengan ikterus cholestatic
- Menjelaskan tentang epidemiologi penyakit dengan ikterus hemolitik.

SKENARIO 1:

Pasien wanita 20 tahun datang ke dokter dengan keluhan mata dan kulit berwarna kekuning-kuningan. Pasien mengalami demam beberapa hari sebelumnya disertai rasa mual dan nyeri pada perut kanan atas. Penderita sekitar seminggu yang lalu baru pulang dari KKN terpadu di Kab. Mamuju, sebuah daerah endemis malaria. Di tempat KKN, pasien sempat mengalami diare berlendir. Ketika ditanyakan riwayat imunisasinya, pasien tidak mengetahui pasti tentang imunisasi apa saja yang pernah diterimanya.

SKENARIO 1:

Seorang bayi perempuan berusia 1,5 bulan berat lahir 3250 gram diantar orang tuanya ke klinik dengan keluhan utama tampak kuning sejak usia 2 hari dan tidak pernah hilang sampai saat ini. Bayi mendapat ASI eksklusif sampai saat ini. Pasien tidak demam dan tampak aktif. Buang air kecil kuning dan buang air besar biasa. Pasien lahir seksio secarea karena KPD > 24 jam.

Tugas Mahasiswa:

1. Setelah membaca dengan teliti skenario di atas mahasiswa harus mendiskusikan kasus tersebut dalam satu kelompok untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam skenario ini. Diskusi ini dipimpin oleh seorang ketua dan sekretaris serta diarahkan oleh seorang tutor dari dosen.
2. Melakukan aktivitas pembelajaran mandiri diperpustakaan dengan menggunakan buku ajar, majallah, slide, tape, video dan internet untuk mencari informasi berkaitan dengan skenario yang disajikan.
3. Melakukan diskusi kelompok mandiri dengan metode curah pendapat untuk menganalisa dan sintesa informasi baru dalam menyelesaikan masalah pada skenario.
4. Konsultasi dengan nara sumber untuk memperoleh pengertian yang lebih mendalam mengenai masalah dalam skenario (Tanya pakar).
5. Mengikuti kuliah khusus dalam kelas untuk masalah yang belum jelas dan tidak ditemukan jawabannya (Kuliah pakar).

7 LANGKAH PROSES PEMECAHAN MASALAH

1. Klarifikasi istilah yang tidak jelas dalam skenario
2. Identifikasi problem dasar skenario dengan beberapa pertanyaan mendasar
3. Analisa problem dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan cara curah pendapat (Brain storming)
4. Klasifikasi jawaban-jawaban tersebut ke dalam kelompok-kelompok dengan karakteristik yang sama
5. Menentukan tujuan pembelajaran berdasarkan skenario yang disajikan, yang dilakukan oleh mahasiswa sendiri
6. Belajar mandiri, untuk mencari informasi tambahan tentang kasus yang dihadapi. Ini dapat,
7. Melaporkan hasil diskusi dan sintesis informasi-informasi yang baru ditemukan.

Penjelasan:

Langkah 1-5 dilakukan dalam diskusi kelompok bersama tutor, intinya adalah brainstorming yang diarahkan oleh tutor.

Langkah 6 dilakukan berkelompok maupun sendiri-sendiri, kemudian kasus didiskusikan ulang bersama group (tanpa kehadiran tutor) dengan menggunakan informasi tambahan yang di dapat.

Langkah 7 adalah pertemuan ulang kelompok dan tutor untuk mendiskusikan hasil proses sistesis informasi baru berdasarkan data-data tambahan yang didapat. Dalam kesempatan ini dapat dilakukan kuliah pakar, dimana pakar-pakar yang bersangkutan akan meluruskan miskonsepsi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan specific tentang kasus yang dihadapi serta menambahkan hal-hal yang masih perlu.

JADWAL KEGIATAN:

Sebelum dilakukan pertemuan antara kelompok mahasiswa dan tutor, mahasiswa dibagi menjadi kelompok-kelompok diskusi yang terdiri dari 15-17 orang tiap kelompok.

