

PENUNTUN KETERAMPILAN KLINIK 7

MANAJEMEN JALAN NAFAS

BAGIAN 1 SEMESTER 7 TAHUN AJARAN 2018/2019



Edisi Kedua, 2018

**PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

PROGRAM STUDI PROFESI DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS

VISI

Menjadi program studi profesi dokter yang terkemuka dan bermartabat terutama di bidang penyakit tidak menular pada tahun 2023

MISI

1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berkualitas yang menghasilkan tenaga dokter yang profesional
2. Melaksanakan penelitian dalam mengembangkan ilmu pengetahuan kedokteran yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran terutama di bidang penyakit tidak menular
3. Melaksanakan pengabdian masyarakat yang berkualitas yang berdasarkan perkembangan ilmu kedokteran terkini terutama di bidang penyakit tidak menular dengan melibatkan peran serta masyarakat

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Koordinator Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas menyatakan bahwa **Buku Panduan Dosen Blok 4.1** yang disusun oleh:

Ketua : dr. Firdawati, M.Kes, PhD
Sekretaris : Abdiana, SKM, M.Epid
Anggota : dr. Ida Rhamah Burhan, MARS
: Dr. Dra. Elly Usman, MS, Apt
: dr. Husna Yetti, PhD

telah mengacu pada Kurikulum Berbasis Kompetensi Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Periode 2014-2019 dan dapat digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan blok pada pendidikan tahap akademik Program Studi Kedokteran FK UNAND tahun 2018/2019.

Demikianlah surat pernyataan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Padang, 9 Agustus 2018
Koordinator Program Studi
Kedokteran,

Dr. dr. Aisyah Ellyanti, Sp.KN, M.Kes
NIP. 19690307 199601 2 001

JENIS KETRAMPILAN:

- 1 SERI KETRAMPILAN KOMUNIKASI :**
Topik I: Komunikasi Interprofesional
Topik II: Problem solving, plan of action (POA)

- 2 SERI KETRAMPILAN KLINIS:**
Topik III: Resep obat oral dan topikal
Topik IV: Resusitasi Jantung Paru (RJP)

PENYUSUN:

1. dr. Husna Yetti, PhD
2. Prof. Dr. dr. Rizanda Machmud, M.Kes
3. Dr. Elly Usman, MSi, Apt
4. Dr. Beni Indra, SpAn

KONTRIBUTOR:

TIM PENYUSUN KURIKULUM KETRAMPILAN KLINIK
FK-UNAND

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa kami ucapkan karena telah selesai menyusun PENUNTUN KETRAMPILAN KLINIK blok 4.1. Kegiatan ketrampilan klinik pada blok ini terdiri atas:

1. Ketrampilan komunikasi interprofesional (2 x pertemuan)
2. Problem solving dan plan of action (2 x pertemuan)
3. Resep obat oral dan topikal (3 x pertemuan)
4. Resusitasi jantung paru (3 x pertemuan)

Ketiga materi di atas merupakan kompetensi yang harus diberikan kepada mahasiswa sehingga secara umum mereka mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang cukup dan memadai untuk menjadi seorang dokter.

Penuntun ketrampilan klinik ini disusun untuk memudahkan mahasiswa dan instruktur dalam melakukan kegiatan ketrampilan klinik pada blok ini. Namun diharapkan juga mereka dapat menggali lebih banyak pengetahuan dan keterampilan melalui referensi yang direkomendasikan. Semoga penuntun ini akan memberikan manfaat bagi mahasiswa dan instruktur ketrampilan klinik yang terlibat.

Kritik dan saran untuk perbaikan penuntun ini sangat kami harapkan. Akhirnya kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan dan pengadaan penuntun ini, kami ucapkan terima kasih.

Padang, Juli 2017

Penyusun

**TIM PENGELOLA
BLOK 4.1 (MANAJEMEN DAN PELAYANAN KESEHATAN)
TAHUN AKADEMIK 2018/2019**

Koordinator Blok	: dr. Firdawati, M.Kes, PhD	(081267866539)
Sekretaris	: Abdiana, SKM, M.Epid	(081266350631)
Anggota		
- Penanggungjawab Tutor	: dr. Ida Rahmah Burhan, MARS	(081166401)
- Penanggungjawab Praktikum	: Dr. Dra. Elly Usman, MS, Apt	(08126600175)
- Penanggung jawab Pleno/Ujian	: dr. Husna Yetti, PhD	(085264412783)

PENGANTAR

Tujuan Umum :

Mahasiswa memiliki kemampuan menguasai penatalaksanaan jalan nafas atas pada pasien dewasa dan anak-anak.

