



YAYASAN KEPERAWATAN YOGYAKARTA AKADEMI KEPERAWATAN "YKY"

KAMPUS : JL. PATANGPULUHAN, SONOSEWU, NGESTIHARJO
KASIHAN, BANTUL, YOGYAKARTA TELP./FAX.(0274) 450691

SK BAN-PT : NOMOR.293/SK/BAN-PT/Akred/PT/IV/2015
SK LAM-PTKes : NOMOR.0032/LAM-PTKes/Akr/Dip/I/2017

SURAT TUGAS

NO : 435/22/AKPER YKY/IX/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Tri Arini, S.Kep.Ns.,M.Kep
Jabatan : Direktur
NIK : 1141 03 052

Dengan ini menugaskan :

Nama : Dwi Wulan Minarsih, S.Kep.Ns.,M.Kep
NIK : 1141 99 035
Jabatan : Dosen

Untuk melaksanakan tugas mengembangkan bahan kuliah berupa Modul Praktikum Patofisiologi Akper "YKY" Yogyakarta Semester III Tahun Akademik 2020/2021 yang diselenggarakan pada:

Periode : Semester Ganjil T.A. 2020/2021
Tempat : Akper "YKY" Yogyakarta

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 8 September 2020

Direktur

Tri Arini, S.Kep.Ns., M.Kep

NIK : 1141 03 052





**MODUL PRAKTIKUM
PATOFISIOLOGI
SEMESTER III**

PENYUSUN :
Dwi Wulan Minarsih, S.Kep, Ns., M.Kep

**YAYASAN KEPERAWATAN YOGYAKARTA
AKADEMI KEPERAWATAN "YKY"
YOGYAKARTA
2020/2021**



MODUL PRAKTIKUM PATOFISIOLOGI SEMESTER III

PENYUSUN :

Dwi Wulan Minarsih, S.Kep, Ns., M.Kep



VISI DAN MISI AKPER YKY YOGYAKARTA

Visi Institusi :

Menjadi Institusi Pendidikan Kesehatan yang menghasilkan tenaga kesehatan yang berkarakter dan unggul di tingkat nasional di Tahun 2038.

Misi Institusi :

1. Menyelenggarakan pendidikan keperawatan berkualitas dan berwawasan global
2. Melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang unggul berdasarkan IPTEK kesehatan
3. Mengembangkan manajemen institusi dengan tata kelola yang baik (good academic governance) dan sumber daya profesional berdasarkan IPTEK
4. Mengembangkan pembinaan karakter kepada civitas akademika berlandaskan kearifan lokal
5. Menjalinkan kerjasama dan kemitraan baik dalam maupun luar negeri untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.



VISI DAN MISI PROGRAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN AKPER YKY YOGYAKARTA

Visi Prodi :

Menjadi Program Studi Diploma III Keperawatan yang mengembangkan ilmu dan praktik keperawatan, dengan unggulan keperawatan keluarga, guna menghasilkan Ahli Madya Keperawatan yang berkarakter, unggul dan berdasarkan IPTEK pada tahun 2038.

Misi Prodi :

1. Melaksanakan pendidikan vokasi keperawatan yang berkualitas, terkini dan unggul berbasis keperawatan pada keluarga
2. Melaksanakan penelitian, publikasi dan pengabdian kepada masyarakat yang berdaya guna pada perkembangan IPTEK keperawatan/kesehatan
3. Melaksanakan tata kelola program studi yang baik berdasarkan standar mutu
4. Melaksanakan kerjasama dan kemitraan dalam meningkatkan kualitas tri dharma perguruan tinggi bidang keperawatan (didalam dan diluar negeri)

Tata Nilai Akademi Keperawatan “YKY” : *“Student Centre, Quality & Competence”*

KATA PENGANTAR

Puji syukur, penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya lah penulis mampu menyusun modul praktikum Patofisiologi. Modul ini disusun sebagai salah satu media pembelajaran mata ajar Patofisiologi .

Penyusunan modul ini mendapat dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan. Semoga segala bantuan dan kebaikan, menjadi amal sholeh yang akan mendapat balasan yang lebih baik dari Tuhan Yang Maha Esa.

Penulis juga menyadari modul ini masih belum sempurna, dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan masukan, saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak terutama dari senior dan sejawat keperawatan demi perbaikan modul ini. Penulis berharap semoga modul ini dapat memberikan manfaat positif demi perkembangan keperawatan. Akhir kata penulis memohon kepada Tuhan Yang Maha Esa agar selalu mendapatkan petunjuk dan ridhoNya, serta selalu berada di jalanNya.

Yogyakarta, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Cover

Visi dan Misi Akper YKY Yogyakarta

Visi dan Misi Prodi DIII Keperawatan Akper YKY

Kata Pengantar

Daftar Isi

Deskripsi Modul Patofisiologi

Praktikum 1 : **Mekanisme Keganasan : Kanker**

Praktikum II : **Kontrol terintegrasi dan disfungsi ;**

Praktikum III : **Tahapan Perkembangan mental dan perubahan kesehatan**

Praktikum IV : **Gangguan nutrisi, eliminasi dan disfungsi reproduksi**

Praktikum V : **Kontrol terintegrasi dan disfungsi musculoskeletal dan penginderaan**

Praktikum VI : **Gangguan system hematologi, kardiovaskuler, Pernafasan**

Praktikum VII : **Gangguan Sistem Pencernaan dan Hepar**

Daftar Kelompok PBP Patofisiologi



MODUL PATOLOGI

A. DISKRIPSI MODUL

Mata kuliah Patofisiologi ini menguraikan tentang Mekanisme adaptasi sel, kelainan dan interaksi genetik, proses keganasan, tahapan perkembangan mental dan perubahan kesehatan, proses perubahan keseimbangan cairan dan elektrolit serta asam basa, proses infeksi, proses peradangan, proses imunitas, proses degeneratif dan proses terjadinya shock, perlindungan kesehatan tidak efektif (gangguan sistem integumen, sistem imun, homeostasis dan respon stress dan gangguan interaksi neuroendokrin-imun), kontrol terintegrasi dan disfungsi (gangguan sistem syaraf, sistem endokrin, sistem muskuloskeletal dan indra), keseimbangan dan defisiensi oksigen (gangguan sistem hematologi, sistem kardiovaskuler dan sistem pernapasan), gangguan nutrisi, eliminasi dan disfungsi reproduksi (gangguan sistem pencernaan, hati, sistem genitourinarius dan sistem reproduksi). Proses belajar memberikan pengalaman pemahaman tentang pathway berbagai macam gangguan melalui kegiatan pembelajaran ceramah, diskusi dan praktika.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Tujuan Umum