1. Pertemuan pertama dilakukan oleh tiap kelompok bersama tutor masing-masing. Diskusi dipimpin oleh ketua dan sekretaris dari dan dipilih oleh mahasiswa sendiri. Pertemuan ini bertujuan menyelesaikan langkah 1-5 dari ketujuh langkah yang disebutkan sebelumnya. Diskusi dilakukan selama 2-3 jam dalam bentuk curah pendapat (Brain storming).
2. Belajar mandiri selama 16 jam yang digunakan mencari informasi tambahan dari perpustakaan atau internet serta diskusi kelompok tanpa tutor.
3. Kuliah pakar yang dihadiri oleh pakar-pakar terkait scenario yang disajikan. Kuliah bertujuan sebagai sarana tanya jawab dan konsultasi.
4. Pertemuan terakhir bertujuan untuk melaporkan hasil diskusi mandiri tiap-tiap kelompok, dan dapat dilanjutkan menjadi diskusi panel dalam kelas besar

TIME TABLE

HARI				
1	2	3	4	5
Tutorial 1 Curah pendapat	Belajar mandiri		Tutorial 2 hasil belajar mandiri	Diskusi panel + Kuliah pakar

LEMBAR KERJA

KATA / KALIMAT KUNCI:

BEBERAPA PERTANYAAN PRINSIP

JAWABAN PERTANYAAN

BAHAN BACAAN DAN SUMBER-SUMBER LAIN

18. Grant's Atlas of Anatomy
19. Atlas Spalteholz
20. Bagian gizi RSCM & PERSAGI. Penuntun diit, cetakan 17, Jakarta 1999
21. DeGowin RL, Brown DD : DeGowin's Diagnostic Examination. 7th edition. McGraw-Hill, Health Professions Division, New York, 2000.
22. Travis SPL, Taylor RH, Misiewicz JJ : Gastroenterology, second edition, Blackwell Science, UK, 1998.
23. Current Diagnosis & Treatment in Gastroenterology, ed by Friedman SL, McQuaid KR, Grendell JH., 2nd edition, Large Medical Books. McGraw-Hill Inc., New York, 2003.
24. Harrison's Principles of Internal Medicine, ed by Fauci AS, Braunwald E et al., 15th edition, McGraw-Hill Inc., New York, 2001.
25. Handbook of Gastroenterology, ed by Yamada T., Lippincott-Raven publish. New York, 1998.
26. Hadi S . Gastroenterologi. Penerbit Alumni, 1999.
27. Gastroenterological Endoscopy, ed by Classen M, Tytgat GNJ, Lightdale CJ., Thieme Stuttgart, New York 2002.
28. Gastrointestinal Disease, Pathophysiology/Diagnosis/Management, ed by Sleisenger MH, Fordtran JS, 5th edition, WB Saunders Comp., Philadelphia, 1993.
29. Mosby's Crash Course Gastrointestinal System, ed by Cheshire E, Horton-Szar D, Smith P., Mosby International Ltd, London 1998.
30. Physiology, Diagnosis & Therapy in Gastrointestinal Motility Disorders, ed by Champion MC, McCallum RW. The Medicine Publishing Found. Chicago USA, 1988.
31. Internal Medicine, ed by Stein JH, 4th edition, Mosby –Year Book Inc, St.Louis, 1994.
32. www.uptodate.com
33. Netter's Gastrointestinal Anatomy and Motility, selection from the Netter Collection of Medical Illustrations, 2001, Novartis.
34. Diktat kuliah

Buku Pegangan Mahasiswa

Modul 3:

NYERI PERUT AKUT

Tahun Akademik 2014-2015

PENDAHULUAN

Modul **nyeri perut akut** adalah bagian dari Sistem Gastroenterohepatologi (GEH) yang diberikan dalam bentuk Problem Base Learning (PBL) pada mahasiswa semester V. Tujuan instruksional umum (TIU) dan khusus (TIK) disajikan pada permulaan buku modul ini agar tutor dan mahasiswa tahu arah dari proses pembelajaran PBL ini dan dapat mengerti secara menyeluruh tentang konsep dasar nyeri abdomen akut dan aspek terkait yang akan didiskusikan.