Tujuan Khusus

Mahasiswa memiliki kemampuan menilai jalan nafas dan melakukan penatalaksanaan jalan nafas baik secara manual maupun dengan alat-alat bantu, seperti pemasangan Guedel dan Endotrakeal tube.

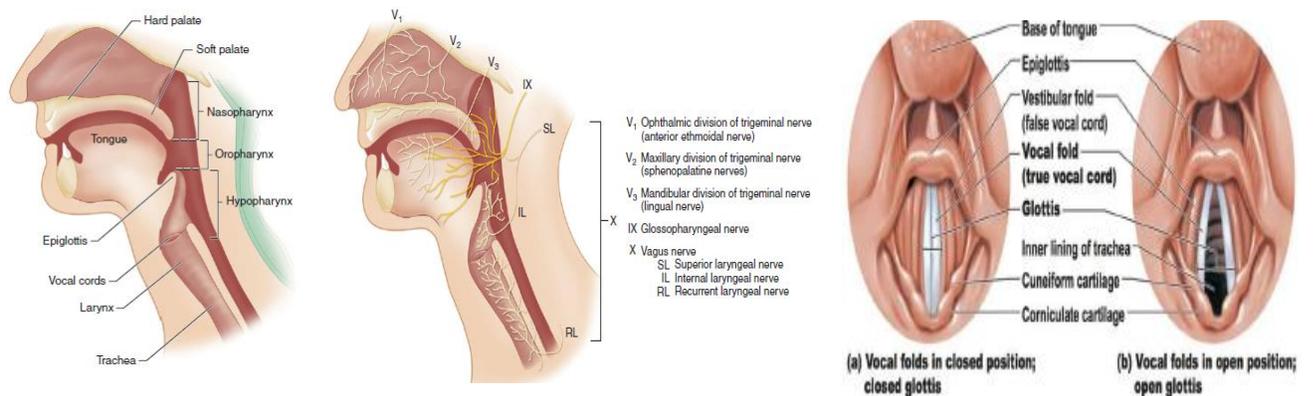
Strategi Pembelajaran :

1. Responsi manajemen jalan nafas
2. Video ketrampilan klinik manajemen jalan nafas
3. Demonstrasi dengan menggunakan maniken

Pemeliharaan Jalan Nafas

Fokus topik adalah memastikan jalan nafas terbuka dan mampu mensupport pertukaran gas. Tujuan keduanya meliputi menjaga stabilitas kardiovaskular dan mencegah aspirasi dari isi lambung selama manajemen jalan nafas. Intubasi Endotrakeal adalah hal yang penting dilakukan namun menjaga dan mempertahankan patensi jalan nafas menjadi prioritas awal sebelum intubasi.

Untuk kesuksesan dalam melakukan manajemen jalan nafas, mahasiswa harus memahami anatomi jalan nafas khususnya jalan nafas atas yang terdiri dari nasal, oral kapitis, faring, laring, trakea dan bronkus primer.



Gambar 1. Anatomi dan Persyarafan Jalan Nafas Atas

Penilaian patensi jalan nafas dan usaha untuk bernafas spontan adalah tahapan yang paling penting. Seorang dokter harus melihat, merasakan dan mendengar penurunan atau tidak adanya aliran udara. Interfensi awal untuk memastikan patensi jalan nafas pada pasien yang bernafas spontan tanpa kemungkinan cedera tulang belakang servikal meliputi *triple airway maneuver*: **ekstensi leher, elevasi mandibula (jaw thrust), buka mulut**. Jika dicurigai adanya cedera tulang belakang di daerah servikal maka ekstensi leher tidak boleh dilakukan, dan daerah servikal harus diimobilisasi.

Penggunaan alat seperti oropharyngeal dan lasopharyngeal airway dengan ukuran yang tepat akan sangat membantu menjaga patensi jalan nafas (penyebab paling sering obstruksi jalan nafas adalah lidah pasien). Selama suport jalan nafas, pemberian oksigen dengan konsentrasi tinggi (100%) dengan aliran tinggi mesti diberikan baik dengan menggunakan bantuan facemask atau bag mask resuscitation unit.

Beberapa metode untuk mendukung jalan nafas :

1. Ventilasi mouth-to mask dengan suplemental oksigen
2. Bag mask ventilation
3. Endotracheal tube (ETT)
4. Laringoskopi fiber optik
5. Instrumen-instrumen yang memudahkan proses intubasi

Bag Mask Ventilation

Ventilasi menggunakan bag mask resuscitation unit atau fase mask diindikasikan pada:

1. Pasien apnea.
2. Tidal volum nafas spontan tidak adekuat.
3. Mengurangi work of breathing (WOB) dengan membantu pasien selama inspirasi spontan.
4. Jika hipoksemia terkait dengan ventilasi spontan yang jelek.

