

**KURIKULUM PELATIHAN
VENTILASI MEKANIK DASAR
UNTUK PERAWAT
(*BASIC LEVEL*)**



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Unit perawatan intensif merupakan area khusus di rumah sakit yang diperuntukkan bagi pasien dengan penyakit atau yang mengalami cedera yang mengancam jiwa dimana pasien tersebut membutuhkan pengawasan dan perawatan terus-menerus dengan menggunakan peralatan canggih yang diperlukan sebagai perawatan pendukung hidup

Pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh perawat yang bekerja di unit perawatan intensif adalah salah satu komponen yang sangat penting dalam bekerja di unit ini. Untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang baik sesuai dengan area unit perawatan intensif maka perawat membutuhkan pelatihan perawatan pasien di ruang intensif seperti pelatihan ventilasi mekanik untuk tercapainya kompetensi ventilasi mekanik dasar.

Perawat yang bekerja di unit perawatan intensif diharapkan memiliki kompetensi serta dedikasi yang tinggi sehingga dapat bekerjasama dengan tim kesehatan lainnya dalam upaya memberikan perawatan yang optimal dengan mengutamakan keselamatan pasien (patient safety). Keterampilan perawat dalam memenuhi kebutuhan pasien dengan kondisi yang kompleks sangat mempengaruhi keberhasilan dalam perawatan pasien dan mencegah insiden cedera dan komplikasi pada pasien.

Ada banyak Program pelatihan ventilasi mekanik dasar yang diselenggarakan oleh organisasi profesi dan institusi rumah sakit dengan menggunakan kurikulum dan jumlah jam pembelajaran berbeda-beda sehingga menghasilkan mutu lulusan pelatihan yang beraneka ragam.

Program pelatihan ventilasi mekanik dasar ini perlu di standarkan secara nasional yang diharapkan dapat dijadikan acuan bagi pihak penyelenggara pelatihan dalam mengadakan pelatihan sehingga terdapatnya persamaan kompetensi minimal yang dimiliki oleh semua perawat yang bekerja di unit perawatan intensif di seluruh rumah sakit Indonesia. Penambahan kompetensi dalam kurikulum pelatihan ini dapat dilakukan oleh pihak penyelenggara pelatihan sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Pelatihan ventilasi mekanik dasar juga merupakan tolok ukur bagi perawat untuk mengikuti program pelatihan ventilasi mekanik lanjutan

B. Filosofi Pelatihan

Dalam pelatihan Ventilasi Mekanik Dasar bagi Perawat di Rumah Sakit ini menggunakan nilai-nilai dan keyakinan yang menjiwai, mendasari dan memberikan identitas pada sistem pelatihan.

Pelatihan ini diselenggarakan berdasarkan hal-hal sebagai berikut :

1. **Pembelajaran orang dewasa (*Adult Learning*)**, yakni proses pelatihan diselenggarakan dengan memperhatikan hak peserta selama pelatihan, antara lain:
 - a. Dihargai keberadaannya selama menjadi peserta pelatihan.
 - b. Didengarkan dan dihargai pengalamannya terkait dengan materi pelatihan.
 - c. Dipertimbangkan setiap ide dan pendapatnya, sejauh berada di dalam konteks pelatihan.
 - d. Peserta mengikuti pelatihan ini dengan sukarela dan kesadaran penuh.
 - e. Tidak dipermalukan atau diabaikan pendapatnya.

2. **Berorientasi kepada peserta (*Learner Oriented*)**, yaitu :
 - a. Mendapatkan 1 paket bahan belajar.
 - b. Mendapatkan pelatih profesional yang dapat memfasilitasi dengan berbagai metode, melakukan umpan balik, dan menguasai materi pelatihan.
 - c. Melakukan refleksi dan memberikan umpan balik secara terbuka.
 - d. Melakukan evaluasi (terhadap penyelenggara maupun fasilitator) dan dievaluasi tingkat pemahaman dan kemampuannya terkait dengan materi pelatihan.

3. **Berbasis kompetensi (*Competency Based*)**, yakni selama proses pelatihan peserta diberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan pembelajaran langkah demi langkah menuju pencapaian kompetensi yang diharapkan di akhir pelatihan.

4. **Belajar sambil berbuat (*Learning By Doing*) dan belajar dari pengalaman (*Learning by Experience*)**, yang memungkinkan setiap peserta untuk:
 - a. Mendapat kesempatan yang sama untuk belajar sambil berbuat (melakukan sendiri) dari setiap materi pelatihan. Hal tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran dimana peserta lebih aktif terlibat, seperti: diskusi kelompok, studi kasus, dan simulasi, baik secara individu maupun kelompok.
 - b. Melakukan pengulangan ataupun perbaikan yang dirasa perlu untuk mencapai kompetensi yang ditetapkan.

BAB II

PERAN, FUNGSI DAN KOMPETENSI

A. Peran

Setelah mengikuti pelatihan ini, Peserta berperan sebagai perawat klinik yang melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik

B. Fungsi

Dalam melaksanakan perannya, peserta memiliki fungsi mampu melakukan asuhan keperawatan terhadap pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik

C. Kompetensi

Setelah mengikuti program pelatihan ini peserta mampu :

1. Menjelaskan konsep anatomi dan fisiologi sistem respirasi
2. Menginterpretasikan hasil pemeriksaan analisa gas darah
3. Melakukan *setting* ventilasi mekanik
4. Melakukan *setting* sirkuit ventilasi mekanik
5. Melakukan Asuhan Keperawatan terhadap pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik

BAB III

TUJUAN PELATIHAN

A. Tujuan Umum

Setelah mengikuti pelatihan, peserta mampu melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik sesuai dengan kewenangan kliniknya.

B. Tujuan Khusus

Setelah mengikuti program pelatihan ini peserta mampu :

1. Menjelaskan konsep anatomi dan fisiologi sistem respirasi
2. Menginterpretasikan hasil pemeriksaan analisa gas darah
3. Melakukan *setting* ventilator
4. Melakukan *setting* sirkuit ventilasi mekanik
5. Melakukan Asuhan Keperawatan terhadap pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik

BAB IV STRUKTUR KURIKULUM

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut diatas, maka materi pelatihan disusun dengan jumlah jam pelajaran sebanyak 37 JPL sesuai dengan struktur kurikulum sebagai berikut :

No	Materi	Waktu			
		T	P	PL	JPL
A	Mata Pelatihan Dasar				
1	Konsep Isu legal dan etik pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik	1			1
	Sub Total "A"	1			1
B	Mata Pelatihan Inti				
1	Konsep anatomi dan fisiologi sistem pernafasan	1	1		2
2	Analisa Gas Darah	1	2		3
3	<i>Setting breathing</i> sirkuit ventilasi mekanik	1	5		6
4	<i>Setting</i> ventilasi mekanik	2	10		12
5	Konsep Asuhan Keperawatan pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik	2	5		7
	Sub Total "B"	7	23		30
C	Mata Pelatihan Penunjang				
1	Membangun Komitmen Bersama	-	2	-	2
2	Anti Korupsi	1	1		2
3	Rencana Tindak Lanjut	-	2		2
	Sub Total "C"	1	5	0	6
	TOTAL "A+B+C" :	9	28		37

Keterangan:

T = Teori, P= Penugasan,; 1 JPL @ 45 menit.

BAB V
RANCANG BANGUN PEMBELAJARAN MATA PELATIHAN
(RBPMP)

- Nomor** : MATA PELATIHAN DASAR 1
Materi : Konsep Isu legal dan etik pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik
Waktu : 1JPL (T = 1 JPL)
Deskripsi : Materi ini menjelaskan tentang Isu legal dan etik pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik
Singkat
Hasil Belajar : Setelah mengikuti materi ini peserta mampu memahami Isu legal dan etik pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik

Indikator Hasil Belajar	Materi pokok dan sub materi pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti materi ini peserta mampu: 1. Menjelaskan Isu legal pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik 2. Menjelaskan etik pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik	1. Konsep Aspek Legal pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik 2. Konsep etik pada pasien dengan penggunaan Ventilasi Mekanik	<ul style="list-style-type: none"> • Ceramah Tanya Jawab (CTJ) • Curah Pendapat 	1. LCD 2. Laptop 3. Slide presentasi	Test Lisan	George D. Pozgar, 2005, Legal and Ethical Issues for Health Professionals, Jones & Bartlett Learning. Nina Fletcher and Janet Holt, 1995, Ethics, Law and Nursing, Manchester University Press

Nomor : MATA PELATIHANINTI 1
Materi : Konsep anatomi dan fisiologi sistem pernafasan
Waktu : 2JPL (T= 1 P=1)
Deskripsi Singkat : Materi ini menjelaskan tentang anatomi dan fisiologi sistem pernafasan
Hasil Belajar : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu memahami anatomi dan fisiologi sistem pernafasan

Indikator Hasil Belajar	Materi pokok dan Sub Materi Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu: 1. Menjelaskan anatomi sistem pernafasan 2. Menjelaskan fisiologi sistem pernafasan	1. Anatomi sistem pernafasan 2. Fisiologi sistem pernafasan	<ul style="list-style-type: none"> • CTJ • Diskusi kelompok 	LCD Projector, kertas flipchart, spidol, slide, laptop, pointer, Lembar panduan diskusi	Test Lisan Observasi hasil diskusi	Djojodibroto, Darmanto, 2009, Respirologi (Respiratory Medicine), EGC, Jakarta Ni Luh Gede Yasmin dan cristantie efendy, 2002, Keperawatan Medikal Bedah klien dengan gangguan system pernafasan, EGC, Jakarta

Nomor : MATA PELATIHAN INTI 2
Materi : Analisa Gas Darah
Waktu : 3 JPL (T=1 P=2)
Deskripsi Singkat : Materi ini membahas tentang konsep keseimbangan asam basa dan interpretasi Analisa gas darah
Hasil Belajar : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menginterpretasi analisa gas darah

Indikator Hasil Belajar	Materi pokok dan sub materi pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu 1. Menjelaskan konsep Keseimbangan Asam Basa 2. Menginterpretasikan Analisa Gas Darah	1. Konsep Keseimbangan asam basa 2. Interpretasi Analisa Gas Darah	. • CTJ • Diskusi Kelompok	LCD Projector, kertas flipchart, spidol, slide, laptop, pointer, Lembar panduan diskusi	Test Lisan Observasi hasil diskusi	Indah Nurmala dewi dan monica ester, 1995, Keseimbangan cairan elektrolit dan asam basa, EGC, Jakarta Robert O. Young, 2010, The pH miracle: seimbangkan asam-basa tubuh anda, Qanita, Jakarta

Nomor : MATA PELATIHAN INTI 3
Materi : *Setting breathing* sirkuit ventilasi mekanik
Waktu : 6 JPL (T=1, P=5)
Deskripsi Singkat : Materi ini membahas tentang *setting breathing* sirkuit disposable, *setting* sirkuit reuseable dan *setting* Humidifier dan HME
Hasil Belajar : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan *Setting breathing* sirkuit ventilasi mekanik

