

MODUL PRAKTIKUM
KEPERAWATAN ANAK II



Penyusun:

Tim Departemen Keperawatan Anak

PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER
TAHUN 2023

IDENTITAS MODUL

Modul praktikum mata kuliah Keperawatan Anak II ini merupakan Modul Praktikum yang memuat naskah konsep praktikum di bidang ilmu keperawatan anak, yang disusun oleh dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember

- Pelindung : Wakil Rektor I
Feri Ekaprasetya, S.Kep., Ns., M.Kep
- Penanggung Jawab : Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Lindawati Setyaningrum, S.Farm, M.Fram
- Sidang Redaksi : Lembaga Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu
1. Muhammad Rofik Usman, M.Si
2. Ina Martiana, S.Kep., M.Kep
- Pemimpin Redaksi : Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan
Irwina Angelia Silvanasari, S.Kep., Ns., M.Kep
- Tim Penyusun : 1. Lailil Fatkuriyah, S.Kep., Ns., MSN
2. Ulfia Fitriani Nafista, S.Kep., Ns., M.Kep
3. Ainul Hidayati S.Kep., Ns., M.KM
4. Umi Sukowati, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp., Mat

Diterbitkan untuk Kalangan Sendiri

- Penerbit : Universitas dr. Soebandi Jember
- 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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan karuniaNya modul praktikum Keperawatan Anak II ini dapat terselesaikan dengan baik. Modul ini disusun untuk memenuhi proses pembelajaran mata kuliah Keperawatan Anak II yang ada pada kurikulum Pendidikan S1 Keperawatan dan sebagai pegangan bagi dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan proses pembelajaran di laboratorium sesuai dengan capaian pembelajaran yang telah ditetapkan sehingga proses pembelajaran dapat mengikuti standar yang sudah dibuat.

Dengan diterbitkannya modul ini, diharapkan juga mahasiswa dan dosen dapat melaksanakan pembelajaran praktikum dengan lebih terarah, mudah, dan berorientasi pada pendekatan *Student Center Learning*. Untuk selanjutnya pembelajaran yang dilakukan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan memotivasi mahasiswa dapat belajar dengan disiplin dan dikatakan mampu mencapai setiap kompetensi yang ditentukan.

Terima kasih kami ucapkan kepada tim penyusun dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan modul ini. Semoga modul praktikum ini dapat bermanfaat bagi dosen dan mahasiswa di Program Studi Keperawatan Universitas dr. Soebandi Jember.



UNIVERSITAS dr. SOEBANDI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Dr Soebandi No. 99 Jember, Telp/Fax. (0331) 483536,
E_mail : 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 ANAK II PROGRAM
STUDI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr.
SOEBANDI SEMESTER V 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 ANAK II PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS dr. SOEBANDI SEMESTER V 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.

DITETAPKAN DI : JEMBER
PADA TANGGAL : 30 Agustus 2023

Universitas dr. Soebandi
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan,


Apt. Lindawati Setyaningrum, M.Farm
NIK. 19890603 201805 2 148

Tembusan Kepada Yth :

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

DAFTAR ISI

IDENTITAS MODUL.....	2
VISI DAN MISI PROGRAM STUDI	Error! Bookmark not defined.
SURAT KEPUTUSAN.....	3
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	5
TATA TERTIB PRAKTIKUM	8
PETUNJUK KERJA DI LABORATORIUM.....	10
BAHAYA DI LABORATORIUM DAN USAHA PERTOLONGAN PERTAMA	10
A. KESELAMATAN KERJA	13
B. PENCEGAHAN INFEKSI	Error! Bookmark not defined.
C. PERTOLONGAN PERTAMA TERHADAP SUATU KECELAKAAN DI LABORATORIUM	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN MATA KULIAH.....	21
A. DESKRIPSI MATA KULIAH.....	21
B. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH	22
C. MANFAAT MEMPELAJARAI MODUL.....	22
D. RUANG LINGKUP BAHAN MODUL	22
E. PETUNJUK BELAJAR BAGI MAHASISWA	22
KEGIATAN PRAKTIK 1 PEMBERIAN OBAT PADA ANAK	Error! Bookmark not defined.
A. Tujuan Kegiatan Praktikum	Error! Bookmark not defined.
B. Pokok Materi Kegiatan Belajar	22
C. Standar Operasional Prosedur (SOP)	27
D. Latihan	29
E. Petunjuk Evaluasi.....	29
KEGIATAN PRAKTIK 2 PENGHITUNGAN KEBUTUHAN CAIRAN DAN PEMSANGAN INFUS	30
A. Tujuan Kegiatan Praktikum	30
B. Pokok Materi Kegiatan Belajar	30
C. Standar Operasional Prosedur (SOP)	34
D. Latihan	36
E. Petunjuk Evaluasi.....	36
KEGIATAN PRAKTIK 3 SUCTION PADA ANAK.....	37
A. Tujuan Kegiatan Praktikum	37
B. Pokok Materi Kegiatan Belajar	37

C. Standar Operasional Prosedur (SOP)	38
D. Latihan	41
E. Petunjuk Evaluasi.....	41
KEGIATAN PRAKTIK 4 PEMASANGAN OROGASTRIC TUBE (OGT)	42
A. Tujuan Kegiatan Praktikum	42
B. Pokok Materi Kegiatan Belajar	42
C. Standar Operasional Prosedur (SOP)	43
D. Latihan	46
E. Petunjuk Evaluasi.....	47
KEGIATAN PRAKTIK 5 PERAWATAN BAYI DALAM INKUBATOR.....	48
A. Tujuan Kegiatan Praktikum	48
B. Pokok Materi Kegiatan Belajar	48
C. Standar Operasional Prosedur (SOP)	51
D. Latihan	53
E. Petunjuk Evaluasi.....	54
KEGIATAN PRAKTIK 6 PENGGUNAAN INFANT WARMER	55
A. Tujuan Kegiatan Praktikum	55
B. Pokok Materi Kegiatan Belajar	55
C. Standar Operasional Prosedur (SOP)	57
D. Latihan	58
E. Petunjuk Evaluasi.....	59
Daftar Pustaka.....	60



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. 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 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 dimasing-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

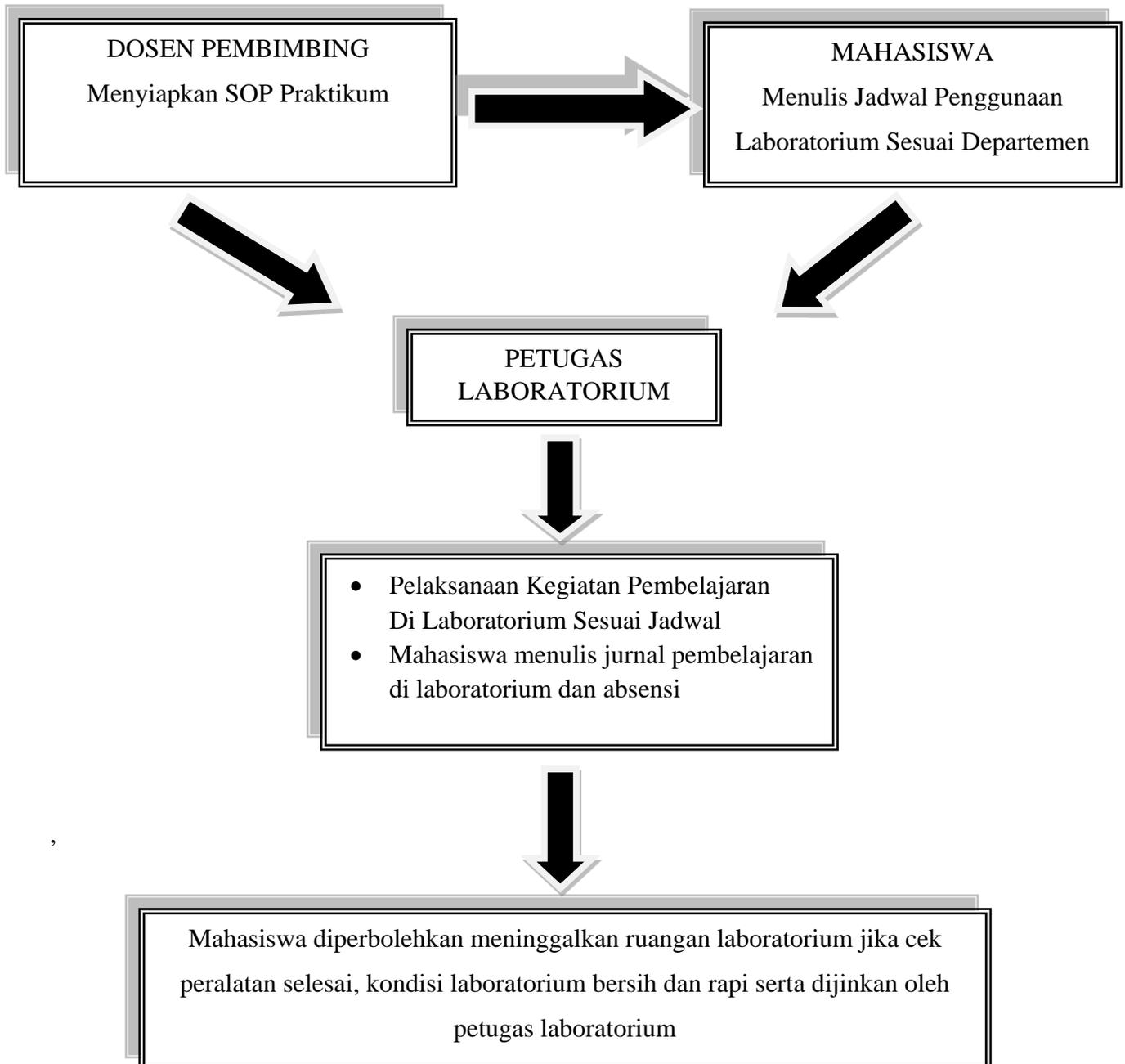
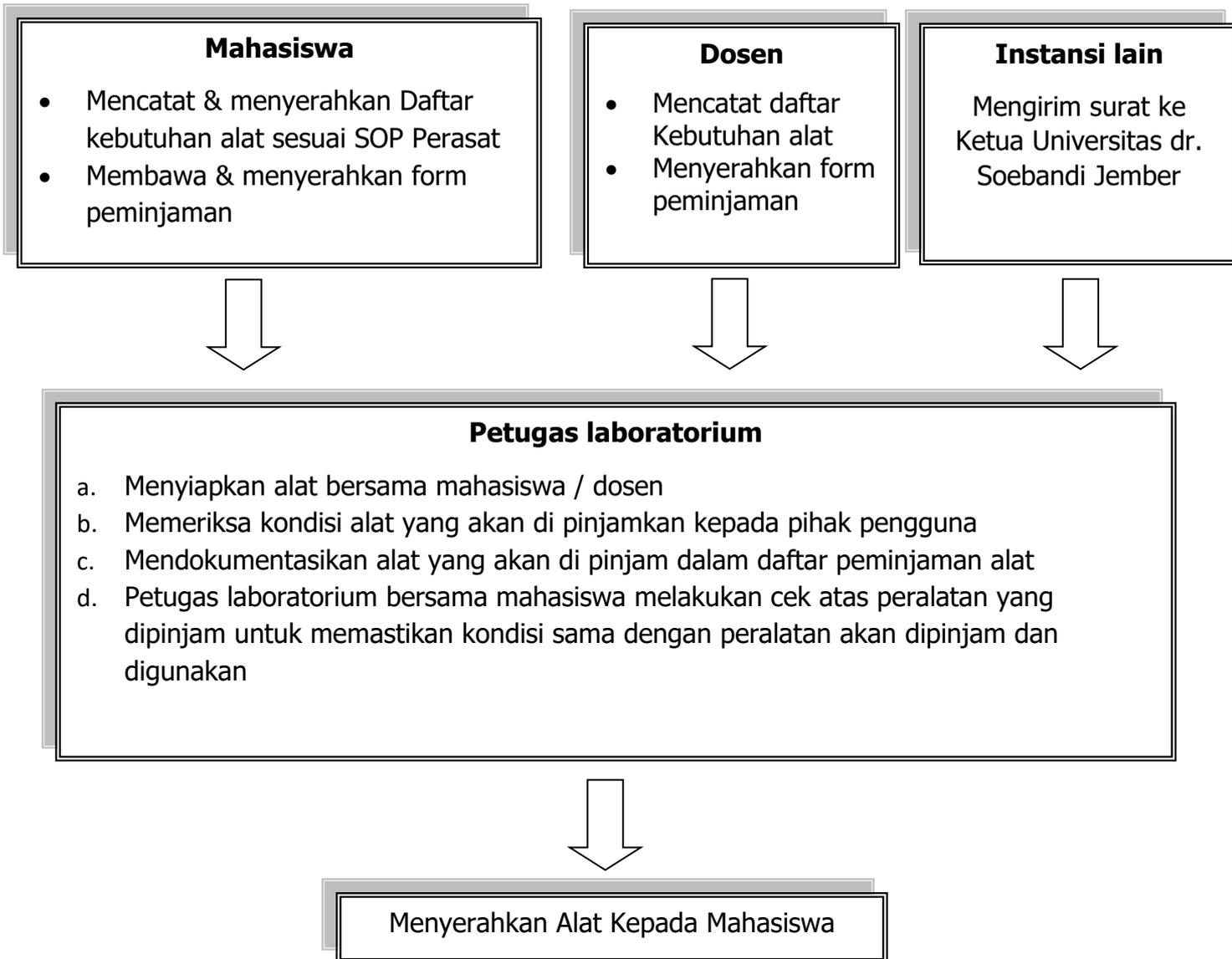