Mahasiswa diharapkan dapat memahami proses perjalanan penyakit dan berbagai gangguan system tubuh menggunakan pathway

2. Tujuan Khusus

Diharapkan mahasiswa mampu menyusun dan menjelaskan :

- a. Pathway Mekanisme Keganasan : Kanker
- b. Pathway Kontrol terintegrasi dan disfungsi
- c. Pathway Tahapan Perkembangan mental dan perubahan kesehatan
- d. Pathway Gangguan nutrisi, eliminasi dan disfungsi reproduksi
- e. Pathway Kontrol terintegrasi dan disfungsi muskuloskeletal dan penginderaan
- f. Pathway Gangguan system hematologi, kardiovaskuler, Pernafasan
- g. Pathway Gangguan Sistem Pencernaan dan Hepar

C. BAHAN KAJIAN

1. Pathway Mekanisme Keganasan : Kanker
2. Pathway Kontrol terintegrasi dan disfungsi
3. Pathway Tahapan Perkembangan mental dan perubahan kesehatan
4. Pathway Gangguan nutrisi, eliminasi dan disfungsi reproduksi
5. Pathway Kontrol terintegrasi dan disfungsi muskuloskeletal dan penginderaan
6. Pathway Gangguan system hematologi, kardiovaskuler, Pernafasan
7. Pathway Gangguan Sistem Pencernaan dan Hepar

D. KEGIATAN

Mahasiswa Akper “YKY” Yogyakarta Tingkat II Semester III dibagi menjadi 7 kelompok dengan melibatkan 1 dosen pengampu mata kuliah Patofisiologi. Kegiatan praktikum meliputi pengumpulan materi dan penyusunan makalah, konsultasi kepada pembimbing dan presentasi makalah dari masing – masing makalah sesuai dengan topik yang telah ditentukan oleh PJ mata kuliah Patofisiologi

E. WAKTU DAN TEMPAT

Waktu pelaksanaan praktikum akan dilaksanakan di kampus Akper “YKY” Yogyakarta

PBP Patofisiologi = 1 SKS :

Praktikum = 1 x 14 mg x 100 menit = 1400 menit

Praktikum mandiri = 1 x 14 mg x 70 menit = 980 menit

2380menit

F. PESERTA

Peserta PBP Patofisiologi adalah Mahasiswa AKPER “YKY” Semester III sejumlah 50 orang mahasiswa dibagi menjadi 7 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 7 dan 8 orang mahasiswa.

G. PEMBIMBING

1. Dwi Wulan Minarsih, S.Kep, Ns., M.Kep

H. PENILAIAN

Nilai PBP termasuk dalam Mata Kuliah Patofisiologi didapatkan dari :

1. Presentasi dan makalah 85 %

2. Sikap dan konsultasi	15 %
Total	100 %

Kemudian nilai PBP digabung dengan nilai PBC (UTS dan UAS) dengan bobot nilai masing-masing PBP 50 % dan PBC 50 %.

I. REFERENSI

- Amin, dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Fakultas Kedokteran UI
- Arif, M. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Brunner & Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta : EGC
- Corwin, Elizabeth, J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*, Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : EGC
- Craven, RF., Hirnle, CJ. (2000). *Fundamental of Nursing : Human Health and Function*, 3rd Ed., New York : Lippincot Pub
- Diane C. Baughman dan Jo Ann CH. (2000). *Perawatan Medikal Bedah*. Bandung : Universitas Padjajaran
- Fulmer, T., Foreman, M., Zwicker, D. (2003). *Medication in Older Adults*, 1st Ed., Spiringer Pub. Comp
- Guyton, Arthur C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC : Jakarta
- Muttaqin, A. (2010). *Pengkajian Keperawatan : Aplikasi Pada Praktek Klinik*. Jakarta : Salemba Medika



PRAKTIKUM I

MEKANISME KEGANASAN (KANKER)

A. TUJUAN

1. Tujuan Umum
Diharapkan mahasiswa memahami patofisiologi keganasan (kanker)
2. Tujuan Khusus
Mahasiswa mampu:
 - a. Membuat pathway mekanisme keganasan (kanker)
 - b. Membuat makalah mengenai patofisiologi keganasan (kanker)
 - c. Mempresentasikan makalah mengenai keganasan (kanker)

B. WAKTU PELAKSANAAN

Dilaksanakan dalam waktu 2 X 170 menit

C. POKOK BAHASAN

Mekanisme Keganasan (Kanker)

D. MATERI

1. Pengantar Materi

Menurut WHO (2017) kanker adalah istilah umum untuk satu kelompok besar penyakit yang ditandai dengan pertumbuhan sel abnormal di luar batas normal yang kemudian dapat menyerang bagian tubuh yang berdampingan atau menyebar ke organ lain. Istilah umum lainnya yang digunakan adalah tumor ganas dan *neoplasma*. Kanker dapat mempengaruhi hampir semua bagian tubuh dan memiliki banyak subtype anatomi dan molekuler yang masing-masing memerlukan strategi pengelolaan yang spesifik.

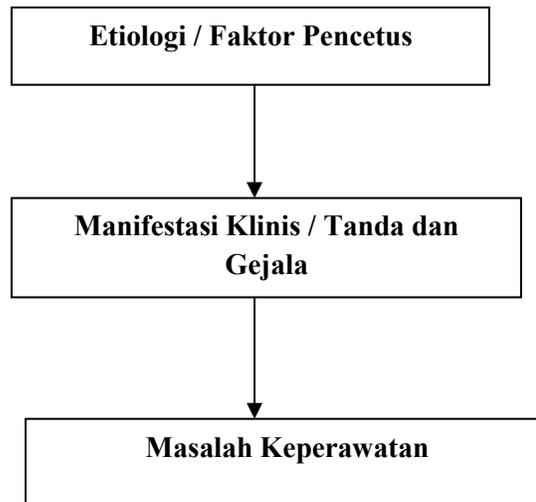
Kanker dapat disebabkan oleh beberapa factor antara lain; lingkungan, makanan, biologis dan psikologis. Kanker dibedakan berdasarkan jenis organ atau sel tempat terjadinya. Sebagai contoh kanker yang bermula pada usus besar disebut kanker usus besar dan kanker yang terjadi pada sel basal dari kulit dirujuk sebagai karsinoma kulitsel basal.

