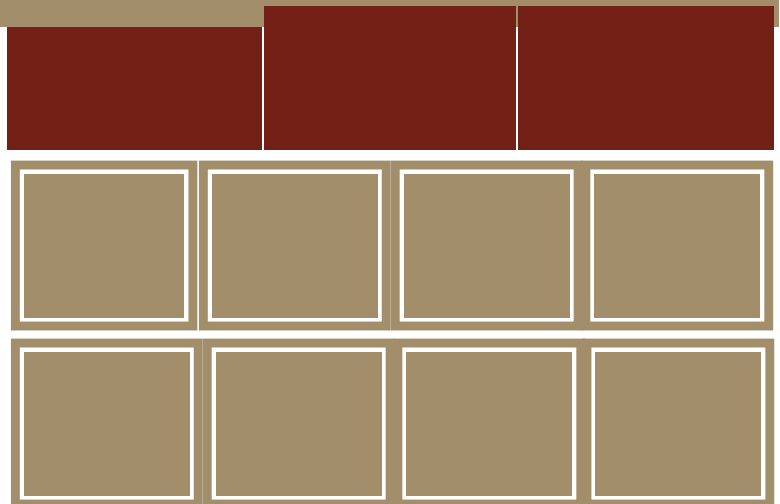


LABORATORIUM KETERAMPILAN KLINIS

Buku Pedoman Keterampilan Klinis

BANTUAN HIDUP DASAR

Untuk Semester 6



FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2019

Buku Pedoman Keterampilan Klinis

BANTUAN HIDUP DASAR

Untuk Semester 6



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA
2019**

TIM PENYUSUN

Dr. Purwoko, dr., Sp.An, KAKV

Eko Setijanto, dr., M.Si.Med, Sp.An

Rth. Suprptomo, dr., Sp.An

Heri Dwi Purnomo, dr., Sp.An, M.Kes

Septian Adi Permana, dr., Sp.An, M.Kes,

Novianto Adi Nugroho, dr.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat melakukan penyempurnaan dan pembaharuan pada **Buku Manual Keterampilan Klinik Topik Bantuan Hidup Dasar** periode tahun 2017.

Penyusun buku panduan ini ditujukan untuk memberikan pedoman bagi instruktur dan mahasiswa untuk melatih keterampilan terkait pertolongan pertama sebagai bantuan hidup dasar. Dengan adanya buku panduan ini diharapkan:

1. Instruktur mengetahui pembelajaran yang harus dicapai mahasiswa
2. Memberikan panduan pada mahasiswa tentang keterampilan klinik
3. Melakukan demonstrasi terkait keterampilan klinik tersebut.

Penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, staf pengelola skills lab serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu yang telah membantu proses penyusunan buku manual ini. Semoga kerjasama semua pihak dalam melaksanakan kegiatan keterampilan klinik ini akan lebih ditingkatkan demi keberhasilan pendidikan dokter yang profesional dan berkualitas.

Penyusun juga mengharapkan sumbang saran dari semua pihak demi lebih sempurnanya buku manual ini, sehingga dapat lebih bermanfaat bagi pelaksana kegiatan skills lab secara keseluruhan.

Surakarta, Januari 2019

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman sampul	1
Tim Penyusun	3
Kata pengantar	4
Daftar isi	5
Abstrak	6
Rencana Pembelajaran Semester	7
Topik Bantuan Hidup Dasar	9
Ceklis penilaian Bantuan Hidup Dasar	20

ABSTRAK

Modul keterampilan klinik merupakan pedoman pelatihan keterampilan klinik pada bantuan hidup dasar. Tujuan pembelajaran topik bantuan hidup dasar mahasiswa diharapkan mampu melakukan penilaian kesadaran menggunakan *AVPU*, melakukan Pijat Jantung Luar (*external cardiac massage*), melakukan Ventilasi mulut, Pengelolaan jalan nafas tanpa alat dan menggunakan alat (orofaring tube, intubasi) pada anak dan dewasa, serta menjelaskan cara pemberian oksigen. Pada pedoman ini, mahasiswa dilatih penanganan kasus-kasus gawat darurat yang memerlukan tindakan segera dengan prinsip hidup dasar, seperti *airway, breathing, and circulation*. Proses evaluasi mahasiswa akan dilakukan dengan metode OSCE yang ceklis penilaian juga dilatihkan pada proses pembelajaran.



RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET

Identitas Mata Kuliah		Identitas dan Validasi		Nama	Tanda Tangan
Kode Mata Kuliah	: SKILL605B	Dosen Pengembang RPS	:dr. Sigit Setyawan, M.Sc		
Nama Mata Kuliah	: Bantuan Hidup Dasar				
Bobot Mata Kuliah (sks)	: 0,8 SKS	Koord. Kelompok Mata Kuliah	:		
Semester	: 6 (enam)				
Mata Kuliah Prasyarat	: -	Kepala Program Studi	:		
Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)					
Kode CPL		Unsur CPL			
CP 3	:	Melakukan manajemen pasien mulai dari anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, penegakan diagnosis dan penatalaksanaan secara komprehensif			
CP 7	:	Mampu melakukan komunikasi efektif di bidang kedokteran dan kesehatan			
CP Mata kuliah (CPMK)	:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penilaian kesadaran menggunakan <i>AVPU</i> 2. Pijat Jantung Luar (<i>external cardiac massage</i>) 3. Ventilasi mulut – mulut/ mulut – hidung dan sungkup (<i>mask ventilation</i>) 4. Pengelolaan jalan nafas tanpa alat dan menggunakan alat (orofaring tube,intubasi) pada anak dan dewasa. 5. Cara pemberian oksigen. 			
Bahan Kajian Keilmuan		Anatomi, Fisiologi, Sistem Saraf dan Psikiatri, Sistem Musculoskeletal, Sistem Respirasi, Sistem Kardiovaskuler, Medikolegal			
Deskripsi Mata Kuliah		: Skills lab ini mengajarkan tentang pengenalan terhadap situasi dan pasien kegawatdaruratan serta penanganannya.			
Daftar Referensi	:	AHA. 2010. Cardiopulmonary Resuscitation Guidlaine. Downloaded on April, 10, 2013 Supplement to Circulation. 2010. Journal of The American Heart Association. volume 122 number 18 supplement 3 Anonim. 2010. http://circ.ahajournals.org/content/vol122/18/suppl3 European Resuscitation Council. https://www.erc.edu/index.php/doclibrary/en/209/1			

Tahap	Kemampuan akhir	Materi Pokok	Referensi	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Waktu	Penilaian*	
							Indikator/ kode CPL	Teknik penilaian /bobot
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	<p>1. Penilaian kesadaran menggunakan AVPU</p> <p>2. Pijat Jantung Luar (<i>external cardiac massage</i>)</p> <p>3. Ventilasi mulut – mulut/ mulut – hidung dan sungkup (<i>mask ventilation</i>)</p> <p>4. Pengelolaan jalan nafas tanpa alat dan menggunakan alat (orofaring tube,intubasi) pada anak dan dewasa.</p> <p>5. Cara pemberian oksigen.</p>	<p>1. Menjelaskan bagaimana cara penilaian kesadaran</p> <p>2. Melakukan Pijat Jantung Luar</p> <p>3. Melakukan Ventilasi mulut – mulut/ mulut – hidung dan sungkup</p> <p>6. Melakukan Pengelolaan jalan nafas tanpa alat dan menggunakan alat (orofaring tube,intubasi) pada anak dan dewasa.</p> <p>7. Menjelaskan cara pemberian oksigen</p>	<p>AHA. 2010. Cardiopulmonary Resuscitation Guidlaine. Downloaded on April, 10, 2013</p> <p>Supplement to Circulation. 2010. Journal of The American Heart Association. volume 122 number 18 supplement 3</p> <p>Anonim. 2010. http : // circ.ahajournals. Org/ content/ vol122/ 18 suppl 3</p> <p>European Resuscitation Council. https://www.erc.edu/index.php/doclibrary/en/209/1</p>	skills lab terbimbing dan mandiri	simulasi, demontrasi	100 menit	CP 3 CP 7	OSCE

BANTUAN HIDUP DASAR (BHD)

Purwoko*, Eko Setijanto*, Rth. Suprptomo*, Heri Dwi Purnomo*, Septian Adi Permana*,
Novianto Adi Nugroho^

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah mempelajari keterampilan Triage dan Bantuan Hidup Dasar (BHD) ini, diharapkan mahasiswa dapat melakukan :

1. Penilaian kesadaran menggunakan *AVPU*
2. Pijat Jantung Luar (*external cardiac massage*)
3. Ventilasi mulut – mulut/ mulut – hidung dan sungkup (*mask ventilation*)
4. Pengelolaan jalan nafas tanpa alat dan menggunakan alat (orofaring tube,intubasi) pada anak dan dewasa.
5. Cara pemberian oksigen.