Indikator Hasil Belajar	Materi pokok dan sub materi pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu : 1. Menjelaskan jenis <i>breathing</i> sirkuit ventilasi mekanik 2. Melakukan <i>setting breathing</i>	1. Jenis <i>breathing</i> sirkuit ventilasi mekanik 1.1. <i>breathing</i> sirkuit ventilasi mekanik disposable 1.2. <i>breathing</i> sirkuit ventilasi mekanik reuseable 1.3. <i>Humidifier</i> dan HME 2. <i>Setting breathing</i> Sirkuit	CTJ, Praktik Demonstrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Panduan demonstrasi • ventilasi Mekanik. • <i>breathing</i> Sirkuit <i>disposable</i>, • <i>breathing</i> sirkuit <i>reusesible</i>, • <i>Hemudifier</i>, • HME, • <i>Guide wire</i> 	Evaluasi ketrampilan Lembar cek list Praktek demonstrasi	Marino PL. Principles of mechanical ventilation. In: Marino PL. ed. <i>The Icu Book</i> . 3 rd ed. New York: Lippincott Williams and Wilkins, Inc.; 2007, 457-511.

sirkuit ventilasi mekanik	ventilasi mekanik 2.1. <i>Setting breathing</i> sirkuit ventilasi mekanik disposable 2.2. <i>Setting breathing</i> sirkuit ventilasi mekanik reusable 2.3. <i>Setting Humidifier</i> dan HME				
---------------------------	---	--	--	--	--

Nomor : MATA PELATIHAN INTI 4

Materi : **Setting ventilasi Mekanik**

Waktu : 12JPL (T=2P=10)

Deskripsi singkat : Materi ini membahas tentang konsep dasar ventilasi mekanik dan *setting* ventilasi mekanik

Hasil Belajar : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan *setting* Ventilasi Mekanik

Indikator Hasil Belajar	Materi pokok dan sub materi pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu : 1. Menjelaskan konsep dasar bantuan ventilasi mekanik	1. Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik 1.1. Siklus bantuan	Ceramah, tanya jawab, praktek demonstrasi	LCD Projector, bahan tayang (digital), WB& kertas flipchart, spidol, Panduan praktek demonstrasi.	Test Praktek Lembar cek list Praktek demonstrasi	Marino PL. Principles of mechanical ventilation. <i>The Icu Book</i> . 3 rd ed. New York: Lippincott Williams and Wilkins, Inc.; 2007, 457-511.

<p>2. Melakukan <i>setting</i> ventilasi mekanik</p>	<p>ventilasi mekanik 1.2. Modus ventilasi mekanik 1.3. <i>Trouble shooting</i> ventilasi mekanik 1.4. Komplikasi pemasangan ventilasi mekanik 1.5. Proses <i>weaning</i> Ventilasi Mekanik</p> <p>2. <i>setting</i> ventilasi mekanik 2.1. Modus ventilasi mekanik 2.2. <i>Trouble shooting</i> ventilasi mekanik 2.3. Proses <i>weaning</i> Ventilasi Mekanik</p>				
--	---	--	--	--	--

Nomor : MATA PELATIHAN INTI 5
Materi : Asuhan Keperawatan pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik
Waktu : 7JPL (T=2, P=5)
Deskripsi Singkat : Materi ini membahas tentang pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik
Hasil Belajar : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan Asuhan Keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik

Indikator Hasil Belajar	Materi pokok dan sub materi pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu: 1 Menjelaskan asuhan Keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik 2 Melakukan asuhan keperawatan pada pasien	1. Asuhan Keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik 1.1. Pengkajian, 1.2. diagnosa keperawatan 1.3. Intervensi, 1.4. Implementasi 1.5. Evaluasi 2. Asuhan Keperawatan pada pasien dengan penggunaan	Ceramah, tanya jawab, Praktek demonstrasi	LCD Projector, bahan tayangan (digital), WB&kertas flipchart, spidol, Panduan demonstrasi, ventilator, Manikin.	Test Praktek Lembar cek list Praktek	Mary Fran Hazinski, 2012, Nursing Care of the Critically Ill Child, 3rd Edition, Elsevier Health Sciences Meredith Mealer, Suzanne C. Lareau, 2012, The Lungs in a Mechanical Ventilator Environment, An Issue of Critical Care Nursing Clinics, Elsevier Health

dengan penggunaan ventilasi mekanik	ventilasi mekanik 1.1. Pengkajian, 1.2. diagnosis keperawatan 1.3. Intervensi, 1.3.1. Suction 1.3.2. <i>ETT/T C Care</i> 1.3.3. <i>Oral Hygiene</i> 1.3.4. Posisi Pasien 1.4. Implementasi 1.5. Evaluasi				Sciences,
-------------------------------------	---	--	--	--	-----------

- Nomor** : MATA PELATIHANPENUNJANG 1
- Materi** : Membangun Komitmen Belajar (MKB)
- Waktu** : 2 JPL (P=2 JP)
- Deskripsi Singkat** : materi ini membangun komitmen belajar dalam rangka menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif selama proses pelatihan berlangsung.
- Hasil Belajar** : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu membangun komitmen belajar dalam rangka menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif selama proses pelatihan berlangsung.

Indikator Hasil Belajar	Materi pokok dan sub materi pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu membangun komitmen belajar dalam rangka menciptakan iklim pembelajaran yang kondusif selama proses pelatihan berlangsung.	1 Mengenal sesama peserta pada proses pelatihan 2 Menyiapkan diri untuk belajar bersama secara aktif dalam suasana yang kondusif 3 Merumuskan harapan- harapan yang ingin dicapai bersama baik dalam proses pembelajaran maupun hasil yang ingin dicapai di akhir pelatihan. 4 Merumuskan kesepakatan norma kelas yang harus dianut oleh seluruh warga	Ceramah, tanya jawab, curah pendapat, Permainan ,	Bahan tayang (slide ppt) Flipchart/ papan tulis Spidol Jadwal dan alur Pelatihan Norma/tata tertib standar pelatihan Panduan permainan	Observasi langsung	<ul style="list-style-type: none"> • Buku Panduan Dinamika Kelompok (LAN 2010 dan Pusdiklat Aparatur) • Depkes RI, Pusdiklat Kesehatan, 2004, Kumpulan Games dan Energizer, Jakarta. • Munir, Baderal, 2001, Dinamika Kelompok, Penerapannya Dalam Laboratorium Ilmu Perilaku, Jakarta

	<p>pembelajar selama pelatihan berlangsung</p> <p>5 Merumuskan kesepakatan bersama tentang kontrol kolektif dalam pelaksanaan norma kelas</p> <p>6 Membentuk organisasi kelas</p>				
--	---	--	--	--	--

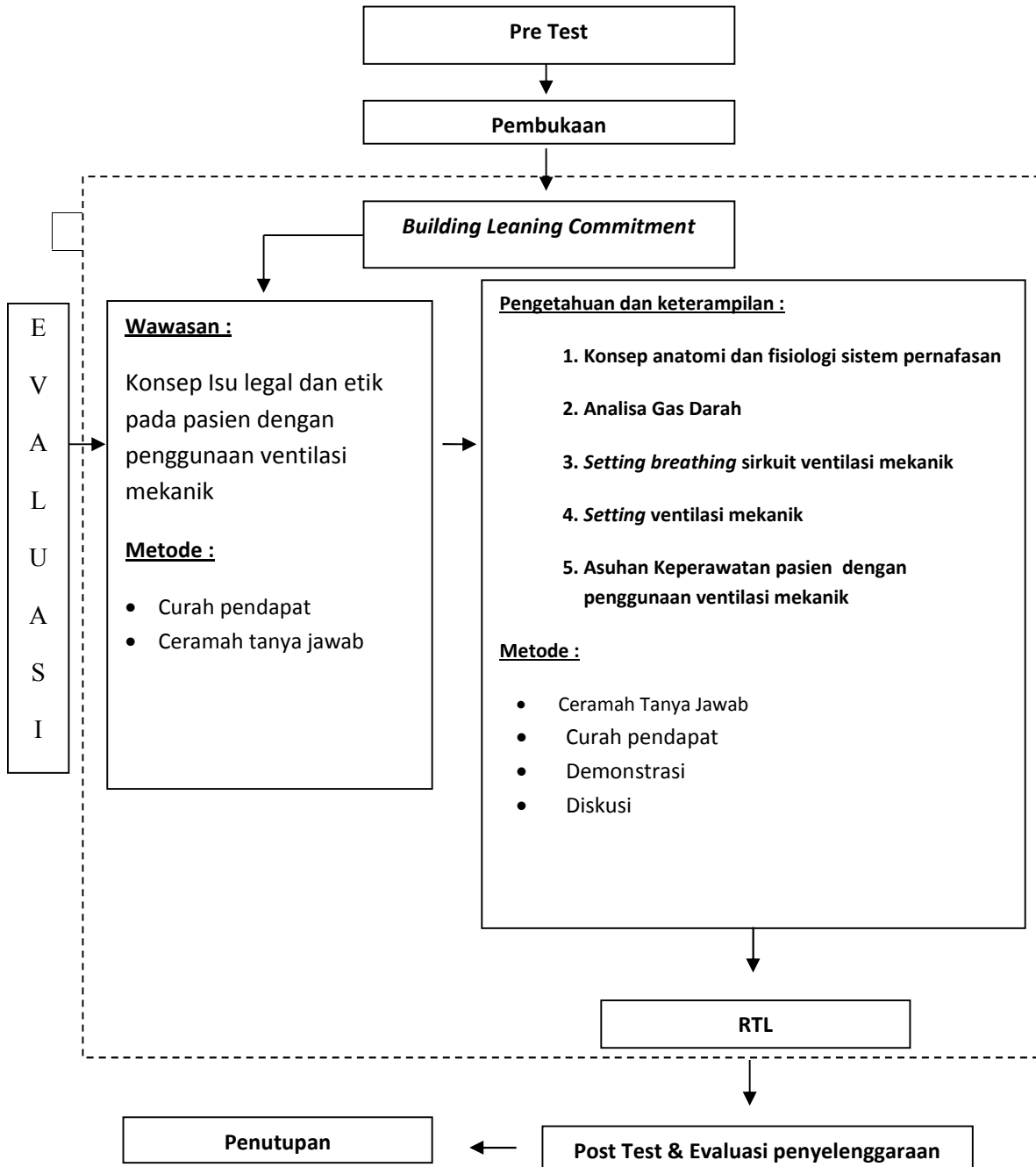
- Nomor** : MATA PELATIHAN PENUJANG 2
- Judul Mata pelatihan** : Budaya Anti Korupsi
- Waktu** : 2 jpl (T = 2jpl)
- Deskripsi singkat** : Mata pelatihan ini membahas tentang konsep anti korupsi, Upaya Pencegahan Dan Pemberantasan Korupsi, Pendidikan Budaya Anti Korupsi, Tata cara pelaporan dugaan pelanggaran TPK dan Menjelaskan Gratifikasi.
- Hasil Belajar** : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menerapkan budaya anti korupsi