Manifestasi klinis kanker secara umum yang timbul antara lain; nyeri, perdarahan atau pengeluaran cairan yang tidak wajar, Perubahan kebiasaan buang air besar,

penurunan berat badan dengan cepat akibat kurang lemak dan protein (*kaheksia*), benjolan pada payudara, gangguan pencernaan seperti kesulitan menelan dan sebagainya

2. Panduan Membuat Pathway

Secara umum untuk pathway minimal meliputi komponen sebagai berikut :



Tuliskan referensi untuk pembuatan Pathway tersebut

E. LATIHAN

1. Buatlah pathway mekanisme keganasan (kanker)!
2. Susunlah makalah yang berisi penjelasan dari pathway mekanisme keganasan (kanker)!
3. Konsultasikan makalah yang disusun kepada pembimbing!
4. Presentasikan makalah sesuai dengan jadwal!

REFERENSI

- Amin, dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Fakultas Kedokteran UI
- Arif, M. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Brunner & Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta : EGC
- Corwin, Elizabeth, J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*, Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : EGC
- Craven, RF., Hirnle, CJ. (2000). *Fundamental of Nursing : Human Health and Function*, 3rd Ed., New York : Lippincot Pub
- Diane C. Baughman dan Jo Ann CH. (2000). *Perawatan Medikal Bedah*. Bandung : Universitas Padjajaran
- Fulmer, T., Foreman, M., Zwicker, D. (2003). *Medication in Older Adults*, 1st Ed., Springer Pub. Comp
- Guyton, Arthur C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC : Jakarta
- Muttaqin, A. (2010). *Pengkajian Keperawatan : Aplikasi Pada Praktek Klinik*. Jakarta : Salemba Medika



PRAKTIKUM II

KONTROL TERINTEGRASI DAN DISFUNGSI SISTEM SYARAF DAN ENDOKRIN

A. TUJUAN

1. Tujuan Umum

Diharapkan mahasiswa memahami patofisiologi Kontrol Terintegrasi dan Disfungsi Sistem Syaraf dan Endokrin

2. Tujuan Khusus

Mahasiswa mampu:

- a. Membuat pathway gangguan system syaraf (meningitis)
- b. Membuat pathway gangguan system endokrin (DM)
- c. Membuat makalah mengenai patofisiologi gangguan system syaraf (meningitis) dan gangguan system endokrin (DM)
- d. Mempresentasikan makalah mengenai gangguan system syaraf (meningitis) dan gangguan system endokrin (DM)

B. WAKTU PELAKSANAAN

Dilaksanakan dalam waktu 2 X 170 menit

C. POKOK BAHASAN

- a. Pathway gangguan system syaraf (meningitis)
- b. Pathway gangguan system endokrin (DM)

D. MATERI

1. Pengantar Materi Gangguan Sistem Syaraf (Meningitis)

Sistem saraf terdiri dari berjuta-juta sel yang bentuknya bervariasi, sistem ini terdiri dari sistem saraf pusat dan sistem saraf tepi. Sistem saraf pusat berfungsi untuk menyampaikan rangsangan dari reseptor yang akan dideteksi dan direspon oleh tubuh. Adanya gangguan pada sistem persyarafan dapat mengakibatkan gangguan respon tubuh terhadap rangsang.

Meningitis adalah radang selaput otak yang disebabkan oleh gangguan sistem saraf sekitar otak atau sumsum tulang belakang akibat infeksi jamur atau virus seperti *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria Meningitidis*, *Listeria Monocytogenes* dengan tanda dan

gejala antara lain : demam tinggi, keku kuduk, nyeri kepala berat, kejang, mual dan muntah proyektil

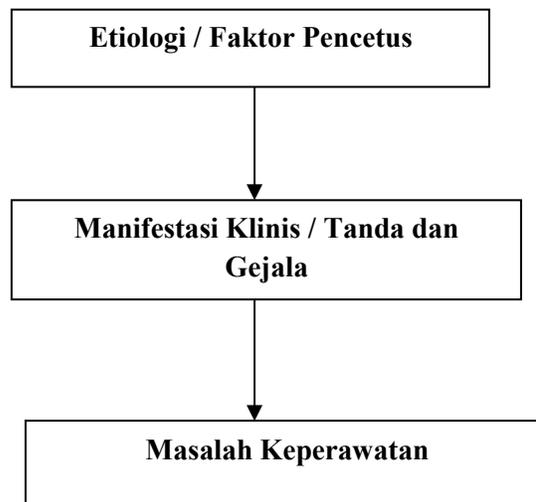
2. Pengantar Materi Gangguan Sistem Endokrin (DM)

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula (*glukosa*) di dalam darah. Kondisi ini juga sering disebut sebagai penyakit gula atau kencing manis. *Diabetes mellitus* adalah gangguan endokrin yang paling sering dialami oleh masyarakat yang disebabkan antara lain oleh adanya gangguan pada kelenjar pancreas sehingga menyebabkan berkurangnya produksi insulin. Penyebab lainnya adalah adanya gangguan respon tubuh terhadap insulin dan adanya pengaruh hormone lain yang menghambat kerja insulin.

Manifestasi klinis dari DM dikenal dengan istilah *Trias Poli* yakni poli fagi (banyak makan), poli dipsi (banyak minum) dan poliuri (banyak berkemih). Tanda dan gejala lain dari DM yakni kelemahan, keletihan, sering mengalami infeksi pada kulit, saluran kemih, penglihatan kabur, luka sulit sembuh, penurunan berat badan secara drastis dan sebagainya.

E. Panduan Membuat Pathway

Secara umum untuk pathway minimal meliputi komponen sebagai berikut :



Tuliskan referensi untuk pembuatan Pathway tersebut

F. LATIHAN

1. Buatlah pathway gangguan system persyarafan (meningitis)!
2. Buatlah pathway gangguan system endokrin (DM)!
3. Susunlah makalah yang berisi penjelasan dari pathway gangguan system persyarafan (meningitis) dan pathway gangguan system endokrin (DM)!
4. Konsultasikan makalah yang disusun kepada pembimbing!
5. Presentasikan makalah sesuai dengan jadwal!