* *Bagian Anestesiologi dan Reanimasi Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta/RSUD dr. Moewardi Surakarta, ^Skills Lab Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta*

^Laboratorium Keterampilan Klinik/Skills Lab FK UNS Surakarta

BANTUAN HIDUP DASAR (BHD)

Tata laksana BHD atau RJP memerlukan pengaturan yang sistematis untuk menentukan keberhasilan resusitasi tersebut. Oleh karena itu diperlukan :

- Segera tentukan kasus henti jantung dan hubungi sistem kegawatan
- Lakukan RJP yang terfokus pada kompresi jantung
- Defibrilasi segera
- Tindakan advance life support yang efektif
- Penanganan pasca cardiac arrest yang terintegrasi

Sistematika BHD disusun berdasarkan pedoman menurut *American Heart Association*(AHA) 2015

- C-A-B sebagai pengganti A-B-C untuk RJP dewasa, anak dan bayi. Pengecualian hanya untuk RJP neonatus
- Tidak ditekankan lagi *looking, listening, feeling*. Kunci untuk menolong korban henti jantung adalah aksi (*action*) tidak lagi penilaian (*assesment*)
- Tekan lebih dalam. Dulu antara 3-5 cm. Saat ini AHA menganjurkan penekanan dada sampai 5-6 cm
- Tekan lebih cepat. Untuk frekuensi penekanan, dulu AHA menggunakan kata-kata sekitar 100x/m. Saat ini AHA menganjurkan frekuensi 100-120x/m.
- Untuk awam, AHA tetap menganjurkan: Hands only CPR untuk yang tak terlatih
- Kenali tanda-tanda henti jantung akut
- Jangan berhenti memompa/ menekan dada semampunya, sampai AED dipasang dan menganalisis ritme jantung. Bila perlu memberikan ventilasi mulut ke mulut, dilakukan dengan cepat dan segera kembali menekan jantung

KUALITAS RJP

- Kompresi kuat (kedalaman 5-6 cm) DAN cepat 100-120 x/menit. Dengan kembalinya (*recoil*) dinding dada yang sempurna setelah kompresi
- Kurangi gangguan pada kompresi

- Hindari ventilasi yang berlebihan
- Rotasi penolong yang melakukan kompresi setiap 2 menit
- Jika tidak ada bantuan jalan nafas *advance* (misal: intubasi), lakukan RJP dengan rasio kompresi : ventilasi 30:2
- Kapnografi gelombang kuantitatif. Bila PetCO₂ < 10 mmhg, perbaiki RJP
- Tekanan intra arterial, bila diastolik < 20 mmHg, perbaiki RJP

