

Basic Life Suport

by Nugroho Ari Wibowo, S.kep., Ns., M.kep

Submission date: 31-Jan-2023 02:20PM (UTC+0700)

Submission ID: 2003188941

File name: basic.pdf (648.69K)

Word count: 2519

Character count: 15470

Basic Life Support



***Oleh :
Nugroho Ari W , M.Kep
Siswanto Agung W, MMB***

**Program Studi S1 Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surabaya**

Basic Life Suport

Penulis : Nugrho Ari W, M.Kep
Siswanto Agung W, MMB
Editor : Idham Choliq, Chlara Yunita Prabawati
Tata Letak : Nurhidayatullah.r
Design cover : Syarifuddin



surabaya

Hak Cipta Penerbit UMSurabaya Publishing
Jl Sutorejo No 59 Surabaya 60113
Telp : (031) 3811966, 3811967
Faks : (031) 3813096
Website : <http://www.p3i.um-surabaya.ac.id>
Email : p3iumsurabaya@gmail.com

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronis maupun mekanis, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari penerbit.

UNDANG- UNDANG NOMOR 28 TAHUN 2014 TENTANG HAK CIPTA

1. Setiap Orang yang dengan tanpa hak/atau tanpa ijin pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi pencipta yang meliputi Penerjemah dan Pengadaptasian Ciptaan untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00
(lima ratus juta rupiah)
2. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa ijin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta yang meliputi Penerbitan, Penggandaan dalam segala bentuknya, dan pendistribusian Ciptaan untuk Penggunaan Secara Komersial, dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah)
3. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada poin kedua diatas yang dilakukan dalam bentuk Pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah)

Surabaya: UMSurabaya Publishing, 2021

Ukuran Buku : 15 X 21 cm , x. 12 mm + 24 halaman
ISBN : 978-623-6498-18-7

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	i
KATA PENGANTAR.....	iii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
DAFTAR PUSTAKA	12



KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas tersusunnya buku *Basic Life Support* yang ditujukan kepada keperawatan yang sedang menjalani pendidikan di Program Studi (Prodi) D-3 (Diploma III) Keperawatan, S-1 Keperawatan, maupun S-2 Keperawatan, serta bagi calon perawat yang akan bekerja di berbagai tempat pelayanan kesehatan khususnya bagian keperawatan gawat darurat dan pada masyarakat pada umumnya dalam proses pemberian pertolongan pertama dalam keadaan darurat.

Panduan ini disusun oleh tim di dalam panduan ini memberikan informasi mengenai bantuan hidup dasar, prinsip bantuan hidup dasar, pemeriksaan awal kegawatdaruratan, kompresi dada, *airway* dan *Automated External Defibrillator (AED)*. Buku ini diharapkan dapat memberikan andil pemahaman tentang pertolongan pertama pemberian bantuan hidup dasar pada pasien henti jantung. Semoga buku ini bisa bermanfaat dan ikut memberikan andil bagi pemberian pertolongan pertama dalam keadaan darurat.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua, amin.

Wassalaamu'alaikum Wr. Wb.

