



MODUL PRAKTIKUM

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH I

Penulis:
Hartatik, M.Kep.



**PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA
JOMBANG
2018**

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur Kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang Telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada saya sehingga Modul ini dapat tersusun. Modul ini diperuntukkan bagi mahasiswa Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.

Diharapkan mahasiswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran dapat mengikuti semua kegiatan dengan baik dan lancar. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan modul ini tentunya masih terdapat beberapa kekurangan, sehingga penulis bersedia menerima saran dan kritik dari berbagai pihak untuk dapat menyempurnakan modul ini di kemudian hari. Semoga dengan adanya modul ini dapat membantu proses belajar mengajar dengan lebih baik lagi.

Jombang, September 2018

Penulis

PENYUSUN

Penulis

Hartatik, M.Kep.

Desain dan Editor

M. Sholeh

.

Penerbit

@ 2018 Icme Press

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	ii
PENYUSUN.....	iii
DAFTAR ISI	iv
PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL	v
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Deskripsi Mata Ajar	1
B. Capaian Pembelajaran Lulusan	1
C. Strategi Perkuliahan.....	3
BAB 2 KEGIATAN PRAKTIK	4
A. Kegiatan Praktik 1	4
B. Kegiatan Praktik 2	8
C. Kegiatan Praktik 3	11
D. Kegiatan Praktik 4	15
E. Kegiatan Praktik 5	18
DAFTAR PUSTAKA	27

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

A. Petunjuk Bagi Dosen

Dalam setiap kegiatan belajar dosen berperan untuk:

1. Membantu mahasiswa dalam merencanakan proses belajar
2. Membimbing mahasiswa dalam memahami konsep, analisa, dan menjawab pertanyaan mahasiswa mengenai proses belajar.
3. Mengorganisasikan kegiatan belajar kelompok.

B. Petunjuk Bagi Mahasiswa

Untuk memperoleh prestasi belajar secara maksimal, maka langkah-langkah yang perlu dilaksanakan dalam modul ini antara lain:

1. Bacalah dan pahami materi yang ada pada setiap kegiatan belajar. Bila ada materi yang belum jelas, mahasiswa dapat bertanya pada dosen.
2. Kerjakan setiap tugas diskusi terhadap materi-materi yang dibahas dalam setiap kegiatan belajar.
3. Jika belum menguasai level materi yang diharapkan, ulangi lagi pada kegiatan belajar sebelumnya atau bertanyalah kepada dosen.

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Deskripsi Mata Ajar

Pemberian asuhan keperawatan pada kasus gangguan pernapasan, kardiovaskuler, dan hematologi berdasarkan proses keperawatan dengan mengaplikasikan ilmu biomedik seperti biologi, histologi, biokimia, anatomi, fisiologi, patofisiologi, ilmu keperawatan bedah, ilmu penyakit dalam, farmakologi, nutrisi, bedah dan rehabilitasi serta trend issue keperawatan medikal bedah dengan menekankan aspek caring dan peka budaya pasien

B. Capaian Pembelajaran Lulusan

1. Sikap

- a. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religious
- b. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika
- c. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan
- d. Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri
- e. Mampu bertanggung gugat terhadap praktik profesional meliputi kemampuan menerima tanggung gugat terhadap keputusan dan tindakan profesional sesuai dengan lingkup praktik di bawah tanggung jawabnya, dan hukum/peraturan perundangan
- f. Mampu melaksanakan praktik keperawatan dengan prinsip etis dan peka budaya sesuai dengan Kode Etik Perawat Indonesia
- g. Memiliki sikap menghormati hak privasi, nilai budaya yang dianut dan martabat klien, menghormati hak klien untuk memilih dan menentukan sendiri asuhan keperawatan dan kesehatan yang diberikan, serta bertanggung jawab atas kerahasiaan dan keamanan informasi tertulis, verbal dan elektronik yang diperoleh dalam kapasitas sesuai dengan lingkup tanggung jawabnya

2. Keterampilan Umum

- a. Bekerja di bidang keahlian pokok untuk jenis pekerjaan yang spesifik, dan memiliki kompetensi kerja yang minimal setara dengan standar kompetensi kerja profesinya

- b. Membuat keputusan yang independen dalam menjalankan pekerjaan profesinya berdasarkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif
- c. Menyusun laporan atau kertas kerja atau menghasilkan karya desain di bidang keahliannya berdasarkan kaidah rancangan dan prosedur baku, serta kode etik profesinya, yang dapat diakses oleh masyarakat akademik
- d. Mengomunikasikan pemikiran/argumen atau karya inovasi yang bermanfaat bagi pengembangan profesi, dan kewirausahaan, yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan etika profesi, kepada masyarakat terutama masyarakat profesinya
- e. Bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang profesinya sesuai dengan kode etik profesinya
- f. Memimpin suatu tim kerja untuk memecahkan masalah pada bidang profesinya
- g. Bekerja sama dengan profesi lain yang sebidang dalam menyelesaikan masalah pekerjaan bidang profesinya
- h. Meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri

3. CP Keterampilan Khusus

- a. Mampu memberikan asuhan keperawatan yang lengkap dan berkesinambungan yang menjamin keselamatan klien (*patient safety*) sesuai standar asuhan keperawatan dan berdasarkan perencanaan keperawatan yang telah atau belum tersedia
- b. Mampu memberikan asuhan keperawatan pada area spesialisasi (keperawatan medikal bedah, keperawatan anak, keperawatan maternitas, keperawatan jiwa, atau keperawatan komunitas (termasuk keperawatan keluarga dan keperawatan gerontik) sesuai dengan delegasi dari ners spesialis
- c. Mampu memberikan (*administering*) obat oral, topical, nasal, parenteral, dan supositoria sesuai standar pemberian obat dan kewenangan yang didelegasikan
- d. Mampu menegakkan diagnosis keperawatan dengan kedalaman dan keluasan terbatas berdasarkan analisis data, informasi, dan hasil kajian dari berbagai sumber untuk
- e. Menetapkan prioritas asuhan keperawatan; mampu menyusun dan mengimplementasikan perencanaan asuhan keperawatansesuai standar asuhan keperawatan dan kode etik perawat, yang peka budaya, menghargai keragaman etnik, agama dan faktor lain dari klien individu, keluarga dan masyarakat