REFERENSI

- Amin, dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Fakultas Kedokteran UI
- Arif, M. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Brunner & Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta : EGC
- Corwin, Elizabeth, J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*, Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : EGC
- Craven, RF., Hirnle, CJ. (2000). *Fundamental of Nursing : Human Health and Function*, 3rd Ed., New York : Lippincot Pub
- Diane C. Baughman dan Jo Ann CH. (2000). *Perawatan Medikal Bedah*. Bandung : Universitas Padjajaran
- Fulmer, T., Foreman, M., Zwicker, D. (2003). *Medication in Older Adults*, 1st Ed., Spiringer Pub. Comp
- Guyton, Arthur C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC : Jakarta
- Muttaqin, A. (2010). *Pengkajian Keperawatan : Aplikasi Pada Praktek Klinik*. Jakarta : Salemba Medika



PRAKTIKUM III

TAHAPAN PERKEMBANGAN MENTAL DAN PERUBAHAN KESEHATAN

A. TUJUAN

1. Tujuan Umum

Diharapkan mahasiswa memahami patofisiologi tahapan perkembangan mental dan perubahan kesehatan

2. Tujuan Khusus

Mahasiswa mampu:

- a. Menjelaskan tahapan perkembangan mental dan perubahan kesehatan
- b. Membuat makalah mengenai tahapan perkembangan mental dan perubahan kesehatan
- c. Mempresentasikan makalah mengenai tahapan perkembangan mental dan perubahan kesehatan

B. WAKTU PELAKSANAAN

Dilaksanakan dalam waktu 2 X 170 menit

C. POKOK BAHASAN

Tahapan perkembangan mental dan perubahan kesehatan

D. MATERI

Pengantar Materi

Menurut Hurlock (dalam Giri Wiarto, 2015) perkembangan adalah pola gerakan atau perubahan yang dimulai dari pembuahan dan terus berlanjut sepanjang siklus kehidupan. Pola gerakan adalah kompleks karena gerakan merupakan produk dari beberapa proses yaitu biologis, kognitif, dan sosial. Jadi perkembangan adalah suatu perubahan yang lazim dilalui semua individu akibat adanya pematangan dan pengalaman yang didapat dari interaksi antara proses biologis, kognitif, dan sosial.

Perkembangan berbeda dengan pertumbuhan karena perkembangan lebih mengarah pada peningkatan kemampuan individu dalam berbagai aspek bukan hanya fisik tetapi juga psikologis dan sosial. Perkembangan pada manusia memiliki 7 sifat yakni : bersifat seumur hidup, multidimensional, multidireksional, plastis (lentur), melekat secara kesejarahan, dipelajari oleh sejumlah disiplin ilmu dan bersifat kontekstual. Salah satu

tahapan perkembangan dalam kehidupan manusia adalah perkembangan mental dan pada setiap tahap perkembangan mental terjadi perubahan status kesehatan.

E. LATIHAN

1. Buatlah makalah yang berisi penjelasan tahapan perkembangan mental dan perubahan kesehatan!
2. Konsultasikan makalah yang disusun kepada pembimbing!
3. Presentasikan makalah sesuai dengan jadwal!

REFERENSI

- Amin, dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Fakultas Kedokteran UI
- Arif, M. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Brunner & Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah* Edisi 8. Jakarta : EGC
- Corwin, Elizabeth, J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*, Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : EGC
- Craven, RF., Hirnle, CJ. (2000). *Fundamental of Nursing : Human Health and Function*, 3rd Ed., New York : Lippincot Pub
- Diane C. Baughman dan Jo Ann CH. (2000). *Perawatan Medikal Bedah*. Bandung : Universitas Padjajaran
- Fulmer, T., Foreman, M., Zwicker, D. (2003). *Medication in Older Adults*, 1st Ed., Spiringer Pub. Comp
- Guyton, Arthur C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC : Jakarta
- Muttaqin, A. (2010). *Pengkajian Keperawatan : Aplikasi Pada Praktek Klinik*. Jakarta : Salemba Medika



PRAKTIKUM IV

GANGGUAN ELIMINASI DAN DISFUNGSI REPRODUKSI

A. TUJUAN

1. Tujuan Umum

Diharapkan mahasiswa memahami patofisiologi gangguan eliminasi dan reproduksi

2. Tujuan Khusus

Mahasiswa mampu:

- a. Membuat pathway gangguan eliminasi (batu ginjal)
- b. Membuat pathway gangguan reproduksi (prostatitis)
- c. Membuat makalah mengenai patofisiologi gangguan eliminasi dan reproduksi
- d. Mempresentasikan makalah mengenai gangguan eliminasi dan reproduksi

B. WAKTU PELAKSANAAN

Dilaksanakan dalam waktu 2 X 170 menit

C. POKOK BAHASAN

1. Pathway gangguan eliminasi (batu ginjal)
2. Pathway gangguan reproduksi (prostatitis)

D. MATERI

1. Pengantar Materi Gangguan Eliminasi (batu ginjal)

Batu ginjal atau *nephrolithiasis* adalah pembentukan materi keras menyerupai batu yang berasal dari mineral dan garam di dalam ginjal dan dapat terjadi di sepanjang saluran perkemihan. Batu ginjal dapat dipicu oleh beragam kondisi, seperti kurang minum air putih, berat badan berlebih, atau akibat efek samping operasi pada organ pencernaan. Berdasarkan jenisnya, batu ginjal dibagi menjadi empat, yaitu batu kalsium, batu asam urat, batu struvit, dan batu sistin.