Tim Penyusun

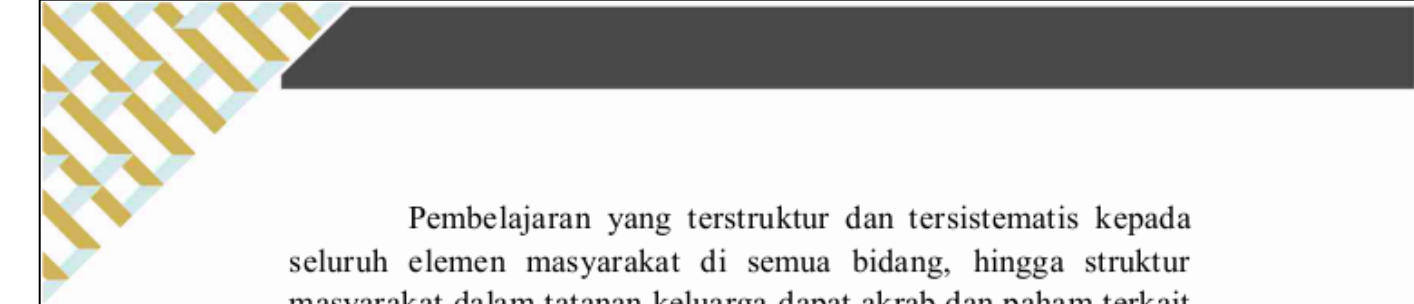


BAB I PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) menjadi penyebab kematian, lebih dari 36 juta orang meninggal atau sekitar 63% dan 9 juta kematian disebabkan PTM yang terjadi pada usia sebelum 60 tahun. Secara global PTM menjadi penyebab kematian nomor satu setiap tahunnya adalah penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, seperti penyakit jantung coroner, penyakit gagal jantung atau Payah jantung, Hipertensi dan Stroke. Henti jantung mendadak merupakan salah satu penyebab kematian mendadak tersering. Prevalensi jantung koroner berdasarkan wawancara terdiagnosis dokter di Indonesia sebesar 0,5%, dan berdasarkan terdiagnosis dokter atau gejala sebesar 1,5%.

Henti jantung mendadak adalah hilangnya fungsi jantung pada seseorang secara tiba-tiba yang mungkin atau tidak mungkin telah didiagnosis penyakit jantung. Henti jantung mendadak terjadi ketika malfungsi sistem listrik jantung dan kematian terjadi ketika jantung tiba-tiba berhenti bekerja dengan benar. Hal ini mungkin disebabkan oleh tidak normal, atau tidak teraturnya irama jantung (aritmia).

Bantuan Hidup Dasar (BHD) atau disebut *Basic Life Support* (BLS) merupakan penanganan awal pada pasien/individu yang mengalami henti jantung, henti napas, atau obstruksi jalan napas di dalam atau di luar Rumah Sakit. BHD terdiri dari beberapa tindakan atau ketrampilan yang wajib dikuasai oleh orang yang sudah terlatih, dan dapat dilatihkan, ketrampilan tersebut meliputi; Mengenali tanda- tanda henti jantung mendadak, aktivasi sistem layanan darurat di masyarakat /*call Center PSC (Public Safety Center)* apabila kondisi di luar Rumah sakit dan apabila kejadian berada di unit layanan Rumah sakit aktivasi *Code Blue*, melakukan RJP (resusitasi jantung paru) atau CPR (*cardiopulmonary resuscitation*), dan dapat menggunakan AED (*automated external defibrillator*).



Pembelajaran yang terstruktur dan tersistematis kepada seluruh elemen masyarakat di semua bidang, hingga struktur masyarakat dalam tatanan keluarga dapat akrab dan paham terkait dengan teknik dasar pertolongan pertama dan dapat memberikan Bantuan Hidup Dasar, sehingga akan dapat menekan kejadian kematian di luar rumah sakit.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Bantuan Hidup Dasar

Bantuan Hidup Dasar (BHD) atau *Basic Life Support (BLS)* adalah Usaha penyelamatan yang dilakukan untuk mempertahankan kehidupan pada saat penderita atau individu mengalami keadaan mengancam nyawa. Usaha bantuan hidup yang dilakukan tanpa memakai bantuan atau tindakan intervensi pemberian cairan intravena, obat atau AED (*Automatic Electric Defibrillator*) disebut BLS.

Bantuan Hidup Dasar (BHD) adalah dasar untuk menyelamatkan nyawa ketika terjadi henti jantung. Aspek dasar dari BHD meliputi pengenalan langsung terhadap henti jantung mendadak dan aktivasi system tanggap darurat, *cardiopulmonary resuscitation (CPR)* atau resusitasi jantung paru (RJP) dini, dan defibrilasi cepat dengan defibrillator eksternal otomatis/ *automated external defibrillator (AED)*. Pengenalan dini dan respon terhadap serangan jantung dan stroke juga dianggap sebagai bagian dari BHD. Resusitasi jantung paru (RJP) sendiri adalah suatu tindakan darurat, sebagai usaha untuk mengembalikan keadaan henti napas dan atau henti jantung (yang dikenal dengan kematian klinis) ke fungsi optimal, guna mencegah kematian biologis.

B. Tujuan Bantuan Hidup Dasar

Tindakan Bantuan Hidup Dasar (BHD) mempunyai beberapa tujuan, antara lain :

1. Mempertahankan, mengembalikan aliran darah dan oksigenas ke Jantung, paru, otak serta mendistribusikan ke seluruh jaringan tubuh secara sistemik
2. Mencegah berhentinya sirkulasi dan henti nafas dengan melakukan pemberian bantuan ventilasi secara

manual ataupun mekanik sehingga oksigenasi tetap efektif dan optimal.