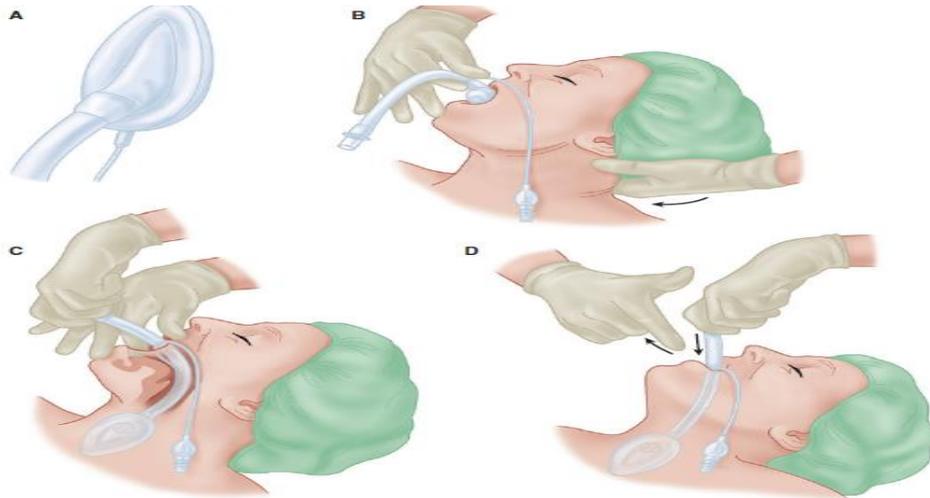
Diperkirakan 5% dari populasi kemungkinan sulit dilakukan ventilasi manual. Prediktor-prediktor yang menyebabkan sulit ventilasi adalah adanya jambang, ompong, riwayat OSA (obstruktif sleet Apnea), BMI >26 kg/m², usia diatas 55 tahun. Jika terdapat sekurangnya 2 faktor tadi maka besar kemungkinan pasien ini sulit ventilasi.



Gambar 2. Bag Mask Ventilation dan ventilation mouth to mask

Laryngeal Mask Airway (LMA)

Supraglottic Airway Devices dapat digunakan pada pasien yang bernafas spontan maupun yang diberikan bantuan manual ventilasi. LMA menyediakan alternatif terhadap penggunaan face mask atau intubasi endotrakeal. Posisi LMA berada di faring di belakang lidah. LMA melindungi secara parsial laring dari sekresi faring (namun tidak terhadap regurgitasi lambung). Kontra indikasi LMA meliputi pasien dengan patologi laring (abses), faringeal obstruksi, lambung penuh (ibu hamil), atau *compliance* paru yang rendah (penyakit restriktif jalan nafas).



Gambar 3. Pemasangan LMA

Intubasi Endotrakeal

Indikasi intubasi Endotrakeal :

1. Proteksi jalan nafas
2. Menghilangkan obstruksi jalan nafas
3. Memungkinkan untuk ventilasi mekanik dan terapi oksigen.
4. Gagal nafas
5. Pasien syok
6. Hiperventilasi untuk pasien hipertensi intra kranial
7. Mengurangi WOB
8. Memfasilitasi untuk suction atau toilet pulmonal

Untuk persiapan intubasi, yang diperlu diperhatikan :