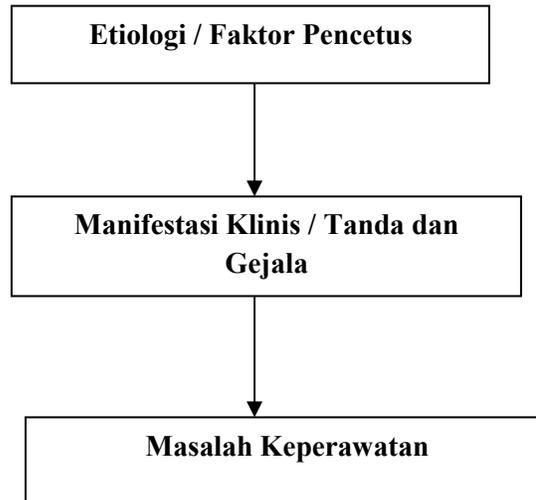
2. Pengantar Materi Gangguan Reproduksi (Prostatitis)

Kelenjar prostat adalah organ pada sistem reproduksi pria yang berperan dalam proses produksi sperma. Prostatitis adalah peradangan pada kelenjar prostat yang bisa terjadi tiba-tiba (akut) atau berkembang secara bertahap dalam waktu yang lama (kronis), biasanya disebabkan oleh bakteri, ditandai dengan nyeri saat buang air kecil, buang air besar, atau

ejakulasi, demam, menggigil, terdapat darah dalam urin atau sperma, urin berbusa dan berbau tidak sedap.

E. Panduan Membuat Pathway

Secara umum untuk pathway minimal meliputi komponen sebagai berikut :



Tuliskan referensi untuk pembuatan Pathway tersebut

F. LATIHAN

1. Buatlah pathway gangguan perkemihan (batu ginjal)!
2. Buatlah pathway gangguan reproduksi (prostatitis)!
3. Susunlah makalah yang berisi penjelasan dari pathway gangguan perkemihan (batu ginjal) dan pathway gangguan reproduksi (prostatitis)!
4. Konsultasikan makalah yang disusun kepada pembimbing!
5. Presentasikan makalah sesuai dengan jadwal!

REFERENSI

- Amin, dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Fakultas Kedokteran UI
- Arif, M. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Brunner & Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta : EGC
- Corwin, Elizabeth, J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*, Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : EGC
- Craven, RF., Hirnle, CJ. (2000). *Fundamental of Nursing : Human Health and Function*, 3rd Ed., New York : Lippincot Pub
- Diane C. Baughman dan Jo Ann CH. (2000). *Perawatan Medikal Bedah*. Bandung : Universitas Padjajaran

- Fulmer, T., Foreman, M., Zwicker, D. (2003). *Medication in Older Adults*, 1st Ed., Spiringer Pub. Comp
- Guyton, Arthur C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC : Jakarta
- Muttaqin, A. (2010). *Pengkajian Keperawatan : Aplikasi Pada Praktek Klinik*. Jakarta : Salemba Medika



PRAKTIKUM V

GANGGUAN KONTROL TERINTEGRASI DAN DISFUNGSI SISTEM MUSKULOSKELETAL DAN PENGINDERAAN

A. TUJUAN

1. Tujuan Umum

Diharapkan mahasiswa memahami patofisiologi gangguan kontrol terintegrasi dan disfungsi sistem muskuloskeletal dan penginderaan

2. Tujuan Khusus

Mahasiswa mampu:

- a. Membuat pathway gangguan sistem muskuloskeletal (*osteoarthritis*)
- b. Membuat pathway gangguan sistem penginderaan (katarak)
- c. Membuat makalah mengenai patofisiologi gangguan sistem muskuloskeletal dan gangguan sistem penginderaan
- d. Mempresentasikan makalah mengenai gangguan sistem muskuloskeletal dan gangguan sistem penginderaan

B. WAKTU PELAKSANAAN

Dilaksanakan dalam waktu 2 X 170 menit

C. POKOK BAHASAN

1. Pathway gangguan sistem muskuloskeletal (*osteoarthritis*)
2. Pathway gangguan sistem penginderaan (katarak)

D. MATERI

1. Pengantar Materi Gangguan Sistem Muskuloskeletal (*Osteoarthritis*)

Sistem muskuloskeletal merupakan penunjang bentuk tubuh dan bertanggung jawab terhadap pergerakan. Komponen utama sistem muskuloskeletal adalah jaringan ikat terdiri dari tulang, sendi, otot, tendon, ligament, *bursae*, dan jaringan-jaringan khusus yang menghubungkan struktur-struktur ini. Sistem muskuloskeletal dapat mengalami berbagai gangguan salah satunya adalah *Osteoarthritis* (OA).

Osteoarthritis adalah peradangan kronis pada sendi akibat kerusakan pada tulang rawan. Kondisi ini menyebabkan sendi-sendi terasa sakit, kaku, dan bengkak. Penyakit ini bisa menyerang semua sendi, namun sendi di jari tangan, lutut, pinggul, dan tulang

punggung, adalah sendi-sendi yang paling sering terkena. Gejala yang timbul saat mengalami osteoarthritis akan berkembang secara perlahan.

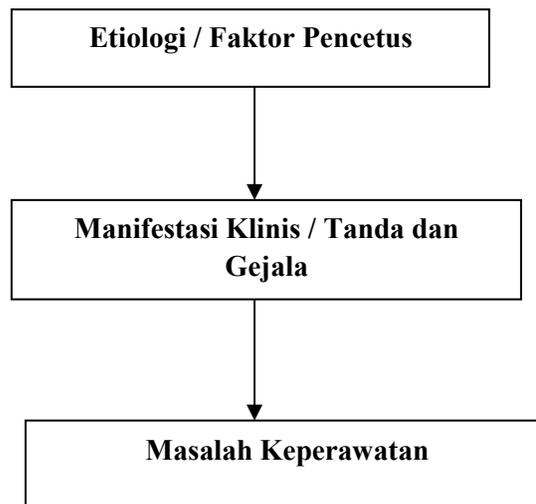
2. Pengantar Materi Gangguan Sistem Penginderaan (Katarak)

Sistem penginderaan adalah bagian dari system syaraf yang berfungsi untuk proses informasi yang diperoleh dari alat indera. Di dalam system penginderaan terdapat reseptor indera, jalur syaraf dan bagian dari otak yang ikut serta dalam respon indera. Umumnya system penginderaan yang dikenal yaitu penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap dan peraba.