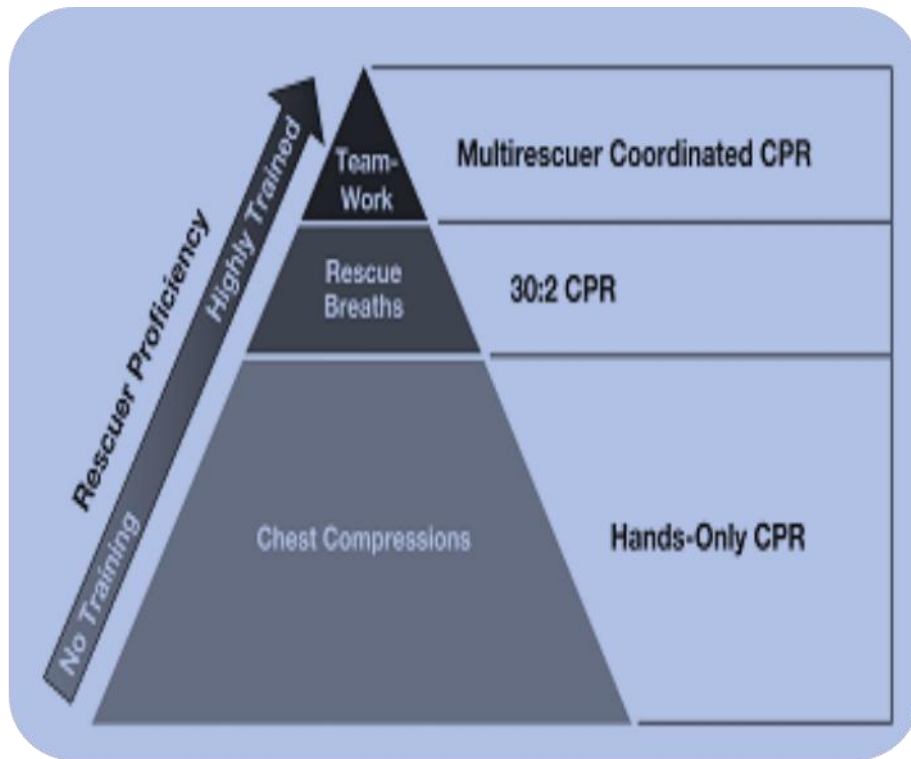
Kembalinya sirkulasi spontan / ROSC(Return of Spontaneous Circulation)

- Adanya pulsasi dan terukurnya tekanan darah
- Meningkatnya PetCO₂, biasanya > 40 mmHg
- Adanya gelombang tekanan arteri yang spontan pada pemantauan tekanan intra arterial defibrilator
- Bifasik: sesuai rekomendasi alat 200 joule. Kalau tidak diketahui gunakan yang terbesar. Kejutkan kedua dan seterusnya menggunakan energi yang sama. Energi yang lebih besar bisa dipertimbangkan.
- Monofasik: 360 Joule.

REKOMENDASI AHA 2015

	Dewasa	Anak	Bayi
DeteksiTidak ada respons (semua usia).....		
	Tidak bernafas Bernafas tidak normal (nafas satu-satu) Palpasi 10 detik, tidak ada pulsasi (hanya pada RJP oleh tenaga kesehatan)		
Urutan RJP	C-A-B	C-A-B	C-A-B
Frekuensi	100-120 x/menit		
Kedalaman kompresi	5-6 cm	5 cm	4 cm
<i>Recoil</i> dinding dada	<i>Recoil</i> sempurna setelah setiap kompresi dada		
	RJP oleh tenaga kesehatan: rotasi setiap 2 menit		
	Dewasa	Anak	Bayi
Gangguan pada kompresi	Perkecil gangguan pada kompresi dada Gangguan pada kompresi dibatasi kurang dari 10 detik		

Jalan nafas	<i>Head tilt – chin lift</i> bila tenaga kesehatan mencurigai trauma cervical lakukan <i>jaw thrust</i>		
Ratio K-V sampai jalan nafas <i>advance</i> terpasang	30 – 2	30 – 2 seorang penolong 15 – 2 lebih dari seorang penolong	30 – 2 seorang penolong 15 – 2 lebih dari seorang penolong
Ventilasi	Bila penolong tidak terlatih: hanya kompresi tanpa ventilasi		
Ventilasi dengan jalan nafas <i>advance</i> (hanya oleh tenaga kesehatan)	1 nafas setiap 6 – 8 detik (8 – 10 pernafasan/ menit) Tidak perlu sinkron dengan kompresi Sekitar 1 detik setiap nafas Dinding dada terangkat		
Defibrilasi	Gunakan AED bila tersedia Kurangi gangguan pada kompresi sebelum dan setelah defibrilasi Lanjutkan RJP segera setelah setiap defibrilasi		



PENYEBAB HENTI JANTUNG YANG REVERSIBEL :

- Hipovolemia
- Hipoksia
- Hidrogen ion (asidosis)
- Hipokalemia/ hiperkalemia
- Hipotermia
- Tension pneumotoraks
- Tamponade jantung
- Toksin
- Trombosis paru
- Trombosis koroner