DIAGRAM ALUR
PROSEDUR PEMINJAMAN ALAT LABORATORIUM
UNIVERSITAS DR. SOEBANDI JEMBER





PANDUAN KESELAMATAN KERJA 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 dipraktikumkan

PERSIAPAN PRAKTIKUM

1. Mahasiswa mengisi Form Peminjaman Alat maksimal 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



PANDUAN PENCEGAHAN INFEKSI DI LABORATORIUM TERPADU UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER

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 di isi 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

Paska 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 pasca praktikum 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)



PANDUAN PERTOLONGAN PERTAMA TERHADAP KECELAKAAN KERJA DI LABORATORIUM TERPADU UNIVERSITAS dr. SOEBANDI JEMBER

A. Pencegahan

1. Pencegahan yang perlu dilakukan untuk menghindari terjadinya kecelakaan antara lain :
2. 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).
3. Tidak mengunci ruang kerja pada waktu kegiatan.
4. Menyimpan bahan-bahan yang mudah terbakar di tempat yang khusus dan aman. Jauhkan dari nyala api, percikan api, serta cahaya matahari secara langsung).
5. Menyimpan bahan yang berbahaya atau beracun ditempat yang terkunci.
6. Melakukan latihan pemadaman dan pencegahan kebakaran secara periodik kepada pekerja. 6. Melengkapi tempat kerja dengan kran pusat untuk saluran air dan gas.
7. Melengkapi tempat kerja dengan sakelar pusat untuk arus tenaga listrik dan saklar darurat pada masing-masing modul praktikum yang digunakan di tempat kerja.
8. Memastikan bahwa saluran gas, air dan listrik telah tertutup sebelum meninggalkan ruang kerja
9. Pemeriksaan rutin selang-selang penghubung kran gas yang menghubungkan antara tabung gas
10. Melarang pekerja bermain, bergurau atau berlarian diruang kerja.
11. Memindahkan botol-botol besar yang berisi zat kimia dengan disangga pada bagian alasnya
12. Pemindahan yang aman menggunakan troli.
13. Membawa atau memindahkan pipa-pipa kaca dengan posisi vertikal.
14. Mengeringkan segera lantai yang basah karena zat cair.
15. Menggantikan sekering dengan ukuran amper yang sama. Dilarang mengganti dengan ukuran yang lebih besar, lebih-lebih mengganti dengan sistem bandrek.
16. 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 ditiadakan, 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, CO₂, 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. Bikan 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 kuliah keahlian keperawatan yang berfokus kepada respon anak dan keluarganya pada setiap tahap perkembangan mulai lahir sampai akhir masa remaja baik dalam keadaan sehat ataupun sakit akut, di masyarakat ataupun dirawat di rumah sakit, serta intervensi keperawatannya baik yang bersifat mandiri maupun kolaboratif.

Mata kuliah ini juga merupakan integrasi dan penerapan ilmu keperawatan dasar dan ilmu dasar keperawatan yang membantu mengantarkan mahasiswa untuk mendalami tentang bagaimana melakukan asuhan keperawatan profesional (holistik), memberikan pendidikan kesehatan, menjalankan fungsi advokasi bagi klien/keluarganya dengan menerapkan komunikasi efektif, serta membuat keputusan dengan mempertimbangkan aspek legal dan etik.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH

Setelah mengikuti mata kuliah ini, diharapkan mahasiswa mampu:

1. Melakukan simulasi asuhan keperawatan kepada anak sehat /keluarganya dengan mengembangkan pola pikir kritis, logis dan etis, menggunakan komunikasi terapeutik dan memperhatikan aspek budaya, menghargai sumber-sumber etnik, agama atau faktor lain dari setiap pasien yang unik
2. Melakukan simulasi asuhan keperawatan kepada anak sakit kronis/terminal serta keluarganya dengan mengembangkan pola pikir kritis, logis dan etis, menggunakan komunikasi terapeutik dan memperhatikan aspek budaya dan menghargai sumber-sumber etnik, agama atau faktor lain dari setiap pasien yang unik
3. Mampu mendemonstrasikan intervensi keperawatan baik mandiri maupun kolaborasi pada sehat sakit kronis/terminal dengan menerapkan konsep ilmu dasar keperawatan dan ilmu keperawatan dasar sesuai SOP serta menerapkan **prinsip atrauma care, legal dan etis**.
4. Mampu memberikan simulasi pendidikan kesehatan kepada anak/keluarga sebagai upaya pencegahan primer, sekunder dan tersier.
5. Mampu menjalankan fungsi advokasi bagi anak/keluarga berbagai yang mengalami untuk mempertahankan hak klien agar dapat mengambil keputusan untuk dirinya.

C. MANFAAT MEMPELAJARI MODUL

Adanya modul praktikum Keperawatan Anak II ini akan membantu mahasiswa dalam mempelajari kegiatan praktikum apa saja yang harus dikuasai mahasiswa pada semester ini.

D. RUANG LINGKUP BAHAN MODUL

Modul praktikum ini berisi tentang materi praktikum yang melandasi pemberian asuhan keperawatan mandiri maupun kolaborasi pada anak dengan tujuan mensejahterakan anak dan membantu anak untuk mencapai tumbuh kembangnya mulai dari pemeriksaan fisik pada anak, pemberian obat, pemasangan infus, resusitasi neonatus, fisioterapi dada, dan suction.

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, mahasiswa diharapkan mencoba berbagai keterampilan yang disajikan secara bertahap sesuai dengan langkah dan prosedur yang dituliskan dalam modul ini.

KEGIATAN PRAKTIK 1

PEMBERIAN OBAT PADA PASIEN ANAK

A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah agar mahasiswa mampu:

1. Menyebutkan tujuan pemberian obat pada anak
2. Menyebutkan prinsip-prinsip pemberian obat
3. Menghitung pengenceran obat
4. Mendemonstrasika pemberian obat pada anak

B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

a. Tujuan Pemberian Obat

Tujuan dari penggunaan prinsip-prinsip ini dalam menyiapkan dan memberikan obat adalah untuk mencegah terjadinya cedera pada klien karena adanya kesalahan obat ataupun pemberian obat. Sebelum obat diberikan, perawat harus melakukan pengkajian terutama tentang instruksi dokter, umur dan berat badan klien yang akan diberikan obat.

Hal - hal yang perlu diperhatikan saat mempersiapkan obat adalah:

1. baca dalam buku referensi obat atau tanyakan pada ahli farmasi untuk obat-obat yang tidak kita kenali
2. Bayi dan anak akan memperoleh dosis yang sangat rendah daripada dewasa
3. pemberian obat cair pada anak akan lebih tepat menggunakan spuit daripada dengan gelas ukur

b. Prinsip Benar Pemberian Obat

Bandingkan catatan pemberian obat dengan instruksi dokter sesuai dengan prinsip 10 benar.

