

# MODUL PRAKTIKUM KEPERAWATAN KRITIS



Penyusun:  
Tim Departemen Keperawatan Gawat Darurat dan Kritis

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS DR. SOEBANDI  
TAHUN 2023

## IDENTITAS MODUL

Modul praktikum mata kuliah Keperawatan Gawat Darurat ini merupakan Modul Praktikum yang memuat naskah konsep praktikum di bidang ilmu Keperawatan Kritis, yang disusun oleh dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi.

- Pelindung : Wakil Rektor I  
Feri Eka Prasetia, S.Kep., Ns., M.Kep
- Penanggung Jawab : Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Ai Nur Zannah, S.ST., M.Keb.
- Pemimpin Redaksi : Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan  
Prestasi anita Putri, S.Kep., Ns., M.Kep
- Sidang Redaksi : Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu  
1. Zidni Nuris Yuhbaba, S.Kep., Ns., M.Kep  
2. Achmad Sya'id, S.Kp., M.Kep
- Tim Penyusun : 1. Rida Darotin, S.Kep., Ns., M.Kep  
2. Guruh Wirasakti, S.Kep., M.Kep  
3. Eky Madyaning Nastiti, S.Kep., Ns., M.Kep  
4. Yunita Wahyu W, S.Kep., Ns., M.Kep  
5. Feri Eka Prasetia, S.Kep., Ns., M.Kep.

Diterbitkan untuk Kalangan Sendiri

- Penerbit : Universitas dr. Soebandi
- Alamat Redaksi : Jalan dr. Soebandi no.99 Patrang, Jember.  
Nomer Telpon 0331 483536

## VISI DAN MISI PROGRAM STUDI

### 1. Visi Program Studi

Menjadi program studi yang unggul, berdaya guna dalam IPTEKS bidang keperawatan berciri *rural nursing* dan berakhlakul karimah

### 2. Misi Program Studi

1. Melaksanakan kegiatan pendidikan keperawatan yang unggul, berbasis IPTEKS, dan berciri *rural nursing*
2. Melaksanakan kegiatan penelitian bidang keperawatan yang inovatif, berkontribusi pada IPTEKS, dan berciri *rural nursing*
3. Melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bidang keperawatan berbasis IPTEKS dan berciri *rural nursing* yang bermanfaat bagi masyarakat
4. Melaksanakan tata kelola program studi yang berprinsip *good governance*
5. Melaksanakan nilai-nilai akhlakul karimah pada setiap kegiatan civitas akademika program studi



**UNIVERSITAS dr. SOEBANDI**  
**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,  
E\_mail : [fikes@uds.ac.id](mailto:fikes@uds.ac.id) Website: <http://www.uds.di.ac.id>

**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI**  
**Nomor : 7081/FIKES-UDS/K/VIII/2023**

Tentang  
**PENETAPAN MODUL PRAKTIKUM MATA KULIAH KEPERAWATAN KRITIS**  
**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS dr. SOEBANDI SEMESTER VII TAHUN AKADEMIK 2023/2024**

**DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA**  
**DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER**

- Menimbang : a. Bahwa dalam pelaksanaan Praktikum Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi Tahun Akademik 2023/2024 agar berjalan dengan lancar perlu menetapkan modul praktikum;
- b. Bahwa berdasarkan sub a tersebut diatas dirasa perlu menetapkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi;
- Mengingat : 1. Undang -Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan;
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Undang – Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen;
6. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan kedua Atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
8. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 234/U/2000 tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;
9. Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 291/E/O/2021 tentang Perubahan Bentuk Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dr. Soebandi Di Kabupaten Jember Menjadi Universitas dr. Soebandi Di Kabupaten Jember Provinsi Jawa Timur Yang Diselenggarakan Oleh yayasan Pendidikan Jember International School;
10. Statuta Universitas dr. Soebandi;
11. Surat Keputusan Dekan yang mungkin bersangkutan dengan Sk yang mau dibuat.

**MEMUTUSKAN**

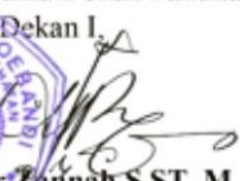
- Menetapkan : **PERTAMA** : SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI TENTANG PENETAPAN MODUL PRAKTIKUM MATA KULIAH KEPERAWATAN KRITIS PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI SEMESTER VII TAHUN AKADEMIK 2023/2024;
- KEDUA** : Penetapan modul praktikum ini adalah sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari surat keputusan ini;
- KETIGA** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan kalender akademik 2023/2024 berakhir;
- KEEMPAT** : Hal-Hal yang belum diatur dalam keputusan ini akan diatur lebih lanjut, dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan, maka akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

DI TETAPKAN DI : Jember  
PADA TANGGAL : 30 Agustus 2023

Universitas dr. Soebandi

Atas Nama Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

As/ki/ Dekan I,

  
**Ai Nur Zannah, S.ST, M. Keb**  
Nrk. 19891219 201309 2 038

Tembusan Kepada Yth :

- Rektor Universitas dr. Soebandi
- Para Warek Universitas dr. Soebandi
- Kaprodi Ilmu Keperawatan
- Arsip

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga Modul Keperawatan Kritis ini dapat terselesaikan. Modul ini memuat materi terkait Keperawatan Kritis. Dengan demikian, diharapkan mahasiswa akan memiliki kemampuan terutama dalam aspek kognitif terkait mata kuliah Keperawatan Kritis

Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kami sampaikan pada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan Modul Keperawatan Kritis. Kami menyadari bahwa Modul ini masih memiliki kekurangan sehingga sangat diharapkan saran dan kritik yang konstruktif dari semua pembaca untuk perbaikan pada masa mendatang.

Semoga modul ini dapat memberikan manfaat serta dapat menjadi pegangan bagi mahasiswa dan dosen pengajar di Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas dr. Soebandi khususnya dan perkembangan dunia keperawatan keluarga pada umumnya.

Jember, September 2023

Tim Penyusun

## DAFTAR ISI

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| IDENTITAS MODUL .....             | 2  |
| VISI DAN MISI PROGRAM STUDI.....  | 3  |
| SURAT KEPUTUSAN.....              | 4  |
| KATA PENGANTAR .....              | 5  |
| DAFTAR ISI .....                  | 6  |
| TATA TERTIB DI LABORATORIUM ..... | 7  |
| TINJAUAN MATA KULIAH.....         | 19 |
| KEGIATAN PRAKTIK 1.....           | 21 |
| KEGIATAN PRAKTIK 2.....           | 23 |
| KEGIATAN PRAKTIK 3.....           | 29 |
| KEGIATAN PRAKTIK 4.....           | 33 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              | 37 |



**TATA TERTIB**  
**DI LABORATORIUM TERPADU**  
**UNIVERSITAS dr. SOEBANDI**  
**JEMBER**

**TATA TERTIB UMUM**

1. Kegiatan praktikum dapat dilakukan setiap hari pada pukul 07.30- 15.30 WIB
2. Jadwal Kegiatan praktikum dibuat dan diatur oleh Ketua Laboratorium disesuaikan dengan jadwal perkuliahan yang telah dibuat oleh KaProdi.
3. Setiap pelaksanaan praktikum mahasiswa harus mengisi daftar hadir laboratorium dan menggunakan seragam serta jas laboratorium
4. Setiap mahasiswa wajib membawa SOP/ Modul Pembelajaran yang akan dipraktikkan

**PERSIAPAN PRAKTIKUM**

1. Mahasiswa mengajukan jadwal penggunaan laboratorium dan mengisi Form Peminjaman Alat maksimal satu hari sebelum jadwal praktikum
2. Mahasiswa menulis jadwal penggunaan laboratorium sesuai dengan departemen dan menyerahkan Form Peminjaman Alat yang telah terisi di ketahui dan di tandatangani oleh Dosen Pembimbing Praktikum kepada Staf Laboratorium.
3. Staf laboratorium membantu dan mengawasi mahasiswa dalam menyiapkan peralatan sesuai dengan form peminjaman alat