Mata adalah organ indera yang memiliki reseptor, system lensa, system syaraf dan terdiri dari organ okuli asesoria (alat bantu mata) dan oculus (bola mata). Indera penglihatan juga dapat mengalami gangguan antara lain terjadinya kekeruhan pada lensa mata yang dikenal dengan katarak

E. Panduan Membuat Pathway

Secara umum untuk pathway minimal meliputi komponen sebagai berikut :



Tuliskan referensi untuk pembuatan Pathway tersebut

F. LATIHAN

1. Buatlah pathway gangguan sistem musculoskeletal (*osteoarthritis*)!
2. Buatlah pathway gangguan sistem penginderaan (katarak)!
3. Susunlah makalah yang berisi penjelasan dari pathway gangguan sistem musculoskeletal (*osteoarthritis*)! dan pathway gangguan sistem penginderaan (katarak)!
4. Konsultasikan makalah yang disusun kepada pembimbing!

5. Presentasikan makalah sesuai dengan jadwal!

REFERENSI

- Amin, dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Fakultas Kedokteran UI
- Arif, M. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Brunner & Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah* Edisi 8. Jakarta : EGC
- Corwin, Elizabeth, J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*, Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : EGC
- Craven, RF., Hirnle, CJ. (2000). *Fundamental of Nursing : Human Health and Function*, 3rd Ed., New York : Lippincot Pub
- Diane C. Baughman dan Jo Ann CH. (2000). *Perawatan Medikal Bedah*. Bandung : Universitas Padjajaran
- Fulmer, T., Foreman, M., Zwicker, D. (2003). *Medication in Older Adults*, 1st Ed., Spiringer Pub. Comp
- Guyton, Arthur C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC : Jakarta
- Muttaqin, A. (2010). *Pengkajian Keperawatan : Aplikasi Pada Praktek Klinik*. Jakarta : Salemba Medika



PRAKTIKUM VI

GANGGUAN HEMATOLOGI, KARDIOVASKULER DAN PERNAFASAN

A. TUJUAN

1. Tujuan Umum

Diharapkan mahasiswa mampu memahami gangguan sistem hematologi, kardiovaskuler, Pernafasan

2. Tujuan Khusus

Mahasiswa mampu:

- a. Membuat pathway gangguan sistem hematologi (anemia)
- b. Membuat pathway gangguan sistem kardiovaskuler (penyakit jantung koroner)
- c. Membuat pathway gangguan sistem pernafasan (asma)
- d. Membuat makalah mengenai patofisiologi gangguan sistem hematologi, kardiovaskuler, Pernafasan
- e. Mempresentasikan makalah mengenai gangguan hematologi, kardiovaskuler, Pernafasan

B. WAKTU PELAKSANAAN

Dilaksanakan dalam waktu 2 X 170 menit

C. POKOK BAHASAN

1. Pathway gangguan gangguan sistem hematologi (anemia)
2. Pathway gangguan sistem sistem kardiovaskuler (penyakit jantung koroner)
3. Pathway gangguan sistem sistem pernafasan (asma)

D. MATERI

1. Pengantar Materi Gangguan Sistem Hematologi (Anemia)

Hematologi adalah cabang ilmu kedokteran yang mempelajari darah dan gangguan pada darah. Penyakit kelainan darah terdiri dari beberapa jenis, tergantung bagian darah yang terganggu dan penyebab yang mendasarinya, salah satunya adalah anemia. Anemia terjadi jika kadar sel darah merah sangat rendah, baik akibat perdarahan berlebihan, kekurangan zat besi, atau kekurangan vitamin B12. Pada anemia yang cukup parah, penderita akan terlihat pucat, mudah lelah, dan sering sesak nafas.

Beberapa penyebab anemia antara lain karena konsumsi obat – obatan tertentu, riwayat sakit kronis, kehamilan, gangguan sumsum tulang belakang.

2. Pengantar Materi Gangguan Sistem Kardiovaskuler (penyakit jantung koroner)

Sistem kardiovaskuler memiliki fungsi mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Saat ada gangguan maupun penyumbatan di kedua bagian tersebut, sirkulasi darah di tubuh dapat terganggu dan bisa menyebabkan timbulnya berbagai penyakit kardiovaskuler diantaranya adalah Penyakit Jantung Koroner (PJK). Penyakit Jantung Koroner (PJK) adalah penyumbatan atau penyempitan di pembuluh arteri koroner yang disebabkan oleh penumpukan plak. Kondisi ini membuat pasokan darah menuju ke jantung menjadi berkurang. Jika tidak segera ditangani, PJK dapat menyebabkan serangan jantung, aritmia, dan gagal jantung.

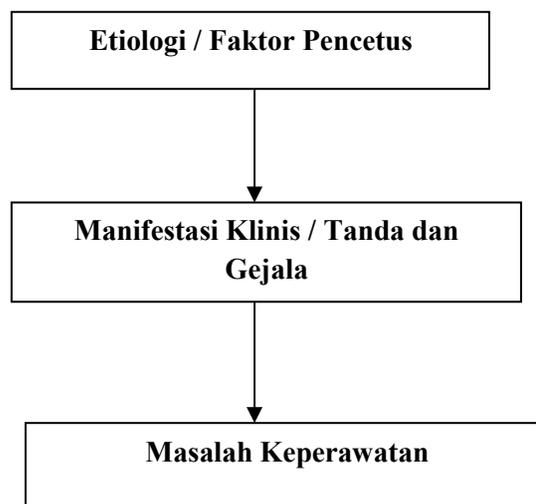
3. Pengantar Materi Gangguan Sistem Pernafasan (Asma)

Gangguan pernafasan adalah kondisi yang berpotensi mengancam jiwa dimana paru-paru tidak dapat menyediakan cukup oksigen ke tubuh seseorang. Ada banyak kondisi medis atau penyakit yang dapat menyebabkan gangguan pernafasan, antara lain asma. Asma terjadi ketika saluran pernafasan membesar dan menyempit karena peradangan yang disebabkan oleh beberapa hal seperti alergi, stress, factor lingkungan, dan genetic.

Gejala penyakit asma yang biasa terjadi adalah nyeri dada, batuk-batuk, dan mengi. Penyakit asma tidak dapat disembuhkan dan obat-obatan yang ada saat ini hanya berfungsi menghilangkan gejala.