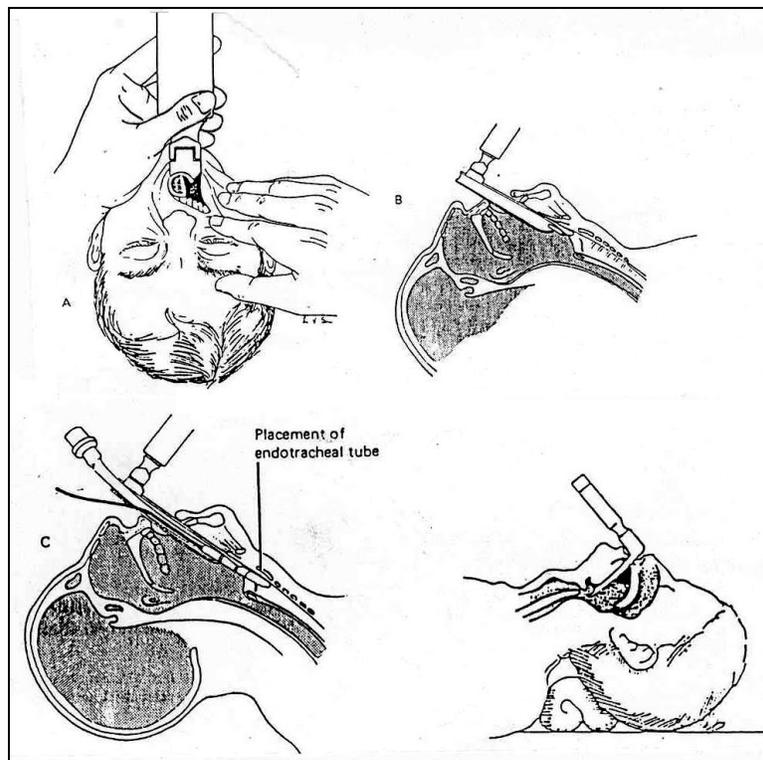
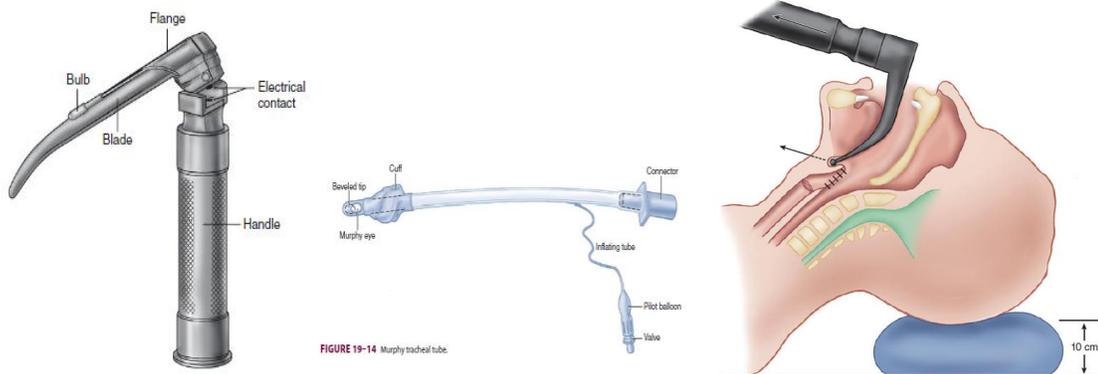
1. Penilaian anatomi jalan nafas dan fungsinya untuk memperkirakan kesulitan intubasi.
2. Memastikan ventilasi dan oksigenisasinya optimal sebelum dilakukan intubasi
3. Dekompresi lambung
4. Menyediakan analgesi, sedasi, amnesia dan pelempeh otot yang tepat untuk prosedur yang aman

Hal yang perlu diamati untuk menentukan kesulitan intubasi:

1. Kemampuan gerak leher. Adanya kemungkinan cedera servikal tulang belakang, leher yang pendek, atau keterbatasan gerak leher disebabkan operasi sebelumnya atau adanya arthritis.
2. Eksternal face seperti micrognathia, adanya jaringan sikatrik bekas operasi sebelumnya, trauma dan pendarahan pada wajah.

3. Bukaan mulut kurang 3 jari atau 6cm diperkirakan akan sulit intubasi.
4. Lidah (faring). Ukuran lidah relatif terhadap posterior faring diperkirakan luas relatif untuk memvisualisasi struktur glotis.
5. Rahang (Tiromental distance). Jika jaraknya kurang dari 3 jari, menunjukkan posisi laring lebih anterior dan sulit dilakukan intubasi.

Sebuah rencana untuk mentatalaksana pasien dengan sulit intubasi meliputi usaha mempertahankan ventilasi spontan selama tindakan dan melihat alternatif selain intubasi endotrakeal dan menyiapkan asisten yang lebih berpengalaman. Ketika ventilasi manual tidak dapat dilakukan setelah gagal intubasi maka tindakan cricotirotomy atau percutaneous thracheostomy jadi tindakan tepat untuk menyelamatkan nyawa pasien.