**PELAKSANAAN PRAKTIKUM**

1. Mahasiswa mengambil peralatan di Ruang Penyimpanan Alat/DEPO dan melakukan cek ulang alat sesuai dengan form peminjaman alat
2. Mahasiswa mengikuti kegiatan praktikum dengan tertib
3. Mahasiswa bertanggung jawab sepenuhnya terhadap kelengkapan dan kondisi alat
4. Jika terjadi kecatatan/ kerusakan alat selama proses praktikum mohon mahasiswa segera melapor kepada staf laboratorium
5. Setelah selesai, mohon mahasiswa mencatat kekurangan bahan habis pakai maupun kerusakan alat pada form peminjaman alat (Jika Ada) dan mengembalikan set alat pada rak
6. Mahasiswa wajib merapikan bed/ruangan setelah selesai digunakan
7. Mahasiswa wajib menggunakan Alat Pelindung Diri berupa masker, sarung tangan, apron, kaca mata bila diperlukan

8. Pergunakan alat dan bahan sesuai dengan SPO dan hindari potensial bahaya misalnya tertusuk jarum, tersiram zat cair dll
9. Jika terdapat potensial bahaya segera hubungi staf laboratorium/ Ketua Laboratorium

### **LARANGAN DAN SANKSI**

- 1) Mahasiswa dilarang masuk ruang laboratorium jika tidak memakai seragam, name tag dan jas laboratorium;
- 2) Mahasiswa dilarang membawa tas kedalam laboratorium;
- 3) Mahasiswa dilarang membunyikan hand phone (hp)/laptop kecuali seijin dosen;
- 4) Mahasiswa dilarang berkuku panjang dan memakai perhiasan cincin dan gelang;
- 5) Mahasiswa dilarang menyentuh, menggeser dan menggunakan peralatan di laboratorium yang tidak sesuai dengan acara praktikum mata kuliah yang diambil;
- 6) Mahasiswa dilarang mengambil alat/inventaris sendiri, kecuali atas ijin petugas laboratorium;
- 7) Mahasiswa dilarang merokok, makan dan minum, membuat kericuhan selama kegiatan praktikum dan di dalam ruang laboratorium;
- 8) Mahasiswa dilarang membuang sampah sembarangan;
- 9) Mahasiswa dilarang tidur/duduk di tempat tidur, kecuali diizinkan teknisi laboratorium atau menjadi probandus praktikum.
- 10) Sanksi Bagi mahasiswa yang merusak/menghilangkan alat/inventaris laboratorium wajib mengganti sesuai dengan alat yang dihilangkan atau mengganti dengan uang dengan harga yang sama;
- 11) Sanksi Bagi mahasiswa yang membuang sampah sembarangan/membuat kotor laboratorium wajib membersihkan ruangan sehingga kembali bersih

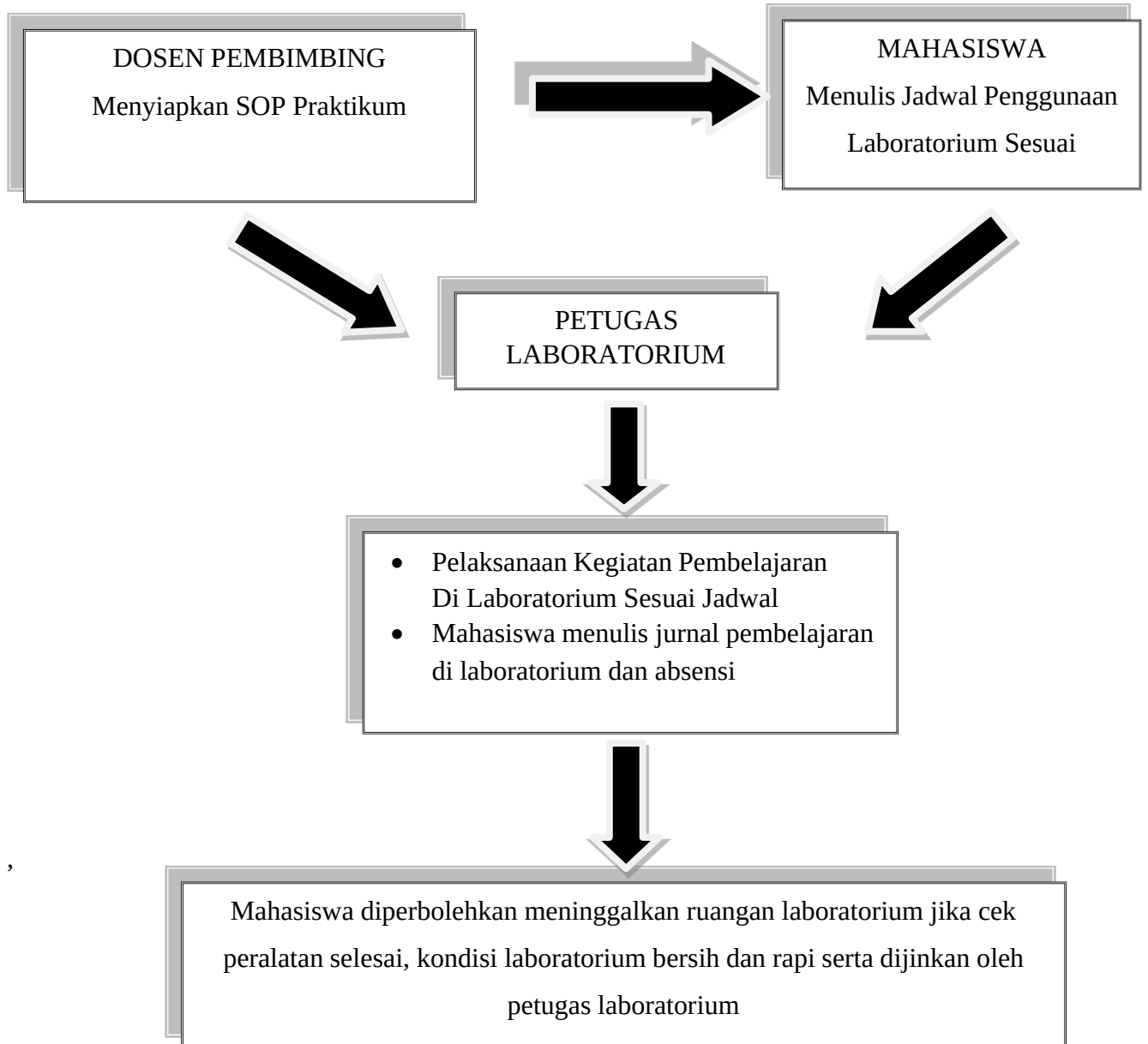




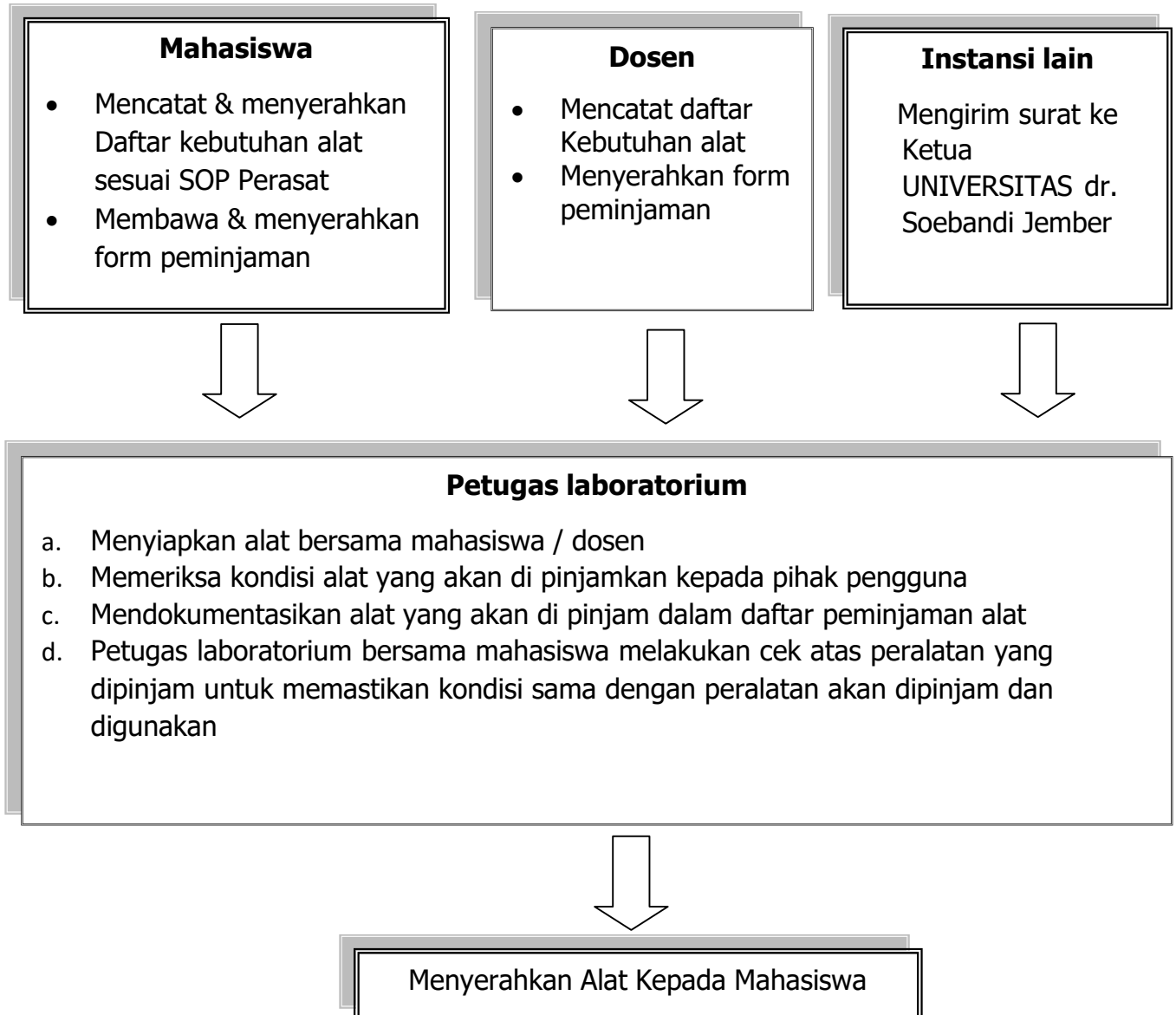
**PETUNJUK KERJA PELAYANAN KEGIATAN PRAKTIKUM  
DI LABORATORIUM TERPADU  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER**