Modul dapat terdiri dari satu atau lebih skenario yang memaparkan beberapa symptom klinik yang dapat ditemukan pada beberapa penyakit dengan yang memberikan gejala demam. Skenario ini akan digunakan sebagai titik start untuk memulai eksplorasi, analisis dan memecahkan masalah yang dipaparkan, dalam bentuk diskusi dengan atau tanpa tutor dan belajar mandiri. Diskusi bukan hanya difokuskan pada inti permasalahan tetapi juga akan dibicarakan semua aspek yang berhubungan dengannya.

Sebelum menggunakan buku ini, tutor dan mahasiswa harus membaca TIU dan TIK sehingga diharapkan diskusi tidak menyimpang dari tujuan, dan dapat dicapai kompetensi minimal yang diharapkan. Peran tutor dalam mengarahkan tutorial sangat penting. Bahan untuk diskusi bisa diperoleh dari bahan bacaan yang tercantum pada ahir setiap unit. Kemungkinan seorang ahli dapat memberikan kuliah dalam pertemuan konsultasi antara kelompok mahasiswa peserta diskusi dengan ahli yang bersangkutan yang bisa diatur dengan dosen yang bersangkutan.

Penyusun mengharaapkan buku modul ini dapat membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah penyakit infeksi yang akan disajikan pada sistim selanjutnya.

Jakarta, Agustus 2014

Penyusun

GASTROENTEROHEPATOLOGI

MODUL: Nyeri perut akut

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah selesai mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang mekanisme terjadinya nyeri abdomen mendadak, type nyeri, pemeriksaan yang dibutuhkan untuk diagnostik, penatalaksanaan bedah dan non bedah, serta epidemiologi dan pencegahannya.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah selesai mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan patomekanisme timbulnya nyeri abdomen

- 5.1. anatomi dan histologi sal. cerna, organ viscera dan dinding abdomen
- 5.2. persyarafan sal. cerna, organ viscera dan dinding abdomen
- 5.3. patofisiologi nyeri dan penjarannya
- 5.4. Hal-hal yang dapat menyertai timbulnya nyeri pada abdomen

2. Menjelaskan type nyeri abdomen akut

- 5.5. Nyeri visceral, penyebab dan cirri-cirinya
- 5.6. Nyeri somatic, penyebab dan cirri-cirinya

3. Menjelaskan cara diagnostik pada nyeri abdomen

- 5.7. Hal-hal yang perlu digali pada anamnesis keluhan dan riwayat penderita
- 5.8. Diagnostik fisik yang diperlukan untuk nyeri abdomen akut
- 5.9. Pemeriksaan laboratorium yang diperlukan untuk nyeri abdomen akut
- 5.10. Pemeriksaan radiologis yang dilakukan untuk nyeri abdomen akut

4. Menjelaskan penatalaksanaan nyeri abdomen akut

5.11. Penatalaksanaan bedah dan non bedah yang bersifat life saving.

5.12. Penatalaksanaan bedah dan non bedah yang bersifat elektif

5. Menjelaskan epidemiologi dan pencegahan terjadinya nyeri abdomen akut

5.13. Epidemiologi nyeri abdomen akut

5.14. Pencegahan nyeri abdomen akut

SKENARIO: NYERI PERUT AKUT

Pasien wanita 18 tahun datang ke dokter dengan nyeri perut hebat yang timbul mendadak disertai perut agak membesar dan muntah-muntah. Sakit perut bertambah saat batuk. Beberapa hari sebelumnya penderita demam, disertai rasa mules dan buang air besar yang agak mencret. Penderita adalah mahasiswi yang kost disekitar kampus salah satu perguruan tinggi di Jakarta dan sudah sering makan obat maag karena nyeri ulu hati.

Tugas Mahasiswa:

1. Setelah membaca dengan teliti skenario di atas mahasiswa harus mendiskusikan kasus tersebut dalam satu kelompok untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam scenario ini. Diskusi ini dipimpin oleh seorang ketua dan sekertaris serta diarahkan oleh seorang tutor dari dosen.
2. Melakukan aktivitas pembelajaran mandiri diperpustakaan dengan menggunakan buku ajar, majallah, slide, tape, video dan internet untuk mencari informasi berkaitan dengan scenario yang disajikan.
3. Melakukan diskusi kelompok mandiri dengan metode curah pendapat untuk menganalisa dan sintesa informasi baru dalam menyelesaikan masalah pada scenario.