1. **Benar klien:** periksa nama klien, nomer rekam medis, ruang, nama dokter yang memberikan resep pada catatan terapi, catatan terapi obat dan gelang identitas klien
2. **Benar obat:** memastikan bahwa obat generik sesuai dengan nama dagang obat, klien tidak alergi, pada kandungan obat yang didapat, memeriksa label obat dengan catatan pemberian obat.

3. **Benar dosis:** memastikan dosis yang diberikan sesuai dengan rentang pemberian dosis untuk cara pemberian obat, berat badan klien, umur klien, periksa dosis pada label obat untuk membandingkan dengan dosis yang tercatat pada catatan pemberian obat, lakukan perhitungan dosis secara akurat.
4. **Benar pengkajian:** perawat melakukan pengkajian terkait diagnosa pasien sebelum memberikan obat
5. **Benar waktu :** periksa waktu pemberian obat sesuai dengan waktu yang tertera pada catatan pemberian obat(misalnya obat yang diberikan 2 kali sehari, maka pada catatan pemberian obat akan tertera waktu pemberian jam 6 pagi, dan 6 sore)
6. **Benar cara:** memeriksa label obat untuk memastikan bahwa obat tersebut dapat diberikan sesuai cara yang diinstruksikan, dan periksa cara pemberian pada catatan pemberian obat.
7. **Benar informasi:** perawat memberikan informasi terkait nama obat, menjelaskan cara pemberian obat dan menjelaskan fungsi atau kerja obat.
8. **Benar kadaluwarsa:** perawat memastikan tanggal kadaluarsa obat dan memberikan obat pada pasien yang belum kadaluwarsa
9. **Benar efek samping atau evaluasi:** perawat melakukan evaluasi pasien setelah selesai pemberian obat dan memantau reaksi pasien terhadap pemberian obat
10. **Benar dokumentasi:** setelah melakukan pemberian obat terhadap pasien sesuai dengan instruksi dokter, catat kegiatan pada lembar dokumentasi yang disediakan, tuliskan nama obat, dosis, cara pemberian, waktu saat pemberian, serta respon klien terhadap reaksi obat. Jika pasien alergi terhadap obat kolaborasi dengan dokter.

c. Cara Hitung Pengenceran Obat

$$\frac{\text{Dosis yang diinginkan}}{\text{Dosis yang tersedia}} \times \text{satuan obat} = \text{dosis yang benar (ml, tablet)}$$

Beberapa hal yang harus diperhatikan saat menyiapkan obat :

1. Saat menyiapkan beberapa obat seperti heparin, insulin, digoxin lakukan pemeriksaan ulang oleh perawat lain
2. Jangan membuka bungkus obat jika dosis masih belum pasti, buka sebelum diberikan pada klien

3. Pisahkan obat-obat yang memerlukan data pengkajian awal, seperti tanda vital
4. Periksa tanda kadaluarsa obat saat menyiapkan

Contoh kasus 1

Berikan injeksi intravena pada pasien anak Yuliana, Cefotaxim 250 mg (1gr dalam 5cc), berapa ml kah setiap satu kali dosis pemberian obat jika sediaan cefotaxim per vial = 1 gr?

Cara hitung :

Pengenceran : dalam 5cc terdapat 1000 mg

$$\text{Jumlah obat yang diberikan : } \frac{250}{1000} \times 5\text{cc} = \mathbf{1,25\text{ cc}}$$

Contoh kasus 2 :

Berikan injeksi intravena pada pasien anak Dito, Gentamicine 20 mg, berapa ml kah setiap satu kali dosis pemberian obat jika sediaan Gentamicine per ampul adalah 2cc (40mg/cc), sedangkan obat diberikan dengan proses pengenceran 3cc aquades setiap 40 mg.

Cara hitung :

Pengenceran : 3cc aquades x 2cc = 6cc

Jumlah obat dan cairan pengencer = 6 cc + 2 cc = 8 cc

$$\text{Jumlah obat yang diberikan: } \frac{20}{80} \times 8 = \mathbf{2\text{cc}}$$

d. Menyiapkan Obat dalam Vial

Obat dari vial dipersiapkan dengan menggunakan teknik aseptik dan diberikan melalui parenteral. Sebelumnya perlu diperhatikan dan dikaji kondisi larutan (kejernihan cairan, ada atau tidaknya endapan, warna cairan sesuai dengan label) serta tanggal kadaluarsa obat pada label vial.

Hal yang perlu diperhatikan:

1. Jika obat perlu pencampuran ikuti petunjuk vial
2. Pertahankan kesterilan spuit, jarum dan obat saat menyiapkannya
3. Perlu pencahayaan yang baik dalam menyiapkan obat ini

Contoh obat dalam vial



Contoh jenis cairan pelarut



e. Menyiapkan Obat dalam Ampul

Obat dari ampul dipersiapkan dengan menggunakan teknik aseptik dan diberikan melalui parenteral. Sebelumnya perlu diperhatikan dan dikaji kondisi larutan (kejernihan cairan, ada atau tidaknya endapan, warna cairan sesuai dengan label) serta tanggal kadaluarsa obat pada label ampul.

Hal yang perlu diperhatikan:

1. Jika obat perlu pencampuran ikuti petunjuk
2. Pertahankan kesterilan spuit, jarum dan obat saat menyiapkannya
3. Buang bekas ampul pada tempat khusus pembuangan sampah tajam yang disediakan

4. Perlu pencahayaan yang baik dalam menyiapkan obat ini

Contoh obat dalam ampul



C. Standar Operasional Prosedur (SOP)

	PEMBERIAN OBAT PADA ANAK		
	NO.DOKUMEN	NO. REVISI	HALAMAN
PROSEDUR TETAP	TGL TERBIT	Ditetapkan oleh:	
DEFINISI	Tindakan memberikan obat pada anak sesuai dengan catatan medis		
TUJUAN	a. Memberikan terapi sesuai dengan rencana intervensi medis b. Memberikan terapi dengan aman bagi pasien		
INDIKASI	a. Pasien anak yang membutuhkan dosis lebih sedikit dari orang dewasa b. Pasien anak yang membutuhkan terapi injeksi sesuai dengan catatan medis		
PERSIAPAN PASIEN	a. Memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan tindakan b. Atur posisi pasien senyaman mungkin sesuai dengan kebutuhan tindakan c. Pastikan cahaya terang		
PERSIAPAN ALAT	1. Catatan pemberian obat / kartu obat 2. Ampul/vial obat sesuai instruksi 3. Spuit dan jarum yang sesuai dengan cara pemberian dan viskositas (kepekatan) larutan obat 4. Jarum ekstra 5. Label obat 6. Baki obat 7. Kertas tissue		
CARA KERJA	1. Membaca catatan keperawatan atau medis klien 2. Cuci tangan dengan teknik yang benar 3. Mempersiapkan alat yang dibutuhkan 4. Periksa label obat dengan catatan pemberian obat atau kartu obat, sesuai prinsip 10 benar. 5. Lakukan perhitungan dosis sesuai dengan yang diperlukan		

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Buka segel penutup obat tanpa menyentuh bagian yang dapat mengkontaminasi obat 7. Olesi bagian karet penutup dengan kapas alkohol (jika pada vial) 8. Masukkan udara pada spuit sejumlah obat yang akan di ambil, jangan menyentuh bagian dalam plunger 9. Buka penutup jarum 10. Masukkan jarum dengan sudut miring dan tekan plunger 11. Pegang vial/ ampul dengan tangan nondominan, pertahankan jarum tetap didalamnya 12. Tarik jarum hingga berada di bawah cairan obat dan pertahankan pada posisi tersebut 13. Tarik plunger perlahan hingga spuit terisi cairan sesuai dengan dosis yang diinginkan 14. Jika terdapat gelembung, jentikkan spuit dengan jari tangan dominan 15. Dorong plunger hingga udara keluar dari spuit 16. Tambahkan larutan jika diperlukan 17. Periksa kembali jumlah larutan yang ada di spuit, bandingkan dengan catatan dosis obat pasien 18. Ganti jarum jika obat diketahui dapat mengiritasi kulit 19. Beri label spuit dengan keterangan nama obat, dosis obat, dan nama pasien 20. Tempatkan spuit, kapas alkohol pada baki obat 21. Membereskan alat yang tidak diperlukan 22. Cuci tangan
<p>HAL-HAL YANG HARUS DIPERHATIKAN</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sterilitas dari jarum dan cairan obat harus tetap dipertahankan 2. Monitor pasien pada 15 menit pertama setelah diberikan obat 3. Menginformasikan kepada pasien bila terjadi reaksi alergi setelah pemberian obat, misalnya seperti menggingil, sesak napas, perasaan berdebar-debar yang tidak biasa, rasa panas pada tubuh, serta rasa gatal-gatal. 4. Perhatikan spuit setelah diisi cairan obat, tidak boleh ada gelembung udara 5. Setelah menggunakan benda tajam buang pada “<i>safety box</i>” yang

	disediakan
REFERENSI	<p>Kozier, E., Erb, G. 2000. <i>Techniques in Clinical Nursing A Comprehensive Approach</i>. California : Addison Wesley Company.</p> <p>Perry,AG., et al. 2005. <i>BukuSakudanKeterampilanProsedurDasar</i>.Edisi 5. Jakarta : EGC.</p>

D. Latihan

Seorang anak, usia 2 tahun, dirawat hari ke-3 di Ruang Anak dan mendapatkan terapi Gentamicine 10 mg. Obat diberikan dengan pengenceran 3cc aquades untuk setiap 40 mg. Lakukan pengenceran obat dengan tepat serta demonstrasikan pemberian obat dengan prinsip 10 benar.