1. Dosen pembimbing praktek laboratorium dan mahasiswa berkoordinasi dengan staf laboratorium untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran di laboratorium.
2. Mahasiswa mempersiapkan alat maksimal H-1 sebelum kegiatan praktek laboratorium berlangsung
3. Mahasiswa/ Peminjam mengisi jadwal penggunaan laboratorium yang dipakai sesuai (jadwal terdapat di masing-masing departemen) dan mengisi form peminjaman alat (form didapatkan dari petugas laboratorium)
4. Alat yang dipinjam disesuaikan dengan SOP praktikum/ Modul Praktikum
5. Petugas lab memeriksa form peminjaman alat, jika setuju maka mahasiswa/ peminjam menyiapkan peralatan untuk kegiatan praktek laboratorium sesuai dengan berkas/form peminjaman alat dengan diawasi oleh staf laboratorium, Jika tidak setuju Peminjam/mhsw mengecek ulang alat yang akan di pinjam & ttd
6. Bila ada kesalahan atau ketidaksesuaian antara daftar, jenis, maupun jumlah alat sebagaimana berkas peminjaman, segera melapor ke staf laboratorium
7. Pastikan peralatan dalam kondisi baik dan berfungsi sebagaimana mestinya.
8. Setiap praktek laboratorium, mahasiswa wajib memakai skort/jas laboratorium, name tag
9. Mahasiswa wajib menandatangani absensi laboratorium
10. Setelah kegiatan praktek laboratorium selesai, mahasiswa harus membersihkan peralatan dan merapikannya
11. Mahasiswa diperbolehkan meninggalkan ruangan laboratorium jika cek peralatan selesai, kondisi laboratorium bersih dan rapi serta diijinkan oleh petugas laboratorium

**DIAGRAM ALUR**  
**PROSEDUR PENGGUNAAN RUANG LABORATORIUM**  
**UNIVERSITAS DR. SOEBANDI JEMBER**



**DIAGRAM ALUR**  
**PROSEDUR PEMINJAMAN ALAT LABORATORIUM**  
**UNIVERSITAS DR. SOEBANDI JEMBER**



# **BAHAYA DI LABORATORIUM DAN USAHA PERTOLONGAN PERTAMA**

## **A. KESELAMATAN KERJA**

### **TATA TERTIB UMUM**

1. Kegiatan praktikum dapat dilakukan setiap hari pada pukul 07.30- 15.30 WIB
2. Jadwal Kegiatan praktikum dibuat dan diatur oleh Ketua Laboratorium disesuaikan dengan jadwal perkuliahan yang telah dibuat oleh KaProdi.
3. Setiap pelaksanaan praktikum mahasiswa harus mengisi daftar hadir laboratorium dan menggunakan seragam serta jas laboratorium
4. Setiap mahasiswa wajib membawa SOP/ Modul Pembelajaran yang akan dipraktikumkan

### **PERSIAPAN PRAKTIKUM**

1. Mahasiswa mengisi Form Peminjaman Alat maximal satu hari sebelum jadwal praktikum
2. Mahasiswa menyerahkan Form Peminjaman Alat yang telah terisi di ketahui dan di tandatangani oleh Dosen Pembimbing Praktikum kepada Staf Laboratorium.
3. Staf laboratorium membantu dan mempersiapkan peralatan sesuai dengan form peminjaman alat

### **PELAKSANAAN PRAKTIKUM**

1. Mahasiswa mengambil peralatan di Ruang Penyimpanan Alat dan melakukan cek ulang alat sesuai dengan Form Peminjaman Alat
2. Mahasiswa mengikuti kegiatan praktikum dengan tertib
3. Mahasiswa bertanggung jawab sepenuhnya terhadap kelengkapan dan kondisi alat
4. Jika terjadi kecatatan/ kerusakan alat selama proses praktikum mohon mahasiswa segera melapor kepada staf laboratorium
5. Setelah selesai, mohon mahasiswa mencatat kekurangan bahan habis pakai maupun kerusakan alat pada form peminjaman alat (Jika Ada) dan mengembalikan set alat pada rak
6. Mahasiswa wajib merapikan bed/ruangan setelah selesai digunakan
7. Mahasiswa wajib menggunakan Alat Pelindung Diri berupa masker, sarung tangan, apron, kaca mata bila diperlukan
8. Penggunaan alat dan bahan sesuai dengan SPO dan hindari potensial bahaya misalnya tertusuk jarum, tersiram zat cair dll

9. Jika terdapat potensial bahaya segera hubungi staf laboratorium/ Ketua Lab.

#### LARANGAN DAN SANKSI

1. Mahasiswa dilarang masuk ruang lab jika tidak memakai seragam; jas laboratorium;
2. Mahasiswa dilarang membawa tas kedalam laboratorium;
3. Mahasiswa dilarang membunyikan hand phone (hp)/laptop kecuali seijin dosen;
4. Mahasiswa dilarang berkuku panjang dan memakai perhiasan cincin dan gelang;
5. Mahasiswa dilarang menyentuh, menggeser dan menggunakan peralatan di laboratorium yang tidak sesuai dengan acara praktikum mata kuliah yang diambil;
6. Mahasiswa dilarang mengambil alat/inventaris sendiri, kecuali atas ijin petugas laboratorium;
7. Mahasiswa dilarang merokok, makan dan minum, membuat kericuhan selama kegiatan praktikum dan di dalam ruang laboratorium;
8. Mahasiswa dilarang membuang sampah sembarangan;
9. Mahasiswa dilarang tidur/duduk di tempat tidur, kecuali diizinkan teknisi laboratorium atau menjadi probandus praktikum.
10. Sanksi Bagi mahasiswa yang merusak/menghilangkan alat/inventaris laboratorium wajib mengganti sesuai dengan alat yang dihilangkan atau mengganti dengan uang dengan harga yang sama;
11. Sanksi Bagi mahasiswa yang membuang sampah sembarangan/membuat kotor laboratorium wajib membersihkan ruangan sehingga kembali bersih

#### B. PENCEGAHAN INFEKSI

##### **Persiapan Pengguna Maupun Pengunjung Laboratorium**

1. Wajib menggunakan masker dengan bahan kain (non medis)
2. Melakukan pengukuran suhu badan saat akan masuk area laboratorium (rentang suhu yang diijinkan adalah  $>37,6^{\circ}\text{C}$ )
3. Melakukan *hand rub* dengan *aseptic gel* di tempat yang telah disediakan
4. Mahasiswa hanya diperkenankan membawa alat tulis yang dibutuhkan saat masuk ruang praktikum (tas dimasukkan dalam loker)
5. Bagi yang merasa sakit (demam, tenggorokan sakit dan batuk) diwajibkan melapor pada petugas pengecek suhu