4. CP Pengetahuan

- a. Mampu melakukan simulasi asuhan keperawatan dengan kasus gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi dengan menggunakan prinsip-prinsip teoritis dan keterampilan klinis keperawatan pada klien dewasa
- b. Mampu melakukan simulasi pendidikan kesehatan dengan kasus gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi pada klien dewasa
- c. Mampu mengintegrasikan hasil-hasil penelitian kedalam asuhan keperawatan dalam mengatasi masalah sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi
- d. Mampu melakukan simulasi pengelolaan asuhan keperawatan pada sekelompok klien dengan gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi pada klien dewasa
- e. Mampu melaksanakan fungsi advokasi dan komunikasi pada kasus dengan gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi pada klien dewasa
- f. Mampu mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

C. Strategi Perkuliahan

Pendekatan perkuliahan ini adalah pendekatan Student Center Learning. Dimana Mahasiswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan lebih banyak menggunakan metode ISS (Interactive skill station) dan Problem base learning. Interactive skill station diharapkan mahasiswa belajar mencari materi secara mandiri menggunakan berbagai sumber kepustakaan seperti internet, expert dan lainlain, yang nantinya akan didiskusikan dalam kelompok yang telah ditentukan. Sedangkan untuk beberapa pertemuan dosen akan memberikan kuliah singkat diawal untuk memberikan kerangka pikir dalam diskusi. Untuk materi-materi yang memerlukan keterampilan, metode yang akan dilakukan adalah simulasi dan demonstrasi.

BAB 2

KEGIATAN BELAJAR

A. Kegiatan Praktik 1

1. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Mampu mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

2. Uraian Materi

Nebulisasi/Inhalasi dan Terapi O2

Dosen: Hartatik, M.Kep.

NEBULASI

PENGERTIAN

Pemberian inhalasi uap dengan obat/tanpa obat menggunakan nebulator

TUJUAN

1. Mengencerkan sekret agar mudah dikeluarkan
2. Melonggarkan jalan nafas

Prosedur Pelaksanaan

I. Tahap Persiapan

A. Persiapan Pasien

1. Memberi salam dan memperkenalkan diri
2. Menjelaskan tujuan
3. Menjelaskan langkah/prosedur yang akan dilakukan
4. Menanyakan persetujuan pasien untuk diberikan tindakan
5. Meminta pengunjung/keluarga meninggalkan ruangan

B. Persiapan Lingkungan

1. Menutup pintu dan memasang sampiran

C. Persiapan Alat

1. Set nebulizer
2. Obat bronkodilator
3. Bengkok 1 buah

4. Tissue
5. Sput 5 cc
6. Aquades
7. Tissue

II. Tahap Pelaksanaan

1. Mencuci tangan dan memakai handscoon
2. Mengatur pasien dalam posisi duduk atau semifowler
3. Mendekatkan peralatan yang berisi set nebulizer ke bed pasien
4. Mengisi nebulizer dengan aquades sesuai takaran
5. Memasukkan obat sesuai dosis
6. Memasang masker pada pasien
7. Menghidupkan nebulizer dan meminta pasien nafas dalam sampai obat habis
8. Matikan nebulizer
9. Bersihkan mulut dan hidung dengan tissue
10. Bereskan alat
11. Buka handscoon dan mencuci tangan

III. Tahap Terminasi

1. Evaluasi perasaan pasien
2. Kontrak waktu untuk kegiatan selanjutnya
3. Dokumentasi prosedur dan hasil observasi

TERAPI OKSIGEN

A. PENGERTIAN

Terapi Oksigen adalah satu tindakan untuk meningkatkan tekanan parsial oksigen pada inspirasi yang dapat dilakukan dengan menggunakan nasal kanul, simple mask, RBM mask dan NRBM mask.

B. TUJUAN

1. Mengatasi hipoksemia/hipoksida
2. Untuk mempertahankan metabolisme dan meningkatkan oksigen
3. Sebagai tindakan pengobatan

C. PROSEDUR PELAKSANAAN

Persiapan Alat

1. Tabung
2. Humidifier

3. Nasal kanule
4. Flow meter
5. Handscoon
6. Plester
7. Gunting
8. Pinset
9. Kasa steril
10. Baki atau trolly yang berisi

Persiapan Perawat

1. Mengkaji data-data mengenai kekurangan oksigen (sesak nafas, nafas cuping hidung, penggunaan otot pernafasan tambahan, takikardi, gelisah, bimbang dan sianosis).
2. Perawat mencuci tangan
3. Memakai sarung tangan.

Persiapan Pasien

1. Menyapa pasien (ucapkan salam)
2. Jelaskan maksud dan tujuan tentang tindakan yang akan dilakukan.
3. Pasien diatur dalam posisi aman dan nyaman (semi fowler)

Prosedur Kerja

1. Cuci tangan
2. Gunakan handscoon
3. Memastikan volume air steril dalam tabung pelembab sesuai ketentuan
4. Menghubungkan selang dari kanule nasal ke tabung pelembab
5. Memasang kaule pada hidung klien
6. Menetapkan kadar O₂ sesuai dengan program medic
7. Fiksasi selang

Hal-Hal Yang Di Perhatikan

1. Anule tersebut atau terlipat
2. Tabung pelembab kurang cukup terisi air
3. O₂ sudah tidak mencukupi

4. Mengkaji kondisi pasien secara teratur
5. Mendokumentasikan prosedur

Keterangan

1. Nasal kanula binasa kanula = 1-6 liter/menit dengan konsentrasi 24-44%
2. Sungkup muka (masker kanula) sederhana = 5-8 liter/menit dengan konsentrasi 40-60%
3. Kanula masker rebreathing = 8-12 liter/menit dengan konsentrasi 60-80% diberikan pada pasien yang memiliki tekanan CO₂ yang rendah.
4. Kanula masker non breathing = konsentrasi 80-100%. Diberikan pada pasien dengan kadar tekanan CO₂ yang tinggi.