E. Panduan Membuat Pathway

Secara umum untuk pathway minimal meliputi komponen sebagai berikut :



Tuliskan referensi untuk pembuatan Pathway tersebut

a. LATIHAN

1. Buatlah pathway gangguan hematologi (anemia)!
2. Buatlah pathway gangguan kardiovaskuler (PJK)!
3. Buatlah pathway gangguan kardiovaskuler (asma)!
4. Susunlah makalah yang berisi penjelasan dari pathway gangguan sistem hematologi (anemia), kardiovaskuler (PJK) dan pathway gangguan sistem penginderaan (katarak)!
5. Konsultasikan makalah yang disusun kepada pembimbing!
6. Presentasikan makalah sesuai dengan jadwal!

REFERENSI

- Amin, dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Fakultas Kedokteran UI
- Arif, M. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Brunner & Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah* Edisi 8. Jakarta : EGC
- Corwin, Elizabeth, J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*, Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : EGC
- Craven, RF., Hirnle, CJ. (2000). *Fundamental of Nursing : Human Health and Function*, 3rd Ed., New York : Lippincot Pub
- Diane C. Baughman dan Jo Ann CH. (2000). *Perawatan Medikal Bedah*. Bandung : Universitas Padjajaran
- Fulmer, T., Foreman, M., Zwicker, D. (2003). *Medication in Older Adults*, 1st Ed., Spiringer Pub. Comp
- Guyton, Arthur C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC : Jakarta
- Muttaqin, A. (2010). *Pengkajian Keperawatan : Aplikasi Pada Praktek Klinik*. Jakarta : Salemba Medika



PRAKTIKUM VII

GANGGUAN SISTEM PENCERNAAN DAN HEPAR

A. TUJUAN

1. Tujuan Umum

Diharapkan mahasiswa mampu memahami gangguan sistem pencernaan dan hepar

2. Tujuan Khusus

Mahasiswa mampu:

- a. Membuat pathway gangguan sistem pencernaan (*Gastro Esofageal Reflux / GERD*)
- b. Membuat pathway gangguan hepar (hepatitis)
- c. Membuat makalah mengenai patofisiologi gangguan sistem pencernaan (*Gastro Esofageal Reflux / GERD*) dan gangguan hepar (hepatitis).
- d. Mempresentasikan makalah mengenai patofisiologi gangguan sistem pencernaan (*Gastro Esofageal Reflux / GERD*) dan gangguan hepar (hepatitis)

B. WAKTU PELAKSANAAN

Dilaksanakan dalam waktu 2 X 170 menit

C. POKOK BAHASAN

1. Pathway gangguan sistem pencernaan (*Gastro Esofageal Reflux / GERD*)
2. Pathway gangguan pathway gangguan hepar (hepatitis)

D. MATERI

1. Pengantar Materi Gangguan Sistem Pencernaan (*Gastro Esofageal Reflux/ GERD*)

Gastroesophageal reflux disease (GERD) adalah suatu kondisi naiknya asam lambung ke dalam kerongkongan yang terjadi ketika otot kerongkongan bagian bawah atau Lower Sphynkter Esophageal (LES) melemah. Otot LES ini seharusnya berkontraksi dan menutup saluran ke kerongkongan setelah makanan turun ke dalam lambung. Saat otot ini lemah maka kerongkongan akan terbuka dan asam lambung akan kembali naik ke kerongkongan sehingga menimbulkan rasa nyeri seperti terbakar di area dada. Kondisi ini

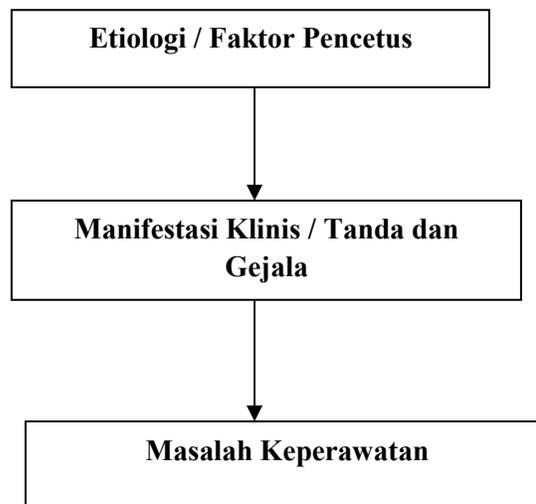
banyak dialami oleh orang dengan obesitas, perokok, tidur setelah makan, dan wanita hamil.

2. Pengantar Materi Gangguan Sistem Hepar (Hepatitis)

Hepatitis adalah peradangan pada sel-sel hati. Virus merupakan penyebab hepatitis yang paling sering, terutama virus hepatitis A, B, C, D dan E, namun ada juga yang menyebutkan adanya hepatitis F dan G (merupakan virus baru). Pada umumnya penderita hepatitis A & E dapat sembuh, sebaliknya hepatitis B & C dapat menjadi kronis. Virus hepatitis D hanya dapat menyerang penderita yang telah terinfeksi virus hepatitis B dan dapat memperparah keadaan penderita. Pemeriksaan laboratorium diperlukan untuk memastikan diagnosis hepatitis karena penderita hepatitis sering tidak bergejala atau bergejala tetapi tidak khas

E. Panduan Membuat Pathway

Secara umum untuk pathway minimal meliputi komponen sebagai berikut :



Tuliskan referensi untuk pembuatan Pathway tersebut

LATIHAN

1. Buatlah pathway gangguan sistem pencernaan (*Gastro Esofageal Reflux / GERD*)!
2. Buatlah pathway gangguan gangguan hepar (hepatitis)!
3. Susunlah makalah yang berisi penjelasan dari pathway gangguan sistem pencernaan (*Gastro Esofageal Reflux / GERD*) dan pathway gangguan gangguan hepar (hepatitis)!
4. Konsultasikan makalah yang disusun kepada pembimbing!
5. Presentasikan makalah sesuai dengan jadwal!

