



MODUL PRAKTIKUM

KEPERAWATAN KRITIS

Penulis:
Leo Yosdimyati Romli, M.Kep.
Ucik Indrawati, 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

Ucik Indrawati, M.Kep.

Leo Yosdimiyati Romli, 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.....	2
BAB 2 KEGIATAN PRAKTIK	3
A. Kegiatan Praktik 1	3
B. Kegiatan Praktik 2	5
C. Kegiatan Praktik 3	9
D. Kegiatan Praktik 4	12
DAFTAR PUSTAKA	15

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

Ruang lingkup mata kuliah keperawatan kritis membahas tentang prinsip-prinsip teoritis dan keterampilan klinis sesuai tahap tumbuh kembang manusia mulai dari pembentukan dalam kandungan sampai lansia meliputi konsep keperawatan kritis, issue legal etik pada keperawatan kritis, *initial assessment* pada kasus kritis, manajemen *airway, breathing* dan *circulation* hingga bantuan hidup dasar dan lanjutan pada kasus kritis, asuhan keperawatan pada sistem pernafasan, sistem syaraf, sistem musculoskeletal, sistem endokrin. Konsep terapi supportif pada klien kritis, serta asuhan klien dengan trauma, keterampilan klinis yang diajarkan meliputi tindakan pengkajian *initial assessment*, tindakan bantuan hidup dasar dan lanjutan. Mata kuliah ini merupakan aplikasi lebih lanjut dari mata kuliah keperawatan dasar, keperawatan medikal bedah, dan keperawatan gawat darurat.

Kaitannya dengan kompetensi lulusan Program Studi yang telah ditetapkan mata kuliah ini mendukung kompetensi lulusan: mampu menjamin kualitas asuhan holistik secara kontinyu dan konsisten, mampu menggunakan teknologi dan informasi kesehatan secara efektif dalam upaya mengikuti perkembangan IPTEK keperawatan dan kesehatan, mampu menggunakan proses keperawatan dalam menyelesaikan masalah klien.

B. Capaian Pembelajaran Lulusan

1. Sikap

- a. Menjunjung tinggi nilai kemnausiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika
- b. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri

2. Keterampilan Umum

- a. Bertanggungjawab atas pekerjaan dibidang profesinya sesuai dengan kode etik profesinya
- b. Bekerjasama dengan profesi lain yang sebidang dalam menyelesaikan masalah pekerjaan bidang profesinya

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 melaksanakan prosedur penanganan trauma dasar dan jantung (basic trauma cardiac life support/BTCLS) pada situasi gawat darurat/bencana sesuai standar dan kewenangannya

4. CP Pengetahuan

- a. Menguasai prinsip dan prosedur bantuan hidup lanjut (advance life support) dan penanganan trauma (basic trauma cardiac life support/BTCLS) pada kondisi kegawatdaruratan dan bencana

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 masalah atau gangguan kritis dan kegawatdaruratan pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

2. Uraian Materi

Pemberian Obat Melalui Syringe Pump

Dosen: Ucik Indrawati, M.Kep.

A. Pengertian

Syringe pump adalah suatu alat yang digunakan untuk mengatur pemberian medikasi intravena pada klien.

B. Tujuan

1. Untuk menjaga pemberian medikasi intravena sesuai kebutuhan klien.
2. Untuk memberikan medikasi dengan dosis kecil dan waktu pemberian yang lama.

C. Persiapan

1. *Syringe pump* dan tiang penyangga
2. Spuit 10 cc/ 20 cc/ 30 cc/ 50 cc dan medikasi klien.
3. Selang penghubung.

D. Prosedur

1. Bawa alat-alat ke dekat klien.
2. Siapkan spuit dan medikasi klien.
3. Pasangkan spuit pada *syringe pump* dan hubungkan spuit dengan akses intravena.
4. Nyalakan *syringe pump*.
5. Atur jumlah medikasi yang akan diberikan dalam cc/jam.
6. Tekan *start* untuk memulai pemberian medikasi.
7. Jika ada hal yang kurang tepat, alat akan memberikan peringatan dengan suara dan lampu yang menyala merah.
8. Evaluasi respon klien terhadap pemberian cairan.