3. Penugasan dan Umpan Balik

Mempelajari dan menjalankan suatu peran yang ditugaskan kepadanya sesuai kompetensi yang ada dalam RPS:

- ✓ Mahasiswa dibagi 5 kelompok (tiap kelompok terdiri atas 7-10 mahasiswa)
- ✓ Setiap kelompok diberi kesempatan untuk belajar SOP di laboratorium secara bergantian (sesuai jadwal), apabila merasa kurang expert maka diberi kesempatan belajar di laboratorium secara mandiri dengan kontrak terlebih dahulu pada PJ Laboratorium
- ✓ Pelaksanaan ujian komprehensif (+ lab) jadwal menyusul

B. Kegiatan Praktik 2

1. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Mampu mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

2. Uraian Materi

Pemasangan EKG

Dosen: Hartatik, M.Kep.

A. Pengertian

Elektrokardiografi adalah ilmu yang mempelajari perubahan-perubahan potensial atau perubahan voltase yang terdapat dalam jantung. Elektrokardiogram adalah grafik yang merekam perubahan potensial listrik jantung yang dihubungkan dengan waktu.

B. Kegunaan

1. Mengetahui kelainan-kelainan irama Jantung.
2. Mengetahui kelainan- kelainan miokardium.
3. Mengetahui adanya pengaruh atau efek obat-obat jantung.
4. Mengetahui adanya gangguan elektrolit.
5. Mengetahui adanya gangguan perikarditis.

C. Cara merekam EKG :

a. Persiapan Alat

1. Mesin EKG yang Dilengkapi 2 kabel :

- Satu kabel untuk listrik (power)
- Satu kabel untuk ground
- Satu kabel untuk pasien

2. Plat electrode

Yaitu plat electrode ekstremitas diikatkan dengan ban pengikat khusus dan electrode dada dengan balon penghisap.

3. Jelly electrode / air

4. Kertas EKG

5. Kertas tissue

b. Orientasi

1. Mengucapkan salam pada pasien.
 2. Menjelaskan jenis pemeriksaan dan tujuan pemeriksaan pada pasien.
 3. Menjelaskan langkah dan prosedur pemeriksaan pada pasien.
 4. Menanyakan kesiapan pasien.
- c. Fase Kerja
1. Periksa kelengkapan alat.
 2. Cuci tangan.
 3. Posisikan pasien pada posisi berbaring tenang di bed, tangan dan kaki pasien tidak saling bersentuhan dengan anggota tubuh lain atau benda-benda yang terbuat dari logam selain electrode.
 4. Pastikan tidak ada alat elektronik dan logam lain yang bersentuhan dengan pasien.
 5. Bersihkan dada dan kedua tangan dan kaki pasien dengan kapas kapas alcohol.
 6. Berikan sedikit jeli pada setiap tempat pemasangan elektoda di tubuh pasien.
 7. Pasang Elektrode ekstremitas atas pada pergelangan tangan searah dengan telapak tangan.
Merah : dipasang pada tangan kanan
Kuning : dipasang pada tangan kiri
 8. Elektrode ekstremitas bawah dipasang pada pergelangan kaki sebelah dalam
Hitam : dipasang pada kaki kanan
Hijau : dipasang pada kaki kiri
 9. Pasang Elektode dada (perikordial)
V1 : dipasang pada spatium interkostal (SIC) ke 4 pinggir kanan sternum.
V2 : dipasang pada spatium interkostal (SIC) ke 4 pinggir kiri sternum.
V3 : dipasang ditengah antara V2 dan V4.
V4 : dipasang pada spatium interkostal (SIC) ke 5 pinggir kiri sternum.
V5 : dipasang sejajar V4 garis aksilaris kiri.
V6 : Sejajar V4 garis mid aksilaris kiri.
 10. Nyalakan Mesin EKG.
 11. Lihat Monitor EKG, apabila grafik EKG sudah terlihat dengan jelas, rekam/print setiap lead 3-4 beat (setelan otomatis).

12. Apabila hasil print EKG sudah dapat dibaca dengan jelas lepaskan seluruh electrode.
 13. Bersihkan tubuh pasien dan rapikan kembali posisi pasien.
 14. Beritahukan pada pasien bahwa perekaman telah selesai.
- d. Terminasi
1. Informasikan hasil perekaman pada pasien.
 2. Beri reinforcement terhadap sikap kooperatif.
 3. Beritahukan / diskusikan rencana tindak lanjut pada pasien.
 4. Ucapkan salam penutup terhadap pasien.

3. Penugasan dan Umpan Balik

Mempelajari dan menjalankan suatu peran yang ditugaskan kepadanya sesuai kompetensi yang ada dalam RPS:

- ✓ Mahasiswa dibagi 5 kelompok (tiap kelompok terdiri atas 7-10 mahasiswa)
- ✓ Setiap kelompok diberi kesempatan untuk belajar SOP di laboratorium secara bergantian (sesuai jadwal), apabila merasa kurang expert maka diberi kesempatan belajar dilaboratorium secara mandiri dengan kontrak terlebih dahulu pada PJ Laboratorium
- ✓ Pelaksanaan ujian komprehensif (+ lab) jadwal menyusul

C. Kegiatan Praktik 3

1. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Mampu mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

2. Uraian Materi

Analisa Gas Darah

Dosen: Hartatik, M.Kep.

Pengertian

Analisa gas darah arteri dilakukan ketika dibutuhkan informasi tentang status asam-basa klien. Kontraindikasi : keadaan fibrinolisis sistemik, seperti pada terapi trombolitik merupakan keadaan kontraindikasi relatif.