E. Petunjuk Evaluasi

Petunjuk evaluasi merupakan petunjuk bagi mahasiswa terkait cara mengukur capaiannya dalam kegiatan praktikum ini. Mahasiswa dikatakan mampu menguasai praktikum pemberian obat apabila:

1. Mampu menghitung pengenceran obat dengan benar
2. Mampu mendemonstrasikan cara memberikan obat dengan prinsip 10 benar sesuai SOP

KEGIATAN PRAKTIK 2

PENGHITUNGAN KEBUTUHAN CAIRAN DAN PEMASANGAN INFUS PADA ANAK

A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah agar mahasiswa mampu:

1. Menyebutkan tujuan dan indikasi pemasangan infus pada bayi atau anak
2. Menyebutkan alat dan bahan yang perlu dipersiapkan saat pemasangan infus
3. Menghitung tetesan pemberian infus
4. Mendemonstrasikan pemasangan Infus pada bayi atau anak

B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

1. Komposisi Cairan Tubuh Manusia

Air merupakan unsur paling banyak dan paling penting dibutuhkan oleh bayi maupun anak-anak. Komponen tubuh 2/3 bagian terdiri dari cairan. Kehilangan cairan pada bayi dan anak akan berdampak serius pada fungsi organ tubuh, karena itu pemenuhan cairan dari waktu ke waktu harus diperhatikan baik dari aspek jumlah volume yang diberikan maupun frekuensi pemberiannya. Berikut ini menjelaskan kebutuhan cairan pada manusia:

JENIS CAIRAN	BB LAHIR	3 BULAN	DEWASA	ORANG TUA
Intrasesuler	40%	40%	40%	27%
Ekstraseluler				
a. Vaskuler	5%	5%	5%	7%
b. interstisial	35%	25%	25%	18%

Salah satu cara untuk memberikan cairan tambahan pada tubuh adalah melalui pemasangan infus. Pemasangan infus adalah proses pemberian sejumlah cairan ke dalam tubuh melalui jarum ke dalam vaskular untuk menggantikan kehilangan cairan atau zat-zat makanan dari tubuh atau obat-obatan yang diperlukan oleh klien.

2. Tujuan Pemasangan Infus

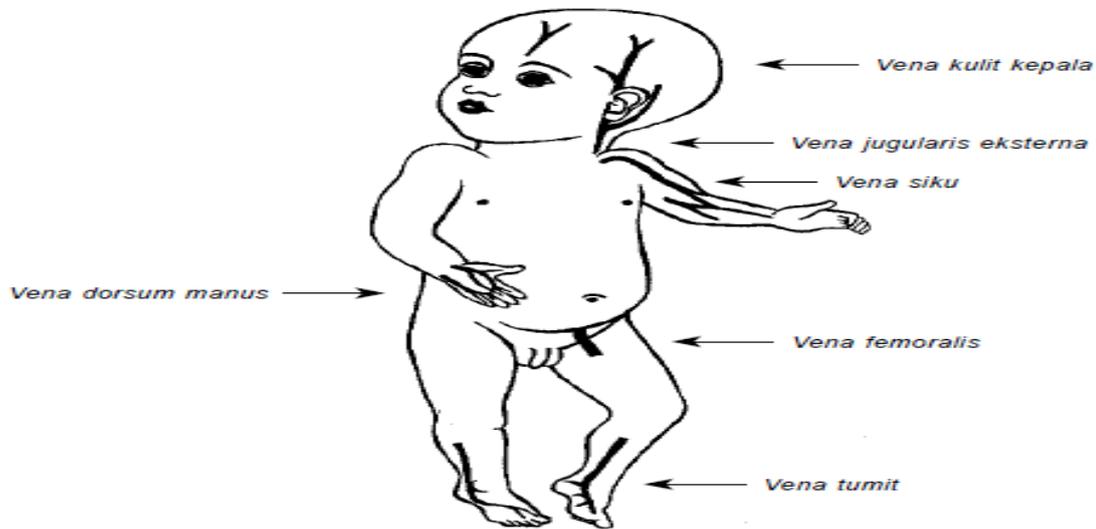
Menurut Hidayat (2008), tujuan utama terapi intravena adalah mempertahankan atau mengganti cairan tubuh yang mengandung air, elektrolit, vitamin, protein, lemak dan kalori yang tidak dapat dipertahankan melalui oral, mengoreksi dan mencegah gangguan cairan dan elektrolit, memperbaiki keseimbangan asam basa, memberikan transfusi darah, menyediakan medium untuk pemberian obat intravena, dan membantu pemberian nutrisi parenteral.

3. Lokasi Pemasangan Infus

Menurut Dougherty, dkk, (2010), Pemilihan lokasi pemasangan terapi intravena mempertimbangkan beberapa faktor yaitu:

- a. Umur pasien : misalnya pada anak kecil, pemilihan sisi adalah sangat penting dan mempengaruhi berapa lama intravena terakhir
- b. Prosedur yang diantisipasi : misalnya jika pasien harus menerima jenis terapi tertentu atau mengalami beberapa prosedur seperti pembedahan, pilih sisi yang tidak terpengaruh oleh apapun
- c. Aktivitas pasien : misalnya gelisah, bergerak, tak bergerak, perubahan tingkat kesadaran
- d. Jenis intravena: jenis larutan dan obat-obatan yang akan diberikan sering memaksa tempat-tempat yang optimum (misalnya hiperalimentasi adalah sangat mengiritasi vena-vena perifer)
- e. Durasi terapi intravena: terapi jangka panjang memerlukan pengukuran untuk memelihara vena; pilih vena yang akurat dan baik, rotasi sisi dengan hati-hati, rotasi sisi pungsi dari distal ke proksimal (misalnya mulai di tangan dan pindah ke lengan)
- f. Ketersediaan vena perifer bila sangat sedikit vena yang ada, pemilihan sisi dan rotasi yang berhati-hati menjadi sangat penting ; jika sedikit vena pengganti
- g. Terapi intravena sebelumnya : flebitis sebelumnya membuat vena menjadi tidak baik untuk di gunakan, kemoterapi sering membuat vena menjadi buruk (misalnya mudah pecah atau sklerosis)
- h. Pembedahan sebelumnya : jangan gunakan ekstremitas yang terkena pada pasien dengan kelenjar limfe yang telah di angkat (misalnya pasien mastektomi) tanpa izin dari dokter Sakit sebelumnya : jangan gunakan ekstremitas yang sakit pada pasien dengan stroke

- i. Kesukaan pasien : jika mungkin, pertimbangkan kesukaan alami pasien untuk sebelah kiri atau kanan



Tempat pemasangan infus pada bayi dan anak kecil

4. Perhitungan Kebutuhan Cairan pada Anak Dehidrasi

DEHIDRASI BERAT

Tabel 17. Klasifikasi tingkat dehidrasi anak dengan Diare

KLASIFIKASI	TANDA-TANDA ATAU GEJALA	PENGOBATAN
Dehidrasi Berat	Terdapat dua atau lebih dari tanda di bawah ini: <ul style="list-style-type: none"> ■ Letargis/tidak sadar ■ Mata cekung ■ Tidak bisa minum atau malas minum ■ Cubitan kulit perut kembali sangat lambat (≥ 2 detik) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beri cairan untuk diare dengan dehidrasi berat (lihat Rencana Terapi C untuk diare, di rumah sakit, halaman 137)
Dehidrasi Ringan/Sedang	Terdapat dua atau lebih tanda di bawah ini: <ul style="list-style-type: none"> ■ Rewel, gelisah ■ Mata cekung ■ Minum dengan lahap, haus ■ Cubitan kulit kembali lambat 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beri anak cairan dan makanan untuk dehidrasi ringan (lihat Rencana Terapi B, halaman 141) ▶ Setelah rehidrasi, nasihati ibu untuk penanganan di rumah dan kapan kembali segera (lihat halaman 144) ▶ Kunjungan ulang dalam waktu 5 hari jika tidak membaik
Tanpa Dehidrasi	Tidak terdapat cukup tanda untuk diklasifikasikan sebagai dehidrasi ringan atau berat	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beri cairan dan makanan untuk menangani diare di rumah (lihat Rencana Terapi A, halaman 145) ▶ Nasihati ibu kapan kembali segera ▶ Kunjungan ulang dalam waktu 5 hari jika tidak membaik

Tabel pemberian cairan intravena pada anak dengan dehidrasi ringan-sedang

Dehidrasi Ringan (<5%)	50 ml/kg (4-6 jam pada bayi) 30 ml/kg (4-6 jam pada anak besar)
Dehidrasi Sedang (5-10%)	50-100 ml/kg (4-6 jam pada bayi) 60 ml/kg (4-6 jam pada anak besar)

Tabel pemberian cairan intravena pada anak dengan dehidrasi berat

	Pertama, berikan 30 ml/kg dalam	Selanjutnya, berikan 70 ml/kg dalam:
Umur < 12 bulan	1 jam	5 jam
Umur ≥ 12 bulan	30 menit	2.5 jam

5. Perhitungan Kebutuhan Cairan Maintenance pada Anak

Pada anak pemberian tetesan infus menggunakan mikrodrip = 60 tetes dalam 1 menit.

Rumus perhitungan jumlah tetesan :
$$\frac{\text{Kebutuhan cairan} \times \text{faktor tetes}}{\text{Waktu (menit)}}$$

Kebutuhan cairan pada anak dihitung dari berat badan anak dengan rumus :

10 kg pertama x 100 cc

10 kg kedua x 50 cc

Sisa x 20 cc

Contoh : Berapa kebutuhan cairan untuk anak dengan BB 25 kg diberikan dalam 10 jam.

Maka jumlah tetesan yang diberikan adalah...