9. Merapikan alat
10. Merapikan pasien
11. Pencatatan dan pelaporan

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

B. Kegiatan Praktik 2

1. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Mampu mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan masalah atau gangguan kritis dan kegawatdaruratan pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

2. Uraian Materi

Monitoring Asam Basa (Interpretasi Asam Basa)

Dosen: Ucik Indrawati, M.Kep.

A. Jenis Gangguan Keseimbangan

1. Asidosis Respiratorik

Asidosis respiratorik terjadi akibat dari retensi abnormal CO_2 , yang diakibatkan karena hipoventilasi. Karena CO_2 yang keluar dari paru lebih sedikit dari normal maka tubuh menghasilkan ion H^+ lebih banyak. Akibat penambahan ion H^+ membuat PH darah menjadi menurun. Penurunan ini disebut dengan kondisi asidosis. Kondisi ini dapat terjadi pada pasien yang mengalami penyakit paru, depresi pusat pernafasan baik karena obat maupun penyakit yang diderita, gangguan saraf atau otot yang membuat gangguan pada pernafasan, ataupun hanya dengan menahan nafas

2. Alkalosis Respiratorik

Alkalosis respiratorik terjadi akibat kelebihan CO_2 yang hilang dari tubuh karena hiperventilasi, jika paru meningkatkan laju ventilasi melebihi laju produksi CO_2 maka ion H^+ yang terbentuk makin sedikit. Akibat dari berkurangnya ion H^+ ini menyebabkan PH darah menjadi meningkat. Keadaan ini disebut dengan kondisi alkalosis. Keadaan ini dapat terjadi pada pasien yang mengalami demam, rasa cemas, keracunan aspirin, dan juga terjadi pada penyakit yang menyebabkan terjadinya hiperventilasi.

3. Asidosis Metabolik

Asidosis metabolik terjadi akibat penurunan HCO_3^- pada plasma sementara CO_2 dalam batas normal. Penyebab terjadinya asidosis metabolik tersering akibat:

- a. Diare berat : Pada diare berat HCO_3^- hilang dari tubuh dan tidak di reabsorpsi di saluran cerna, akibatnya H^+ dalam tubuh berlebih kondisi ini membuat tubuh menjadi asidosis

- b. Olahraga berat : Pada olah raga berat otot mengandalkan glikolisis anaerob, pada kondisi anaerob ini tubuh membentuk asam laktat, hal ini juga menyebabkan H^+ meningkat. Kondisi ini membuat tubuh menjadi asidosis
- c. Diabetes melitus : Pada diabetes melitus terjadi kelainan metabolisme lemak akibat ketidakmampuan sel menggunakan glukosa karena kurangnya insulin pada tubuh hal ini menyebabkan pembentukan H^+ secara berlebihan, Kondisi ini membuat tubuh menjadi asidosis

4. Alkalosis Metabolik

Alkalosis mentabolik terjadi akibat penurunan H^+ pada plasma, serta meningkatnya HCO_3^- . Penyebab terjadinya alkalosis metabolik tersering akibat :

- a. Muntah : Pada kondisi muntah terjadi pengeluaran abnormal H^+ dari tubuh akibat hilangnya cairan lambung yang asam. Selama proses sekresi HCl, HCO_3^- ditambahkan ke plasma dan di netralkan oleh H^+ . Namun pada saat muntah H^+ keluar dalam jumlah banyak, hal ini menyebabkan saat terjadi proses penetralan dalam tubuh H^+ semakin berkurang dan HCO_3^- yang berlebih membuat tubuh dalam keadaan alkalosis.
- b. Ingesti obat alkali : Saat zat alkali masuk ke lambung secara berlebih maka kelebihan HCO_3^- akan membuat tubuh dalam keadaan alakalosis.