Indikator Hasil Belajar	Materi Pokok dan Materi Sub Pokok	Metode	Media dan Alat Bantu	Evaluasi	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu menerapkan: 1. Konsep Anti Korupsi 2. Upaya Pencegah	1. Konsep Anti Korupsi 1.1. Definisi Anti Korupsi 1.2. Ciri-ciri korupsi 1.3. Bentuk/ jenis korupsi 1.4. Tingkatan korupsi 1.5. Penyebab Korupsi 1.6. Undang-undang anti korupsi 2. Upaya	<ul style="list-style-type: none"> • Curah pendapat • <i>Brain storming</i> • Diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bahan tayangan (<i>Slide power point</i>) ▪ Laptop ▪ LCD ▪ Flip chart ▪ White board ▪ Spidol (ATK) • Petunjuk diskusi 	Pertanyaan lisan	Buku ajar : Pendidikan dan Budaya Anti Korupsi, Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan SDM Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2014

<p>an Dan Pemberantasan Korupsi</p>	<p>Pencegahan Dan Pemberantasan Korupsi</p> <p>2.1. Nilai-nilai upaya pencegahan korupsi</p> <p>2.2. Upaya Pemberantasan Korupsi</p> <p>2.3. Strategi Komunikasi Anti Korups</p>				
<p>3. Pendidikan Budaya Anti Korupsi</p>	<p>3. Pendidikan Budaya Anti Korupsi</p> <p>3.1. Nilai-nilai anti korupsi</p> <p>3.2. Prinsip-prinsip anti korupsi</p> <p>3.3. Dampak yang diharapkan dari penerapan Pendidikan Budaya Anti Korupsi</p>				
<p>4. Tata cara pelaporan dugaan pelanggaran TPK</p>	<p>4. Tata cara pelaporan dugaan pelanggaran TPK</p> <p>4.1. Laporan Pengaduan</p> <p>4.2. Peran Serta Masyarakat</p>				

<p>5. Menjelaskan Gratifikasi</p>	<p>4.3. Tata Cara Penyampaian Pengaduan</p> <p>4.4. Format penyampaian pengaduan</p> <p>5. Menjelaskan Gratifikasi</p> <p>5.1. Pengertian Gratifikasi</p> <p>5.2. Undang-undang tentang Gratifikasi</p> <p>5.3. Gratifikasi merupakan tindak Pidana Korupsi</p> <p>5.4. Contoh Gratifikasi</p> <p>5.5. Sanksi Gratifikasi</p>				
-----------------------------------	---	--	--	--	--

BAB VI TAHAPAN DAN PROSES PEMBELAJARAN



Proses pembelajaran

Proses pembelajaran dalam pelatihan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut :

A. Pre test

Sebelum acara pembukaan, dilakukan pre test terhadap peserta. Pre test bertujuan untuk mendapatkan informasi awal tentang pengetahuan dan kemampuan serta metode pembelajaran peserta dalam melakukan pelatihan ventilasi mekanik

B. Pembukaan

Pembukaan dilakukan untuk mengawali kegiatan pelatihan secara resmi. Proses pembukaan pelatihan meliputi beberapa kegiatan berikut:

1. Laporan ketua penyelenggara pelatihan.
2. Pengarahan sekaligus pembukaan.
3. Penyematan tanda peserta.
4. Perkenalan peserta secara singkat.
5. Pembacaan doa.

C. *Building Learning Commitment/BLC (Membangun Komitmen Belajar)*

Kegiatan ini ditujukan untuk mempersiapkan peserta dalam mengikuti proses pelatihan. Kegiatannya antara lain:

1. Penjelasan oleh fasilitator tentang tujuan pembelajaran dan kegiatan yang akan dilakukan dalam materi *BLC*.
2. Perkenalan antara peserta dengan para fasilitator dan dengan panitia penyelenggara pelatihan, dan juga perkenalan antar sesama peserta. Kegiatan perkenalan dilakukan dengan permainan, dimana seluruh peserta terlibat secara aktif.
3. Mengemukakan harapan, kekuatiran dan komitmen masing-masing peserta selama pelatihan.
4. Kesepakatan antara para fasilitator, penyelenggara pelatihan dan peserta dalam berinteraksi selama pelatihan berlangsung, meliputi: pengorganisasian kelas, kenyamanan kelas, keamanan kelas, dan yang lainnya.

D. Pemberian wawasan

Setelah *BLC*, kegiatan dilanjutkan dengan memberikan mata pelatihan dasar sebagai wawasan yang sebaiknya diketahui peserta dalam pelatihan ini.

Materi dasar tersebut yaitu Konsep Isu legal dan etik pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik

E. Pembekalan pengetahuan dan keterampilan

Pemberian materi pengetahuan dan keterampilan dari proses pelatihan mengarah pada mata Pelatihan inti yang akan dicapai oleh peserta. Penyampaian materi dilakukan dengan menggunakan berbagai metode yang melibatkan semua peserta untuk berperan serta aktif dalam mencapai kompetensi tersebut, yaitu simulasi dengan kasus.

Setiap hari sebelum proses pembelajaran dimulai, fasilitator melakukan kegiatan refleksi dimana pada kegiatan ini fasilitator bertugas untuk menyamakan persepsi tentang materi yang sebelumnya diterima sebagai bahan evaluasi untuk proses pembelajaran berikutnya.

F. Rencana Tindak Lanjut

Setelah keseluruhan materi, simulasi dan praktek klinik dilakukan peserta pelatihan membuat rencana tindak lanjut yang akan dilakukan di tempat kerjanya dalam pengembangan dan peningkatan pengetahuan keterampilan perawat

G. Post Test

Setelah keseluruhan materi dan simulasi dilaksanakan, dilakukan post test, yang bertujuan untuk menilai peningkatan pengetahuan dan keterampilan.

H. Penutupan

Acara penutupan adalah sesi akhir dari semua rangkaian kegiatan, dilaksanakan oleh pejabat yang berwenang dengan susunan acara sebagai berikut:

1. Laporan ketua penyelenggara pelatihan.
2. Pengumuman peringkat keberhasilan peserta.
3. Pembagian sertifikat.
4. Kesan dan pesan dari perwakilan peserta.
5. Pengarahan dan penutupan oleh pejabat yang berwenang.
6. Pembacaan doa.

BAB VII
PESERTA, PELATIH / NARASUMBER
DAN PENGENDALI PELATIHAN

A. Peserta

1. Kriteria peserta

Peserta pelatihan adalah:

- a. Perawat klinik PK II
- b. Perawat lulusan minimal D3 dan memiliki STR

2. Jumlah peserta

Jumlah peserta maksimal 25 orang per kelas

B. Fasilitator

Kriteria fasilitator

- a. Kompeten di bidang materi yang akan disampaikan.
- b. Memiliki kemampuan kediklatan dan memahami teknik mengajar dan melatih
- c. Perawat Klinik III di ICU dengan pendidikan minimal S1 Keperawatan
- d. Memiliki sertifikat pelatihan ICU atau pelatihan lainnya seperti ventilasi mekanik,

C. Instruktur

Kriteria Instruktur

- a. Kompeten di bidang materi yang akan disampaikan.
- b. Perawat Klinik III di ICU
- c. Memiliki sertifikat pelatihan ICU atau pelatihan lainnya seperti Ventilasi mekanik

D. Narasumber

- a. Para profesional dan terlatih serta kompeten dalam bidangnya.
- b. Pejabat struktural dan atau mantan pejabat yang menguasai materi yang diajarkannya.
- c. Widyaiswara yang berkompeten di bidangnya.

BAB VIII
PENYELENGGARA DAN TEMPAT PENYELENGGARAAN

A. Penyelenggara

Penyelenggara pelatihan adalah Diklat RS Paru Dr H.A Rotinsulu Bandung

B. Tempat Penyelenggaraan

Tempat penyelenggaraan pelatihan ini di RS Paru Dr H.A Rotinsulu Bandung

BAB IX EVALUASI

Evaluasi yang dilakukan dalam pelatihan ini meliputi:

A. Evaluasi terhadap peserta

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran dari peserta.

Evaluasi terhadap peserta dilakukan melalui:

- Pre test
- Post test
- Evaluasi ketrampilan

B. Evaluasi terhadap pelatih/instruktur

Evaluasi terhadap pelatih/instruktur ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh penilaian yang menggambarkan tingkat kepuasan peserta terhadap kemampuan pelatih/instruktur dalam menyampaikan pengetahuan dan atau ketrampilan kepada peserta dengan baik, dapat dipahami dan diserap peserta, meliputi:

1. Penguasaan materi,
2. Ketepatan waktu,
3. Sistematika penyajian,
4. Penggunaan metode dan alat bantu pelatihan,
5. Empati, gaya dan sikap kepada peserta,
6. Pencapaian Tujuan Pembelajaran Umum (TPU),
7. Kesempatan tanya jawab,
8. Kemampuan menyajikan,
9. Kerapihan pakaian,
10. Kerjasama antar tim pengajar.

C. Evaluasi terhadap penyelenggara pelatihan

Evaluasi dilakukan oleh peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Obyek evaluasi adalah pelaksanaan administrasi dan akademis yang meliputi:

1. Tujuan pelatihan
2. Relevansi program pelatihan dengan tugas
3. Manfaat setiap mata sajian bagi pelaksanaan tugas
4. Manfaat pelatihan bagi peserta/ instansi
5. Hubungan peserta dengan pelaksanaan pelatihan
6. Pelayanan sekretariat terhadap peserta
7. Pelayanan akomodasi
8. Pelayanan konsumsi
9. Pelayanan perpustakaan
10. Sarana dan prasarana lahan praktik klinik

BAB X

SERTIFIKASI PELATIHAN

Berdasarkan Kepmenkes No 725 tahun 2003 tentang Panduan Penyelenggaraan Pelatihan di Bidang Kesehatan, peserta yang telah menyelesaikan pembelajaran selama 37JPL @45 menit dengan kehadiran 100% dari keseluruhan jumlah jam pembelajaran, dan dinyatakan lulus berdasarkan hasil evaluasi pelatihan akan diberikan sertifikat dengan angka kredit 1 (satu).