4. Konsultasi dengan nara sumber untuk memperoleh pengertian yang lebih mendalam mengenai masalah dalam scenario (Tanya pakar).
5. Mengikuti kuliah khusus dalam kelas untuk masalah yang belum jelas dan tidak ditemukan jawabannya (Kuliah pakar).

7 LANGKAH PROSES PEMECAHAN MASALAH

1. Klarifikasi istilah yang tidak jelas dalam scenario
2. Identifikasi problem dasar seknario dengan beberapa pertanyaan mendasar
3. Analisa problem dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan cara curah pendapat (Brain storming)
4. Klasifikasi jawaban-jawaban tersebut ke dalam kelompok-kelompok dengan karakteristik yang sama
5. Menentukan tujuan pembelajaran berdasarkan scenario yang disajikan, yang dilakukan oleh mahasiswa sendiri
6. Belajar mandiri, untuk mencari informasi tambahan tentang kasus yang dihadapi. Ini dapat,
7. Melaporkan hasil diskusi dan sintesis informasi-informasi yang baru ditemukan.

Penjelasan:

Langkah 1-5 dilakukan dalam diskusi kelompok bersama tutor, intinya adalah brainstorming yang diarahkan oleh tutor.

Langkah 6 dilakukan berkelompok maupun sendiri-sendiri, kemudian kasus didiskusikan ulang bersama group (tanpa kehadiran tutor) dengan menggunakan informasi tambahan yang di dapat.

Langkah 7 adalah pertemuan ulang kelompok dan tutor untuk mendiskusikan hasil proses sistesis informasi baru berdasarkan data-data tambahan yang didapat. Dalam kesempatan ini dapat dilakukan kuliah pakar, dimana pakar-pakar yang bersangkutan akan meluruskan miskonsepsi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan specific tentang kasus yang dihadapi serta menambahkan hal-hal yang masih perlu.

JADWAL KEGIATAN:

Sebelum dilakukan pertemuan antara kelompok mahasiswa dan tutor, mahasiswa dibagi menjadi kelompok-kelompok diskusi yang terdiri dari 15-17 orang tiap kelompok.

1. Pertemuan pertama dilakukan oleh tiap kelompok bersama tutor masing-masing. Diskusi dipimpin oleh ketua dan sekretaris dari dan dipilih oleh mahasiswa sendiri. Pertemuan ini bertujuan menyelesaikan langkah 1-5 dari ketujuh langkah yang disebutkan sebelumnya. Diskusi dilakukan selama 2-3 jam dalam bentuk curah pendapat (Brain storming).
2. Belajar mandiri selama 16 jam yang digunakan mencari informasi tambahan dari perpustakaan atau internet serta diskusi kelompok tanpa tutor.
3. Kuliah pakar yang dihadiri oleh pakar-pakar terkait scenario yang disajikan. Kuliah bertujuan sebagai sarana tanya jawab dan konsultasi.
4. Pertemuan terakhir bertujuan untuk melaporkan hasil diskusi mandiri tiap-tiap kelompok, dan dapat dilanjutkan menjadi diskusi panel dalam kelas besar

TIME TABLE

HARI				
1	2	3	4	5
Tutorial 1	Belajar mandiri		Tutorial 2	Diskusi
Curah pendapat	Pencarian data	Diskusi II (tanpa tutor)	hasil belajar mandiri	panel + Kuliah pakar

LEMBAR KERJA

KATA / KALIMAT KUNCI:

BEBERAPA PERTANYAAN PRINSIP

JAWABAN PERTANYAAN

BAHAN BACAAN DAN SUMBER-SUMBER LAIN

1. Grant's Atlas of Anatomy
2. Atlas Spalteholz
35. Bagian gizi RSCM & PERSAGI. Penuntun diet, cetakan 17, Jakarta 1999
36. DeGowin RL, Brown DD : DeGowin's Diagnostic Examination. 7th edition. McGraw-Hill, Health Professions Division, New York, 2000.
37. Travis SPL, Taylor RH, Misiewicz JJ : Gastroenterology, second edition, Blackwell Science, UK, 1998.
38. Current Diagnosis & Treatment in Gastroenterology, ed by Friedman SL, McQuaid KR, Grendell JH., 2nd edition, Large Medical Books. McGraw-Hill Inc., New York, 2003.
39. Harrison's Principles of Internal Medicine, ed by Fauci AS, Braunwald E et al., 15th edition, McGraw-Hill Inc., New York, 2001.
40. Handbook of Gastroenterology, ed by Yamada T., Lippincott-Raven publish. New York, 1998.
41. Hadi S . Gastroenterologi. Penerbit Alumni, 1999.
42. Gastroenterological Endoscopy, ed by Classen M, Tytgat GNJ, Lightdale CJ., Thieme Stuttgart, New York 2002.
43. Gastrointestinal Disease, Pathophysiology/Diagnosis/Management, ed by Sleisenger MH, Fordtran JS, 5th edition, WB Saunders Comp., Philadelphia, 1993.
44. Mosby's Crash Course Gastrointestinal System, ed by Cheshire E, Horton-Szar D, Smith P., Mosby International Ltd, London 1998.
45. Physiology, Diagnosis & Therapy in Gastrointestinal Motility Disorders, ed by Champion MC, McCallum RW. The Medicine Publishing Found. Chicago USA, 1988.
46. Internal Medicine, ed by Stein JH, 4th edition, Mosby -Year Book Inc, St.Louis, 1994.
47. www.uptodate.com
48. Netter's Gastrointestinal Anatomy and Motility, selection from the Netter Collection of Medical Illustrations, 2001, Novartis.
49. Diktat kuliah

Buku Pegangan Mahasiswa

Modul 4:

KONSTIPASI

Tahun Akademik 2014-2015

PENDAHULUAN

Modul **konstipasi** adalah bagian dari Sistem Gastroenterohepatologi (GEH) yang diberikan dalam bentuk Problem Base Learning (PBL) pada mahasiswa semester V. Tujuan instruksional umum (TIU) dan khusus (TIK) disajikan pada permulaan buku modul ini agar tutor dan mahasiswa tahu arah dari proses pembelajaran PBL ini dan dapat mengerti secara menyeluruh tentang konsep dasar nyeri abdomen akut dan aspek terkait yang akan didiskusikan.

Modul dapat terdiri dari satu atau lebih skenario yang memaparkan beberapa symptom klinik yang dapat ditemukan pada beberapa penyakit dengan yang memberikan gejala demam. Skenario ini akan digunakan sebagai titik start untuk memulai eksplorasi, analisis dan memecahkan masalah yang dipaparkan, dalam bentuk diskusi dengan atau tanpa tutor dan belajar mandiri. Diskusi bukan hanya difokuskan pada inti permasalahan tetapi juga akan dibicarakan semua aspek yang berhubungan dengannya.

Sebelum menggunakan buku ini, tutor dan mahasiswa harus membaca TIU dan TIK sehingga diharapkan diskusi tidak menyimpang dari tujuan, dan dapat dicapai kompetensi minimal yang diharapkan. Peran tutor dalam mengarahkan tutorial sangat penting. Bahan untuk diskusi bisa diperoleh dari bahan bacaan yang tercantum pada ahir setiap unit. Kemungkinan seorang ahli dapat memberikan kuliah dalam pertemuan konsultasi antara kelompok mahasiswa peserta diskusi dengan ahli yang bersangkutan yang bisa diatur dengan dosen yang bersangkutan.

Penyusun mengharaapkan buku modul ini dapat membantu mahasiswa dalam memecahkan masalah penyakit infeksi yang akan disajikan pada sistim selanjutnya.

Jakarta, Agustus 2014

Penyusun

GASTROENTEROHEPATOLOGI

MODUL: Konstipasi

TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM (TIU)

Setelah selesai mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan dapat menjelaskan tentang mekanisme terjadinya konstipasi, pembagian penyebab, pemeriksaan yang dibutuhkan untuk diagnostik, penatalaksanaan bedah dan non bedah, serta epidemiologi dan pencegahannya.