Tujuan

1. pH darah
2. Tekanan parsial Karbon Dioksida (PCO_2) Bikarbonat (HCO^-)
3. Base excess/deficit tekanan Oksigen
4. Kandungan Oksigen (O_2)
5. Saturasi Oksigen (SO_2)

Alat dan Bahan

1. Antiseptik (kapas alkohol)
2. Kassasteril
3. Spuit yang steril ukuran 3 cc
4. Heparin
5. Kontainer atau es
6. Label spesimen
7. Sarung tangan
8. Pengalas
9. Bengkok
10. Plester dan gunting

Prosedur

Persiapan :

1. Cek catatan medik. Meliputi:

- Alasan pengambilan spesimen darah. *Rasional* mengidentifikasi tipe darah yang dibutuhkan dan bagaimana mengumpulkannya.
- Riwayat faktor risiko perdarahan: terapi antikoagulan, gangguan perdarahan, jumlah trombosit yang rendah. *Rasional mengingatkan untuk menyiapkan peralatan tambahan untuk penekanan pada daerah penusukan setelah dilakukannya tindakan.*
- Faktor kontra indikasi dilakukan penusukan pada arteri atau vena : infus intra vena atau keadaan setelah radikal mastektomi. *Rasional mengidentifikasi daerah yang tidak dapat digunakan sebagai tempat dilakukannya prosedur tindakan.*

2. Siapkan Formulir laboratorium.

3. Cuci tangan.

4. Siapkan alat dan bahan.

Untuk pengambilan darah arteri : siapkan spuit aspirasi 0,5 ml heparin dengan perbandingan 1: 1000 unit/ml dari vial; Kemudian lakukan usaha agar heparin menyentuh semua dinding bagian dalam spuit. *Rasional mencegah pembekuan darah. Ini perlu untuk keakuratan analisa darah.*

Pelaksanaan :

1. Beri *salam, panggil pasien dengan namanya.* Jelaskan tujuan, prosedur dan lama tindakan yang akan dilakukan kepada klien. *Rasional* memberikan informasi pada klien. Penjelasan pada pasien tentang tujuan dari test ini dan pemberitahuan bahwa tindakan ini dapat merimbukan rasa sakit nyeri. (catatan : beberapa institusi mengizinkan diberikan anastesi di area penusukan dengan 1% lidocaine (Xilocaine) akan mempersiapkan diri pasien, atau pada bayi dioleskan anastesi semprot/salep.
2. Beri kesempatan pada klien untuk bertanya. Menanyakan keluhan utama klien.
3. Memulai tindakan dengan cara yang baik. Jaga privacy klien.
4. Dekatkan peralatan pada klien. Atur posisi klien agar nyaman. Identifikasi tempat penusukan.
5. Posisikan klien dengan lengan ekstensi dan telapak tangan menghadap ke atas.

6. Letakkan pengalas.
7. Pakai sarung tangan.
8. Palpasi arteri radial dan brakial dengan jari tangan. Tentukan daerah pulsasi maksimal. *Rasional mengidentifikasi dimana letak arteri yang paling dekat dengan permukaan kulit.*
9. **Stabilisasikan arteri radial** dengan melakukan hiperekstensi pergelangan tangan; stabilisasi arteri brakialis dengan melakukan hiperekstensi siku. *Rasional mencegah agar arteri tidak "menghilang" ketika jarum ditusukkan.*
10. **Disinfeksi daerah penusukan** di sekitar pulsasi maksimal dengan kapas alkohol dengan gerakan sirkuler dari dalam ke luar atau dengan usapan satu arah. *Rasional mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam arteri dan sistem vaskular*
11. Pegang kapas alkohol dengan jari tangan dan palpasi pulsasi lagi. Pertahankan jari tangan di daerah proksimal dan daerah penusukan. *Rasional memastikan keakuratan insersi jarum, mencegah masuknya mikroorganisme dalam darah.*
12. Masukkan jarum, dengan sudut 60-90 derajat (sesuai dengan lokasi), langsung ke dalam arteri. *Rasional sudut ini mengoptimalkan curah darah ke dalam jarum.*
13. Perhatikan masuknya darah ke dalam spuit yang terlihat seperti "denyutan". Hentikan menusukkan jarum lebih jauh bila terlihat "denyutan" ini. *Rasional mengindikasikan keakuratan penempatan jarum dalam arteri, pergerakan lebih jauh dapat menempatkan ujung jarum pada dinding arteri atau ke luar dari arteri. Sampel darah arteri yang baik sebaiknya menggunakan tekanan hisap minimal, dan secara normal, darah naik ke dalam spuit dengan sendirinya.*
14. Pertahankan *posisi* dan tunggu sampai terkumpul 2 - 4 ml (atau sesuai kebutuhan) darah ke dalam spuit.
15. Letakkan kapas alkohol di atas daerah penusukan dan tarik jarum; lakukan penekanan **sesegera** mungkin dengan menggunakan kapas alkohol tersebut. *Rasional membatasi jumlah perdarahan dari daerah penusukan.*

3. Penugasan dan Umpan Balik

Mempelajari dan menjalankan suatu peran yang ditugaskan kepadanya sesuai kompetensi yang ada dalam RPS:

- ✓ Mahasiswa dibagi 5 kelompok (tiap kelompok terdiri atas 7-10 mahasiswa)
- ✓ Setiap kelompok diberi kesempatan untuk belajar SOP di laboratorium secara bergantian (sesuai jadwal), apabila merasa kurang expert maka diberi kesempatan

belajar dilaboratorium secara mandiri dengan kontrak terlebih dahulu pada PJ
Laboratorium

- ✓ Pelaksanaan ujian komprehensif (+ lab) jadwal menyusul

D. Kegiatan Praktik 4

1. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Mampu mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

2. Uraian Materi

Monitoring Hemodinamik

Dosen: Hartatik, M.Kep.

A. Pengertian

CVP merupakan prosedur memasukkan kateter intravena yang fleksibel ke dalam vena sentral pasien dalam rangka memberikan terapi melalui vena sentral. Ujung dari kateter berada pada superior vena cava. Tekanan vena central (central venous pressure) adalah tekanan darah di atrium kanan atau vena kava. Ini memberikan informasi tentang tiga parameter volume darah, keefektifan jantung sebagai pompa, dan tonus vaskular.

B. Indikasi

Indikasi Pemasangan CVP :

- a. Pasien dengan trauma berat disertai dengan perdarahan yang banyak yang dapat menimbulkan syok.
- b. Pasien dengan tindakan pembedahan yang besar seperti open heart, trepanasi.
- c. Pasien dengan kelainan ginjal (ARF, oliguria).
- d. Pasien dengan gagal jantung.
- e. Pasien terpasang nutrisi parenteral (dextrosa 20% aminofusin).
- f. Pasien yang diberikan tranfusi darah dalam jumlah yang besar (transfusi masif).