Tabel Kelainan Asam Basa

Status Asam Basa	PH	CO ₂	HCO ₃ ⁻
Normal	Normal	Normal	Normal
Asidosis respiratorik Tak Terkompensasi	Menurun	Meningkat	Normal
Asidosis respiratorik Terkompensasi	Normal	Meningkat	Meningkat
Alkalosis respiratorik Tak Terkompensasi	Meningkat	Menurun	Normal
Alkalosis respiratorik Terkompensasi	Normal	Menurun	Menurun
Asidosis Metabolik Tak Terkompensasi	Menurun	Normal	Menurun
Asidosis Metabolik Terkompensasi	Normal	Menurun	Menurun
Alkalosis Metabolik Tak Terkompensasi	Meningkat	Normal	Meningkat
Alkalosis Metabolik Terkompensasi	Normal	Meningkat	Meningkat

B. Penanganan Asam Basa

Tatalaksana gangguan keseimbangan asam basa dan elektrolit yang sering terjadi di IGD:

1. Asidosis metabolik:
 - Koreksi dengan bicnat menggunakan rumus diatas
 - Indikasi koreksi penuh bila PGK (CKD), koreksi minimal bila KAD
 - Cairan pembawa usahakan dx5%
2. Asidosis respiratorik
 - Jangan berikan bicnat
 - Buka jalan napas dengan memberikan bronkodilator dan nebulizer
3. Hipokalemia
 - Koreksi oral bila $K > 2.5$ mmol/L, koreksi iv bila $< 2,5$ mmol/L.
 - Untuk koreksi iv, gunakan rumus diatas
 - Cairan yang digunakan adalah non dekstrose
4. Hiponatremia (tanpa edema)
 - Koreksi dengan Na 3% bila Na < 120 mmol/L (absolut) atau antara 120-130 mmol/L (relatif).
 - Kecepatan Na 3% maksimal 6 tpm

Masalah	Kriteria koreksi	Cairan	Dosis	Ket
Asidosis metabolik	pH < N kecuali KAD, HCO ₃ ↓	Dekstrose 5% (kecuali DM hiperglikemi)	0.3 x BB (kg) x SBE (mmol/L), drip 24 j	CKD dosis penuh KAD pH < 7 : 100mmol, pH 7-7,1: 50 mmol. Lain-lain: ½ dosis
Asidosis respiratorik	Tidak koreksi			Beri bronkodilator/ nebulizer
Hipo-kalemia	K < 2.5 mmol/l	25 mmol/NaCl 0,9% 500 cc	100 mmol untuk ↑ 1 mmol/L	3-4 kolf/24 jam
Hipo-natremia (tanpa edema)	Na < 120 mmol/L	NaCl 3% (513 mmol/L)	Delta Na x 0,6 BB	Kecepatan tetesan NaCl 3% maksimal 1 kolf/ 24 jam

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 masalah atau gangguan kritis dan kegawatdaruratan pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

2. Uraian Materi

Prosedur Monitoring CVP

Dosen: Leo Yosdimiyati Romli, 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 :

1. Pasien dengan trauma berat disertai dengan perdarahan yang banyak yang dapat menimbulkan syok.
2. Pasien dengan tindakan pembedahan yang besar seperti open heart, trepanasi.
3. Pasien dengan kelainan ginjal (ARF, oliguria).
4. Pasien dengan gagal jantung.
5. Pasien terpasang nutrisi parenteral (dextrosa 20% aminofusin).
6. 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.

Tujuan Perawatan pasien dengan CVP :

Perawatan akan menangani atau mengurangi komplikasi dari emboli darah.

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. Prosedur

Intervensi

1. Persiapan Alat :

- a. Kateter CVP sesuai ukuran, dan sesuai dengan jenis lumen (single, double, atau triple, tergantung dari kondisi pasien).
- b. Handsoen steril.
- c. Set jahit luka.
- d. Set rawat luka.
- e. Needle intriducer.
- f. Syringe.
- g. Mandrin (guidewire).
- h. Duk steril

2. Persiapan Pasien :

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

Implementasi

Teknik pemasangan yang sering digunakan adalah teknik Seldinger, caranya adalah dengan menggunakan mandrain yang dimasukkan melalui jarum, jarum kemudian dilepaskan, dan kateter CVP dimasukkan melalui mandarin tersebut. Jika kateter sudah mencapai atrium kanan, mandrain ditarik, dan terakhir kateter disambungkan pada IV set yang telah disiapkan dan lakukan penjahitan daerah insersi.