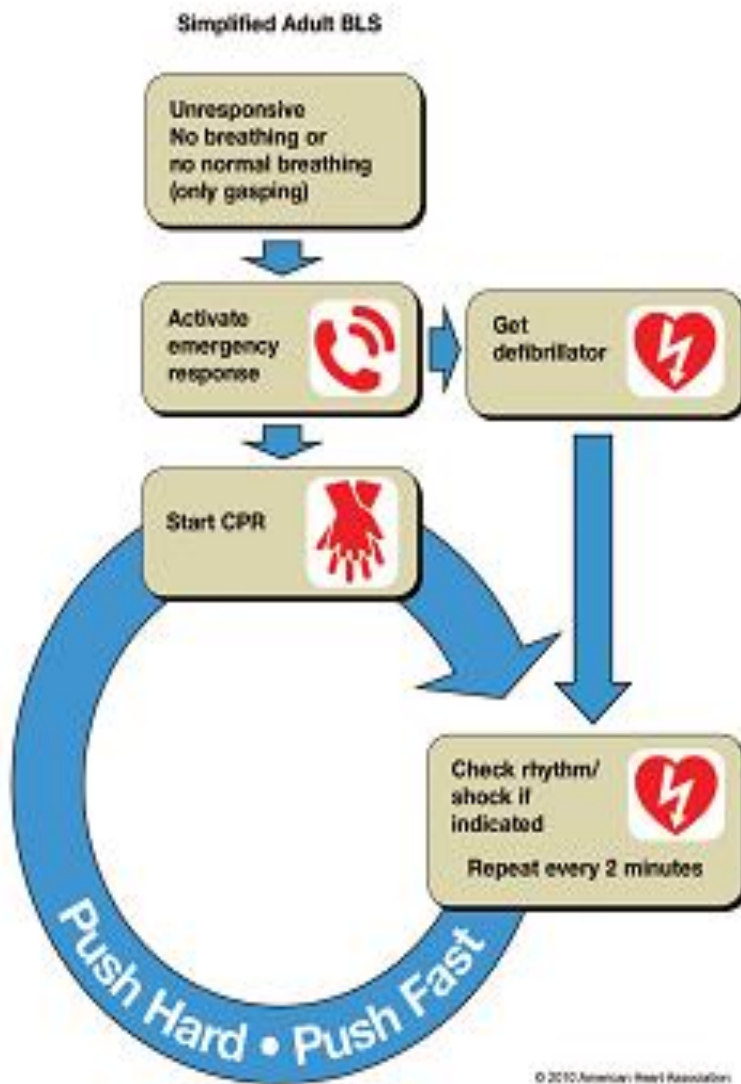


Figure 3. Simplified Adult BLS Algorithm.

PENGELOLAAN JALAN NAPAS TINGKAT LANJUT

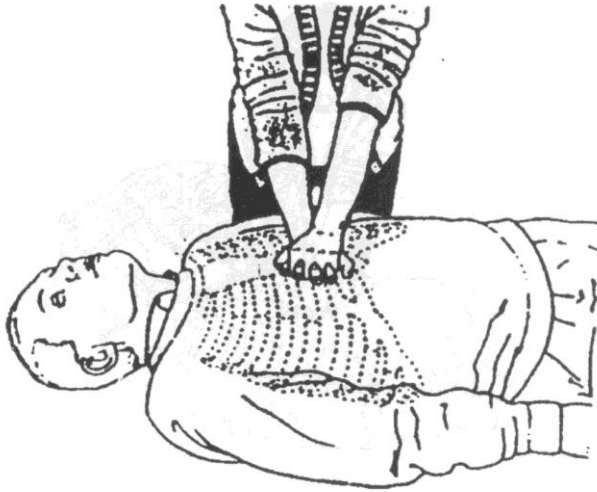
- *Supraglottic advanced airway* (LMA) atau intubasi trakea
- Kapnografi dengan grafik gelombang untuk memastikan dan memantau posisi intubasi trakea.
- Frekuensi 8 – 10 x/menit dengan kompresi jantung kontinyu