6. Memasuki dan keluar laboratorium dengan bergantian dan mengikuti arah panduan yang telah dibuat.

### **Proses Praktikum**

1. Saat akan mulai praktikum mahasiswa dan pendamping, diwajibkan untuk mencuci tangan di wastafel ruangan praktikum masing-masing dengan teknik yang benar dan baik
2. Pada saat proses praktikum ruangan hanya boleh diisi dengan kapasitas maksimal 8-15 orang dengan jarak duduk 1,5m satu sama lain (area telah diberi penanda)
3. Selama kegiatan, mahasiswa maupun pendamping wajib menggunakan masker dan baju laboratorium (dapat digantikan *face shield* bagi pendamping)
4. Praktikum dilakukan dalam rentang waktu seefektif mungkin dengan memperhatikan tujuan akhir pembelajaran
5. Tetap memperhatikan etika batuk dan bersin selama berada di lingkungan laboratorium

### **Pasca Praktikum**

1. Pengguna laboratorium mengakhiri praktikum dengan mencuci tangan kembali saat meninggalkan ruangan
2. Meninggalkan ruangan dengan bergantian dan tetap menjaga jarak

### **Alat dan Bahan Limbah**

1. Persiapan alat dan bahan hanya boleh dilakukan dengan pendampingan laboran dengan menggunakan sarung tangan latex di depo persediaan alat dan bahan
2. Proses disinfeksi alat dan bahan pascapraktikum dilakukan dengan disinfektan sesuai prosedur pemeliharaan alat dan bahan (bahan plastic, stainless steel, dan latex)
3. Pengelolaan limbah 3B dilakukan sesuai prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya, dengan tidak menimbun lebih dari satu hari

### **Disinfeksi Area yang Disentuh**

1. Pembersihan dan disinfeksi area gagang pintu, tutup keran, dan area yang sering dipegang khalayak umum dilakukan setiap 3jam sekali
2. Pembersihan area kamar mandi dilakukan selama 3x/hari, (pagi, siang dan sore saat jam operasional laboratorium selesai)

## C. PERTOLONGAN PERTAMA TERHADAP SUATU KECELAKAAN DI LABORATORIUM

### A. Pencegahan

Pencegahan yang perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya kecelakaan antara lain :

1. Peralatan yang digunakan secara umum dan frekuensi pemakaiannya cukup tinggi, serta peralatan yang sewaktu-waktu diperlukan dengan segera agar ditempatkan di tempat yang strategis dan mudah dicapai (ember pasir, alat pemadam api, selimut tahan api, kotak PPPK, pelindung mata, dan sejenisnya).
2. Tidak mengunci ruang kerja pada waktu kegiatan.
3. Menyimpan bahan-bahan yang mudah terbakar di tempat yang khusus dan aman. Jauhkan dari nyala api, percikan api, serta cahaya matahari secara langsung).
4. Menyimpan bahan yang berbahaya atau beracun ditempat yang terkunci.
5. Melakukan latihan pemadaman dan pencegahan kebakaran secara periodik kepada pekerja.
6. Melengkapi tempat kerja dengan kran pusat untuk saluran air dan gas.
6. Melengkapi tempat kerja dengan sakelar pusat untuk arus tenaga listrik dan saklar darurat pada masing-masing modul praktikum yang digunakan di tempat kerja.
7. Memastikan bahwa saluran gas, air dan listrik telah tertutup sebelum meninggalkan ruang kerja
8. Pemeriksaan rutin selang-selang penghubung kran gas yang menghubungkan antara tabung gas
9. Melarang pekerja bermain, bergurau atau berlarian diruang kerja.
10. Memindahkan botol-botol besar yang berisi zat kimia dengan disangga pada bagian alasnya
11. Pemindahan yang aman menggunakan troli.
12. Membawa atau memindahkan pipa-pipa kaca dengan posisi vertikal.
13. Mengeringkan segera lantai yang basah karena zat cair.
14. Menggantikan sekering dengan ukuran amper yang sama. Dilarang mengganti dengan ukuran yang lebih besar, lebih-lebih mengganti dengan sistem bandrek

15. Tidak menambah atau membuat jaringan listrik tambahan.

## **B. Tata laksana kecelakaan kerja**

### **1. Penanggulangan bahaya kebakaran**

Faktor-faktor yang memungkinkan terjadinya kebakaran antara lain : 1. Bahan bakar yang dapat berupa zat padat, cair atau gas 2. Unsur oksigen yang tersedia cukup banyak di udara 3. Kalor yang cukup untuk meningkatkan suhu bahan bakar hingga titik bakarnya. Apabila satu di antara ketiga faktor tersebut dapat diiadakan, maka kebakaran tidak akan terjadi. Peniadaan salah satu faktor tersebut merupakan prinsip pemadam kebakaran. Teknik pemadaman kebakaran tergantung dari macam dan sifat bahan bakar. Enam jenis bahan atau alat pemadam kebakaran adalah : 1. Air, 2. Karbon dioksida, 3. Busa bahan kimia, 4. Serbuk bahan kimia 5. Uap bahan kimia yang lebih berat dari udara, dan 6. Selimut tahan api. Semua pengunjung laboratorium dipastikan mengetahui letak alat pemadam kebakaran.

**Empat jenis kebakaran berdasarkan sifat bahan bakar adalah sebagai berikut :**

1. **Kebakaran jenis A** Kebakaran bahan-bahan yang mengandung karbon : kertas, kayu, dan tekstil. Dipadamkan dengan air atau yang lain.
2. **Kebakaran jenis B** : Kebakaran zat cair yang mudah terbakar : bensin, alcohol. Dipadamkan dengan selimut, CO<sub>2</sub>, dan tidak dengan air.
3. **Kebakaran Jenis C** Kebakaran akibat arus listrik yang terlalu besar yang melewati kabel dengan diameter kecil. Dipadamkan tidak dengan air atau busa, melainkan dengan serbuk kimia atau serbuk pasir.
4. **Kebakaran jenis D** Kebakaran logam yang mudah terbakar : magnesium, natrium, fosfor Dapat terjadi tanpa adanya unsur oksigen. Tindakan pertamanya dengan cara menghentikan suplai bahan yang bereaksi dengan logam tersebut, kemudian dipadamkan dengan serbuk yang sesuai (serbuk bahan kimia atau serbuk pasir)

### **2. Prinsip penanganan limbah**

Limbah yang dihasilkan oleh kegiatan praktikuml dapat berupa zat padat dan zat cair. Limbah tersebut harus segera dikeluarkan dari ruang kerja dengan aman agar tidak mencemari lingkungan dan dilakukan hal sebagai berikut :

1. Limbah padat atau setengah padat



Ditempatkan di tempat tertutup yang terbuat dari bahan yang tidak korosif dan selanjutnya di buang di tempat pembuangan khusus untuk dimusnahkan.

2. Limbah cair,

Disalurkan ke dalam bak penampung khusus yang tertutup, yang dilengkapi dengan bak penguapan bercerobong cukup tinggi. Untuk keamanan perorangan pelaku percobaan terhadap limbah, dalam keadaan khusus perlu dipersyaratkan pemakaian kaos / pakaian kerja, masker, dan sarung tangan.

**3. Persyaratan keamanan dan perlengkapan kerja**

Pada waktu praktikum, seorang praktikan harus mengenakan pakaian kerja yang sesuai dan memenuhi syarat antara lain: ukuran pakaian tidak terlalu longgar atau terlalu sempit, model pakaian tidak membahayakan terhadap diri sendiri, dan terbuat dari bahan yang nyaman dipakai

Mahasiswa diharuskan menggunakan pakaian jas lab/praktikum pada saat melakukan praktikum di laboratorium

Pengguna laboratorium harus mengetahui letak alat-alat pemadam kebakaran, kotak PPPK, dan alat-alat pelindung diri dan pelindung modul praktikum

Pengguna laboratorium harus memahami lokasi pemadam listrik, baik untuk lampu-lampu maupun sumber listrik untuk tenaga

Jagalah kebersihan pakaian anda waktu bekerja.

Saat mengangkat benda-benda berat atau mempunyai permukaan tajam dianjurkan menggunakan sarung tangan

Jangan menempatkan sesuatu di tengah jalan atau pintu masuk laboratorium walaupun untuk sementara, karena akan mengganggu pengguna jalan didalam laboratorium.