KOMPONEN PELATIH

NAMA PENGAJAR	MATERI YANG DI AJARKAN	DASAR PENDIDIKAN DAN PENDIDIKAN DASAR	DIKLAT TAMBAHAN TERKAIT DENGAN MATERI	PELATIHAN TENTANG DIKLAT	PENGALAMAN BEKERJA
Eli Roslina	BLC	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • Sarjana Kesehatan Masyarakat 		Pelatihan MOT	<ul style="list-style-type: none"> • IGD RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu • DIKLAT RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu
Titin Mulyati MKep	Legal etik pada Pasien yang terpasang ventilasi mekanik Keseimbangan Asam Basa	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan + Ners • S2 Keperawatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan ICU General Hospital Singapore 	TPPK	<ul style="list-style-type: none"> • ICU RSHS Bandung • Pengawas Intensif RSHS Bandung
Muhammad Palih, SKep	Anatomi dan Fisiologi Sistem Pernapasan	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan 	-	TPPK	<ul style="list-style-type: none"> • ICU RSUD AL Ihsan • ICU RS AMC • ICU RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu • Produk spesialis ventilator PT GE • Supervisi RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu

YonoTaryono MKeP	Anatomi dan Fisiologi Sistem Pernapasan	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan + Ners • S2 Keperawatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan ICU • ACLS • Workshop Ventilator 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan Kurikulum Keperawatan Intensif, Gawat Darurat, Disaster (JICA JAPAN) • TOT Pelatihan ICU • AKTA 4 	<ul style="list-style-type: none"> • ICU RSHS Bandung • NCCU RSHS Bandung • RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu
Slamet Wibut M. Skep.,Ners	Konsep Keseimbangan Asam Basa	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan • Ners 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan ICU • ACLS • BTCLS 	<ul style="list-style-type: none"> • TPPK 	<ul style="list-style-type: none"> • ICU RS Boromeus • ICU RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu
Dra. Kartini Kurniawati, Apt	Anti Korupsi	<ul style="list-style-type: none"> • Sarjana Farmasi • Apoteker 		<ul style="list-style-type: none"> • Pengalaman Mengajar di Diklat RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoteker RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu • Kabag Kepegawaian RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu • Satuan Pengawas Internal RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu

Dr. Muhammad Fajar Sadli, SpAn	Konsep Dasar Bantuan Ventilasi mekanik	<ul style="list-style-type: none"> • Dokter Umum • Spesialis Anastesi 	<ul style="list-style-type: none"> • ACLS 	<ul style="list-style-type: none"> • TPPK 	<ul style="list-style-type: none"> • IGD RSUD Singkawang • OK RS Umum Bina Sehat • OK dan ICU RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu
Dr. Budiana Rismawan, SpAn. KAKV	Konsep Dasar Ventilasi Mekanik	<ul style="list-style-type: none"> • Dokter Umum • Spesialis Anastesi • Konsultan Anastesi Kardiovaskuler 	<ul style="list-style-type: none"> • ACLS 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengalaman mengajar di Fakultas Kedokteran UNPAD 	<ul style="list-style-type: none"> • IGD RS Al Islam • OK RS Santosa • ICU dan OK RSHS • ICU dan OK RS Dr. H.A. Rotinsulu
Puji Budiajuwita Toyib ,SKep.,Ners	Setting Sirkuit Ventilasi Mekanik	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan • Ners 	-	<ul style="list-style-type: none"> • TPPK 	<ul style="list-style-type: none"> • Rawat Inap RS. RaJawali • ICU RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu
Diana Fitriani Skep.,Ners	Asuhan Keperawatan Pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan • Ners 	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan ICU 	<ul style="list-style-type: none"> • TPPK 	<ul style="list-style-type: none"> • ICU RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu

KOMPONEN INSTRUKTUR

NAMA INSTRUKTUR	INSTRUKTUR YANG DI AJARKAN	DASAR PENDIDIKAN DAN PENDIDIKAN DASAR	DIKLAT TAMBAHAN TERKAIT DENGAN MATERI	PELATIHAN TENTANG DIKLAT	PENGALAMAN BEKERJA
Slamet Wibut M. Skep.,Ners	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Keseimbangan Asam Basa • Setting Sirkuit Ventilasi Mekanik • Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik (Modus ventilasi mekanik) • Konsep Asuhan keperawatan pasien dengan ventilasi mekanik (Suction) 	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan • Ners 	Pelatihan ICU ACLS BTCLS	TPPK	<ul style="list-style-type: none"> • ICU RS Boromeus • ICU RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu
Diana Fitriani Skep.,Ners	<ul style="list-style-type: none"> • Setting Sirkuit Ventilasi Mekanik • Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik (Modus ventilasi mekanik) • Asuhan Keperawatan Pada pasien dengan ventilasi mekanik 	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan • Ners 	Pelatihan ICU	TPPK	<ul style="list-style-type: none"> • ICU RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu
Puji Budiajuwita Toyib ,Skep.,Ners	<ul style="list-style-type: none"> • Setting Sirkuit Ventilasi Mekanik • Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik 	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan • Ners 	-	TPPK	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Ranap RS. RaJawali • ICU RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu

	<p>(Modus ventilasi mekanik)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsep Asuhan keperawatan pasien dengan ventilasi mekanik (Suction) 				
Muhammad Palih, SKep	<ul style="list-style-type: none"> • Setting Sirkuit Ventilasi Mekanik • Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik (Trouble Shooting) • Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik (Proses Weaning) • Konsep Asuhan keperawatan pasien dengan ventilasi mekanik (Suction) 	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan 	-	TPPK	<ul style="list-style-type: none"> • RSUD AL Ihsan • RS AMC • ICU RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu • Produkspesialis ventilator • Supervisi RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu
Yono Taryono MKep	<ul style="list-style-type: none"> • Setting Sirkuit Ventilasi Mekanik • Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik (Trouble Shooting) • Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik (Proses Weaning) • Konsep Asuhan keperawatan pasien dengan ventilasi mekanik (Suction) 	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan + Ners • S2 Keperawatan 	Pelatihan ICU ACLS	<ul style="list-style-type: none"> • Kurikulum Keperawatan Intensif, Gawat Darurat, Disaster (JICA JAPAN) • TOT Pelatihan ICU • AKTA 4 	<ul style="list-style-type: none"> • ICU RSHS Bandung • NCCU RSHS Bandung • RS Paru Dr. H.A. Rotinsulu

Titin Mulyati MKep	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik (Trouble shooting ventilasi mekanik) • Konsep dasar bantuan ventilasi mekanik (Proses Weaning) 	<ul style="list-style-type: none"> • D3 Keperawatan • S1 Keperawatan + Ners • S2 Keperawatan 	Pelatihan ICU General Hospital Singapore	TPPK	<ul style="list-style-type: none"> • ICU RSHS Bandung • Pengawas Intensif RSHS Bandung
--------------------	--	---	--	------	--

Petunjuk Diskusi Kelompok
Anatomi fisiologi sistem pernapasan
Mata Pelajaran Inti 1

Tujuan Diskusi

Peserta mampu menjelaskan tentang:

Fisiologi sistem pernapasan

- Ventilasi
- Difusi
- Transportasi

Pembagian Kelompok

Peserta dibagi dalam 3 kelompok yang disesuaikan dengan jumlah peserta pelatihan yang ada.

Waktu

45 Menit

Langkah-langkah proses diskusi

No	Langkah-langkah proses diskusi	Alokasi waktu
1	Pembagian kelompok, yaitu : Kelompok 1 membahas materi tentang ventilasi, kelompok 2 membahas tentang difusi dan kelompok 3 membahas tentang transportasi.	2 menit
3	Ketua kelompok memandu brainstorming tentang kesamaan persepsi materi diskusi. Di dalam kelompok saling berdiskusi tentang pemahaman masing-masing, berbagai pendapat untuk mencapai kesamaan persepsi.	10 menit
4	Hasil diskusi kelompok dituliskan pada power point	5 Menit
5	Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, serta saling member tanggapan	15 Menit (3 kelompok X 5 menit)
6	Akhir presentasi fasilitator member penguatan pada hal-hal yang di anggap penting dan merangkum hasil diskusi.	10 Menit
7	Menutup Diskusi	3 Menit

Petunjuk Diskusi Kelompok
INTERPRETASI ANALISA GAS DARAH
Mata Pelajaran Inti 2

Tujuan Diskusi

Peserta mampu mengidentifikasi pemahaman:

1. Alkalosis respiratorik
2. Acidosis respiratorik
3. Alkalosis metabolik
4. Acidosis metabolik
5. Mix acidosis dan alkalosis

Pembagian Kelompok

Peserta dibagi dalam 5 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 peserta

Waktu praktek

Waktu praktek 2 JPL=90

Alat Bantu :

- Hasil Laboratorium AGD
- Flipchart/LCD/Laptop

Langkah-langkah proses diskusi

NO	Langkah-langkah proses diskusi	Alokasi waktu
1	Setiap kelompok diberikan hasil laboratorium Analisa Gas Darah, kemudian diminta untuk mendiskusikan hasil laboratorium tersebut.	3 Menit
2	Ketua kelompok memandu brainstorming tentang kesamaan persepsi materi diskusi	10 Menit
3	Hasil diskusi kelompok dituliskan pada kertas flipchart/power point.	10 Menit
4	Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya, serta saling memberi tanggapan	50 Menit (5 X 10 Menit)
5	Pada akhir presentasi dan tanggapan peserta, fasilitator menyampaikan rangkuman.	15 Menit
6	Fasilitator Menutup Diskusi	2 Menit

PANDUAN PRAKTEK *SETTING BREATHING* SIRKUIT

Mata Pelatihan Inti 3

TujuanPraktek

Setelah praktek peserta mampu melakukan *setting breathing* sirkuit

PembagianKelompok

Peserta berjumlah 25 orang dan dibagi dalam 5 kelompok (setiap instruktur minimal membimbing 5 peserta)

Waktu Praktek

Waktup raktek 5 JPL = 225 menit.

Alat-alat yang digunakan

1. Ventilasi mekanik sebanyak 5 buah (satu buah untuk satu kelompok)
2. Breathing sirkuit *disposable*
3. Breathing sirkuit *re usesable*
4. *Hemudifier*
5. HME
6. *Guiding Wire*

Langkah-Langkah

NO	Langkah - Langkah	Alokasi Waktu
1	Instruktur memberikan contoh pemasangan <i>setting breathing sirkuit</i>	30 Menit
2	Peserta melakukan <i>setting breathing</i> sirkuit dengan langkah – langkah : a. Siapkan <i>Humidifier</i> Set, kemudian pasang, lalu hubungkan dengan Ventilasi mekanik (inspirasi pasien) b. Bila tidak menggunakan humidifier bias menggunak	150 Menit (5 X 30 Menit)

	<p>HME</p> <p>c. Dengan Bantuan Kawat <i>Guiding</i>, masukkan kabel sensor suhu kedalam <i>Tubing</i> Ventilasi mekanik</p> <p>d. Pasang <i>Tubing</i> Ventilasi mekanikke <i>Y – Piece</i>, lalu <i>connect</i> kabel temperature dari ventilator kelubang <i>Y – Piece</i></p> <p>e. Pasang <i>Tubing</i> Ventilasi mekanik yang sudah terpasang <i>water trap</i> dari <i>Y – Piece</i> ke ventilator (ekspirasi pasien)</p> <p>f. Sambungkan ujung <i>Y – Piece</i> dengan <i>extension tube</i>, kemudian pasang <i>Test Lung</i></p> <p>g. Pemasangan sirkuit breathing selesai</p> <p>h. <i>Connect</i> ke sumber oksigen (<i>oxigen central</i>) dan sumber tekanan udara (<i>air pressure</i>)</p> <p>i. Dicoba dengan menggunakan <i>Test Lung</i></p> <p>j. Lakukan kalibrasi flow sensor, kebocoran breathing sirkuit, oksigen sensor bila diminta oleh mesin ventilasi mekanik</p> <p>k. Bila kalibarsi lolos ventilasi mekanik siap pak</p>	
3	Instruktur melakukan penilaian capai praktek peserta dengan menggunakan lembar cek list <i>setting breathing</i> sirkuit ventilasi mekanik (terlampir)	25 Menit (5 X 5 Menit)
4	Instruktur melakukan evaluasi capaian praktek setelah peserta selesai praktek.	15 Menit
5	Instruktur menutup praktek <i>setting breathing sirkuit</i> ventilasi mekanik	5 Menit