C. Tujuan

Tujuan pemasangan CVP :

1. Terapi pada pasien yang mengalami gangguan keseimbangan cairan.
2. Sebagai pedoman penggantian cairan pada kasus hipovolemi.
3. Mengkaji efek pemberian obat diuretik pada kasus-kasus overload cairan.
4. Sebagai pilihan yang baik pada kasus penggantian cairan dalam volume yang banyak.

D. Komplikasi

Komplikasi dari pemasangan CVP antara lain :

1. Perdarahan.
2. Tromboplebitis (emboli thrombus, emboli udara, sepsis).
3. Pneumothorak, hemothorak, hidrothorak.
4. Pericardial effusion.

E. Prosedurer

1. Persiapan Alat :

1. Kateter CVP sesuai ukuran, dan sesuai dengan jenis lumen (single, double, atau triple, tergantung dari kondisi pasien).
2. Handsoen steril.
3. Set jahit luka.
4. Set rawat luka.
5. Needle intriducer.
6. Syringe.
7. Mandrin (guidewire).
8. Duk steril

2. Persiapan Pasien :

1. Menjelaskan prosedur kepada pasien untuk mengurangi kecemasan dan mengharapkan kerjasama dari pasien.
2. Mengatur posisi pasien, yaitu posisi trendelenburg, yang mungkin akan sangat membuat pasien merasa tidak nyaman.
3. Menjaga privacy pasien dengan menutup sampiran.

3. Langkah Pemasangan :

1. Mendekatkan peralatan disamping tempat tidur pasien (mudah dijangkau).
2. Mencuci tangan dengan teknik steril.
3. Memakai handscoen steril.
4. Menentukan daerah yang akan dipasang : Vena subklavia atau Vena jugularis interna. Tempat lain yang bisa digunakan sebagai tempat pemasangan CVP adalah vena femoralis dan vena fossa antecubiti.
5. Mengatur posisi pasien trendelenberg, atur posisi kepala agar vena jugularis interna maupun vena subklavia lebih terlihat jelas, untuk mempermudah pemasangan.
6. Melakukan desinfeksi pada daerah penusukan dengan cairan antiseptic.

7. Memasang duk lobang yang steril pada daerah pemasangan.
8. Sebelum penusukan jarum / kateter, untuk mencegah terjadinya emboli udara, anjurkan pasien untuk bernafas dalam dan menahan nafas.
9. Dokter memasukkan jarum / kateter secara perlahan dan pasti, ujung dari kateter harus tetap berada pada vena cava, jangan sampai masuk ke dalam jantung.
10. Menghubungkan dengan IV set dan selang untuk mengukur tekanan CVP.
11. Dokter melakukan fiksasi / dressing pada daerah pemasangan, agar posisi kateter terjaga dengan baik.
12. Merapikan peralatan.
13. Mencuci tangan

3. Penugasan dan Umpan Balik

Mempelajari dan menjalankan suatu peran yang ditugaskan kepadanya sesuai kompetensi yang ada dalam RPS:

- ✓ Mahasiswa dibagi 5 kelompok (tiap kelompok terdiri atas 7-10 mahasiswa)
- ✓ Setiap kelompok diberi kesempatan untuk belajar SOP di laboratorium secara bergantian (sesuai jadwal), apabila merasa kurang expert maka diberi kesempatan belajar dilaboratorium secara mandiri dengan kontrak terlebih dahulu pada PJ Laboratorium
- ✓ Pelaksanaan ujian komprehensif (+ lab) jadwal menyusul

E. Kegiatan Praktik 5

1. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Mampu mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan gangguan sistem pernafasan, kardiovaskuler dan hematologi pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

2. Uraian Materi

Pemeriksaan Fisik

Dosen: Hartatik, M.Kep.

A. Pengertian

Pemeriksaan fisik dalam keperawatan digunakan untuk mendapatkan data objektif dari riwayat keperawatan klien. Pemeriksaan fisik sebaiknya dilakukan bersamaan dengan wawancara. Fokus pengkajian fisik keperawatan adalah pada kemampuan fungsional klien. Misalnya ketika klien mengalami gangguan sistem muskuloskeletal, maka perawat mengkaji apakah gangguan tersebut mempengaruhi klien dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari atau tidak.

B. Tujuan

1. Secara umum, pemeriksaan fisik yang dilakukan bertujuan:
 - a. Untuk mengumpulkan data dasar tentang kesehatan klien.
 - b. Untuk menambah, mengkonfirmasi, atau menyangkal data yang diperoleh dalam riwayat keperawatan.
 - c. Untuk mengkonfirmasi dan mengidentifikasi diagnosa keperawatan.
 - d. Untuk membuat penilaian klinis tentang perubahan status kesehatan klien dan penatalaksanaan.
 - e. Untuk mengevaluasi hasil fisiologis dari asuhan.
2. Pemeriksaan fisik memiliki banyak manfaat, baik bagi perawat sendiri, maupun bagi profesi kesehatan lain, diantaranya:
 - a. Sebagai data untuk membantu perawat dalam menegakkan diagnose keperawatan.
 - b. Mengetahui masalah kesehatan yang di alami klien.
 - c. Sebagai dasar untuk memilih intervensi keperawatan yang tepat
 - d. Sebagai data untuk mengevaluasi hasil dari asuhan keperawatan
3. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemeriksaan fisik :
 - a. Selalu meminta kesediaan/ ijin pada pasien untuk setiap pemeriksaan

- b. Jagalah privasi pasien
- c. Pemeriksaan harus seksama dan sistimatis
- d. Jelaskan apa yang akan dilakukan sebelum pemeriksaan (tujuan, kegunaan, cara dan bagian yang akan diperiksa)
- e. Beri instruksi spesifik yang jelas
- f. Berbicaralah yang komunikatif
- g. Ajaklah pasien untuk bekerja sama dalam pemeriksaan
- h. Perhatikanlah ekspresi/bahasa non verbal dari pasien

C. Metode dan Langkah

1. Inspeksi

Merupakan metode pemeriksaan pasien dengan melihat langsung seluruh tubuh pasien atau hanya bagian tertentu yang diperlukan. Metode ini berupaya melihat kondisi klien dengan menggunakan ‘sense of sign’ baik melalui mata telanjang atau alat bantu penerangan (lampu). Inspeksi adalah kegiatan aktif, proses ketika perawat harus mengetahui apa yang dilihatnya dan dimana lokasinya. Metode inspeksi ini digunakan untuk mengkaji warna kulit, bentuk, posisi, ukuran dan lainnya dari tubuh pasien.