Perhitungan kebutuhan cairan :

10 kg pertama = 10 x 100 cc = 1000 cc

10 kg kedua = 10 x 50 cc = 500 cc

sisanya = 5 x 20 cc = 100 cc

1600 cc

Perhitungan tetesan infus yang diberikan

$\frac{1600 \text{ cc} \times 60}{24 \text{ jam} \times 60} = 67 \text{ tetes}$

24 jam x 60

C. Standar Operasional Prosedur (SOP)

	SOP		
	Pemasangan Infus pada Anak		
	NO.DOKUMEN	NO. REVISI	HALAMAN
PROSEDUR TETAP	TGL TERBIT	Ditetapkan oleh:	
PENGERTIAN	Pemberian sejumlah cairan ke dalam tubuh melalui jarum ke dalam vaskular untuk menggantikan kehilangan cairan atau zat-zat makanan dari tubuh atau obat-obatan yang diperlukan oleh klien		
TUJUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian cairan 2. Pemeliharaan cairan 3. Pemberian obat atau substansi lain (darah, nutrisi, obat) 		
INDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anak dengan dehidrasi 2. Tranfusi darah 3. Anak yang tidak mampu makan per oral 4. Anak dengan kebutuhan obat/zat lain 		
KONTRA INDIKASI	-		
PERSIAPAN KLIEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pastikan identitas klien 2. Kaji kondisi klien 3. Jaga privacy klien 4. Jelaskan maksud dan tujuan tindakan pada klien dan keluarga 5. Libatkan orang tua/pengasuh 		
PERSIAPAN ALAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seperangkat infus set steril 2. Cairan (NaCl, KAEN 3B, RL, dll) 3. Gunting perban 4. Bengkok 5. Handscoen 6. Standart infus dengan gantungan botol 7. Spulk (bila perlu) 		

	<ol style="list-style-type: none"> 8. Perlak (bila perlu) 9. Alkohol 10. Kassa steril
PERSIAPAN PERAWAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan pengkajian : usia, prematuritas, buku catatan keperawatan dan medis 2. Rumusan diagnose terkait 3. Buat perencanaan tindakan (intervensi) 4. Kaji kebutuhan tenaga perawat, minta perawat lain untuk membantu jika perlu 5. Cuci tangan dan siapkan alat
PROSEDUR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan salam, perkenalkan nama perawat 2. Panggil klien dengan nama kesukaan klien 3. Jelaskan prosedur, tujuan dan lamanya tindakan pada klien dan keluarga 4. Berikan kesempatan klien/keluarga untuk bertanya 5. Jaga privasi klien 6. Dekatkan alat di samping tempat tidur klien 7. Cuci tangan dengan air mengalir dan gunakan handscoen 8. Perlak dan alasnya dipasang di bawah tubuh yang akan dipasang infus 9. Botol infus digantung digantungkan pada standart infus 10. Tusukkan infus set pada botol infus 11. Tutup jarum dibuka : cairan dialirkan sampai keluar sehingga udara yang ada dalam selang infus tidak ada, selanjutnya ditutup kembali. 12. Isi tabung tetesan jangan sampai penuh, isi sesuai dengan petunjuk pada tabung 13. Bagian atas area yang akan dipasang dibendung dengan torniquet, daerah permukaan kulit yang akan ditusuk didesinfeksi, lalu jarum dimasukkan ke vena dengan jarum menghadap ke atas 14. Bila berhasil darah akan keluar dari jarum 15. Sambung kateter infus dengan selang infus yang telah disiapkan 16. Lepas pembendungan, klem dilonggarkan untuk melihat kelancaran tetesan 17. Bila tetesan lancar, pangkal jarum direkatkan pda kulit dengan plester kemudian tetesan diatur sesuai dengan kebutuhna

	18. Jarum dan tempat penusukan ditutup dengan kassa steril dan diplester 19. Anggota tubuh yang dipasang infus, posisinya diatur agar jarum infus tidak bergerak untuk berubah letaknya, bila perlu menggunakan splak 20. Setelah pemasangan infus selesai, pasien dirapikan dan posisinya diatur nyaman mungkin, peralatan dibereskan dan dirapikan 21. Cuci tangan
EVALUASI	1. Evaluasi respon klien 2. Berikan reinforcement positif 3. Lakukan kontrak untuk tindakan selanjutnya
DOKUMENTASI	1. Catat tindakan yang sudah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan pada catatan keperawatan 2. Catat respon klien dan hasil pemeriksaan 3. Dokumentasikan evaluasi tindakan SOAP

D. Latihan

Seorang bayi, usia 18 bulan, dibawa ibunya ke Puskesmas dengan keluhan diare dan muntah sejak dua hari yang lalu. Pasien tampak kehausan dan minum banyak. Hasil pengkajian turgor kulit pasien tidak elastis, mukosa bibir kering. Perawat menyatakan pasien masuk kategori dehidrasi ringan. Berapakah kebutuhan cairan pada anak tersebut jika BB 12 kg yang harus diberikan dalam waktu 6 jam dan anak masuk kategori dehidrasi ringan?

E. Petunjuk Evaluasi

Petunjuk evaluasi merupakan petunjuk bagi mahasiswa terkait cara mengukur capaiannya dalam kegiatan praktikum ini. Mahasiswa dikatakan mampu menguasai praktikum pemasangan infus apabila mampu:

1. Menghitung kebutuhan cairan dengan tepat
2. Menghitung tetesan infus dengan tepat
3. Mendemonstrasikan teknik pemasangan infus pada bayi atau anak dengan benar sesuai SOP

KEGIATAN PRAKTIK 3

SUCTION

A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah agar mahasiswa mampu:

1. Menyebutkan indikasi terapi oksigen
2. Menyebutkan macam-macam metode pemberian oksigen
3. Mendemonstrasikan langkah-langkah terapi oksigen pada bayi atau anak dengan tepat

B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

a. Pengertian

Suctioning atau penghisapan merupakan tindakan untuk mempertahankan jalan nafas sehingga memungkinkan terjadinya proses pertukaran gas yang adekuat dengan cara mengeluarkan sekret pada klien yang tidak mampu mengeluarkannya sendiri (Timby, 2009). Suction merupakan upaya aspirasi sekret melalui sebuah kateter yang disambungkan ke mesin pengisap atau saluran pengisap yang ada di dinding. (POTTER, Patricia A, 2009). Suction merupakan tindakan pada pasien yang tidak mampu mengeluarkan sekret atau lendir secara sendiri. (Alimul, Aziz, 2008)

b. Prinsip Suction

- 1) Aseptik: Segala upaya yang dilakukan untuk mencegah masuknya mikroorganisme ke dalam tubuh yang kemungkinan besar akan mengakibatkan infeksi.
- 2) Asianotik: Tindakan yang tidak boleh menimbulkan sianosis.
- 3) Afektif: Tindakan yang dilandaskan gaya atau makna yang menunjukkan perasaan dan emosi.
- 4) Atraumatik : Tindakan yang mencegah terjadinya trauma.

c. Tekanan pada Suction

Tekanan negatif untuk penghisapan

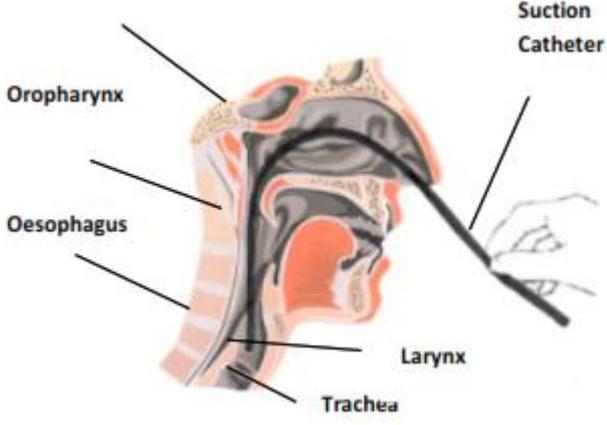
Pengesetan Vakum- dinding	Tekanan
Neonatus	60 – 75 mmHg
0 – 3 th	75– 90 mmHg
3 – 13 th	90 – 150 mmHg

➤ 13 th	150 mmHg
---------	----------

C. Standar Operasional Prosedur (SOP)

	SUCTION PADA ANAK		
	NO.DOKUMEN	NO. REVISI	HALAMAN
PROSEDUR TETAP	TGL TERBIT	Ditetapkan oleh:	
PENGERTIAN	Suction merupakan upaya aspirasi sekret melalui sebuah kateter yang disambungkan ke mesin pengisap atau saluran pengisap yang ada di dinding (POTTER, Patricia A, 2009)		
TUJUAN	Tujuan suction adalah untuk membersihkan sekresi, sehingga mempertahankan jalan napas paten, meningkat ventilasi dan oksigenasi, dan mengurangi kerja pernapasan		
INDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klien mampu batuk secara efektif tetapi tidak mampu membersihkan sekret dengan mengeluarkan atau menelan 2. Ada atau tidaknya secret yang menyumbat jalan nafas, dengan ditandai terdengar suara abnormal pada jalan nafas, hasil auskultasi yaitu ditemukannya suara crackles atau ronchi, kelelahan pada pasien. 3. Klien yang kurang responsive atau koma yang memerlukan pembuangan secret oral 		
KONTRA INDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hemopysis dengan sebab yang belum jelas 2. Spame laring 3. Bronkospasme 4. Cedera basis kranii 5. Pneumothorax 6. Penyumbatan saluran hidung (atresia choanal) 7. Peningkatan TIK 		
PERSIAPAN	Persiapan Klien : <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan penjelasan tentang tujuan dan risiko tindakan, mintakan persetujuan tertulis dari orang tua anak 2. Tenangkan anak sebelum dilakukan prosedur 3. Posisikan anak supinasi/semi fowler jika mampu posisikan agak menoleh ke samping (mencegah lidah menutupi jalan nafas) Persiapan Perawat : <ol style="list-style-type: none"> 1. Lakukan pengecekan program terapi 2. Mengkaji data-data peningkatan HR, TD, peningkatan upaya bernafas (sesak) 		

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Meminta bantuan perawat lain untuk membantu 4. Pasang pulse oksimetri jika di perlukan 5. Cuci tangan 6. Siapkan alat
PERSIAPAN ALAT	<p>Persiapan Alat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alat penghisap lender dengna botol berisi larutan desinfejan 2. Suction Kateter <ol style="list-style-type: none"> a. Neonates 5 – 8 Fr. b. Pediatrics 8 – 12 Fr. c. Adolescents 12 – 14 Fr 3. Sarung tangan steril 4. Sarung tangan bersih 5. Masker 6. Jelly 7. Cucing 2 buah 8. Lart NaCl 0,9 % 9. Tissue 10. Tongue spatel 11. Stetoscope 12. Kaca mata goggles jika diperlukan 13. Ambu bag bila perlu 14. Selimut/handuk pelindung baju klien 15. Perlak pengalas 16. Bengkok
PROSEDUR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jaga privacy 2. Bawa alat-alat ke dekat pasien. 3. Cuci tangan 4. Gunakan sarung tangan bersih 5. Letakkan handuk atau selimut mandi di dada pasien dan perlak di bawah kepala pasien 6. Kaji suara nafas dengan stetoscope dan cek daerah mulut dengan spatel lidah 7. Tuangkan NaCl 0,9% atau Aquades ke dalam cucing 8. Atur posisi anak semi fowler hiperestensi dan agak menoleh ke salah satu sisi (jika klien sadar) 9. Lepas sarung tangan lalu ganti dengan sarung tangan steril 10. Hubungkan kateter penghisap dengan selang alat penghisap 11. Lumasi kateter dengan jelly 12. Lakukan penghisapan lendir, sebelumnya masukan kateter penghisap ke dalam cucing yang bersisi NaCl 0,9% atau Aquades untuk mempertahankan tingkat kesterilan (asepsis) 13. Masukan kateter penghisap kedalam organ yang akan dilakukan penghispan (hidung atau mulut) dalam keadaan tidak menghisap 14. Masukkan kateter kedalam salah satu lubang hidung. Arahkan