TERAPI OBAT

- Epinefrin IV/IO : 1 mg setiap 3-5 menit

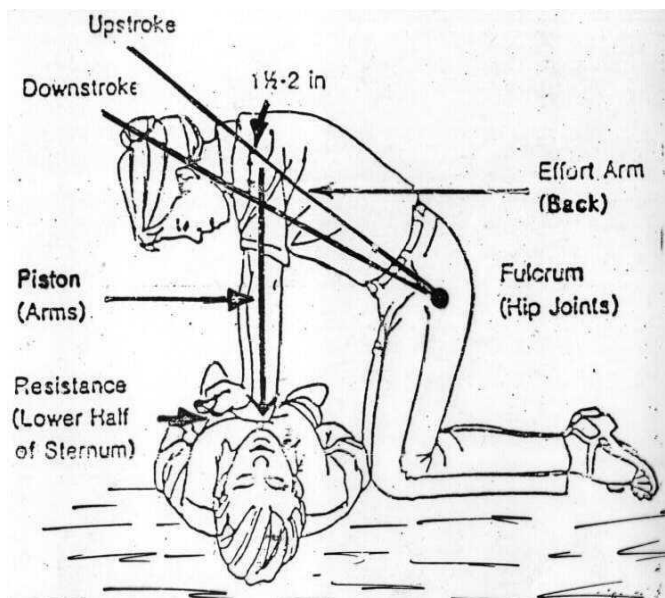
- Vasopressin IV/IO : 40 unit dapat menggantikan dosis pertama dan kedua epinefrin
- Amiodaron IV/IO : dosis I 300mg bolus, dosis II 150mg pada kasus ventricular takikardi ataupun ventrikular fibrilasi

CIRCULATION



Gambar 1. Pijat jantung (separuh bawah dari sternum)

Tangan pertama diletakkan ditengah sternum separuh bawah dari sternum. Tangan kedua diletakkan diatas tangan pertama, sehingga kedua tangan overlapping dan paralel.

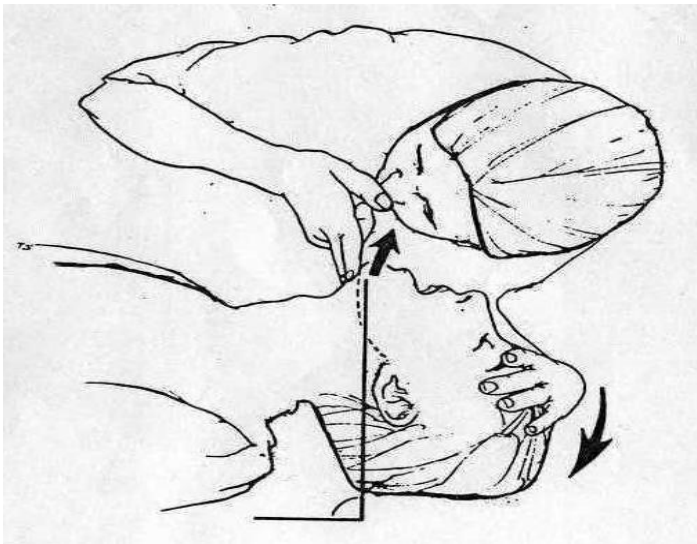


Gambar 2. kompresi jantung

Melakukan pijat luar dengan :

- Kecepatan 100-120x/menit
- Frekuensi 30 kompresi : 2 ventilasi
- Kedalaman 5-6 cm
- memberikan dada kesempatan untuk *recoil* sempurna
- Rotasi pemijat jantung setiap 2 menit
- Interupsi minimal selama kompresi (<10 detik)
- Periksa nadi setiap 2 menit (5 siklus)

AIRWAY MANAJEMEN



Gambar 3. *Head tilt dan chin lift*



Gambar 4 : Cara melakukan napas buatan *mouth to mouth*

Cara napas buatan :

- posisi bebas jalan nafas
- jepit hidung
- buka mulut
- tiup 1,5 – 2 detik
- lepas / ekshalasi

Bila napas buatan kurang efektif :

- bersihkan dari sumbatan
- head tilt – chin lift → benar
- coba 5 x napas buatan

Bantuan alat sederhana : Oropharyngeal airway (OPA) dan Nasopharyngeal airway (NPA)

Bantuan alat lanjutan : Laryngeal mask airway, Combitube, Intubasi dg ETT.