Pemeriksa menggunakan indera penglihatan berkonsentrasi untuk melihat pasien secara seksama, persistem dan tidak terburu-buru sejak pertama bertemu dengan cara memperoleh riwayat pasien dan terutama sepanjang pemeriksaan fisik dilakukan. Inspeksi juga menggunakan indera pendengaran dan penciuman untuk mengetahui lebih lanjut, lebih jelas dan lebih memvalidasi apa yang dilihat oleh mata dan dikaitkan dengan suara atau bau dari pasien. Pemeriksa kemudian akan mengumpulkan dan menggolongkan informasi yang diterima oleh semua indera tersebut yang akan membantu dalam membuat keputusan diagnosis atau terapi.

Cara pemeriksaan :

- a. Posisi pasien dapat tidur, duduk atau berdiri
- b. Bagian tubuh yang diperiksa harus terbuka (diupayakan pasien membuka sendiri pakaiannya. Sebaiknya pakaian tidak dibuka sekaligus, namun dibuka seperlunya untuk pemeriksaan sedangkan bagian lain ditutupi selimut).

- c. Bandingkan bagian tubuh yang berlawanan (kesimetrisan) dan abnormalitas. Contoh : mata kuning (ikterus), terdapat struma di leher, kulit kebiruan (sianosis), dan lain-lain.
- d. Catat hasilnya.

2. Palpasi

Merupakan metode pemeriksaan pasien dengan menggunakan 'sense of touch' Palpasi adalah suatu tindakan pemeriksaan yang dilakukan dengan perabaan dan penekanan bagian tubuh dengan menggunakan jari atau tangan. Tangan dan jari-jari adalah instrumen yang sensitif digunakan untuk mengumpulkan data, misalnya metode palpasi ini dapat digunakan untuk mendeteksi suhu tubuh (temperatur), adanya getaran, pergerakan, bentuk, konsistensi dan ukuran.

Rasa nyeri tekan dan kelainan dari jaringan/organ tubuh. Teknik palpasi dibagi menjadi dua:

a. Palpasi ringan

Caranya : ujung-ujung jari pada satu/dua tangan digunakan secara simultan. Tangan diletakkan pada area yang dipalpasi, jari-jari ditekan kebawah perlahan-lahan sampai ada hasil.

b. Palpasi dalam (bimanual)

Caranya : untuk merasakan isi abdomen, dilakukan dua tangan. Satu tangan untuk merasakan bagian yang dipalpasi, tangan lainnya untuk menekan ke bawah. Dengan Posisi rileks, jari-jari tangan kedua diletakkan melekat pd jari2 pertama.

Cara pemeriksaan :

- a. Posisi pasien bisa tidur, duduk atau berdiri
- b. Pastikan pasien dalam keadaan rilek dengan posisi yang nyaman
- c. Kuku jari-jari pemeriksa harus pendek, tangan hangat dan kering
- d. Minta pasien untuk menarik napas dalam agar meningkatkan relaksasi otot.
- e. Lakukan Palpasi dengan sentuhan perlahan-lahan dengan tekanan ringan
- f. Palpasi daerah yang dicurigai, adanya nyeri tekan menandakan kelainan.
- g. Lakukan Palpasi secara hati-hati apabila diduga adanya fraktur tulang.
- h. Hindari tekanan yang berlebihan pada pembuluh darah.

- i. Rasakan dengan seksama kelainan organ/jaringan, adanya nodul, tumor bergerak/tidak dengan konsistensi padat/kenyal, bersifat kasar/lembut, ukurannya dan ada/tidaknya getaran/ trill, serta rasa nyeri raba / tekan.
 - j. Catatlah hasil pemeriksaan yang didapat.
3. Perkusi

Perkusi adalah suatu tindakan pemeriksaan dengan mendengarkan bunyi getaran/ gelombang suara yang dihantarkan kepermukaan tubuh dari bagian tubuh yang diperiksa. Pemeriksaan dilakukan dengan ketukan jari atau tangan pada permukaan tubuh. Perjalanan getaran/ gelombang suara tergantung oleh kepadatan media yang dilalui. Derajat bunyi disebut dengan resonansi. Karakter bunyi yang dihasilkan dapat menentukan lokasi, ukuran, bentuk, dan kepadatan struktur di bawah kulit. Sifat gelombang suara yaitu semakin banyak jaringan, semakin lemah hantarnya dan udara/ gas paling resonan.

Cara pemeriksaan :

- a. Posisi pasien dapat tidur, duduk atau berdiri tergantung bagian yang akan diperiksa
- b. Pastikan pasien dalam keadaan rileks
- c. Minta pasien untuk menarik napas dalam agar meningkatkan relaksasi otot.
- d. Kuku jari-jari pemeriksa harus pendek, tangan hangat dan kering.
- e. Lakukan perkusi secara seksama dan sistimatis yaitu dengan :
 - Metode langsung yaitu mengentokan jari tangan langsung dengan menggunakan 1 atau 2 ujung jari.
 - Metode tidak langsung dengan cara sebagai berikut : Jari tengah tangan kiri di letakkan dengan lembut di atas permukaan tubuh, Ujung jari tengah dari tangan kanan, untuk mengetuk persendian, Pukulan harus cepat dengan lengan tidak bergerak dan pergelangan tangan rileks, Berikan tenaga pukulan yang sama pada setiap area tubuh.
- f. Bandingkan atau perhatikan bunyi yang dihasilkan oleh perkusi.
 - Bunyi timpani mempunyai intensitas keras, nada tinggi, waktu agaklama dan kualitas seperti drum (lambung).
 - Bunyi resonan mempunyai intensitas menengah, nada rendah, waktu lama, kualitas bergema (paru normal).