	<p>kearah medial sepanjang dasar lubang hidung. Jangan dorong paksa kateter. Bila lubang hidung yang satu tidak paten, coba lubang hidung yang lain.</p> <p>15. Untuk kedalaman kateter dapat di ukur dengan anak menghadap maju, ukur dari lubang hidung ke pertengahan bagian dari lobus telinga dan turun ke pangkal leher</p> <p>Nasopharynx</p>  <p>16. Nyalakan mesin penghisap</p> <p>17. Gunakan alat penghisap dengan tekanan sesuai usia</p> <p>18. Tarik dengan <u>tanpa memutar</u> kateter penghisap selama 5- 10 detik untuk infant dan 15 detik yang lebih dewasa</p> <p>19. Bilas kateter dengan aquades atau NaCl 0,9%</p> <p>20. Minta pasien untuk nafas dalam dan batuk. Apabila pasien mengalami distress pernafasan, jika mampu. Jika tidak mampu berikan bantuan nafas dengan ambu bag.</p> <p>21. Biarkan istirahat 20-30 detik sebelum melakukan penhisapan berikutnya</p> <p>22. Rapikan keadaan pasien</p> <p>23. Bereskan peralatan dan kembalikan pada tempat semula</p> <p>24. Sampaikan pada pasien bahwa tindakan sudah selesai dilakukan</p> <p>25. Ucapkan salam</p> <p>26. Cuci tangan</p>
DOKUMENTASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencatat tanggal dan waktu pelaksanaan tindakan. 2. Mencatat hasil pengkajian sebelum, selama dan setelah tindakan prosedur. 3. Mencatat hasil observasi klien selama dan setelah tindakan. 4. Mencatat sputum / sekret dan karakteristiknya (jumlah, konsistensi, dan warnanya).

D. Latihan

Seorang bayi baru saja dilahirkan tampak tidak segera menangis setelah diberikan rangsangan. Perawat mencurigai ada cairan amnion di jalan napas pasien. Apa yang harus dilakukan perawat untuk membersihkan jalan napas pasien?

E. Petunjuk Evaluasi

Petunjuk evaluasi merupakan petunjuk bagi mahasiswa terkait cara mengukur capaiannya dalam kegiatan praktikum ini. Mahasiswa dikatakan mampu menguasai praktikum suction apabila mampu Mendemonstrasikan teknik suction pada bayi atau anak dengan benar sesuai SOP.

KEGIATAN PRAKTIK 4

PEMASANGAN *OROGASTRIC TUBE* (OGT)

A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah agar mahasiswa mampu:

1. Menyebutkan tujuan pemasangan OGT pada bayi atau anak
2. Menyebutkan indikasi pemasangan OGT
3. Menyebutkan alat dan bahan yang perlu dipersiapkan saat memasang OGT
4. Mendemonstrasikan langkah-langkah pemasangan OGT pada bayi atau anak dengan tepat

B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

a. Pengertian

Pemasangan OGT adalah tindakan pemasangan selang dari rongga mulut sampai ke lambung pada bayi atau anak.

b. Tujuan Pemasangan OGT

Tujuan pemasangan OGT diantaranya yaitu:

1. Memasukan makanan cair atau obat-obatan cair atau padat yang dicairkan
2. Mengeluarkan cairan atau isi lambung dan gas yang ada dalam lambung
3. Mengirigasi lambung karena perdarahan atau keracunan dalam lambung
4. Mencegah atau mengurangi mual dan muntah setelah pembedahan atau trauma
5. Mengambil spesimen dalam lambung untuk pemeriksaan laboratorium
6. Persiapan sebelum operasi dengan general anestesi

c. Indikasi Pemasangan OGT

Indikasi pemasangan OGT diantaranya yaitu:

1. Pasien dengan masalah saluran pencernaan atas (stenosis esofagus, tumor mulut atau faring atau juga esofagus dll)
2. Pasien yang tidak mampu menelan
3. Pasien pasca operasi pada hidung faring atau esophagus
4. Bayi premature dengan reflek hisap yang minimal

C. Standar Operasional Prosedur (SOP)

	SOP PEMASANGAN OGT PADA ANAK		
	NO.DOKUMEN	NO. REVISI	HALAMAN
PROSEDUR TETAP	TGL TERBIT	Ditetapkan oleh :	
PENGERTIAN	Tindakan OGT adalah Melakukan pemasanga selang dari rongga mulut sampai ke lambung pada bayi atau anak.		
TUJUAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memasukan makanan cair atau obat-obatan cair atau padat yang dicairkan 2. Mengeluarkan cairan atau isi lambung dan gas yang ada dalam lambung 3. Mengirigasi lambung karena perdarahan atau keracunan dalam lambung 4. Mencegah atau mengurangi mual dan muntah setelah pembedahan atau trauma 5. Mengambil spesimen dalam lambung untuk pemeriksaan laboratorium 6. Persiapan sebelum operasi dengan general anastesi 		
INDIKASI	Indikasi pemasangan OGT <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien dengan masalah saluran pencernaan atas (stenosis esoagus, tumor mulut atau faring atau juga esofagus dll) 2. Pasien yang tidak mampu menelan 3. Pasien pasca operasi pada hidung faring atau esophagus 4. Bayi premature dengan reflek hisap yang minimal 		
KONTRA INDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien yang mengalami tumor di rongga hidung atau esofagus 2. Pasien yang mengalami cedera serebrospinal 3. Pasien dengan trauma cervical 4. Pasien dengan fraktur facialis 		
PERSIAPAN	Persiapan klien : <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan penjelasan mengenai tindakan, perosedur serta 		

	<p>tujuan dari tindakan yang akan dilakukan kepada keluarga</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengatur posisi pasien ekstensi <p>Persiapan Perawat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mencuci tangan (merujuk pada mencuci tangan yang baik dan benar) 2. Mempersiapkan alat 3. Membaca status pasien untuk memastikan instruksi
PERSIAPAN ALAT	<p>Persiapan Alat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OGT No 5 atau 8 (untuk anak yang lebih kecil) 2. Sarung tangan 3. Jeli pelumas 4. Masker 5. Sudip lidah (tongue spatel) 6. Senter 7. Spuit ukuran 3 cc, 5 cc, 10 cc, 20 cc 8. Plester 9. Gunting plester 10. Perlak pengalas 11. Stotoskop 12. Handuk 13. Tissue 14. Bengkok 15. Gelas minum
PROSEDUR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan salam terapeutik kepada pasien 2. Perkenalkan kembali nama perawat serta validasi identitas pasien 3. Jelaskan tindakan yang akan dilakukan beserta tujuannya (termasuk rasa tidak nyaman yang kemungkinan yang akan dialami pasien ketika tindakan berlangsung) 4. Atur pasien dengan posisi ekstensi 5. Pasang handuk pada dada pasien, letakan tissue wajah pada jangkauan pasien 6. Pasang perlak pengalas dan bengkok disamping telinga pasien

	<p>7. Mencuci tangan</p> <p>8. Gunakan sarung tangan dan masker</p> <p>9. Untuk menentukan insersi minta pasien rileks dan bernafas normal. Untuk pemasangan OGT, inspeksi adanya sumbatan pada bagian mulut, jik ada kotoran dibersihkan terlebih dahulu</p> <p>10. Ukur panjang selang yang akan dimasukan dengan menggunakan :</p> <p>Metode Tradisional</p> <p style="padding-left: 40px;">Pemasnagan OGT : Ukur jarak dari tepi mulut kedaun telinga bawah dan proksesus xiphoides pada sternum</p> <p>Metode Hanson</p> <p style="padding-left: 40px;">Mula-mula tandai 50 cm pada selang kemudian lakukan pengukuran dengan metode tradisional. Selang yang akan dimasukan adalah pada pertengahan antara 50 cm dan tanda tradisional</p> <p>11. Beri tanda pada panjang selang yang suddah diukur (gunakan pelster kecil). Oleskan jeli</p> <p>12. Masukan selang pada mulut</p> <p>13. Jika terasa agak tertahan putarlah selang dan jangan dipaksakan untuk masuk</p> <p>14. Lanjutkan memasang selang sampai nasofaring. Setelah melewati nasofaring (3-4 cm) kalau perlu anjurkan pasien untuk menekuk dan menelan. Jika perlu berikan sedikit air minum</p> <p>15. Jangan memaksakan selang untuk masuk. Jika ada hambatan atau pasien tersedak, sianosis, hentikan mendorong selang.</p> <p>16. Periksa posisi selang dibelakang tenggorokan dengan menggunakan tongue spatel dan senter</p> <p>17. Jika telah selesai memasang OGT, sampai ujung yang telah ditentukan, anjurkan pasien untuk bernafas normal dan rileks</p> <p>Periksa letak selang dengan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • memasang spuit pada ujung selang, memasang bagian diafragma stotoskop pada perut dikuadran kiri atas pasien
--	--

	<p>(lambung) kemudian suntikan 5-10 cc udara bersama dengan auskultasi abdomen</p> <ul style="list-style-type: none"> • aspirasi pelan-pelan untuk mendapatkan isi lambung • letakkan ujung selang pada gelas minum yang berisi air dan pastikan tidak ada udara yang keluar pada gelas minum tersebut <p>18. Viksasi selang dengan plester dan hindari penekanan pada hidung dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untuk viksasi OGT, Potong 5 cm pelester, belah menjadi 2 sepanjang 2,5 cm pada salah satu ujungnya. Memasang ujung yang tidak dibelah pada tepi mulut dan silangkan plester pada selang yang keluar pada tepi mulut. <p>19. Tempelkan ujung selang pada baju pasien dengan memasang plester pada ujung dan penitikan pada baju pasien</p> <p>20. Evaluasi setelah terpasang OGT</p> <p>21. Rapikan alat-alat</p> <p>22. Cuci tangan</p> <p>23. Dokumentasi hasil tindakan pada catatan perawat</p>
Hal yang harus diperhatikan	Pemasangan OGT pada bayi dan anak tidak boleh lebih dari 3 hari
DOKUMENTASI	<p>1. Catat tanggal dan waktu dilakukan pemasangan OGT</p> <p>2. Catat nomor Jumlah cairan yang masuk / keluar (terutama pasien tidak sadar atau indikasi pendarahan lambung) yang melalui selang OGT</p>

D. Latihan

Bayi A., usia 2 hari, lahir prematur pada usia kehamilan 34 minggu dengan berat badan lahir 2100 gr. Saat ini By. A dirawat di ruang neonatus dan membutuhkan alat bantu untuk mendapatkan ASI karena reflek hisapnya sangat lemah. Bagaimanakah langkah-langkah memasang OGT pada By. A tersebut?