LEMBAR CEK LIST *SETTING BREATHING* SIRKUIT VENTILASI MEKANIK

N a m a				
Institusi				
Tanggal				
PROSEDUR <i>SETTING BREATHING</i> SIRKUIT VENTILASI MEKANIK				
No	Langkah yang di amati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Siapkan <i>Humidifier</i> Set, kemudian pasang, lalu hubungkan dengan Ventilasi mekanik (inspirasi pasien)			
2	Bila tidak menggunakan humidifier bisa menggunakan HME			
3	Dengan Bantuan Kawat <i>Guiding</i> , masukkan kabel sensor suhu kedalam <i>Tubing</i> Ventilasi mekanik			
4	Pasang <i>Tubing</i> Ventilasi mekanik ke <i>Y – Piece</i> , lalu <i>connect</i> kabel temperature dari ventilator kelubang <i>Y - Piece</i>			
5	Pasang <i>Tubing</i> Ventilasi mekanik yang sudah terpasang <i>water trap</i> dari <i>Y – Piece</i> ke ventilator (ekspirasi pasien)			
6	Sambungkan ujung <i>Y – Piece</i> dengan <i>extension tube</i> , kemudian pasang <i>Test Lung</i>			
7	Pemasangan sirkuit breathing selesai			
8	<i>Connect</i> ke sumber oksigen (<i>oxigen central</i>) dan sumber tekanan udara (<i>air pressure</i>)			
9	Dicoba dengan menggunakan <i>Test Lung</i>			
10	Lakukan kalibrasi flow sensor, kebocoran breathing sirkuit, oksigen sensor bila diminta oleh mesin ventilasi mekanik			
11	Bila kalibrasi lolos ventilasi mekanik siap pakai			

Penduan Penugasan demonstrasi *Setting* ventilasi mekanik

Petunjuk Mata Pelajaran Inti 4

1. *SETTING* MODE VENTILATOR

Tujuan Praktek

Peserta mampu melakukan *setting* Mode Ventilasi mekanik

PembagianKelompok

Peserta dibagi dalam 5 kelompok yang disesuaikan dengan jumlah peserta pelatihan yang ada.

Media dan alat bantu

- 5 unit ventilasi mekanik
- 5 buah test lung

Waktu praktek

Waktu praktek 4JPL=180 menit

Langkah–langkah praktek *setting* modus ventilasi mekanik

NO	Langkah - langkah	Alokasi Waktu
1	Instruktur memberikan simulasi <i>setting</i> ventilasi mekanik	30 Menit
2	Setiap peserta melakukan <i>setting</i> ventilator mekanik sesuai yang disampaikan oleh instruktur dengan langkah – langkah : <ul style="list-style-type: none">- Setting Volume Control (VC) tidal volume, respirasi rate, I : E Ratio, FiO₂, Trigger, PEEP- Setting Pressure Control Pressure Inspirasi, respirasi rate, I : E Ratio, FiO₂, Trigger, PEEP- Setting SIMV Volume tidal/Pressure Inspirasi, Pressure Support, Respirasi rate, I : E Ratio, trigger,	125 menit (5 peserta X 25 menit)

	FiO2, PEEP - Setting PS PEEP, Level PS, Triger, FiO2 - Setting CPAP PEEP, FiO2	
3	Instruktur melakukan evaluasi capaian praktek <i>setting</i> ventilasi mekanik kepada setiap peserta	20 Menit
4	Instruktur menutup praktek <i>setting</i> ventilasi mekanik	5 Menit

LEMBAR CEKLIS SETTING MODE VENTILASI MEKANIK

Namapeserta: _____

Institusi : _____

Tanggal : _____

TINGKAH LAKU YANG DIAMATI	YA	TIDAK	CATATAN
A. VOLUME CONTROL (VC)			
1. Tidal volume			
2. Respirasi rate			
3. I : E Ratio			
4. FiO2			
5. Triger			
6. PEEP			
B. PRESSURE CONTROL (PC)			
1. Pressure inspirasi			
2. Respirasi rate			
3. I : E Ratio			
4. FiO2			
5. Triger			
6. PEEP			
C. SYNCRONIZED INTERMITTEN MANDATORY VENTILATION			
1. Pressure inspirasi			

LEMBAR CEKLIS SETTING MODE VENTILASI MEKANIK			
2. Pressure support			
3.. Respirasi rate			
4. I : E Ratio			
5. FiO2			
6. Triger			
7. PEEP			
D. PRESSURE SUPPORT (PS)			
1. Pressure support			
2. FiO2			
3. PEEP			
E. CONTIOUS POSITIVE AIRWAY PRESSURE (CPAP)			
1. FiO2			
2. PEEP			

2. PANDUAN PRAKTEK TROUBLE SHOOTING VENTILASI MEKANIK

TujuanPraktek

Setelah praktek peserta mampu melakukan trouble shooting ventilasi mekanik

PembagianKelompok

Peserta berjumlah 25 orang dan dibagi dalam 5 kelompok (setiap instruktur minimal membimbing 5 peserta)

WaktuPraktek

Waktu praktek 3 JPL = 135 menit, dan setiap peserta mempunyai alokasi waktu 27 menit untuk melakukan praktek Trouble shooting VentilasiMekanik

Alat-alat yang digunakan

1. Ventilasi mekanik sebanyak 5 buah (satu buah untuk satu kelompok)
2. Test Lung sebanyak 5 buah (satu buah untuk satu kelompok)

Langkah-Langkah

NO	LANGKAH - LANGKAH	ALOKASI WAKTU
1	Instruktur memberikan contoh praktek <i>trouble shooting</i> ventilasi mekanik	20 Menit
2	Peserta melakukan praktek <i>trouble shooting</i> dengan langkah-langkah a. Perhatikan klinis pasien ketika pasien gelisah <ul style="list-style-type: none">• Identifikasi penyebab pasien gelisah (masalah dari pasien atau masalah dari ventilasi mekanik)• Bila masalah dari pasien, identifikasi penyebabnya :<ul style="list-style-type: none">○ <i>Airway Problems</i>○ <i>Pneumothorax</i>	75 Menit (5 X 15 Menit)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Bronchospasm</i> ○ <i>Secretions</i> ○ <i>Pulmonary Edema</i> ○ <i>Abnormalities in Respiratory Drive</i> ○ <i>Change in Body Position</i> ○ <i>Drug induced distress</i> ○ <i>Pulmonary embolism</i> ● Bila masalahnya dari ventilasi mekanik, identifikasi penyebabnya : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Leaks</i> ○ <i>Inadequate oxygenation</i> ○ <i>Inadequate ventilatory support</i> ○ <i>Trigger sensitivity</i> ○ <i>Inadequate flow setting</i> ○ <i>Auto-PEEP</i> <p>b. Perhatikan system alarm ventilasimekanik</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Jika yang terjadi "Low Volume atau Low Pressure", maka identifikasi penyebabnya : <ul style="list-style-type: none"> ○ Ventilator terlepas dari pasien. (konektor antara ETT / Tracheostomi kanul terlepas dari cubing ventilasi mekanik) ○ Adanya kebocoran : periksaSambungan antar cubing tidak terhubung dengan kuat , periksa Cup ETT / Tracheosotmy udara nya berkurang atau tekanan kurang dari 25 cm H2O. ● Jika yang terjadi "High volume atau High Pressure ", Maka identifikasi penyebabnya : <ul style="list-style-type: none"> ○ Pasien batuk – batuk (banyak lendir / slym / air dalam sirkuit) ○ <i>Fighting</i> (nafas pasien berlawanan dengan nafas mesin) ○ ETT tergigit atau tertekuk ○ Flugging (ETT / Tracheostomi kanul tersumbat lendir yang mengering) <p>c. Monitoring Capaian Target <i>Setting</i> ventilasi Mekanik</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bila <i>Mode Volume Control</i>, perhatikan : <ul style="list-style-type: none"> ○ Perhatikan Sering kali perlu Sedasi dan <i>musculus relaxan</i> dan lakukan penilaian harian ○ Lakukan Monitor <i>Peak Pressure</i> Jangan lebih dari 30 cmH2O 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Perhatikan bila ada usaha napas dari pasien mungkin diperlukan <i>Assit Control</i> ● Bila <i>mode Pressure Control</i>, perhatikan : <ul style="list-style-type: none"> ○ Perhatikan Volume tercapai selalu gunakan <i>pressure</i> minimal yang bisa mencapai volume sesuai target. ○ Bila volume tidak tercapai dengan <i>pressure</i> sudah maksimal lakukan tingkatkan <i>Respirasi rate</i> dan target selanjutnya <i>minute volume</i>. ○ Perhatikan adakah Usaha Napas dari pasien, jika ada berikan <i>assist</i> ● Bila mode SIMV PS, perhatikan : <ul style="list-style-type: none"> ○ JikaV-SIMV maka perhatikan Peak Pressure saat siklus SIMV ○ JikaP-SIMV maka perhatikan Volume yg tercapai pasien saat siklus SIMV ○ Monitor Napas Spontan Pasien bila napas spontan meningkat kurang siklus SIMV secara bertahap ○ Monitor <i>Tidal Volume</i> (TV) saat napas Spontan jika TV meningkat maka kurangi PS (dan sebaliknya). ● Bila mode PS, perhatikan : <ul style="list-style-type: none"> ○ Perhatikan <i>Respirasi Rate</i> jika kurang dari 10 kali maka rubah Mode. ○ Perhatikan <i>TidalVolume</i> jika bila meningkat kurangi secara bertahap PS sampai dengan PS nol ○ Atur <i>Apnoe Ventilation/back up ventilator</i>. ● Bila mode CPAP, perhatikan <ul style="list-style-type: none"> ○ Capaian Target Volume ○ Perhatikan <i>Rapid Shallow Breathing Index</i> (RSBI) = $\frac{\text{Frekuensi nafas}}{\text{Volume tidal}}$ dengan target 60-105 ○ Lakukan SBT (<i>Spontan Breathing Trial</i>) 30'-120' 	
3	Instruktur melakukan penilaian capai praktek peserta dengan menggunakan lembar cek list <i>trouble shooting</i> (terlampir)	25 Menit (5 X 5 Menit)
4	Instruktur melakukan evaluasi capaian praktek setelah peserta selesai praktek.	10 Menit
5	Instruktur menutup praktek <i>trouble shooting</i>	5 Menit

LEMBAR CEK LIST *TROUBLE SHOOTING* VENTILASI MEKANIK

N a m a				
Institusi				
tanggal				
PROSEDUR <i>TROUBLE SHOOTING</i> VENTILASI MEKANIK				
	Langkah yang di amati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Perhatikan klinis pasien ketika pasien gelisah			
	a. Identifikasi penyebab pasien gelisah (masalah dari pasien atau masalah dari ventilasi mekanik)			
	b. Bila masalah dari pasien, identifikasi penyebabnya : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Airway Problems</i> • <i>Pneumothorax</i> • <i>Bronchospasm</i> • <i>Secretions</i> • <i>Pulmonary Edema</i> • <i>Abnormalities in Respiratory Drive</i> • <i>Change in Body Position</i> • <i>Drug induced distress</i> • <i>Pulmonary embolism</i> 			
	c. Bila masalahnya dari ventilasi mekanik, identifikasi penyebabnya : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Leaks</i> • <i>Inadequate oxygenation</i> • <i>Inadequate ventilatory support</i> • <i>Trigger sensitivity</i> • <i>Inadequate flow setting</i> • <i>Auto-PEEP</i> 			