3. Memberikan bantuan disaat henti nafas dan henti jantung dengan menggunakan metode Resusitasi Jantung Paru sesuai dengan *Guidline AHA 2020*

C. Langkah Bantuan Hidup Dasar

Merupakan langkah awal yang dapat dilakukan saat berada di lokasi ataupun menemukan kondisi yang menuntut harus melakukan BHD, yaitu :

1. Aman Lingkungan

Penolong yang berada pada lokasi kejadian, wajib mengenali lingkungan dan menganalisis situasi, hingga dapat memprediksi kondisi lanjutan atau bahaya yang ada. Hindari kondisi konflik atau emosi dari orang sekitar disaat menolong.

2. Aman Penolong

Kondisi dimana penolong berhak memprioritaskan kondisi keamanan dan keselamatan dirinya disaat menolong. Menggunakan APD sebelum melakukan pertolongan, melakukan RJP di tempat semampunya.

3. Aman Korban

Pastikan kondisi korban dan penolong tidak berada di area berbahaya (di tengah jalan dengan lalu lintas, terdapat benda yang beresiko menciderai, kondisi cuaca ekstrim, dan berada di dekat kabel listrik yang terbuka dan ada genangan airnya). Hindari menolong korban yang dapat mengakibatkan korban akan mengalami keparahan dari tindakan yang dilakukan "*Do Not Futher Harm*".

4. Pengenalan dan Aktivasi

Penilaian kepada korban dengan cara awal yaitu, menilai AVPU;

- *Alert* : Memeriksa kesadaran korban, (kondisi tidak sadar, lanjut poin V)

- *Verbal* : Panggil korban dengan suara keras di telinga korban,(jangan menyentuh korban) jika tidak merespon langsung dilanjut ke poin P
- *Pain* : Beri rangsangan nyeri kepada korban, dengan menekan ujung pangkal kuku, tekan tulang *sternum* dan are *Supra Orbita*.
- *Unresponsive* : kondisi korban tidak bereaksi,tidak merespon segala rangsangan
- *Call for help*/aktivasi layanan darurat (bisa menghubungi unit ambulan *emergency*, PSC, atau berteriak kepada Individu lainnya yang mampu)

5. **Pemeriksaan awal**

Pemeriksaan nadi dan dan nafas secara simultan tidak kurang dari 5 detik dan lebih dari 10 detik. Lakukan pemeriksaan nafas dengan melihat pergerakan dada dan perut korban/pasien. Perhatikan kondisi henti jantung yang beresiko terjadi pada menit awal dengan ditandai nafas *gasping*.

- Raba nadi karotis, dengan cara memegang leher korban/pasien bergeser ke lateral sampai batas trakea dengan otot samping leher dan menekan dengan 2-3jari
- Tindakan pemeriksaan cek nadi karotis bisa tidak dilakukan oleh penolong awam, dan langsung menyimpulkan mengalami henti jantung bila korban dewasa tidak sadarkan diri tanpa respon atau bernafas normal

6. ***Chest Compression* (kompresi dada)**

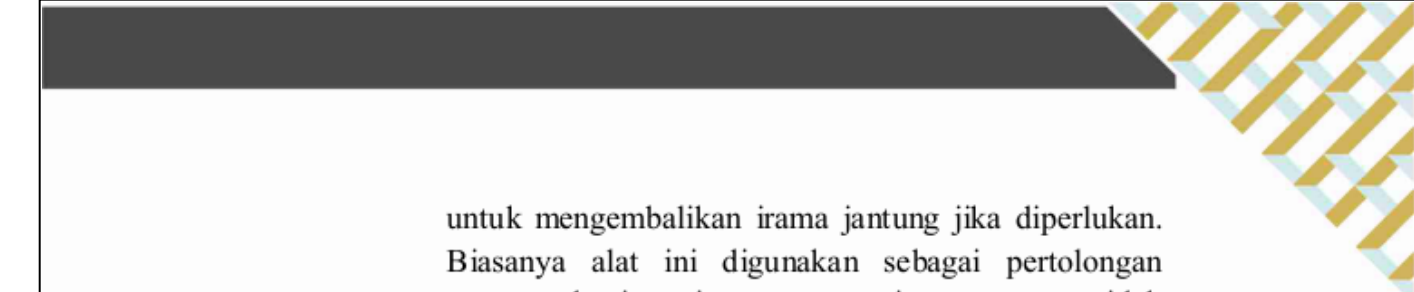
Jika korban tidak bernapas, nadi tidak ada dan tidak ada respon, maka pasien dapat dikatakan mengalami henti jantung. Pada keadaan ini, langkah-langkah yang harus dilakukan adalah mengaktifkan sistem tanggapan darurat dan menghubungi pusat layanan kesehatan