E. Petunjuk Evaluasi

Petunjuk evaluasi merupakan petunjuk bagi mahasiswa terkait cara mengukur capaiannya dalam kegiatan praktikum ini. Mahasiswa dikatakan mampu menguasai praktikum pemasangan OGT apabila mampu mendemonstrasikan teknik pemasangan OGT dengan benar sesuai daftar tilik prosedur pemasangan OGT.

KEGIATAN PRAKTIK 5

PERAWATAN BAYI DALAM INKUBATOR

A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah agar mahasiswa mampu:

1. Menyebutkan definisi inkubator
2. Menyebutkan fungsi inkubator
3. Menyebutkan indikasi inkubator
4. Menjelaskan cara pengoperasian inkubator
5. Menjelaskan cara perawatan bayi dalam inkubator

B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

a. Definisi Inkubator

Baby Inkubator adalah tempat perawatan bayi yang baru lahir, suhu didalam incubator bayi disesuaikan dengan suhu tubuh ibunya yaitu sekitar 36-37°C. Perlengkapan sebuah baby inkubator pada umumnya terdiri dari sensor suhu, heater, dan sistem alarm (buzzer). Setting suhu dilakukan dengan menekan tombol pemilihan (keypad) dan ditampilkan pada LCD sehingga sensor suhu yang mendeteksi suhu didalam incubator. Selama ini, inkubator digunakan untuk menjaga kondisi bayi yang membutuhkan suhu lingkungan stabil sehingga tubuh bayi terjaga kehangatannya, mencegah hipotermi.



Inkubator adalah sebuah alat yang berfungsi untuk merawat bayi prematur atau bayi yang lahir dengan berat rendah (Bayi Berat Lahir Rendah/BBLR) dengan memberikan

suhu dan kelembaban yang stabil dan kebutuhan oksigen sesuai dengan kondisi dalam kandungan ibu. Inkubator bayi merupakan salah satu alat medis yang berfungsi untuk menjaga suhu sebuah ruangan supaya suhu tetap stabil.

Ada beberapa jenis Inkubator, antara lain:

1. Radiant Warmer Inkubator

Inkubator ini dimaksudkan untuk tetap hangat dan memberikan perawatan lampu biru untuk bayi baru lahir, lemah atau prematur, bukan untuk memberikan fungsi perawatan medis lainnya. Ciri tipe ini adalah alat pengantar panas yang terletak dibagian atas boks tidur bayi.

Kelebihan inkubator ini adalah kemudahan jangkauan dokter/perawat/bidan untuk bayi, karena tidak terdapat tutup boks

2. Infant Inkubator

Inkubator ini menyerupai rahim ibunya. Incubator ini memiliki kekurangan adalah tutup boks tidur yang sedikit mengganggu akses dokter atau perawat/bidan untuk menjangkau bayi.

Kelebihan yang dimiliki infant incubator mampu menutupi kekurangan yang dimiliki Radiant Warmer Incubator

3. Transport Incubator

Digunakan ketika bayi membutuhkan perawatan intensif.

b. Tujuan Inkubator

1. Penghangatan berkelanjutan bayi
2. Mencegah infeksi
3. Menciptakan konsentrasi oksigen yang sesuai
4. Memenuhi kelembaban
5. Memudahkan penanganan, pelayanan, dan pengawasan

c. Indikasi inkubator:

1. Bayi Prematur
2. BBLR (Bayi Berat Lahir Rendah)
3. Bayi mengalami Hipotermi
4. Bayi Sakit

a. Cara menggunakan Incubator

1. Membersihkan inkubator dengan disinfektan

2. Tutup matras dengan kain bersih
3. Kosongan air reservoir
4. Atur suhu inkubator sesuai umur dan berat bayi
5. Hangatkan inkubator sebelum digunakan
6. Lepaskan semua pakaian bayi pada saat pengamatan terapi
7. Tutup inkubator secepat mungkin
8. Gunakan satu inkubator untuk satu bayi
9. Periksa suhu inkubator
10. Lakukan manajemen penanganan suhu tubuh abnormal
11. Pindahkan bayi ke ibu secepatnya

Tabel Suhu Inkubator sesuai dengan berat badan bayi

BBLR (gram)	0 – 24 jam	2 – 3 hari	4- 7 hari	8 hari
1500	35 – 36	33 – 35	33 – 34	32 – 33
1501 – 2000	33 – 34	33	32 – 33	32
2001 – 2500	33	32 – 33	32	32
≥ 2500	32 – 33	32	31 – 32	31

b. Prinsip Kerja Incubator

Inkubator perawatan adalah alat yang berfungsi untuk merawat bayi premature atau mempunyai berat badan lahir rendah, dengan cara memberikan suhu dan kelembapan yang stabil dan kebutuhan oxygen sesuai dengan kondisi dalam kandungan ibu. Baby incubator mempunyai sirkulasi yang terkontrol atau mempunyai kelembapan relatif dan isolasi untuk melindungi bayi dari kontaminasi udara dari luar. Hari ini diperlukan bagi bayi premature, karena sangat rawan terhadap masalah pernapasan dan masalah masalah yang bersangkutan dengan kesehatan bayi tersebut. Suhu yang dibutuhkan dalam perawatan bayi ini antara 32°C – 37°C.

1. Ruang Lingkup

Menjelaskan tata cara pemakaian inkubator merupakan alat ukur tertentu dan dilengkapi alat-alat medis untuk menjaga neonatus tidak mengalami kehilangan panas tubuh

2. Rujukan Pengoperasian

Manual book Inkubator

3. Cara Kerja Alat

a. **Persiapan alat**

- Incubator dengan kasurnya
- Laken bersih
- Aquadest steril

b. **Pelaksanaan Tindakan**

- Cuci tangan dan lakukan *handrub* dengan formula berbasis alkohol
- Siapkan alat-alat
- Laken dipasang dan bagian sisinya dimasukan ke bawah matras
- Inkubator dihubungkan ke sumber listrik
- Inkubator dihidupkan/dinyalakan.
- Isi *humidifier* inkubator dengan *aquadest* steril sesuai dengan batas air yang ada pada *humidifier*
- *Setting* menu (suhu/humidifikasi) inkubator disesuaikan dengan kebutuhan bayi
- Rapihkan peralatan dan kembalikan ketempatnya.
- Cuci tangan dan lakukan *handscrub* dengan formula berbasis alkohol

A. Standar Operasional Prosedur

	PERAWATAN BAYI DALAM INKUBATOR		
	NO. DOKUMEN	NO.REVISI	HALAMAN
PROSEDUR TETAP	TGL.TERBIT	Ditetapkan oleh:	
PENGERTIAN	Mempertahankan suhu tubuh normal pada bayi pmatur, BBLR dan bayi normal dalam keadaan hipotermi dengan menggunakan alat inkubator		
TUJUAN	Untuk memberikan penghangatan dan mempertahankan suhu tubuh dalam batas normal suapaya tidak mengalami hipotermi		
INDIKASI	1. BBLR 2. Bayi Sakit 3. Bayi yang memerlukan bantuan dalam menjaga kehangatan dan		

	mempertahankan suhu tubuh dalam keadaan normal
PERSIAPAN ALAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Set Inkubator 2. Infant stetoskop 3. Thermometer digital, timer, lembar observasi
PERSIAPAN PERAWAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengkajian klien 2. Rumuskan diagnosa keperawatan 3. Buat rencana tindakan 4. Minta bantuan perawat lain, jika diperlukan
PROSEDUR	<p>Tahap Pra Interaksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji kebutuhan perawatan bayi dalam inkubator 2. Siapkan alat 3. Cuci tangan <p>Tahap Orientasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan salam 2. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan <p>Tahap Kerja (Sebelum bayi dalam inkubator)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sambungkan inkubator dengan pusat listrik 4. Menyalakan inkubator dengan menekan tombol "ON" 5. Atur suhu dan kelembaban inkubator sesuai dengan kebutuhan bayi 6. Siapkan inkubator minimal 5-15 menit sebelum digunakan 7. Mencuci tangan 8. Letakkan bayi dalam keadaan telanjng dalam inkubator 9. Gunakan Satu inkubator untuk satu bayi 10. Lakukan observasi dan Catat hasil observasi pada lembar observasi yang telah disediakan 11. Bereskan alat-alat 12. Perawat cuci tangan <p>Perawatan Bayi dalam Inkubator:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengecek suhu inkubator apakah sudah sesuai dengan kebutuhan bayi

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mengisi air jika kurang atau mengganti air jika air kotor 3. Perawat cuci tangan 4. Buka tutup inkubator 5. Observasi alat-alat yang dipakai bayi: infus, OGT, oksigen, monitor. Apakah sudah sesuai dan fungsinya baik/lancar 6. Ukur suhu tubuh bayi minimal setiap 4 jam sekali 7. Ukur intake output cairan 8. Ubah posisi bayi setiap 2 jam sekali atau sesuai program 9. Observasi tanda-tanda gangguan integritas kulit 10. Berikan ASI setiap 2 jam sekali atau sesuai program 11. Keluarkan bayi bila diteteki 12. Periksa suhu inkubator tiap 3 jam sekali atau jika stabil, pertahankan suhu tubuh bayi dalam batas normal 13. Perawat cuci tangan 14. Dokumentasi hasil observasi dan tindakan
Hal-hal yang perlu diperhatikan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ganti air destilasi jika sudah kotor atau tiap 24 jam atau setelah pemakaian inkubator selesai dipakai dan tambahkan air jika kurang 2. Bersihkan inkubator dengan desinfektan setiap hari terutama setelah digunakan
Sikap	Sabar, teliti, hati-hati, dengan sentuhan kasih sayang
EVALUASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi respon klien 2. Berikan reinforcement positif
DOKUMENTASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat tindakan yang sudah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan pada catatan keperawatan 2. Catat respon klien dan hasil pemeriksaan 3. Dokumentasikan evaluasi tindakan SOAP

D. Latihan

Seorang bayi lahir dengan persalinan spontan pada usia kehamilan 34 minggu dengan berat badan lahir 2100 gram dengan APGAR skor di menit pertama dan kelima yaitu 7 dan 8. Bayi dapat bernapas spontan dengan tanda-tanda vital: suhu 35.7°C dan frekuensi napas 54x/menit. Bayi memerlukan inkubator untuk membantu agar suhunya stabil dan

terjadi peningkatan berat badan. Bagaimana perawat melakukan perawatan pada bayi di inkubator?