2	Perhatikan system alarm ventilasi mekanik			
	<p>a. Jika yang terjadi "Low Volume atau Low Pressure", maka identifikasi penyebabnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilator terlepas dari pasien. (konektor antara ETT / Tracheostomi kanul terlepas dari cubing ventilator) • Adanya kebocoran : periksa Sambungan antar cubing tidak terhubung dengan kuat , periksa Cup ETT / Tracheostomy udara nya berkurang atau tekanan kurang dari 25 cm H2O. 			
	<p>b. Jika yang terjadi "High volume atau High Pressure ", Maka identifikasi penyebabnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pasien batuk – batuk (banyak lendir / slym / air dalam sirkuit) • Fighting (nafas pasien berlawanan dengan nafas mesin) • ETT tergigit atau tertekuk • Flugging (ETT / Tracheostomi kanul tersumbat lendir yang mengering) 			
3	Monitoring Capaian Target <i>Setting</i> ventilasi Mekanik			
	<p>a. Bila Mode <i>Volume Control</i>, perhatikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan Sering kali perlu Sedasi dan musculus relaxan dan lakukan penilaian harian • Lakukan Monitor <i>Peak Pressure</i> Jangan lebih dari 30 cmH2O • Perhatikan bila ada usaha napas dari pasien mungkin diperlukan <i>Assit Control</i> 			

	<p>b. Bila mode <i>Pressure Control</i>, perhatikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan Volume tercapai selalu gunakan <i>pressure</i> minimal yang bisa mencapai volume sesuai target. • Bila volume tidak tercapai dengan <i>pressure</i> sudah maksimal lakukan tingkatkan <i>Respirasi rate</i> dan target selanjutnya minute volume. • Perhatikan adakah Usaha Napas dari pasien, jika ada berikan assist 			
	<p>c. Bila mode SIMV PS, perhatikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jika V-SIMV maka perhatikan Peak Pressure saat siklus SIMV • Jika P-SIMV maka perhatikan Volume yg tercapai pasien saat siklus SIMV • Monitor Napas Spontan Pasien bila napas spontan meningkat kurang siklus SIMV secara bertahap • Monitor <i>Tidal Volume</i> (TV) saat napas Spontan jika TV meningkat maka kurangi PS (dan sebaliknya). 			
	<p>d. Bila mode PS, perhatikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan <i>Respirasi Rate</i> jika kurang dari 10 kali maka rubah Mode. • Perhatikan <i>Tidal Volume</i> jika bila meningkat kurangi secara bertahap PS sampai dengan PS nol • Atur <i>Apnoe Ventilation/back up ventilator</i>. 			

	<p>e. Bila mode CPAP, perhatikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capaian Target Volume • Perhatikan <i>Rapid Shallow Breathing Index</i> (RSBI) = Frekuensi nafas/ Volume tidal dengan target 60-105 • Lakukan SBT (<i>Spontan Breathing Trial</i>) 30'-120' 			
--	--	--	--	--

3. Praktek *Weaning* Ventilasi Mekanik

TujuanPraktek

Peserta mampu melakukan praktek weaning ventilasi mekanik

Pembagian Kelompok

Peserta berjumlah 25 orang dan dibagi dalam 5 kelompok (setiap instruktur minimal membimbing 5 peserta)

Waktu Praktek

Waktupraktek 3 JPL = 135 menit

Alat yang di gunakan

1. Ventilasi mekanik sebanyak 5 buah (satu buah untuk satu kelompok)
2. Test Lung sebanyak 5 buah (satu buah untuk satu kelompok)

Langkah- langkah Praktek *weaning* Ventilasi Mekanik

NO	LANGKAH - LANGKAH	ALOKASI WAKTU
1	Instruktur praktek memberikan contoh praktek weaning ventilasi mekanik	20 Menit
2	Peserta melakukan praktek weaning ventilasi mekanik	75 Menit

<p>dengan langkah- langkah sebagai berikut</p> <p>a. Jelaskan prosedur kepada pasien.</p> <p>b. Penilaian Spontan Breathing Trial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memastikan Oksigen Adekuat (Perbandingan PaO₂/FIO₂ > 200 atau FIO₂ ≤ 40 dan SpO₂ ≥ 90% dan /atau PaO₂ ≥ 60, Peep ≤ 8 cmH₂O) • Memastikan Ventilasi adekuat (PH ≥ 7.30, RR ≤ 35 bpm, VE ≤ 15 lpm, <i>Inspiratory effort by patient</i>) • Memastikan Hemodinamik stabil (HR ≤ 140 bpm, HR ≥ 50 bpm, SBP 90 – 180 mmHg, tidak atau minimal vasopressors or inotropes (Dopamin < 5 mcg/kgbb/menit) • Penggunaan Sedasi dan pelumpuh otot (tanpa penggunaan sedasi dan tanpa penggunaan pelumpuh otot) • Penilaian Suhu Tubuh (Suhu tubuh > 36° C dan < 38° C) • Penilaian Hemoglobin adekuat (Hb ≥ 7 g/dL dan atau tidak ada bukti perdarahan) <p>c. Penilaian Rapid shallow Breathing Index</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Setting</i> ventilator pasien pada mode <i>pressure support</i> 5 cmH₂O atau mode CPAP PEEP 5 cmH₂O. • Lakukan penilaian <i>Rapid Shallow Breathing Index</i> setelah 30 menit mencoba napas spontan • Jika RSBI, < 80 kali/menit/liter dilanjutkan dengan menyapih dengan tetap melakukan seting ventilator pasien mode CPAP 5 cmH₂O atau <i>pressure support</i> 5 cmH₂O selama 30 sampai 60 menit • Jika RSBI tetap ≤ 80 kali/menit/liter , setelah 30 sampai 60 menit, kemudian mempertimbangkan pasien untuk percobaan ekstubasi, sesuai Pedoman ekstubasi • Jika RSBI > 80 kali/menit/liter , kembali ke pengaturan ventilator sebelumnya • Percobaan napas spontan (<i>spontaneous Breathing trial</i>) akan dihentikan jika salah satu kriteria terminasi berikut ini muncul • (SpO₂ < 90% dengan peningkatan FIO₂ ≥ .50, RR > 35 kali/menit , RSBI lebih dari 80 kali/menit/liter, Tekanan darah meningkat 20 mmHg, <i>Heart rate</i> meningkat 20 kali / menit , 	<p>(5 X 15 Menit)</p>
--	-----------------------

	Ada aritmia baru, <i>Work of Breathing</i> meningkat, pasien gelisah atau cemas)	
3	Instruktur melakukan penilaian capai praktek peserta dengan menggunakan lembarcek list weaning ventilasi mekanik (terlampir)	25 Menit (5 X 5 Menit)
4	Instruktur melakukan evaluasi capaian praktek setelah peserta selesai praktek.	10 Menit
5	Instruktur menutup praktek weaning ventilasi mekanik	5 Menit

LEMBAR CEK LIST *WEANING* VENTILASI MEKANIK

N a m a				
Institusi				
tanggal				
PROSEDUR <i>WEANING</i> VENTILASI MEKANIK				
	Langkah yang di amati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Menjelaskan Prosedur kepada pasien			
2	Penilaian <i>Spontan Breathing Trial</i>			
	a. Memastikan Oksigen Adekuat (Perbandingan PaO ₂ /FIO ₂ > 200 atau FIO ₂ ≤ 40 dan SpO ₂ ≥ 90% dan /atau PaO ₂ ≥ 60, Peep ≤ 8 cmH ₂ O)			
	b. Memastikan Ventilasi adekuat (PH ≥ 7.30, RR ≤ 35 bpm, VE ≤ 15 lpm, <i>Inspiratory effort by patient</i>)			
	c. Memastikan Hemodinamiks tabil (HR ≤ 140 bpm, HR ≥ 50 bpm, SBP 90 – 180 mmHg, tidakatau minimal vasopressors or inotropes (Dopamin < 5 mcg/kgbb/menit)			
	d. Penggunaan Sedasi dan pelumpuh otot (tanpa penggunaan sedasi dan tanpa penggunaan pelumpuh otot)			
	e. Penilaian SuhuTubuh (Suhu tubuh >36° C dan < 38° C)			
	f. Penilaian Hemoglobin adekuat (Hb ≥ 7 g/dL dan atau tidak ada bukti perdarahan)			
3	Penilaian <i>Rapid shallow Breathing Index</i>			
	a. <i>Setting</i> ventilator pasien pada mode <i>pressure support</i> 5 cmH ₂ O atau mode CPAP PEEP 5 cmH ₂ O.			
	b. Lakukan penilaian <i>Rapid Shallow Breathing Index</i> setelah 30 menit mencoba napas spontan			
	c. Jika RSBI, <80 kali/menit/liter dilanjutkan dengan menyapih dengan tetap melakukan seting ventilator pasien mode CPAP 5 cmH ₂ O atau <i>pressure support</i> 5 cmH ₂ O selama 30			

	sampai 60 menit			
	d. Jika RSBI tetap ≤ 80 kali/menit/liter , setelah 30 sampai 60 menit, kemudian mempertimbangkan pasien untuk percobaan ekstubasi, sesuai Pedoman ekstubasi			
	e. Jika RSBI > 80 kali/menit/liter , kembali kepengaturan ventilator sebelumnya			
	f. Percobaan napas spontan (<i>spontaneous Breathing trial</i>) akan dihentikan jika salah satu criteria terminasi berikut ini muncul (SpO ₂ $< 90\%$ dengan peningkatan FI _{O2} $\geq .50$, RR > 35 kali/menit , RSBI lebih dari 80 kali/menit/liter, Tekanan darah meningkat 20 mmHg, <i>Heart rate</i> meningkat 20 kali / menit , Ada aritmia baru, <i>Work of Breathing</i> meningkat, pasien gelisah atau cemas)			

PANDUAN PRAKTEK ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN PENGGUNAAN VENTILATOR

Mata Pelatihan Inti 5

1. Praktek Asuhan Keperawatan pada pasien dengan penggunaan Ventilasi Mekanik

Tujuan Praktek

Setelah praktek peserta mampu melakukan asuhan keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik

Pembagian Kelompok

Peserta berjumlah 25 orang dan dibagi dalam 5 kelompok (setiap instruktur minimal membimbing 5 peserta)

Waktu Praktek

Waktu praktek 5 JPL = 225 menit.