- Bunyi hipersonar mempunyai intensitas amat keras, waktu lebih lama, kualitas ledakan (empisema paru).
- Bunyi pekak mempunyai intensitas lembut sampai menengah, nada tinggi, waktu agak lama kualitas seperti petir (hati).

4. Auskultasi

Adalah pemeriksaan fisik yang dilakukan dengan cara mendengarkan suara yang dihasilkan oleh tubuh. Biasanya menggunakan alat yang disebut dengan stetoskop. Hal-hal yang didengarkan adalah: bunyi jantung, suara nafas, dan bising usus.

Penilaian pemeriksaan auskultasi meliputi :

- a. Frekuensi yaitu menghitung jumlah getaran permenit.
- b. Durasi yaitu lama bunyi yang terdengar.
- c. Intensitas bunyi yaitu ukuran kuat/ lemahnya suara
- d. Kualitas yaitu warna nada/ variasi suara.

Suara tidak normal yang dapat diauskultasi pada nafas adalah :

- a. Rales : suara yang dihasilkan dari eksudat lengket saat saluran-saluran halus pernafasan mengembang pada inspirasi (rales halus, sedang, kasar). Misalnya pada klien pneumonia, TBC.
- b. Ronchi : nada rendah dan sangat kasar terdengar baik saat inspirasi maupun saat ekspirasi. Ciri khas ronchi adalah akan hilang bila klien batuk. Misalnya pada edema paru.
- c. Wheezing : bunyi yang terdengar “ngiii...k”. bisa dijumpai pada fase inspirasi maupun ekspirasi. Misalnya pada bronchitis akut, asma. Pleura Friction Rub ; bunyi yang terdengar “kering” seperti suara gosokan amplas pada kayu. Misalnya pada klien dengan peradangan pleura.

Cara pemeriksaan :

- a. Posisi pasien dapat tidur, duduk atau berdiri tergantung bagian yang diperiksa dan bagian tubuh yang diperiksa harus terbuka
- b. Pastikan pasien dalam keadaan rilek dengan posisi yang nyaman
- c. Pastikan stetoskop sudah terpasang baik dan tidak bocor antara bagian kepala, selang dan telinga
- d. Pasanglah ujung steoskop bagian telinga ke lubang telinga pemeriksa sesuai arah

- e. Hangatkan dulu kepala stetoskop dengan cara menempelkan pada telapak tangan pemeriksa
- f. Tempelkan kepala stetoskop pada bagian tubuh pasien yang akan diperiksa
- g. Pergunakanlah bel stetoskop untuk mendengarkan bunyi bernada rendah pada tekanan ringan yaitu pada bunyi jantung dan vaskuler dan gunakan diafragma untuk bunyi bernada tinggi seperti bunyi usus dan paru

D. Pemeriksaan Tanda Vital

Pemeriksaan tanda vital merupakan bagian dari data dasar yang dikumpulkan oleh perawat selama pengkajian. Perawat mengkaji tanda vital kapan saja klien masuk ke bagian perawatan kesehatan. Tanda vital dimasukkan ke pengkajian fisik secara menyeluruh atau diukur satu persatu untuk mengkaji kondisi klien. Penetapan data dasar dari tanda vital selama pemeriksaan fisik rutin merupakan control terhadap kejadian yang akan datang.

Pemeriksaan tanda vital terdiri atas pemeriksaan nadi, pernafasan, tekanan darah dan suhu. Pemeriksaan ini merupakan bagian penting dalam menilai fisiologis dari sistem tubuh secara keseluruhan

1. Pemeriksaan Nadi

Denyut nadi merupakan denyutan atau dorongan yang dirasakan dari proses pemompaan jantung. Setiap kali bilik kiri jantung menegang untuk menyembrotkan darah ke aorta yang sudah penuh, maka dinding arteria dalam sistem peredaran darah mengembang atau mengembung untuk mengimbangi bertambahnya tekanan. Mengembangnya aorta menghasilkan gelombang di dinding aorta yang akan menimbulkan dorongan atau denyutan. Tempat-tempat menghitung denyut nadi adalah:

- a. Arteri radialis : Pada pergelangan tangan
- b. Arteri temporalis : Pada tulang pelipis
- c. Arteri carotis : Pada leher
- d. Arteri femoralis : Pada lipatan paha
- e. Arteri dorsalis pedis : Pada punggung kaki
- f. Arteri popliteal : pada lipatan lutut
- g. Arteri brachialis : Pada lipatan siku

Jumlah denyut nadi yang normal berdasarkan usia seseorang adalah:

- a. Bayi baru lahir : 110 – 180 kali per menit
- b. Dewasa : 60 – 100 kali per menit
- c. Usia Lanjut : 60 -70 kali per menit

2. Pemeriksaan Tekanan Darah

Pemeriksaan tekanan darah dapat dilakukan. Beberapa langkah yang dilakukan pada pemeriksaan tekanan darah menggunakan sfigmomanometer air raksa. Tempat untuk mengukur tekanan darah seseorang adalah : Lengan atas atau Pergelangan kaki. Langkah pemeriksaan :

- a. Memasang manset pada lengan atas, dengan batas bawah manset 2 – 3 cm dari lipatan siku dan perhatikan posisi pipa manset yang akan menekan tepat di atas denyutan arteri di lipatan siku (arteri brakialis)
- b. Letakkan stetoskop tepat di atas arteri brakialis
- c. Rabalah pulsasi arteri pada pergelangan tangan (arteri radialis)
- d. Memompa manset hingga tekanan manset 30 mmHg setelah pulsasi arteri radialis menghilang.
- e. Membuka katup manset dan tekanan manset dibirkan menurun perlahan dengan kecepatan 2-3 mmHg/detik
- f. Bila bunyi pertama terdengar , ingatlah dan catatlah sebagai tekanan sistolik.
- g. Bunyi terakhir yang masih terdengar dicatat sebagai tekanan diastolic
- h. Turunkan tekanan manset sampai 0 mmHg, kemudian lepaskan manset.