Jangan meninggalkan peralatan praktikum atau komponen praktikum di lantai, dimana dapat menyebabkan anda atau orang lain tersandung atau terpeleset karenanya. Biasakan menempatkan tool pada caddy atau meja kerja.

Bersihkan alat-alat praktikum yang telah dipakai.

**4. Pertolongan Darurat**

Jika terjadi kecelakaan, jika Anda mendengar teriakan atau melihat darah, berarti ada suatu kecelakaan, dan kemungkinan ada seseorang yang terluka. Anda menyadari ia butuh pertolongan, dan Anda berada paling dekat dengannya. Sadarilah bahwa tindakan pertolongan Anda selama beberapa menit ke depan bisa menjadi penentu.

Nilai seberapa berat kecelakaan yang terjadi. Berikan bantuan dengan tenang dan jangan panik. Cobalah mengetahui seberapa serius kecelakaannya secara cepat. Ini akan mempermudah Anda dalam bertindak cepat untuk menolongnya, apa pun bentuk pertolongan yang dibutuhkannya. Jangan Panik Hal pertama yang harus Anda lakukan adalah menentukan seberapa baik Anda dapat mencegah cideranya bertambah parah. Yang paling penting sebelum melakukan penanganan adalah memindahkan korban dari tempat kecelakaan bila situasinya membahayakan. Anda harus mengetahui penyebab kecelakaan dan menghentikannya, apakah itu berupa penghentian proses praktikum pada modul praktikum, pemadaman api, atau pemindahan modul praktikum yang sifatnya protable. Maka, jangan panik, namun tetap waspada.

Pertolongan Darurat Bila Anda mengetahui bahwa korban membutuhkan pertolongan secepatnya, penting bagi Anda untuk mengetahui keadaan sirkulasi saluran pernapasan:

- A. Saluran pernapasan korban jangan sampai terhalang.
- B. Bila korban tidak bernapas, segera lakukan pernapasan buatan.
- C. Bila tidak ada denyut nadi, lakukan Resusitasi Jantung Paru-RJP (Cardio Pulmonary Resuscitation-CPR). Untuk panduan lebih jelas, silakan lihat di Resusitasi Jantung Paru-RJP (Cardio Pulmonary Resuscitation-CPR).

Cari Bantuan Bila Diperlukan Anda harus bisa menentukan apakah Anda bisa menangani korban sendirian. Bila Anda merasa memerlukan bantuan, carilah bantuan secepatnya. Bertindaklah secara tenang sambil menilai situasi. Jangan lupa untuk melakukan pertolongan pertama secara terus-menerus dan dampingi korban sampai bantuan datang. Selalu simpan nomor-nomor telpon penting di tempat yang mudah dilihat.

# TINJAUAN MATA KULIAH

## A. DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas tentang konsep dan perencanaan asuhan keperawatan yang etis, legal dan peka budaya pada klien yang mempunyai masalah actual dan resiko yang terjadi secara mendadak atau tidak dapat diperkirakan dan tanpa atau disertai kondisi lingkungan yang tidak dapat dikendalikan, serta kondisi klien yang mengalami kritis dan mengancam kehidupan. Perencanaan asuhan keperawatan dikembangkan sedemikian rupa sehingga diharapkan mampu mencegah atau mengurangi kematian atau kecacatan yang mungkin terjadi

## B. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada mata kuliah keperawatan keluarga mahasiswa memiliki kemampuan:

1. Menerapkan filosofi, konsep holistic dan proses keperawatan kegawat daruratan
2. Melakukan simulasi asuhan keperawatan dengan kasus kegawatan, kedaruratan dan kegawat daruratan terkait gangguan berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis.
3. Melakukan simulasi pendidikan kesehatan dengan kasus kegawatan, kedaruratan, kegawat daruratan terkait gangguan berbagai sistem pada individu dengan memperhatikan aspek legal dan etis.
4. Mengintegrasikan hasil-hasil penelitian kedalam asuhan keperawatan dalam mengatasi masalah yang berhubungan dengan kegawatan, kedaruratan dan kegawat daruratan terkait berbagai sistem
5. Melakukan simulasi pengelolaan asuhan keperawatan pada individu dengan kegawatan, kedaruratan dan kegawat daruratan terkait berbagai sistem dengan memperhatikan aspek legal dan etis
6. Melaksanakan fungsi advokasi dan komunikasi pada kasus kegawatan, kedaruratan dan kegawat daruratan terkait berbagai sistem
7. Mendemonstrasikan intervensi keperawatan pada kegawat daruratan sesuai dengan standar yang berlaku dengan berfikir kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan pelayanan yang efisien dan efektif.

#### C. MANFAAT MEMPELAJARAI MODUL

Adanya modul praktikum Keperawatan Gawat darurat ini akan membantu mahasiswa dalam memahami setiap kegiatan praktikum yang berkaitan dengan asuhan keperawatan Gawat darurat

#### D. RUANG LINGKUP BAHAN MODUL

Modul praktikum ini berisi tentang materi praktikum keperawatan Gawat darurat berupa SOP praktikum asuhan keperawatan Gawat darurat

#### E. PETUNJUK BELAJAR BAGI MAHASISWA

Mahasiswa diharapkan membaca secara seksama, menelaah informasi tambahan yang diberikan oleh fasilitator, serta menggali lebih dalam informasi yang diberikan melalui eksplorasi sumber-sumber lain, melakukan diskusi, serta upaya lain yang relevan untuk dapat memahami dan mampu melaksanakan seluruh isi dalam modul praktikum ini. Pada tahap penguasaan keterampilan diharapkan Anda mencoba berbagai keterampilan yang disajikan secara bertahap sesuai dengan langkah dan prosedur yang dituliskan dalam modul ini.

# KEGIATAN PRAKTIK 1

## BEDSITE MONITOR

### A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah mahasiswa mampu pemasangan bedsite monitor pada pasien dengan kondisi kritis

### B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

Praktikum pemasangan bdesite monitor memberikan pemahaman dan pengalaman bagi pserta didik dalam kemampuan melakukan tindakan pada pasien kritis terutama untuk memonitor kondisi fisiologis pasien.

### C. Standar Operasional Prosedur

Berikut ini merupakan standar operasional prosedur dari pemasangan bedsite monitor , yaitu:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |                 |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|
|  | <b>PEMASANGAN BED SITE MONITOR</b>                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                 |                          |
|                                                                                     | <b>NO.DOKUMEN</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>NO. REVISI</b>                                         | <b>HALAMAN</b>  |                          |
| <b>PROSEDUR TETAP</b>                                                               | <b>TGL TERBIT:</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>Ditetapkan oleh ;</b><br>Ketua Universitas dr.Soebandi | <b>Skor Max</b> | <b>Skor yang dicapai</b> |
| <b>PENGERTIAN</b>                                                                   | Bedsite monitor/ pasien monitor adalah suatu alat yang digunakan untuk memonitor keadaan fisiologis pasien. Alat ii biasanya digunakan untuk memonitor secara continue 4 parameter : EKG, tekanan darah, saturasi oksigen dan frekuensi napas. |                                                           |                 |                          |
| <b>TUJUAN</b>                                                                       | Menilai tanda-tanda vital pasien                                                                                                                                                                                                               |                                                           |                 |                          |
| <b>INDIKASI</b>                                                                     | 1. Triase dapat diterapkan di ruang ER<br>2. Situasi perang<br>3. Bencana                                                                                                                                                                      |                                                           |                 |                          |
| <b>KONTRA INDIKASI</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |                 |                          |
| <b>PERSIAPAN ALAT</b>                                                               | 1. Alat bedsite monitor/asesosris monitor<br>2. Handscone<br>3. Kassa alcohol<br>4. Bengkok                                                                                                                                                    |                                                           |                 |                          |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>PROSEDUR</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perawat mencuci tangan dan memasang handscone</li> <li>2. Siapkan asesoris sesuai dengan kebutuhan dan sesuaikan kabel pada sambungan yang sudah tersedia</li> <li>3. Hubungkan alat pada terminal listrik</li> <li>4. Hidupkan alat dengan menekan ON/OFF</li> <li>5. Bersihkan dada pasien yang akan dipasang elektroda dengan kassa aalkohol yang telah disiapkan</li> <li>6. Pasangkan elektroda pada dinding dada :<br/>RA : ICS 4 kanan<br/>LA : ICS 6 kanan bawah<br/>RL : ICS 4 kiri<br/>LL : ICS 6 kiri bawah</li> <li>7. Pasangkan alat ukur tekanan darah</li> <li>8. Pasangkan oksimetri</li> <li>9. Lakukan monitoring pantau nadi, tekanan darah, suhu dan saturasi oksigen</li> <li>10. Bereskan alat</li> </ol> |  |  |
| <b>DOKUMENTASI</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identitas korban; nama, jenis kelamin, alamat, kewarganegaraan</li> <li>2. Hasil penilaian dalam catatan observasi</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |

#### D. Latihan

Tahapan praktikum meliputi persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan yang meliputi beberapa kegiatan dibawah ini:

##### **Skenario Kasus:**

Tn. K (47 tahun) seorang karyawan pabrik rokok menderita masuk ICU dengan keluhan nyeri dada dan sesak napas. Perawat A segera melakukan pemasangan bedside monitor

#### E. Petunjuk Evaluasi

Petunjuk evaluasi merupakan petunjuk bagi mahasiswa terkait cara mengukur capaiannya dalam kegiatan praktikum ini. Mahasiswa apakah bisa menjawab pertanyaan dibawah ini atautkah tidak.