Alat-alat yang digunakan

1. 5 unit ventilasi mekanik
2. 5 unit portable suction
3. 5 buah catheter close suction
4. 5 buah manikin
5. 5 buah ETT/ TC
6. 5 unit bedside monitor
7. 5 unit tempat tidur

Langkah-Langkah

NO	Langkah-Langkah	Alokasi Waktu
1	Instruktur memberikan contoh praktek asuhan keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik	30 Menit
2	Peserta melakukan praktek asuhan keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik dengan langkah – langkah : a. Melakukan pengkajian pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik	150 Menit (5 X 30 Menit)

	<p>b. Melakukan penegakan diagnose keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik</p> <p>c. Melakukan perencanaan keperawatan pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik</p> <p>d. Melakukan Implementasi pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suction • ETT/TC Care • Oral Hygine • Posisi pasien • Mobilisasi pasien <p>e. Melakukan evaluasi pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik</p>	
3	Instruktur melakukan penilaian capai praktek peserta dengan menggunakan lembar cek list praktek asuhan keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik (terlampir)	25 Menit (5 X 5 Menit)
4	Instruktur melakukan evaluasi capaian praktek setelah peserta selesai praktek.	15 Menit
5	Instruktur menutup praktek praktek asuhan keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik	5 Menit

LEMBAR CEK LIST ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN PENGGUNAAN VENTILATOR

N a m a				
Institusi				
Tanggal				
PROSEDUR ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN PENGGUNAAN VENTILATOR				
No	Langkah yang di amati	Ya	Tidak	Keterangan
1	Melakukan pengkajian pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik			
2	Melakukan penegakan diagnose keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik			
3	Melakukan perencanaan keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik			
4	Melakukan Implementai Keperawatan pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik <ul style="list-style-type: none"> • Suction • ETT/TC Care • Oral Hygine • Posisi pasien • Mobilisasi pasien 			
5	Melakukan evaluasi pada pasien dengan penggunaan ventilasi mekanik			

Soal Post Test Pelatihan Ventilasi Mekanik Dasar untuk Perawat

Nama :.....

Institusi :.....

Hari/tanggal :.....

Pilih salah satu jawaban yang paling tepat !

1. Sisa udara terdapat pada paru- paru dan masih berperan dalam proses pernafasan adalah:
 - A. PEEP
 - B. Tracheal pressure
 - C. **FRC**
 - D. Total Capacity
 - E. Residual capacity

2. Hasil Laboratorium darah sebagai berikut :pH : 7,59 (naik) Alkalosis ,PaO₂ : 89 mmHg (normal), PaCO₂ : 30 mmHg (turun) Alkalosis Respiratorik, HCO₃⁻ : 24 mEq/L (normal), BE : +3 (naik) Alkalosis, SaO₂ : 96% (normal) darah arteri
 - A. **Alkalosis respiratorik belum terkompensasi (akut)**
 - B. Asidosis respiratorik
 - C. Alkalosis metabolik terkompensasi
 - D. Acidosis metabolik belum terkompensasi
 - E. Alkalosis respiratorik terkompensasi

3. Masuknya udara dari atmosfer sampai ke alveolus disebut ?
 - A. Difusi
 - B. Transportasi
 - C. Metabolisme
 - D. **Ventilasi**
 - E. Oxygenasi

4. Bila pemeriksaan laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut : Ph 7,25 PCO₂ 85 MmHg, PO₂ 45 MmHg, BE -1 maka kemungkinan pasien dalam kondisi :
 - A. Metabolic Acidity
 - B. Respiratoric Alkalosis
 - C. **Respiratoric Acidity**
 - D. Metabolic alkalosis
 - E. Normal

5. Proses perpindahan udara dari alveolus ke kapiler adalah ;
 - A. Shiffting
 - B. **Diffusi**
 - C. Transportasi
 - D. Oxygenasi
 - E. Metabolisme

6. Setiap ada usaha nafas dari pasien akan terjadi tekanan negative intratorakal dan akan merangsang ventilator memberikan bantuan nafas , Hal ini Terjadi pada mode ventilator :
 - A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. **ACV (Assist Control Ventilation)**
 - C. SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)
 - E. PCV (Pressure Controlled Ventilation)

7. Jika kita melakukan setting ventilator dan parameter yang di atur adalah Indeks pressure Level, Respirasi Rate, PEEP, FiO₂, E:I Ratio. Maka mode yang dipakai adalah :
 - A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. ACV (Assist Control Ventilation)
 - C. SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)
 - E. **PCV (Pressure Controlled Ventilation)**

8. Volume tidal dan Respirasi Rate dari ventilator (sisanya Respirasi Rate pasien nafas sendiri). adalah terjadi pada mode ventilator ?
 - A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. ACV (Assist Control Ventilation)
 - C. **SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)**
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)

E. PCV (Pressure Controlled Ventilation)

9. Parameter yang di setting pada mode volume control / CMV adalah dibawah ini, Kecuali :
- A. Tidal Volume
 - B. Frekwensi Napas
 - C. PEEP
 - D. Level PS
 - E. FiO2
10. Setiap inspirasi pasien diberi tambahan tekanan positif dari ventilator berdasarkan trigger : tekanan negative yang diciptakan oleh pasien saat nafas spontan . adalah terjadi pada mode ventilator ?
- A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. ACV (Assist Control Ventilation)
 - C. SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)
 - E. PCV (Pressure Controlled Ventilation)
11. Inefektif bersihan jalan nafas pada pasien terpasang ventilator, tindakan yang dapat dilakukan adalah ?
- A. Cek tekanan cuff ET
 - B. Monitor : ET, Sat O2, Ventilasi, Klinis px.
 - C. Mempertahankan PEEP dengan mengurangi lama membuka sirkuit
 - D. Menghindari penumpukan air di sirkuit
 - E. Fisioterapi dada
12. Gangguan pola napas tidak efektif pada pemasangan ventilator, tindakan yang dapat dilakukan adalah di bawah ini, kecuali :
- A. Cek tekanan cuff ET
 - B. Monitor : ET, Sat O2, Ventilasi, Klinis px.
 - C. Mempertahankan PEEP dengan mengurangi lama membuka sirkuit
 - D. Menghindari penumpukan air di sirkuit
 - E. Fisioterapi dada
13. Komplikasi yang mungkin terjadi akibat pemasangan ventilator adalah di bawah ini, kecuali :
- A. penurunan cardiac output
 - B. Barotrauma
 - C. Kebutuhan oksigen meningkat
 - D. Oxygen toxicity
 - E. Atelektasis

14. Oxygen toxicity dapat terjadi pada penggunaan ventilator, disebabkan oleh :
- A. Penggunaan oksigen (FiO₂) tinggi dalam waktu yang lama
 - B. Penggunaan PEEP tinggi
 - C. Pemakaian oksigen lama
 - D. Kekurangan kadar oksigen dalam jangka waktu lama
 - E. Hiperkarbia
15. Ventilator dengan memberikan PEEP pada napas Spontan, terjadi pada mode :
- A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. CPAP (Continuous Positif airway pressure)
 - C. SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)
 - E. PCV (Pressure Controlled Ventilation)
16. Seorang pasien di ICU mengalami keadaan pernafasan yang sangat buruk, pasien tidak dapat melakukan secara normal sehingga oleh dokter di sarankan pemasangan ventilator. Pasien tersebut secara terus menerus membutuhkan bantuan pernafasan pasien dan pernafasannya masih sangat jelek/lemah. Pada pasien tersebut mode ventilator apakah yang harus dipasang oleh perawat?
- A. Mode control
 - B. mode CPAB
 - C. mode campuran tapi dalam pengawasan
 - D. mode ASB
 - E. Intermitten Mandatory
17. Rekomendasi lama waktu pelaksanaan Suctioning pada pasien adalah :
- A. 30 detik
 - B. 17 detik
 - C. 1 menit
 - D. 15 detik
 - E. 4 detik
18. Hal yang harus dilakukan perawat selama pelaksanaan suctioning terhadap pasien yang terpasang ventilator adalah sebagai berikut, kecuali :
- A. Memperhatikan respon pasien terhadap tindakan
 - B. Komunikasi tindakan yang akan dilakukan
 - C. Pemantauan tanda vital pasien
 - D. Melakukan fisioterapi dada
 - E. Tidak ada yang benar

19. Seorang pasien yang tidak sadar sudah dirawat selama 7 hari di ruangan ICU. Pasien tersebut menggunakan alat bantu ventilator, selama pemasangan ventilator sekret menumpuk di saluran pernafasan pasien akibat pembentukan lendir berkaitan dengan ventilator mekanik. Apakah diagnosa keperawatan yang tepat pada kasus tersebut?
- A. ketidakefektifan pola nafas b/d alat bantu ventilator
 - B. ketidak efektifan komunikasi verbal b/d pemasangan alat bantu ventilator
 - C. kerusakan pertukaran gas b/d kondisi pasien menggunakan ventilator
 - D. **ketidak efektifan bersihan jalan nafas b/d pembentukan lendir yang berkaitan dengan alat ventilator**
 - E. gangguan pertukaran gas berhubungan dengan kerusakan saluran pernafasan
20. Tn.A menjalani tindakan pembedahan dan harus mendapatkan anestesi umum. Setelah tindakan pembedahan pasien di rawat di ruang rawat dalam keadaan masih belum sadar, oleh dokter pasien di sarankan menggunakan alat bantu ventilator. Apakah yang menyebabkan pasien harus menggunakan alat bantu ventilator?
- A. karena pasien belum sadar
 - B. setiap pasien post operasi harus menggunakan alat ventilator
 - C. **anestesi dapat mengakibatkan distress pernafasan**
 - D. untuk mengurangi kelelahan pasien setelah operasi
 - E. karena pasien post operasi selalu mengalami gagal nafas
21. Pada kasus pasien dengan asidosis respiratorik yang terpasang ventilator maka tindakan yang dilakukan adalah
- A. Ubah/naikkan FiO₂
 - B. **Ubah/naikkan RR**
 - C. Tambah tidal volume
 - D. Tambahkan PEEP
 - E. Naikan Inspirasi time
22. Penanganan yang tepat untuk pasien yang terdengar suara gurgling adalah
- A. Beri posisi setengah duduk
 - B. Observasi saturasi oksigen
 - C. **Lakukan pengisapan sekret**
 - D. Atur ulang setting ventilator
 - E. Pemantauan tanda vital pasien
23. Hasil laboratorium analisa gas darah. pH = 7,36 PaCO₂ = 41 HCO₃ = 26, PaO₂ : 89, BE : -4 (naik) Alkalosis, SaO₂ : 90% , maka pasien tersebut mengalami :
- A. Alkalosis respiratorik belum terkompensasi (akut)
 - B. **Mix Asidosis**
 - C. Alkalosis metabolik terkompensasi
 - D. Acidosis metabolik belum terkompensasi

E. Alkalosis respiratorik terkompensasi

24. Seorang laki-laki berusia 40 tahun diantar ke IGD dengan keluhan sesak nafas sejak 2 hari. Hasil Pemeriksaan didapatkan data klien tampak sesak, sianosis, nafas cepat dan dangkal, nafas cuping hidung, pada auskultasi paru terdengar bunyi ronchi, Tekanan darah 100/70, Nadi 100kali permenit, Suhu 37,9oC, Pernafasan 30 kali permenit. Manakah pemeriksaan laboratorium dan diagnostik yang diperlukan untuk melengkapi data tersebut ?
- A. Analisa Gas Darah dan rontgen thorak
 - B. Rontgen thorak dan Kadar Trombosit
 - C. Kadar Hemoglobin dan rontgen thorak
 - D. Rontgen thorak dan Kadar gula darah
 - E. Analisa Urine Rutin dan rontgen thorak
25. seorang pasien di ICU mengalami keadaan pernapasan yang sangat buruk pasien tidak dapat bernapas spontan, dan terus menerus membutuhkan bantuan pernafasan. Pada pasien tersebut mode (modus) ventilasi mekanik apa yang harus dipasang oleh perawat?
- A. Mode control
 - B. Mode CPAP
 - C. Mode SIMV
 - D. Mode PS
 - E. Mode SIMV PS

Soal Pre test Pelatihan Ventilasi Mekanik Dasar untuk Perawat

Nama :.....