Yang harus diperhatikan sebelum melakukan pemeriksaan tekanan darah sebaiknya sebelum dilakukan pemeriksaan pastikan kandung kemih klien kosong dan hindari alkohol dan rokok, karena semua hal tersebut akan meningkatkan tekanan darah dari nilai sebenarnya. Sebaiknya istirahat duduk dengan tenang selama 5 menit sebelum pemeriksaan dan jangan berbicara saat pemeriksaan. Pikiran harus tenang, karena pikiran yang tegang dan stress akan meningkatkan tekanan darah. Jumlah tekanan darah yang normal berdasarkan usia seseorang adalah:

- a. Bayi usia di bawah 1 bulan : 85/15 mmHg
- b. Usia 1 – 6 bulan : 90/60 mmHg
- c. Usia 6 – 12 bulan : 96/65 mmHg
- d. Usia 4 – 6 tahun : 100/60 mmHg
- e. Usia 6 – 8 tahun : 105/60 mmHg

- f. Usia 8 – 10 tahun : 110/60 mmHg
- g. Usia 10 – 12 tahun : 115/60 mmHg
- h. Usia 12 – 14 tahun : 118/60 mmHg
- i. Usia 14 – 16 tahun : 120/65 mmHg
- j. Usia 16 tahun ke atas : 130/75 mmHg
- k. Usia lanjut : 130-139/85-89 mmHg

3. Pemeriksaan Pernafasan

Pemeriksaan Pernafasan merupakan pemeriksaan yang dilakukan untuk menilai proses pengambilan oksigen dan pengeluaran karbondioksida. Pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai frekwensi, irama, kedalaman, dan tipe atau pola pernafasan. Pernafasan adalah tanda vital yang paling mudah di kaji namun paling sering diukur secara sembarangan. Perawat tidak boleh menaksir pernafasan. Pengukuran yang akurat memerlukan observasi dan palpasi gerakan dinding dada.

Usia Frekuensi per menit

- a. Bayi baru lahir : 35-40
- b. Bayi (6 bulan) : 30-50
- c. Toodler : 25-32
- d. Anak-anak : 20-30
- e. Remaja : 16-19
- f. Dewasa : 12-20

4. Pemeriksaan Suhu

Merupakan salah satu pemeriksaan yang digunakan untuk menilai kondisi metabolisme dalam tubuh, dimana tubuh menghasilkan panas secara kimiawi maupun metabolisme darah. Suhu dapat menjadi salah satu tanda infeksi atau peradangan yakni demam (di atas $> 37^{\circ}\text{C}$). Suhu yang tinggi juga dapat disebabkan oleh hipertermia. Suhu tubuh yang jatuh atau hipotermia juga dinilai. Untuk pemeriksaan yang cepat, palpasi dengan punggung tangan dapat dilakukan, tetapi untuk pemeriksaan yang akurat harus dengan menggunakan termometer. Termometer yang digunakan bisa berupa thermometer oral, thermometer rectal dan thermometer axilar.

Proses pengaturan suhu terletak pada hypotalamus dalam sistem saraf pusat. Bagian depan hypotalamus dapat mengatur pembuangan panas dan hypotalamus bagian belakang mengatur upaya penyimpanan panas.

Pemeriksaan suhu dapat dilakukan melalui oral, rektal, dan aksila yang digunakan untuk menilai keseimbangan suhu tubuh serta membantu menentukan diagnosis dini suatu penyakit.

Tempat untuk mengukur suhu badan seseorang adalah:

- a. Ketiak/ axilea, pada area ini termometer didiamkan sekitar 10 – 15 menit.
- b. Anus/ dubur/ rectal, pada area ini termometer didiamkan sekitar 3 – 5 menit.
- c. Mulut/oral, pada area ini termometer didiamkan sekitar 2 – 3 menit

Seseorang dikatakan bersuhu tubuh normal, jika suhu tubuhnya berada pada $36^{\circ}\text{C} - 37,5^{\circ}\text{C}$.

3. Penugasan dan Umpan Balik

Mempelajari dan menjalankan suatu peran yang ditugaskan kepadanya sesuai kompetensi yang ada dalam RPS:

- ✓ Mahasiswa dibagi 5 kelompok (tiap kelompok terdiri atas 7-10 mahasiswa)
- ✓ Setiap kelompok diberi kesempatan untuk belajar SOP di laboratorium secara bergantian (sesuai jadwal), apabila merasa kurang expert maka diberi kesempatan belajar dilaboratorium secara mandiri dengan kontrak terlebih dahulu pada PJ Laboratorium
- ✓ Pelaksanaan ujian komprehensif (+ lab) jadwal menyusul

DAFTAR PUSTAKA

1. Ackley, B. J. & Ladwig, G. B. (2013). *Nursing Diagnosis Handbook: An Evidence-Based Guide to Planning Care*, 10e. Mosby Elsevier.
2. Barber B, Robertson D, (2012). *Essential of Pharmacology for Nurses, 2nd edition*, Belland Bain Ltd, Glasgow
3. Bulechek, G. M. & Butcher, H. K. McCloskey Dochterman, J. M. & Wagner, C. (2012). *Nursing Interventions Classification (NIC)*, 6e. Philadelphia: Mosby Elsevier
4. Dudek, S. G. (2013). *Nutrition Essentials for Nursing Practice, 7th*. Lippincott: William Wilkins
5. Johnson, M., Moorhead, S., Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Maas, M. L. & Swanson, S. (2011). *NOC and NIC Linkages to NANDA-I and Clinical Conditions: Supporting Critical Reasoning and Quality Care*, 3e. Philadelphia: Mosby Elsevier
6. Lewis S.L, Dirksen S. R, Heitkemper M.M, Bucher L, Harding M. M, (2014). *Medical Surgical Nursing, Assessment and Management of Clinical Problems*. Canada: Elsevier.
7. McCance, K.L. & Huether, S. E. (2013). *Pathophysiology: The Biologic Basis for Disease in Adults and Children, 7e*. Elsevier