Gambar 4. Laringoskop, Endotrakeal Tube dan Intubasi

Manajemen Rutin Jalan Nafas

1. Penilaian jalan nafas
2. Persiapan dan cek kondisi alat
3. Preoksigenasi
4. Bag and mask ventilation (BMV)
5. Intubasi (jika indikasi)
6. Konfirmasi posisi endotrakeal tube
7. Manajemen intra operatif
8. Ektubation

Langkah-langkah intubasi pada pasien dewasa menggunakan ETT

1. Pastikan ventilasi aman
2. Pasang dan cek semua keperluan peralatan.
3. Pilih ukuran ET tube yang tepat
4. Pilih tipe dan ukuran yang tepat dari blade laringoskop yang akan digunakan.
5. Cek lampu, tes fungsi ET tube secara menyeluruh
6. Masukkan stilet dan lubrikasi ET tube.
7. Tempatkan kepala pada posisi netral atau *sniffing*
8. Bersihkan jalan nafas jika diperlukan.
9. Masukkan blade laringoskop.
10. Pegang laringoskop dengan tangan kiri.
11. Masukkan laringoskop di sisi kanan mulut pasien, sisihkan lidah ke sisi kiri.
12. visualisasi epiglottis dan vocal cords,
13. Masukkan ET tube, sesuaikan kedalamannya dengan jenis kelamin.
14. Kembangkan cuff nya untuk mencapai seal yang tepat
15. Perhatikan pergerakan dinding dada dan auskultasi suara nafas
16. Fiksasi posisi ET dengan plester
17. Berikan bantuan ventilasi lewat ET tube

Analisa Hasil Tindakan

- Cek suara nafas di kedua lapang paru pada daerah apek dan basal (pastikan suara nafas vesikuler simetris).
- Jika tidak ada suara nafas , pastikan tidak terjadi laringospasme atau bronkospasme dengan melihat tanda-tanda klinis yang lain.
- Jika terdengar suara nafas di lambung, ETT di cabut .
- Lakukan ventilasi dan oksigenisasi lagi .
- Lakukan intubasi ulang

Referensi

1. Tintinalli's Emergency's Medicine A , Comprehensive Study Guide, Judith E. Tintinalli, Ed 8, 2016, McGraw-Hill Education, NewYork
2. Morgan, Jr, GE, Mikhail MS. Clinical Anesthesiology ed 5, 2013, McGraw Hill companies, New York
3. ILCOR (International Liason Committee On Resuscitation). Website: www.ilcor.org
4. Truma Resuscitation Emergency Resuscitation, Perioperative Anesthesia, Surgical Management, William C Wilsion, Chistopher Grande, David B Hyot, 2007 by Informa Healthcare USA

Skenario Kasus Ujian

Masuk ke IGD RSUP DR.M.Djamil Padang seorang pasien laki-laki umur 25 tahun. Pasien mengalami kecelakaan lalu lintas dan mengalami cedera kepala dengan GCS 7, RR 35x/mnt, SpO₂ 80 %, nafas pasien ngorok . Hemodinamik relatif stabil. Apa tindakan saudara untuk manajemen jalan nafas

Evaluasi Ketrampilan Klinik

Nama :

NIP :

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		0	1	2	3
1.	Memperkenalkan diri kepada keluarga pasien dan melakukan evaluasi terhadap kondisi pasien.				
2.	Memastikan patensi jalan nafas baik dengan manuver jalan nafas (head tilt, chin lift, pasang guedel).				
3.	<i>Informed consent</i> intubasi (Rencana tindakan dan alasan medisnya, prosedur kerja, efek samping atau resiko tindakan dan antisipasinya , izin keluarga pasien)				
4.	Persiapkan peralatan untuk tindakan intubasi dan gunakan proteksi diri (masker dan hand schoen).				
5.	Posisikan kepala pada posisi netral sedikit ekstensi atau sniffing.				
6.	Preokseginisasi (menggunakan ambu bag).				
7.	Masukkan blade laringoskop dari pinggir kanan mulut pasien sambil menggeser lidah ke kiri				
8.	Inersikan tip dari blade ke valecula sambil visualisasi epiglottis dan pita suara (cegah jangan sampai bibir terjepit)				
9.	Handel laringoskop diangkat sehingga pita suara lebih jelas tervisualisasi dan insersikan ET tube kedalamnya sampai batas yang ditentukan (pasang stylet yang telah diberi jelly ke dalam ET).				
10.	Kembangkan Cuff ET tube dan cek posisi ET tube dengan auskultasi di kedua lapang paru pada daerah apek dan basal (pastikan suara nafas vesikuler simetris).				
11.	Fiksasi posisi ET di pinggir mulut pasien dengan plester dan melanjutkan bantuan ventilasi				
12.	Penjelasan ke keluarga hasil dari tindakan intubasi dan tindakan medis selanjutnya serta ucapan terima kasih.				

Keterangan :

Skor Penilaian :

- 0 : Tidak dilakukan
- 1 : Dilakukan dengan banyak perbaikan
- 2 : Dilakukan dengan sedikit perbaikan
- 3 : Dilakukan dengan sempurna dan terstruktur

Padang,

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor total yang di dapat}}{33} \times 100$$

Nilai Akhir =

Instruktur,