TUJUAN INSTRUKSIONAL KHUSUS (TIK)

Setelah selesai mempelajari modul ini, mahasiswa diharapkan dapat:

- 1. Menjelaskan defenisi konstipasi**
- 2. Menjelaskan proses pasase normal dalam saluran cerna**
 - Anatomi dan histologi sal. cerna.
 - Fisiologi pasase makanan dalam saluran cerna
 - Biokimia zat-zat makanan dalam saluran cerna
- 3. Menjelaskan hal-hal yang dapat menyebabkan konstipasi**
 - Gangguan fungsional
 - Gangguan karena obat-obatan
 - Gangguan obstruktif
 - Gangguan neuromuscular
 - Gangguan endokrin metabolik
 - Gangguan psikiatrik
 - Gangguan karena infeksi / infestasi parasit
- 4. Menjelaskan keadaan patologis yang mungkin timbul pada konstipasi**

5. Menjelaskan cara diagnostik pada konstipasi

- Hal-hal yang perlu digali pada anamnesis keluhan dan riwayat penderita
- Diagnostik fisik yang diperlukan pada konstipasi
- Pemeriksaan laboratorium yang diperlukan pada konstipasi
- Pemeriksaan radiologis yang diperlukan pada konstipasi

6. Menjelaskan penatalaksanaan konstipasi

- Penatalaksanaan medikamentosa
- Penatalaksanaan bedah
- Pendekatan nutrisi pada konstipasi

7. Menjelaskan epidemiologi dan pencegahan terjadinya konstipasi

- Epidemiologi penyakit-penyakit dengan konstipasi
- Pencegahan keadaan yang dapat mengakibatkan konstipasi

SKENARIO: SUSAH BUANG AIR BESAR

Seorang anak laki-laki 5 tahun, diantar orang tuanya ke klinik dengan keluhan utama sudah 3 hari tidak buang air besar dan muntah beberapa kali. Beberapa hari terakhir anak tersebut selalu merasa mual, tidak ada nafsu makan, dan demam yang terutama dirasakan pada malam hari. Seminggu sebelumnya anak tersebut pernah BAB dan terdapat cacing pada kotorannya. Anak tersebut kurus, terlihat lemas dan agak pucat.

Tugas Mahasiswa:

1. Setelah membaca dengan teliti skenario di atas mahasiswa harus mendiskusikan kasus tersebut dalam satu kelompok untuk mengidentifikasi masalah yang terdapat dalam scenario ini. Diskusi ini dipimpin oleh seorang ketua dan sekretaris serta diarahkan oleh seorang tutor dari dosen.

2. Melakukan aktivitas pembelajaran mandiri diperpustakaan dengan menggunakan buku ajar, majallah, slide, tape, video dan internet untuk mencari informasi berkaitan dengan scenario yang disajikan.
3. Melakukan diskusi kelompok mandiri dengan metode curah pendapat untuk menganalisa dan sintesa informasi baru dalam menyelesaikan masalah pada scenario.
4. Konsultasi dengan nara sumber untuk memperoleh pengertian yang lebih mendalam mengenai masalah dalam scenario (Tanya pakar).
5. Mengikuti kuliah khusus dalam kelas untuk masalah yang belum jelas dan tidak ditemukan jawabannya (Kuliah pakar).

7 LANGKAH PROSES PEMECAHAN MASALAH

1. Klarifikasi istilah yang tidak jelas dalam scenario
2. Identifikasi problem dasar seknario dengan beberapa pertanyaan mendasar
3. Analisa problem dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut dengan cara curah pendapat (Brain storming)
4. Klasifikasi jawaban-jawaban tersebut ke dalam kelompok-kelompok dengan kharakteristik yang sama
5. Menentukan tujuan pembelajaran berdasarkan scenario yang disajikan, yang dilakukan oleh mahasiswa sendiri
6. Belajar mandiri, untuk mencari informasi tambahan tentang kasus yang dihadapi. Ini dapat,
7. Melaporkan hasil diskusi dan sintesis informasi-informasi yang baru ditemukan.

Penjelasan:

Langkah 1-5 dilakukan dalam diskusi kelompok bersama tutor, intinya adalah brainstorming yang diarahkan oleh tutor.

Langkah 6 dilakukan berkelompok maupun sendiri-sendiri, kemudian kasus didiskusikan ulang bersama group (tanpa kehadiran tutor) dengan menggunakan informasi tambahan yang di dapat.