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

D. Kegiatan Praktik 4

1. Kemampuan Akhir yang Diharapkan

Mampu mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kasus dengan masalah atau gangguan kritis dan kegawatdaruratan pada klien dewasa sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif

2. Uraian Materi

Prosedur dan Interpretasi EKG

Dosen: Leo Yosdimiyati Romli, 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 EKG

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

1. Persiapan Alat

a. Mesin EKG yang Dilengkapi 2 kabel :

- 1) Satu kabel untuk listrik (power)
- 2) Satu kabel untuk ground
- 3) Satu kabel untuk pasien

b. Plat electrode

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

d. Jelly electrode / air

e. Kertas EKG

f. Kertas tissue

2. Orientasi

a. Mengucapkan salam pada pasien.

- b. Menjelaskan jenis pemeriksaan dan tujuan pemeriksaan pada pasien.
 - c. Menjelaskan langkah dan prosedur pemeriksaan pada pasien.
 - d. Menanyakan kesediaan pasien.
3. Fase Kerja
- a. Periksa kelengkapan alat.
 - b. Cuci tangan.
 - c. 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.
 - d. Pastikan tidak ada alat elektronik dan logam lain yang bersentuhan dengan pasien.
 - e. Bersihkan dada dan kedua tangan dan kaki pasien dengan kapas kapas alcohol.
 - f. Berikan sedikit jeli pada setiap tempat pemasangan elektoda di tubuh pasien.
 - g. Pasang Elektrode ekstremitas atas pada pergelangan tangan searah dengan telapak tangan.
 - 1) Merah : dipasang pada tangan kanan
 - 2) Kuning : dipasang pada tangan kiri
 - h. Elektrode ekstremitas bawah dipasang pada pergelangan kaki sebelah dalam
 - 1) Hitam : dipasang pada kaki kanan
 - 2) Hijau : dipasang pada kaki kiri
 - i. Pasang Elektode dada (perikordial)
 - 1) V1 : dipasang pada spatium interkostal (SIC) ke 4 pinggir kanan sternum.
 - 2) V2 : dipasang pada spatium interkostal (SIC) ke 4 pinggir kiri sternum.
 - 3) V3 : dipasang ditengah antara V2 dan V4.
 - 4) V4 : dipasang pada spatium interkostal (SIC) ke 5 pinggir kiri sternum.
 - 5) V5 : dipasang sejajar V4 garis aksilaris kiri.
 - 6) V6 : Sejajar V4 garis mid aksilaris kiri.
 - j. Nyalakan Mesin EKG.
 - k. Lihat Monitor EKG, apabila grafik EKG sudah terlihat dengan jelas, rekam/print setiap lead 3-4 beat (setelan otomatis).

- l. Apabila hasil print EKG sudah dapat dibaca dengan jelas lepaskan seluruh electrode.
 - m. Bersihkan tubuh pasien dan rapikan kembali posisi pasien.
 - n. Beritahukan pada pasien bahwa perekaman telah selesai.
4. Terminasi
- a. Informasikan hasil perekaman pada pasien.
 - b. Beri reinforcement terhadap sikap kooperatif.
 - c. Beritahukan / diskusikan rencana tindak lanjut pada pasien.
 - d. 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

DAFTAR PUSTAKA

1. Alspach, J. G. (2006). AACN Core Curriculum for Critical Care Nursing, 6th Ed. Bench, S & Brown, K. (2011). *Critical Care Nursing: Learning from Practice*. Iowa:Blackwell Publishing
2. Burns, S. (2014). AACN Essentials of Critical Care Nursing, Third Edition (Chulay, AACN Essentials of Critical Care Nursing). Mc Graw Hill
3. Comer. S. (2005). *Delmar's Critical Care Nursing Care Plans*. 2nd ed. Clifton Park: Thomson Delmar Learning
4. Elliott, D., Aitken, L. & Chaboyer, C. (2012). *ACCCN's Critical Care Nursing*, 2nd ed. Chatswood: Elsevier
5. Porte, W. (2008). *Critical Care Nursing Handbook*. Sudburry: Jones and Bartlett Publishers
6. Schumacher, L. & Chernecky, C. C. (2009). *Saunders Nursing Survival Guide: CriticalCare & Emergency Nursing*, 2e. Saunders
7. Urden, L.D., Stacy, K. M. & Lough, M. E. (2014). *Critical care Nursing: diagnosis andManagement*. 7thed. St Louis: Mosby