1. Apa yang perlu diperhatikan pada saat melakukan pemasangan besite monitor?

## KEGIATAN PRAKTIK 2

### PENGUNAAN SYRINGE PUMP

#### A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah mahasiswa mampu melakukan penggunaan syringe pump

#### B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

Praktikum penggunaan syringe pump mahasiswa akan mempelajari dan memiliki pengalaman dalam pemasangan syringe pump guna memantau kondisi fisiologis pasien dengan kondisi kritis.

#### C. Standar Operasional Prosedur

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|
|  | <b>PENGUNAAN SYRINGE PUMP</b>                                                                                                                                                                                                      |                          |                |
|                                                                                    | <b>NO.DOKUMEN</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>NO. REVISI</b>        | <b>HALAMAN</b> |
| <b>PROSEDUR<br/>TETAP</b>                                                          | <b>TGL TERBIT</b>                                                                                                                                                                                                                  | <b>Ditetapkan oleh ;</b> |                |
| <b>PENGERTIAN</b>                                                                  | Syringe Pump adalah alat khusus yang dapat menjalankan fungsi infus dimana cairan obat yang diberikan secara terus menerus dengan kecepatan pergerakan yang konstan serta tingkat keakurasian dan ketelitiannya sangat diperlukan. |                          |                |
| <b>TUJUAN</b>                                                                      | 1. Untuk menghindari/mencegah kekurangan ataupun kelebihan cairan<br>2. Untuk memberikan dosis obat secara tepat pada pasien                                                                                                       |                          |                |
| <b>INDIKASI</b>                                                                    | 1. Pemberian obat melalui infus dengan kecepatan yang konstan atau akurat<br>2. Memfiltrasi obat-obatan atau cairan<br>3. Pemberian obat-obatan dan cairan dalam jumlah yang sangat kecil                                          |                          |                |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERSIAPAN KLIEN</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informed consent (perkenalkan nama, jelaskan tujuan pelaksanaan, dan waktu pelaksanaan)</li> <li>2. Berikan privasi pada pasien dan posisikan klien senyaman mungkin</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>PERSIAPAN PERAWAT</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca catatan keperawatan atau medis klien</li> <li>2. Rumuskan diagnosa keperawatan</li> <li>3. Membuat rencana tindakan</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>PERSIAPAN ALAT</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standar infus</li> <li>2. Mesin syringe pump</li> <li>3. Obat sesuai dengan kebutuhan</li> <li>4. Sarung tangan</li> <li>5. Infus set</li> <li>6. Tri way stopchock</li> <li>7. NaCl 0,9 % 2 flash</li> <li>8. Spuit 20 ml, 30 ml, 50 ml, spuit 3 cc</li> <li>9. Selang</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PROSEDUR</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>A. TAHAP PRA-INTERAKSI <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuci tangan 6 langkah</li> <li>2. Menyiapkan seluruh peralatan dengan tepat dan rapi diatas meja</li> </ol> </li> <li>B. TAHAP ORIENTASI <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan salam</li> <li>2. Memperkenalkan diri</li> <li>3. Memvalidasi identitas (nama, usia) klien</li> <li>4. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan</li> <li>5. Menanyakan persetujuan dan kesiapan klien</li> <li>6. Memberikan kesempatan klien untuk bertanya</li> </ol> </li> <li>C. TAHAP KERJA <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gunakan sarung tangan</li> <li>2. Pasang syringe pump pada standar infus</li> <li>3. Oplos obat dan tempatkan obat atau cairan pada syringe ukuran 20 ml, 30 ml, atau 50 ml, sesuai dengan kebutuhan.</li> <li>4. Tempatkan spuit yang sudah diisi obat dan sudah dihubungkan dengan Extention tube diantara Hook slider dan slit syringe.</li> </ol> </li> </ol> |





5. Pastikan peletakan spuit sudah tepat lalu kunci/jepit spuit dengan cara klem ditarik ke atas lalu diarahkan ke spuit, letakkan klem maka spuit dengan sendirinya akan terjepit/terkunci.
6. Lakukan Priming (pengisian extention tube) dengan menekan tombol {Purge” sampai selang benar-benar terisi obat dan bebas udara.
7. Tentukan Flow rate Cairan obat yang akan diberikan sesuaikan dengan kebutuhan dan instruksi dokter.

Caranya :

- a. Tekan tombol stop.
- b. Isi volume cairan / jam (untuk tambahan volume tekan tombol Flow Rate bagian atas dan untuk turunkan tekan tombol sebaliknya).
- c. Flow Rate dapat mencapai 150 cc / jam.
8. Hubungkan ujung Extention Tube dengan ujung kateter intra vena.
9. Tekan tombol start untuk memulai infus.
10. Tekan tombol stop bila untuk mengakhiri infus atau stop sementara.
11. Lepaskan Syringe pump jika tidak diperlukan lagi.
12. Bersihkan, rapikan dan simpan Syringe Pump pada tempatnya
13. Setelah selesai, rapikan alat dan lepaskan sarung tangan
14. Cuci tangan 6 langkah

#### D. TAHAP TERMINASI

1. Memberikan reinforcement untuk klien
2. Mengevaluasi respon klien
3. Berpamitan dan mengucapkan salam

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HASIL</b>                           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendokumentasikan tindakan dan hasil observasi yang telah dilakukan pada catatan keperawatan</li> <li>2. Mendokumentasikan hasil evaluasi terhadap respon klien setelah dilakukan tindakan</li> </ol> |
| <b>HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kepatenan aliran syringe pump</li> <li>2. Catat waktu dan tanggal pelaksanaan</li> <li>3. Catat dosis dan jenis obat atau cairan yang diberikan</li> <li>4. Catat respons pasien</li> </ol>           |

## RUMUS PEMBERIAN OBAT MELALUI SYRINGE PUMP

### **DOPAMIN**

Misalnya : Doperba dan Dopamain Guilini,

Sediaan 1 Ampul = 5 atau 10 cc = 200 mg

### **INDIKASI**

Shock yang berhubungan dengan CRF, INFARK MIOCARD, RENAL FAILURE

### **DOSIS**

**RINGAN** : 3-5 µg/kgBB/menit

Fungsinya : Mengaktifkan reseptor dopamine dan vasodilator ginjal.

**SEDANG** : 5-10 µg/kgBB/menit

Fungsinya : Meningkatkan Blood Pressure, mengaktifkan β reseptor, meningkatkan kontraktilitas dan meningkatkan Cardiac Output.