REFERENSI

- Amin, dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : Fakultas Kedokteran UI
- Arif, M. (2009). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler dan Hematologi*. Jakarta : Salemba Medika
- Brunner & Suddarth. (2002). *Keperawatan Medikal Bedah* Edisi 8. Jakarta : EGC
- Corwin, Elizabeth, J. (2001). *Buku Saku Patofisiologi*, Edisi Bahasa Indonesia. Jakarta : EGC
- Craven, RF., Hirnle, CJ. (2000). *Fundamental of Nursing : Human Health and Function*, 3rd Ed., New York : Lippincot Pub
- Diane C. Baughman dan Jo Ann CH. (2000). *Perawatan Medikal Bedah*. Bandung : Universitas Padjajaran
- Fulmer, T., Foreman, M., Zwicker, D. (2003). *Medication in Older Adults*, 1st Ed., Spiringer Pub. Comp
- Guyton, Arthur C. (2007). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. EGC : Jakarta
- Muttaqin, A. (2010). *Pengkajian Keperawatan : Aplikasi Pada Praktek Klinik*. Jakarta : Salemba Medika

**DAFTAR KELOMPOK PBP PATOFISIOLOGI KELAS 2 SEMESTER 3
TAHUN AKADEMIK 2020/2021**

KLP	NAMA MAHASISWA	MATERI MAKALAH
1	Adistia Puspitasari Aditya Vega Ryan P Afika Nanda Arista Alamanda Alya Friska Ana Suryadari Annida Rachmawati	Mekanisme Keganasan : Kanker (Pengertian, Etiologi, Klasifikasi, Patofisiologi, Penatalaksanaan)
2	Annisya Tri Rohmah Artika Duri Sisish Asih Setiyani Cahaya Wulan R Dema Tri Wahyuni Dewi Febriyani Dita Romapertiwi	Kontrol terintegrasi dan disfungsi ; a. Gangguan sistem syaraf b. Gangguan system endokrin
3	Edo Heppy Devianingrum Eko Yuliyanto Eriana Ayu Saputri Fatma Husna Arfianti Fela Fentianti Fika Apriliyastuti Vidya R Galank Zaharandi	Tahapan Perkembangan mental dan perubahan kesehatan : a. Perkembangan reproduksi b. Perkembangan anak c. Perkembangan dewasa d. Perkembangan orang tua/lansia
4	Intan Nur Pratami Izzatun Nisa Karenina Alya Mafilindati Nuraenii Meila Chandra P M. Hikam Khoerul U Nia Trimafilina	Gangguan nutrisi, eliminasi dan disfungsi reproduksi ; a. Gangguan sistem genitourinarius b. Gangguan sistem reproduksi
5	Nikita Ari Prasanti Nurmalita Rhasya K Oktauvan Damar W Pebriyanti Eko Pipih Mufidah Retno Mulat Asih Ridho Toni Adam	Kontrol terintegrasi dan disfungsi ; a. Gangguan sistem musculoskeletal b. Gangguan sistem pengindraan
6	Rika Dwi Purwaningsih Rini Dwi Puspa	Gangguan system hematologi, kardiovaskuler, Pernafasan

	Rini Khoiriah Rizki Amal Mukti Safitri Ayuningsih Sekar Nur Utami Septi Ariani	
7	Silviana Ayu O Sindi Safnanda Siti Nur Rohmah Siti Nurjanah Siwi Handarsih Sunarsih Vega Rama Putri Wulan Sari	Gangguan Sistem Pencernaan dan hepar

Tugas :

1. **Membuat makalah**
2. **Melakukan konsultasi per kelompok (luring)**
3. **Mempresentasikan makalah (luring)**

Ketentuan :

A. Makalah

1. Makalah diketik menggunakan MS Word, Ukuran huruf 12, Jenis huruf L Times New Roman, Spasi 1,5, Batas Atas – Kiri – Bawah - Kanan (4 – 4 – 3 – 3)
2. Sistematika :
 - a. BAB I : Pendahuluan
 - b. BAB II : Tinjauan Teori (Tentang Penyakitnya). Misal : Gangguan hepar, berarti yang dituliskan adalah jenis – jenis gangguan pada hepar, jelaskan masing – masing gangguan tersebut, penyebabnya, tanda dan gejalanya sampai dengan penatalaksanaannya (tanpa patofisiologinya)
 - c. BAB III : Patofisiologi Gangguan Hepar/Genitourinaria/Reproduksi/.... (Sesuai dengan kasus yg didapatkan), dibuat dalam bentuk skema patofisiologi (pathwayway utk masing – masing gangguan)
 - d. BAB IV : Penutup berisi kesimpulan dan saran
3. Daftar Pustaka

B. Konsultasi

1. Konsultasi dilaksanakan secara luring 2 – 3x pertemuan
2. Makalah yang dikonsultasikan sudah dalam bentuk ketikan, apabila dalam bentuk hard file tidak perlu dijilid, apabila dalam bentuk soft file maka wajib dikirimkan via email maksimal H-1 ke alamat email dwiwulanm@yahoo.com
3. Setiap selesai konsultasi wajib mengisi presensi yang disediakan
4. Makalah yang telah dikonsulkan sebelum dipresentasikan untuk selanjutnya diperbaiki sesuai masukan

C. Presentasi

1. Presentasi dilaksanakan secara daring sesuai dengan jadwal PBP Patofisiologi
2. Setiap kelompok memiliki jatah waktu presentasi maksimal 100 menit
3. Setiap kelompok mempresentasikan makalah dalam bentuk ppt
4. Seluruh mahasiswa tetap mengisi daftar hadir di e learning maupun di daftar hadir

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pengalaman belajar praktikum MK Patofisiologi bagi mahasiswa semester III dilaksanakan selama 7x pertemuan dengan metode studi pustaka, penyusunan makalah, presentasi, dan diskusi mengenai patofisiologi keganasan, control terintegrasi dan disfungsi system syaraf dan endokrin, tahapan perkembangan mental dan perubahan status kesehatan, gangguan eliminasi dan disfungsi reproduksi, gangguan control terintegrasi dan disfungsi system musculoskeletal dan penginderaan, gangguan hematologi, kardiovaskuler dan pernafasan serta gangguan system pencernaan dan hepar. Dari berbagai hal yang telah dipelajari pada mata kuliah patofisiologi ini mahasiswa lebih memahami proses terjadinya penyakit dan gangguan kesehatan yang terjadi pada manusia.

B. Saran

Mengingat berbagai keterbatasan yang ada pada modul ini maupun pada pelaksanaan PBP Patofisiologi, hendaknya mahasiswa memperluas dan memperdalam pemahaman mengenai patofisiologi berbagai proses tubuh dengan membaca dan mempelajari berbagai referensi dari sumber lainnya serta mencoba untuk mengaplikasikan dalam kehidupan sehari – hari, sehingga mahasiswa benar – benar memiliki pemahaman mengenai berbagai proses patofisiologi yang terjadi pada tubuh