Langkah 7 adalah pertemuan ulang kelompok dan tutor untuk mendiskusikan hasil proses sistesis informasi baru berdasarkan data-data tambahan yang didapat. Dalam kesempatan ini dapat dilakukan kuliah pakar, dimana pakar-pakar yang bersangkutan akan meluruskan miskonsepsi dan menjawab pertanyaan-pertanyaan specific tentang kasus yang dihadapi serta menambahkan hal-hal yang masih perlu.

JADWAL KEGIATAN:

Sebelum dilakukan pertemuan antara kelompok mahasiswa dan tutor, mahasiswa dibagi menjadi kelompok-kelompok diskusi yang terdiri dari 15-17 orang tiap kelompok.

1. Pertemuan pertama dilakukan oleh tiap kelompok bersama tutor masing-masing. Diskusi dipimpin oleh ketua dan sekertaris dari dan dipilih oleh mahasiswa sendiri. Pertemuan ini bertujuan menyelesaikan langkah 1-5 dari ketujuh langkah yang disebutkan sebelumnya. Diskusi dilakukan selama 2-3 jam dalam bentuk curah pendapat (Brain storming).
2. Belajar mandiri selama 16 jam yang digunakan mencari informasi tambahan dari perpustakaan atau internet serta diskusi kelompok tanpa tutor.
3. Kuliah pakar yang dihadiri oleh pakar-pakar terkait scenario yang disajikan. Kuliah bertujuan sebagai sarana tanya jawab dan konsultasi.
4. Pertemuan terakhir bertujuan untuk melaporkan hasil diskusi mandiri tiap-tiap kelompok, dan dapat dilanjutkan menjadi diskusi panel dalam kelas besar

TIME TABLE

HARI				
1	2	3	4	5
Tutorial 1	Belajar mandiri		Tutorial 2	Diskusi
Curah pendapat	Pencarian data	Diskusi II (tanpa tutor)	hasil belajar mandiri	panel + Kuliah pakar

LEMBAR KERJA

KATA / KALIMAT KUNCI:

BEBERAPA PERTANYAAN PRINSIP

JAWABAN PERTANYAAN

BAHAN BACAAN DAN SUMBER-SUMBER LAIN

50. Grant's Atlas of Anatomy
51. Atlas Spalteholz
52. Bagian gizi RSCM & PERSAGI. Penuntun diit, cetakan 17, Jakarta 1999
53. DeGowin RL, Brown DD : DeGowin's Diagnostic Examination. 7th edition. McGraw-Hill, Health Professions Division, New York, 2000.
54. Travis SPL, Taylor RH, Misiewicz JJ : Gastroenterology, second edition, Blackwell Science, UK, 1998.
55. Current Diagnosis & Treatment in Gastroenterology, ed by Friedman SL, McQuaid KR, Grendell JH., 2nd edition, Large Medical Books. McGraw-Hill Inc., New York, 2003.
56. Harrison's Principles of Internal Medicine, ed by Fauci AS, Braunwald E et al., 15th edition, McGraw-Hill Inc., New York, 2001.
57. Handbook of Gastroenterology, ed by Yamada T., Lippincott-Raven publish. New York, 1998.
58. Hadi S . Gastroenterologi. Penerbit Alumni, 1999.
59. Gastroenterological Endoscopy, ed by Classen M, Tytgat GNJ, Lightdale CJ., Thieme Stuttgart, New York 2002.
60. Gastrointestinal Disease, Pathophysiology/Diagnosis/Management, ed by Sleisenger MH, Fordtran JS, 5th edition, WB Saunders Comp., Philadelphia, 1993.
61. Mosby's Crash Course Gastrointestinal System, ed by Cheshire E, Horton-Szar D, Smith P., Mosby International Ltd, London 1998.
62. Physiology, Diagnosis & Therapy in Gastrointestinal Motility Disorders, ed by Champion MC, McCallum RW. The Medicine Publishing Found. Chicago USA, 1988.
63. Internal Medicine, ed by Stein JH, 4th edition, Mosby –Year Book Inc, St.Louis, 1994.
64. www.uptodate.com
65. Netter's Gastrointestinal Anatomy and Motility, selection from the Netter Collection of Medical Illustrations, 2001, Novartis.
66. Diktat kuliah