**BERAT** : 10-20 µg/kgBB/menit

Fungsinya : Vasokonstriksi vena dan arteri dan mengaktifkan reseptor α

### **EFEK SAMPING**

Mual, muntah, Aritmia dan Diare. Observasi vital sign dan intake output

### **RUMUS PEMBERIAN :**

$$\frac{\text{DOSIS} \times \text{BB} \times 60}{\text{Konsentrasi}}$$

CONTOH : Berikan 1 µg/kgBB/menit dengan

BB : 50 kg dan dosis sediaan Dopamin 200 mg

dalam 50cc Nacl ?

$$1 \text{ mg} = 1000 \text{ } \mu\text{g}$$

$$\text{Cara : konsentrasi} = 200 \text{ mg} : 50\text{cc} = 4 \text{ mg/cc} = 4000 \text{ } \mu\text{g/cc}$$

$$\text{Jadi : } \frac{1 \text{ } \mu\text{g} \times 50 \text{ kg} \times 60}{4000 \text{ } \mu\text{g/cc}} = 0,75 \text{ cc/jam}$$

## 2. DOBUTAMIN

Misalnya : Dobutrec, Dobujeck dan Dobutel

### INDIKASI

CHF DAN SHOCK

### FUNGSI

Bekerja pada  $\beta$  1 dan meningkatkan kontraktilitas

**DOSIS:** 2-20  $\mu\text{G/kgBB/menit}$

### RUMUS PEMBERIAN

$$\frac{\text{DOSIS} \times \text{BB} \times 60}{\text{Konsentrasi}}$$

CONTOH : Berikan 1  $\mu\text{g/kgBB/menit}$  dengan

BB : 50 kg dengan dosis sediaan 250 mg dalam

50 cc Nacl ?

$$1 \text{ mg} = 1000 \text{ } \mu\text{g}$$

$$\begin{aligned} \text{Cara : Konsentrasi} &= \frac{250 \text{ mg}}{50 \text{ cc Nacl}} = 5 \text{ mg/cc} \\ &= 5000 \text{ } \mu\text{g/cc} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi : } \frac{1 \text{ } \mu\text{g} \times 50 \text{ kg} \times 60}{5000 \text{ } \mu\text{g/cc}} &= 0,6 \text{ cc/jam} \end{aligned}$$

### 3. HEPARIN

SEDIIAN : 1 Flacon/Vial = 25000 unit = 5 cc

Jadi 1 cc = 5000 unit

#### RUMUS PEMBERIAN

**DOSIS DIMINTA**  
**KONSENTRASI**

CONTOH : Berikan 500 unit/jam heparin dengan sediaan heparin 20000 unit dalam 50 cc

Nacl ?

Cara : KONSENTRASI =  $\frac{20000 \text{ unit}}{50 \text{ cc}} = 400 \text{ ui/cc}$

50 cc

Jadi :  $\frac{500 \text{ unit/jam}}{400 \text{ unit/cc}} = 1,25 \text{ cc/jam}$

400 unit/cc

#### D. Latihan

Tahapan praktikum meliputi persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan yang meliputi beberapa kegiatan dibawah ini:

##### **Skenario Kasus:**

Tn. B (25 tahun) dirawat di ruang ICU dengan kondisi tidak sadar dan harus mendapatkan heparin sebanyak 250 unit dalam 50 cc Na Cl. Perawat harus menghitung dosis yang diberikan.

#### E. Petunjuk Evaluasi

Petunjuk evaluasi merupakan petunjuk bagi mahasiswa terkait cara mengukur capaiannya dalam kegiatan praktikum ini. Mahasiswa apakah bisa menjawab pertanyaan dibawah ini atautkah tidak.

1. Apa yang perlu diperhatikan pada saat pemberian obat melalui syring pump?

## KEGIATAN PRAKTIK 3

### PEMASANGAN INFUS PUMP

#### A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah mahasiswa mampu melakukan pemasangan infus pump

#### B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

Praktikum pemasangan infus pump ini diharapkan mahasiswa memperoleh pemahaman dan pengalaman dalam pemasangan infus pump guna pemberian obat pada pasien dengan kondisi tertentu

#### C. Standar Operasional Prosedur

Berikut ini merupakan Standar Operasional Prosedur pemasangan infus pump, yaitu:

|  | PEMAKAIAN INFUS PUMP                                                                                                                                                                                |                          |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------|
|                                                                                     | NO.DOKUMEN                                                                                                                                                                                          | NO. REVISI               | HALAMAN |
| <b>PROSEDUR<br/>TETAP</b>                                                           | <b>TGL TERBIT</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Ditetapkan oleh ;</b> |         |
| <b>PENGERTIAN</b>                                                                   | Infus pump adalah alat untuk memompa cairan infus yang diberikan kedalam tubuh pasien secara terus menerus dengan pergerakan yang konstan dan akurat.                                               |                          |         |
| <b>TUJUAN</b>                                                                       | 3. Untuk mengatur dan menstabilkan laju tetesan infus<br>4. Agar pasien memperoleh cairan yang adekuat sesuai dengan kebutuhan<br>5. Untuk menghindari/mencegah kekurangan ataupun kelebihan cairan |                          |         |
| <b>INDIKASI</b>                                                                     | 4. Pemberian cairan infus dengan kecepatan yang konstan atau akurat<br>5. Pemberian cairan infus dalam jumlah yang sudah ditentukan                                                                 |                          |         |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PERSIAPAN KLIEN</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informed consent (perkenalkan nama, jelaskan tujuan pelaksanaan, dan waktu pelaksanaan)</li> <li>2. Berikan privasi pada pasien</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PERSIAPAN PERAWAT</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Membaca catatan keperawatan atau medis klien</li> <li>5. Rumuskan diagnosa keperawatan</li> <li>6. Membuat rencana tindakan</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>PERSIAPAN ALAT</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Standar infus</li> <li>2. Mesin Infus pump</li> <li>3. Infus set makro atau blood set</li> <li>4. Cairan infus sesuai dengan kebutuhan</li> <li>5. Sarung tangan</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>PROSEDUR</b>          | <p>E. TAHAP PRA-INTERAKSI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Cuci tangan 6 langkah</li> <li>4. Menyiapkan seluruh peralatan dengan tepat dan rapi diatas meja</li> </ol> <p>F. TAHAP ORIENTASI</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Memberikan salam</li> <li>8. Memperkenalkan diri</li> <li>9. Memvalidasi identitas (nama, usia) klien</li> <li>10. Menjelaskan tujuan dan prosedur pelaksanaan</li> <li>11. Menanyakan persetujuan dan kesiapan klien</li> <li>12. Memberikan kesempatan klien untuk bertanya</li> </ol> <p>G. TAHAP KERJA</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Gunakan sarung tangan jika dibutuhkan</li> <li>9. Pasang infus pump pada standar infus yang dikencangkan dengan skrup</li> <li>10. Hubungkan kabel power infus pump dengan sumber listrik sampai ada tanda indikator lampu menyala</li> <li>11. Persiapkan infus set dan posisi klamp infus manual berada antara infus pump dengan abocath dalam keadaan klamp tertutup</li> <li>12. Membuka pintu pump lalu memasukkan infus set/blood set kedalam infus pump tepat pada tempatnya dan mengunci kembali atau menutup mesin infus pump</li> </ol> |



13. Setelah infus terpasang pada pasien lalu mengatur tetesan infus dengan menekan tombol selektor angka sesuai dengan kebutuhan kecepatannya dan klamp infus manual keadaan terbuka
14. Atur kecepatan aliran dengan menekan tombol "RATE/LIMIT".display terbaca D.RATE ml/h, sesuai yang dikehendaki.  
 $\wedge$  Puluhan naik     $\wedge$  Satuan naik     $\wedge$  Persepuluhan naik v  
 Puluhan turun v Satuan turun v Persepuluhan turun
15. Atur batasan cairan / Delivery limit (maksimum 9999 ml), dengan menekan tombol "RATE/LIMIT". Display terbaca D.LIMIT ml.  
 $\wedge$  Puluhan naik     $\wedge$  Satuan naik
16. Pada saat volume yang diberikan mencapai batas indikator lampu akan menyala dan suara peringatan menyala pula
17. Jika selesai menggunakan infus sebelumnya pastikan klamp infus manual terkunci lalu menekan tombol stop
18. Membuka katup yang terdpat dalam pintu infus pump dengan cara menarik kesamping dan kebawah untuk melepas selang infus, selanjutnya tetesan tergantung klamp manual

#### H. TAHAP TERMINASI

4. Memberikan reinforcement untuk klien
5. Mengevaluasi respon klien
6. Berpamitan dan mengucapkan salam

#### HASIL

1. Mendokumentasikan tindakan dan hasil observasi yang telah dilakukan pada catatan keperawatan
2. Mendokumentasikan hasil evaluasi terhadap respon klien setelah dilakukan tindakan
3. Membubuhkan tanda tangan dan nama perawat

|                                        |   |
|----------------------------------------|---|
| <b>HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN</b> | - |
|----------------------------------------|---|

#### D. Latihan

Tahapan praktikum meliputi persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan yang meliputi beberapa kegiatan dibawah ini:

Lakukan pemasangan infus pump sesuai dengan SOP yang tertera di atas

#### E. Petunjuk Evaluasi

Petunjuk evaluasi merupakan petunjuk bagi mahasiswa terkait cara mengukur capaiannya dalam kegiatan praktikum ini. Mahasiswa apakah bisa menjawab pertanyaan dibawah ini atautkah tidak.