E. Petunjuk Evaluasi

Mahasiswa dikatakan mampu menguasai praktikum perawatan bayi dalam inkubator apabila mampu mendemonstrasikan teknik perawatan bayi dalam inkubator dengan benar sesuai daftar tilik.

KEGIATAN PRAKTIK 6

PENGGUNAAN INFANT WARMER

A. Tujuan Kegiatan Praktikum

Tujuan kegiatan praktikum ini adalah agar mahasiswa mampu:

1. Menyebutkan pengertian infant warmer
2. Menyebutkan fungsi infant warmer
3. Menyebutkan indikasi infant warmer
4. Menjelaskan cara pengoperasian infant warmer

B. Pokok Materi Kegiatan Belajar

a. Prinsip Dasar

Infant berarti bayi dan *warmer* berarti penghangat. Maka infant warmer secara bahasa diartikan Alat untuk menghangatkan bayi. Alat ini difungsikan sebagai tempat perlindungan bayi bagi yang lahir dini (premature). Infant warmer juga sebagai tempat singgah sementara untuk menstabilkan suhu tubuh bayi yang lahir mengalami hipotermia. Dengan adanya panas (penghangat) yang dihasilkan oleh infant warmer, maka bayi yang lahir tidak normal dikarenakan suhu tubuh yang kurang stabil dapat dikondisikan sesuai kebutuhan. Jika suhu bayi sudah stabil dan normal, maka bayi akan dipindah ke bed biasa.

Komponen utama dari infant warmer yaitu heater dan kontrol suhu. Penghangat pada infant warmer menggunakan elemen kering yang suhunya dapat diatur sesuai kebutuhan. Radiasi panas yang mengenai bayi suhunya antara 35 C - 37 C.

b. Fungsi Infant Warmer

Fungsi dari infant warmer sendiri yaitu sebagai tempat peralihan setelah bayi baru lahir dari kandungan ibunya dengan tetap menjaga suhu bayi. Infant warmer pada umumnya bersifat dengan aksesoris yang lengkap sesuai dengan perkembangan jaman dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dimana kelengkapan tambahan dapat berupa outlet O₂ untuk kebutuhan apabila dibutuhkan tindakan dengan alat Bantu pernafasan. Dapat juga Dapat juga berupa alat terapi lainnya seperti *blanket baby* ataupun tiang infus untuk mengoptimalkan kerja dan efisiensi penggunaan alat yang berlebihan.

c. Kontrol Standar Infant Warmer

Pada kontrol *dashboard* terdapat beberapa tombol pengaturan dan indikator untuk infant warmer.

Kontrol standard infant warmer :

- a. ***Setting suhu Auto & Manual***, dimana pada mode auto, infant warmer akan otomatis masuk pada setting pre warming otomatis dengan parameter default yang sudah tersimpan sebelumnya. Pada mode manual, output ratio heating sesuai dengan pengaturan kebutuhan operator dengan menaikkan ataupun menurunkan suhu heating ratio.
- b. ***Skin Sensor***, optional bisa diaktifkan atau tidak, sesuai dengan kebutuhan operator. Skin sensor akan dipasang pada bayi yang juga akan ditampilkan pada menu dimana unit infant warmer akan menyesuaikan suhu heating dengan suhu bayi.
- c. ***Air sensor***, terletak pada matras bayi yang berfungsi mengontrol radiasi panas yang diterima bayi di atas matras tidak berlebihan karena hal tersebut sangat berbahaya. Maka elemen heater akan berhenti bekerja pada saat suhu setting telah terpenuhi dan akan kembali bekerja secara otomatis ketika suhu kembali turun.
- d. ***Alarm dan timer***, sebagai pengingat juga sebagai peringatan apabila salah satu dari parameter kurang atau melebihi dari setting yang ditentukan. Alarm bisa berupa bunyi buzzer ataupun backlight indikator yang terpasang pada unit infant warmer.
- e. ***Examination Lamp***, berfungsi sebagai lampu pemeriksaan/penerangan yang ada di atas matras bayi, dan dapat dinyalakan atau dimatikan sesuai dengan kebutuhan sewaktu-waktu.

d. Cara Pengoperasian

1. Hubungkan kabel power ke jala-kala PLN.
2. Tekan Switch ON pada pesawat maka power indikator akan menyala.
3. Pilih mode skin untuk pemilihan mode penghangat.
4. Setting suhu 37° C dan setting timer sesuai kebutuhan. Tunggulah sampai display suhu bawah (Real Temperatur) sama dengan suhu atas (Seted Temperatur). Setelah sama barulah letakkan bayi.
5. Apabila waktu telah habis maka buzzer akan berbunyi.

e. Pemeliharaan

1. Periksa dan bersihkan bagian-bagian alat
2. Periksa kondisi lampu elemen pemanas, ganti bila perlu.
3. Periksa fungsi indikator alarm dan timer.
4. Periksa konektor sensor suhu, kabel konektor lain dan kabel power.
5. Periksa grounding pada alat untuk mencegah terjadinya arus bocor

C. STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR

	PENGUNAAN INFANT WARMER		
	NO. DOKUMEN	NO. REVISI	HALAMAN
PROSEDUR TETAP	TGL.TERBIT	DITETAPKAN OLEH:	
PENGERTIAN	Suatu alat untuk tempat merawat bayi baru lahir dimana bayi tetap terjaga kehangatannya		
TUJUAN	Untuk mencapai stabilisasi suhu tubuh bayi baru lahir serta memudahkan dalam melakukan Tindakan		
INDIKASI	1. Bayi baru lahir 2. Bayi prematur 3. BBLR		
PERSIAPAN ALAT	1. Set Inkubator 2. Infant stetoskop 3. Lembar observasi		
PERSIAPAN PERAWAT	1. Melakukan pengkajian klien 2. Rumuskan diagnosa keperawatan 3. Buat rencana tindakan 4. Minta bantuan perawat lain, jika diperlukan		
PROSEDUR	Tahap Pra Interaksi: 1. Kaji kebutuhan penggunaan infant warmer pada bayi 2. Siapkan alat		

	<p>3. Cuci tangan</p> <p>Tahap Orientasi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan salam 2. Jelaskan tujuan dan prosedur tindakan <p>Tahap Kerja:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cuci tangan 2. Infant warmer sudah dalam keadaan siap pakai 3. Tekan tombol “on” 4. Tekan light bila diperlukan untuk penerangan 5. Apabila bayi belum lahir, tekan tombol prewarm (25%) untuk permulaan pemanasan 6. Apabila menginginkan suhu lebih panas tekan tombol manual dan suhu bisa diatur sesuai dengan yang diinginkan 7. Tekan menu baby bila menggunakan probe suhu bayi dan suhu juga bisa diatur sesuai dengan diharapkan 8. Lakukan dekontaminasi setiap hari dengan menggunakan larutan klorin 0,5%
EVALUASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi respon klien 2. Berikan reinforcement positif
DOKUMENTASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Catat tindakan yang sudah dilakukan, tanggal dan jam pelaksanaan pada catatan keperawatan 2. Catat respon klien dan hasil pemeriksaan 3. Dokumentasikan evaluasi tindakan SOAP

D. Latihan

Seorang bayi lahir secara SC pada usia kehamilan 33 minggu dengan berat badan lahir 1940 gram. Bayi dirujuk oleh perawat dari rumah sakit lain menggunakan inkubator serta terpasang nasal kanul 2 lpm untuk diserahkan ke bagian perinatologi RSUD Sehat Selamat. Perawat ruangan perinatologi akan terlebih dahulu mengobservasi keadaan bayi sebelum memindahkan bayi ke dalam inkubator yang ada di ruangan. Bagaimana langkah-langkah perawat dalam mengoperasikan infant warmer?

E. Petunjuk Evaluasi

Mahasiswa dikatakan mampu menguasai praktikum penggunaan infant warmer apabila mampu mendemonstrasikan langkah-langkah penggunaan infant warmer dengan benar sesuai daftar tilik.

DAFTAR PUSTAKA

- Burn, C.E., Dunn, A.M., Brady, M.A., Starr N.B., Blosser C.G. (2013). *Pediatric Primary Care*. 5th edition. Saunders: Elsevier Inc.
- Ball, J.W., Bindler, R.C., and Cowen, K.J., (2010). *Child Health Nursing. Partnering with children and families (second edition)*. New Jersey, Pearson Education Ltd.
- Hockenberry, M.J. & Wilson, D. (2013). *Wong's Essentials of Pediatric Nursing*. 9th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- Hockenberry, M.J. & Wilson, D. (2014). *Wong's Nursing Care of Infant and Children*. 10th edition. Mosby: Elsevier Inc.
- Kyle, T. & Carman, S., (2015). *Buku Ajar Keperawatan Pediatri Vol.1 Edisi 2 Jakarta: EGC*
- Marcdante K.J., Kliegman R.M., Jenson H.B., Behrman R.E. , IDAI (2014) *Nelson Ilmu Kesehatan Anak Esensial*, Edisi Indonesia 6. Saunders: Elsevier (Singapore) Pte Ltd.
- Mott, S.R. et.al, (1990). *Nursing Care of Children and Families*. Redwood city : Addison Wesley.
- Pillitteri, A., (1999). *Maternal & Child Health Nursing : Care of The Childbearing & Childrearing Family*. Third Edition. Philadelphia : J.B. Lippincott.
- Pott, NL. and Mandleco, BL., (2002). *Pediatric Nursing : Caring for Children and Their Families*. United State : Thomson Learning.
- Rohmah, N., (2010). *Dasar-dasar Keperawatan Anak*. Jember: Universitas Muhammadiyah Jember.