Gambar 5. Jaw thrust

(DEFIBILLATION)

Defibrillation atau dalam bahasa Indonesia diterjemahkan dengan istilah defibrilasi adalah suatu terapi dengan memberikan energi listrik. Hal ini dilakukan jika penyebab henti jantung (*cardiac arrest*) adalah kelainan irama jantung yang disebut dengan fibrilasi ventrikel. Dimasa sekarang ini sudah tersedia alat untuk defibrilasi (defibrilator) yang dapat digunakan oleh orang awam yang disebut *Automatic External Defibrillation (AED)*, di mana alat tersebut dapat mengetahui korban henti jantung ini harus dilakukan defibrilasi atau tidak. Jika perlu dilakukan defibrilasi alat tersebut dapat memberikan tanda kepada penolong untuk melakukan defibrilasi atau melanjutkan bantuan napas dan bantuan sirkulasi saja.



Gambar 11
Tindakan defibrilasi dengan AED

Gambar 6. Tindakan Defibrilasi dengan AED

Penilaian Ulang/Evaluasi

Sesudah 5 siklus ventilasi dan kompresi (± 2 menit) kemudian korban dievaluasi kembali

- Jika tidak ada nadi dilakukan kembali kompresi dan bantuan napas dengan rasio 30 : 2.
- Jika ada napas dan denyut nadi teraba letakkan korban pada posisi mantap.
- Jika tidak ada napas tetapi nadi teraba, berikan bantuan napas sebanyak 8-10 kali permenit dan monitor nadi setiap saat.

- Jika sudah terdapat pernapasan spontan dan adekuat serta nadi teraba, jaga agar jalan napas tetap terbuka kemudian korban / pasien dibaringkan pada posisi mantap (*recovery position*).

Recovery position :



Gambar 20



Gambar 21



Gambar 22

2



Gambar 12.
Posisi Sisi Mantap (*Recovery Position*)

Gambar 7. Posisi sisi mantap (*Recovery Position*)

SUMBER PUSTAKA

AHA. 2015. Cardiopulmonary Resuscitation Guidlaine. Downloaded on Januari 2017

Mark S. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015;132:S444-S464

**LEMBAR PENILAIAN MAHASISWA
BANTUAN HIDUP DASAR**

Nama Mahasiswa :
NIM :

Nama Penguji :
Tanda Tangan :

NO	ASPEK KETERAMPILAN YANG DINILAI	SKOR				
		0	1	2		
1.	Memeriksa/menentukan kesadaran pasien, dengan memanggil namanya, menepuk bahu, dll					
2.	Berteriak minta tolong /aktivasi system emergensi					
3.	Posisi pasien harus tidur terlentang, dipertahankan pada posisi horizontal dengan alas yang keras, dengan kedua tangan di samping					
4.	Posisi penolong, berlutut sejajar di sampingkanan atau kiri pasien					
5.	Memeriksa ada/tidaknya denyut jantung dengan memeriksa denyut arteri karotis selama 10 detik					
6.	Bila tidak teraba lakukan initial kompresi jantung 30 kompresi					
7.	Menentukan titik tumpu, dengan meletakkan tangan pertama pada tengah sternum bagian bawah					
8.	Meletakkan telapak tangan yang satunya di atas tangan yang lain dengan jari-jari tidak boleh menempel pada di dada					
9.	Melakukan pijat jantung luar dengan : Kedalaman kompresi 5-6 cm Memberikan dada kesempatan untuk recoil sempurna					
10.	Memberikan ventilasi sebanyak 2 kali, dengan terlebih dahulu membuka jalan nafas (<i>dengan head tilt dan chin lift</i> , atau <i>jaw thrust</i>) dan memastikan jalan nafas paten					
11.	Lakukan resusitasi jantung paru oleh 1 atau 2 penolong dengan frekuensi 30 kompresi : 2 ventilasi selama 5 siklus dengan kecepatan kompresi 100-120 x kompresi / menit (1 siklus = 30 kompresi dan 2 ventilasi)					
12.	Setelah 5 siklus, lakukan evaluasi nadi arteri carotis, jika (+) lakukan evaluasi airway breathing dengan look listen feel					
13.	Ventilasi dengan terpasang advanced airway (ETT) = 1 kali nafas tiap 6-8 detik (8-10x nafas/menit). Kompresi tetap 100-120x/menit (hitungan terpisah, tidak ada sinkronisasi antara kompresi dan ventilasi)					
14.	Jika pasien kembali nadi dan nafasnya, maka baringkan pasien pada posisi mantap					
15.	PENILAIAN ASPEK PROFESIONALISME	0	1	2	3	4
JUMLAH SKOR					