1. Apa yang harus diperhatikan dalam pemasangan infus pump?



## KEGIATAN PRAKTIK 4

### PERAWATAN ETT

#### A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah mahasiswa mampu melakukan tindakan dengan tujuan perawatan pada pasien dengan endotracheal tube

#### B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

Praktikum perawatan ett diharapkan mahasiswa dapat memahami dan memperoleh pengalaman dalam merawat pasien dengan kondisi terpasang endotracheal tube sehingga saluran napas tetap bebas

#### C. Standar Operasional Prosedur

Berikut ini merupakan SOP Perawatan ETT yaitu:

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|
|  | PERAWATAN ETT                                                                                                                                                                                                                                      |                   |         |
|                                                                                     | NO.DOKUMEN                                                                                                                                                                                                                                         | NO. REVISI        | HALAMAN |
| PROSEDUR<br>TETAP                                                                   | TGL TERBIT                                                                                                                                                                                                                                         | Ditetapkan oleh ; |         |
| PENGERTIAN                                                                          | Sejenis alat yang digunakan di dunia medis untuk menjamin saluran napas tetap bebas. ETT dimasukkan kedalam trakea pasien untuk memastikan tidak tertutupnya trachea sebagai saluran pernapasan dan udara pernapasan dapat masuk kedalam paru-paru |                   |         |
| TUJUAN                                                                              | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Untuk mencegah infeksi</li><li>2. Memastikan oksigenasi yang optimal</li><li>3. Mencegah sumbatan pada jalan nafas</li></ol>                                                                              |                   |         |
| INDIKASI                                                                            | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pasien yang sudah terpasang ETT</li><li>2. Terdapat suara nafas gurgling</li></ol>                                                                                                                        |                   |         |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KONTRA INDIKASI</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>PERSIAPAN KLIEN</b>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lakukan tindakan dengan 5 S (senyum, salam, sapa, sopan, santun);</li> <li>2. Lakukan perkenalan diri dan identifikasi pasien;</li> <li>3. Jelaskan tujuan yang akan dilakukan;</li> <li>4. Jelaskan prosedur pelaksanaan;</li> <li>1. Buat inform consent dengan keluarga</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                |
| <b>PERSIAPAN ALAT</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hypavix;</li> <li>2. Gunting;</li> <li>3. Pinset anatomis 2</li> <li>4. Bengkok 2</li> <li>5. Povidone iodine oral</li> <li>6. NaCl</li> <li>7. Air Steril</li> <li>8. Sarung tangan steril</li> <li>9. Sarung tangan bersih</li> <li>10. Set intubasi;</li> <li>11. Resusitator manual (ambu bag);</li> <li>12. Stetoskop;</li> <li>13. Cuff inflator;</li> <li>14. Set suction;</li> <li>15. Kateter suction no 14</li> <li>16. Kassa Steril</li> <li>17. Tissue</li> <li>18. Stetoskop</li> </ol> |
| <b>PERSIAPAN PERAWAT</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaji kemampuan petugas</li> <li>2. Kaji sarana dan prasarana pendukung</li> <li>3. Kaji kondisi lingkungan korban</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>PROSEDUR</b>          | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perawat mencuci tangan dan memakai handscoond bersih</li> <li>2. Atur posisi semifowler atau senyaman mungkin dan jaga posisi ETT jangan sampai tertekuk atau tercabut;</li> <li>3. Alirkan NGT;</li> <li>4. Memakai handscoond Steril</li> <li>5. Lakukan suction sesuai prosedur. Untuk ETT lakukan suction dengan teknik tertutup agar ETT selalu bersih sehingga tidak muncul plak</li> </ol>                                                                                                    |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p>pada selang ETT dan untuk mulut gunakan suction dengan kateter no 14;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Selalu perhatikan batas pemasangan ETT yang masuk ke dalam mulut;</li> <li>7. Lakukan tindakan perawatan oral hygiene; Bila tubing sudah harus diganti (maksimal 2x24jam): dengan cairan Povidone iodine oral</li> <li>8. Kemudian bersihkan area oral dengan kassa steril menggunakan cairan steril</li> <li>9. Bila plester pada ETT terlihat kotor, gantilah dengan plester hypavix dan hati-hati jaga agar posisi ETT tidak berubah;</li> <li>10. Lakukan pergantian posisi ETT ke ujung bibir kanan atau kiri setiap pagi hari (bila memungkinkan);</li> <li>11. Periksa posisi ETT dengan stetoskop, cek kesamaan bunyi nafas di paru kanan dan kiri;</li> <li>12. Amati pergerakan dada pasien untuk mengetahui pengembangan ke dua paru jika ingin mengetahui secara adekuat auskultasi ke dua sisi dada pasien;</li> <li>13. Monitor tanda-tanda vital, jumlah pernafasan setiap 5-15 menit, perubahan warna kulit dan analisa gas darah untuk mendeteksi ada tidaknya hypoksia</li> <li>14. Jaga level air dan temperatur dalam humidifier agar tetap adekuat (air dalam humidifier jangan sampai kosong ataupun terlalu penuh);</li> <li>15. Perhatikan alarm yang berbunyi dari ventilator, segera lakukan tindakan kalau diperlukan;</li> <li>16. Sebelum dilakukan tindakan/ perawatan ini dilakukan dulu tindakan oral hygiene; Bila tubing sudah harus diganti (maksimal 2x24jam):</li> <li>17. Lakukan resusitasi manual dengan ambu bag (jika pasien mengalami gagal nafas atau apneu)</li> <li>18. Sambungkan kembali ventilator ke ETT pasien;</li> <li>19. Pertahankan posisi ETT dan cutting ventilasi untuk mempertahankan efektifitas O2 yang masuk kedalam paru</li> </ol> |
| <b>EVALUASI</b>    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pastikan korban dalam posisi nyaman dan jalan nafas paten</li> <li>2. Lakukan penanganan selanjutnya</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>DOKUMENTASI</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Catat jenis kegiatan didalam catatan keperawatan</li> <li>2. Catat hasil kegiatan didalam catatan keperawatan</li> <li>3. Dokumentasikan dalam bentuk SOAP</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### F. Latihan

Tahapan praktikum meliputi persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan yang meliputi beberapa kegiatan dibawah ini:

Lakukan pemasangan infus pump sesuai dengan SOP yang tertera di atas

#### G. Petunjuk Evaluasi

Petunjuk evaluasi merupakan petunjuk bagi mahasiswa terkait cara mengukur capaiannya dalam kegiatan praktikum ini. Mahasiswa apakah bisa menjawab pertanyaan dibawah ini atautkah tidak.

1. Apa yang harus diperhatikan dalam pemasangan infus pump?

## DAFTAR PUSTAKA

1. Agustina, Rismia. 2011. *Keperawatan Kritis dan Gawat Darurat*. Banjarbaru: PSIK Fakultas Kedokteran Universitas Lumbung
2. Emergency Nurses Association. 2007. *Sheehy`s manual of emergency care 6<sup>th</sup> edition*. St. Louis Missouri : Elsevier Mosby
3. Guyton & Hall, 2006. *Textbook of Medical Physiology*. Iith edition. Elsevier, Saunders : Philadelphia
4. *Handbook Anestesi* by Barash Pharmacia, 1999. *Paediatrics Parenteral Nutrition*. Pharmacia page 11.
5. Hidayati, Ratna dkk. 2014. *Praktik Laboratorium Keperawatan*. Jakarta: Erlangga.
6. Mangkurat. Bresler, M. J dan Strembach, G. L. 2007. *Manual Kedokteran Darurat*. Jakarta: EGC
7. Oman, Kathleens. 2008. *Panduan Belajar Keperawatan Emergensi*. Jakarta: EGC
8. Smelzer, Suzane C dan Brenda, G. Bare. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Beadah; Brunner and Suddart.*, Vol 2. Jakarta: EGC
9. Smelzer, Suzane C dan Brenda, G. Bare. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Beadah; Brunner and Suddart.*, Vol 3. Jakarta: EGC
10. The Merck manual, 2001. *Water electrolyt, mineral and acid-base metabolism*. Merck Manual Sec2.
11. Westmead Children Hospital : *Fluid and Electrolyt Therapy*