Institusi :.....

Hari/tanggal :.....

Pilih salah satu jawaban yang paling tepat !

1. Masuknya udara dari atmosfer sampai ke alveolus disebut ?
 - A. Difusi
 - B. Transportasi
 - C. Metabolisme
 - D. **Ventilasi**
 - E. Oxygenasi

2. Sisa udara terdapat pada paru- paru dan masih berperan dalam proses pernafasan adalah:
 - A. PEEP
 - B. Tracheal pressure
 - C. **FRC**
 - D. Total Capacity
 - E. Residual capacity

3. Proses perpindahan udara dari alveolus ke kapiler adalah ;
 - A. Shifting
 - B. **Diffusi**
 - C. Transportasi
 - D. Oxygenasi
 - E. Metabolisme

4. Bila pemeriksaan laboratorium menunjukkan hasil sebagai berikut : Ph 7,25 PCO₂ 85 MmHg, PO₂ 45 MmHg, BE -1 maka kemungkinan pasien dalam kondisi :
- A. Metabolic Acidity
 - B. Respiratoric Alkalosis
 - C. **Respiratoric Acidity**
 - D. Metabolic alkalosis
 - E. Normal
5. Hasil Laboratorium darah sebagai berikut :pH : 7,59 (naik) Alkalosis ,PaO₂ : 89 mmHg (normal), PaCO₂ : 30 mmHg (turun) Alkalosis Respiratorik, HCO₃ : 24 mEq/L (normal), BE : +3 (naik) Alkalosis, SaO₂ : 96% (normal) darah arteri
- A. **Alkalosis respiratorik belum terkompensasi (akut)**
 - B. Asidosis respiratorik
 - C. Alkalosis metabolik terkompensasi
 - D. Acidosis metabolik belum terkompensasi
 - E. Alkalosis respiratorik terkompensasi
6. Jika kita melakukan setting ventilator dan parameter yang di atur adalah Indeks pressure Level, Respirasi Rate, PEEP, FiO₂, E:I Ratio. Maka mode yang dipakai adalah :
- A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. ACV (Assist Control Ventilation)
 - C. SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)
 - E. **PCV (Pressure Controlled Ventilation)**
7. Setiap ada usaha nafas dari pasien akan terjadi tekanan negative intratorakal dan akan merangsang ventilator memberikan bantuan nafas , Hal ini Terjadi pada mode ventilator :
- A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. **ACV (Assist Control Ventilation)**
 - C. SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)
 - E. PCV (Pressure Controlled Ventilation)
8. Parameter yang di setting pada mode volume control / CMV adalah dibawah ini, Kecuali :
- A. Tidal Volume

- B. Frekwensi Napas
- C. PEEP
- D. Level PS
- E. FiO₂

9. Volume tidal dan Respirasi Rate dari ventilator (sisanya Respirasi Rate pasien nafas sendiri). adalah terjadi pada mode ventilator ?
- A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. ACV (Assist Control Ventilation)
 - C. SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)
 - E. PCV (Pressure Controlled Ventilation)
10. Setiap inspirasi pasien diberi tambahan tekanan positif dari ventilator berdasarkan triger : tekanan negative yang diciptakan oleh pasien saat nafas spontan . adalah terjadi pada mode ventilator ?
- A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. ACV (Assist Control Ventilation)
 - C. SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)
 - E. PCV (Pressure Controlled Ventilation)
11. Gangguan pola napas tidak efektif pada pemasangan ventilator, tindakan yang dapat dilakukan adalah di bawah ini, kecuali :
- A. Cek tekanan cuff ET
 - B. Monitor : ET, Sat O₂, Ventilasi, Klinis px.
 - C. Mempertahankan PEEP dengan mengurangi lama membuka sirkuit
 - D. Menghindari penumpukan air di sirkuit
 - E. Fisioterapi dada
12. Inefektif bersihan jalan nafas pada pasien terpasang ventilator, tindakan yang dapat dilakukan adalah ?
- A. Cek tekanan cuff ET
 - B. Monitor : ET, Sat O₂, Ventilasi, Klinis px.
 - C. Mempertahankan PEEP dengan mengurangi lama membuka sirkuit
 - D. Menghindari penumpukan air di sirkuit
 - E. Fisioterapi dada

13. Oxygen toxicity dapat terjadi pada penggunaan ventilator, disebabkan oleh :
- A. Penggunaan oksigen (FiO_2) tinggi dalam waktu yang lama
 - B. Penggunaan PEEP tinggi
 - C. Pemakaian oksigen lama
 - D. Kekurangan kadar oksigen dalam jangka waktu lama
 - E. Hiperkarbia
14. Komplikasi yang mungkin terjadi akibat pemasangan ventilator adalah di bawah ini, kecuali :
- A. penurunan cardiac output
 - B. Barotrauma
 - C. Kebutuhan oksigen meningkat
 - D. Oxygen toxicity
 - E. Atelektasis
15. Ventilator dengan memberikan PEEP pada napas Spontan, terjadi pada mode :
- A. CMV (Controlled Mechanical Ventilation)
 - B. CPAP (Continuous Positif airway pressure)
 - C. SIMV (Synchronized intermittent Mandatory ventilation)
 - D. PSV (Pressure Support Ventilation)
 - E. PCV (Pressure Controlled Ventilation)
16. Rekomendasi lama waktu pelaksanaan Suctioning pada pasien adalah :
- A. 30 detik
 - B. 17 detik
 - C. 1 menit
 - D. 15 detik
 - E. 4 detik
17. Seorang pasien di ICU mengalami keadaan pernafasan yang sangat buruk, pasien tidak dapat melakukan secara normal sehingga oleh dokter di sarankan pemasangan ventilator. Pasien tersebut secara terus menerus membutuhkan bantuan pernafasan pasien dan pernafasannya masih sangat jelek/lemah. Pada pasien tersebut mode ventilator apakah yang harus dipasang oleh perawat?
- A. Mode control
 - B. mode CPAP
 - C. mode campuran tapi dalam pengawasan
 - D. mode ASB
 - E. Intermitten Mandatory

18. Seorang pasien yang tidak sadar sudah dirawat selama 7 hari di ruangan ICU. Pasien tersebut menggunakan alat bantu ventilator, selama pemasangan ventilator sekret menumpuk di saluran pernafasan pasien akibat pembentukan lendir berkaitan dengan ventilator mekanik. Apakah diagnosa keperawatan yang tepat pada kasus tersebut?
- A. ketidakefektifan pola nafas b/d alat bantu ventilator
 - B. ketidak efektifan komunikasi verbal b/d pemasangan alat bantu ventilator
 - C. kerusakan pertukaran gas b/d kondisi pasien menggunakan ventilator
 - D. **ketidak efektifan bersihan jalan nafas b/d pembentukan lendir yang berkaitan dengan alat ventilator**
 - E. gangguan pertukaran gas berhubungan dengan kerusakan saluran pernafasan
19. Tn.A menjalani tindakan pembedahan dan harus mendapatkan anastesi umum. Setelah tindakan pembedahan pasien di rawat di ruang rawat dalam keadaan masih belum sadar, oleh dokter pasien di sarankan menggunakan alat bantu ventilator. Apakah yang menyebabkan pasien harus menggunakan alat bantu ventilator?
- A. karena pasien belum sadar
 - B. setiap pasien post operasi harus menggunakan alat ventilator
 - C. **anastesi dapat mengakibatkan distres pernafasan**
 - D. untuk mengurangi kelelahan pasien setelah operasi
 - E. karena pasien post operasi selalu mengalami gagal nafas
20. Hal yang harus dilakukan perawat selama pelaksanaan suctioning terhadap pasien yang terpasang ventilator adalah sebagai berikut, kecuali :
- A. Memperhatikan respon pasien terhadap tindakan
 - B. Komunikasi tindakan yang akan dilakukan
 - C. Pemantauan tanda vital pasien
 - D. **Melakukan fisioterapi dada**
 - E. Tidak ada yang benar
21. Penanganan yang tepat untuk pasien yang terdengar suara gurgling adalah
- A. Beri posisi setengah duduk
 - B. Observasi saturasi oksigen
 - C. **Lakukan pengisapan secret**
 - D. Atur ulang setting ventilator
 - E. Pemantauan tanda vital pasien
22. Pada kasus pasien dengan asidosis respiratorik yang terpasang ventilator maka tindakan yang dilakukan adalah
- A. Ubah/naikkan FiO₂
 - B. **Ubah/naikkan RR**
 - C. Tambah tidal volume
 - D. Tambahkan PEEP
 - E. Naikan Inspirasi time

23. Seorang laki-laki berusia 40 tahun diantar ke IGD dengan keluhan sesak nafas sejak 2 hari. Hasil Pemeriksaan didapatkan data klien tampak sesak, sianosis, nafas cepat dan dangkal, nafas cuping hidung, pada auskultasi paru terdengar bunyi ronchi, Tekanan darah 100/70, Nadi 100kali permenit, Suhu 37,9oC, Pernafasan 30 kali permenit. Manakah pemeriksaan laboratorium dan diagnostik yang diperlukan untuk melengkapi data tersebut ?
- A. Analisa Gas Darah dan rontgen thorak
 - B. Rontgen thorak dan Kadar Trombosit
 - C. Kadar Hemoglobin dan rontgen thorak
 - D. Rontgen thorak dan Kadar gula darah
 - E. Analisa Urine Rutin dan rontgen thorak
24. Hasil laboratorium analisa gas darah. $pH = 7,36$ $PaCO_2 = 41$ $HCO_3 = 26$, $PaO_2 = 89$, BE : -4 (naik) Alkalosis, $SaO_2 = 90\%$, maka pasien tersebut mengalami :
- A. Alkalosis respiratorik belum terkompensasi (akut)
 - B. Mix Asidosis
 - C. Alkalosis metabolik terkompensasi
 - D. Acidosis metabolik belum terkompensasi
 - E. Alkalosis respiratorik terkompensasi
25. seorang pasien di ICU mengalami keadaan pernapasan yang sangat buruk pasien tidak dapat bernapas spontan, dan terus menerus membutuhkan bantuan pernafasan. Pada pasien tersebut mode (modus) ventilasi mekanik apa yang harus dipasang oleh perawat?
- A. Mode control
 - B. Mode CPAP
 - C. Mode SIMV
 - D. Mode PS
 - E. Mode SIMV PS