darurat terdekat. Kemudian segera melakukan Kompresi dada yang benar dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Letakkan korban pada permukaan datar dan keras untuk memastikan bahwa korban mendapat penekanan yang adekuat
- Menentukan lokasi kompresi dada, yang berada di setengah bagian tulang bawah sternum letakan salah satu tangan di titik kompresi tersebut. Dengan posisi salah satu tangan di tindih tangan yang lainnya dengan arah telapak tangan ke dada untuk melakukan kompresi
- Posisi lengan lurus 90° (siku terkunci), sehingga posisi bahu tegak lurus di atas sternum pasien dengan lutut terkadang harus merapat untuk mendapatkan tenaga maksimal.
- Menekan sternum dengan berat badan maksimal, **Bukan** kekuatan tangan.
- Kompresi dada dengan kedalaman hingga 5-6cm
- Lakukan kompresi 100-120x/menit tanpa interupsi/jeda. Untuk penolong awam lakukan kompresi dada saja, sedangkan penolong terlatih lakukan kompresi dan ventilasi dengan perbandingan 30:2 (30 pijat dan 2 ventilasi)
- Berikan kesempatan dada untuk melakukan gaya *recoil* (mengembang secara sempurna setelah setiap kompresi)
- Lakukan secara efektif dan maksimal tanpa interupsi

7. AED (*Automated External Defibrillator*)

AED merupakan sebuah alat medis yang berfungsi untuk menganalisa irama jantung secara otomatis dan kemudian memberikan kejutan listrik



untuk mengembalikan irama jantung jika diperlukan. Biasanya alat ini digunakan sebagai pertolongan pertama bagi pasien serangan jantung yang tidak sadarkan diri atau seseorang yang mengalami henti jantung. Orang yang mengalami henti jantung harus segera mendapatkan pertolongan secepatnya agar dapat bertahan hidup dan menghindari kematian yang disebabkan oleh penyakit tersebut dan sebelum bantuan medis tiba, pemberian bantuan cardiopulmonary resuscitation (CPR) dan penggunaan alat AED sangat diperlukan untuk menyelamatkan nyawa. Alat ini memiliki perangkat elektronik yang mengalirkan sengatan listrik melalui kabel dan bantalan stiker yang ditempelkan pada pasien serangan jantung. Alat ini biasanya dilengkapi dengan petunjuk suara dan petunjuk visual untuk memandu penolong dalam menyelamatkan pasien. Cara kerjanya yang otomatis dan sederhana diharapkan dapat digunakan oleh semua orang disekitar pasien tanpa harus memiliki latar belakang ilmu medis atau kedokteran

Berikut cara menggunakan AED :

- Periksa respon pasien dengan menepuk – nepuk bahu pasien sambil berbicara dengan suara keras untuk mengembalikan kesadaran pasien. Setelah itu periksa detak nadinya, jika benar-benar tidak sadarkan diri barulah Anda dapat menggunakan perangkat AED yang tersedia sambil menunggu ambulans datang
- Atur posisi pasien dalam posisi berbaring dan pastikan kondisi di sekitarnya sudah benar-benar kering. Lepaskan pakaian dan benda lain yang menempel pada tubuh pasien seperti perhiasa Jika alat AED tidak langsung tersedia segera lakukan kompresi dada (CPR) untuk pertolongan awal.

Pastikan pada saat melakukan CPR adalah orang yang benar-benar paham cara melakukannya.

- Pada saat penggunaan AED, langsung nyalakan dan ikuti cara penggunaan sesuai petunjuk melalui suara. Selanjutnya, sambungkan kabel serta pad pada perangkat elektronik AED. Tempelkan pad yang dilengkapi stiker pada dada pasien dan pastikan pad menempel kuat di kulit.
- Saat alat sudah terpasang Anda dapat menghentikan CPR dan segera melakukan analisis. Untuk mencegah kesalahan analisis AED pastikan tidak ada yang menyentuh tubuh pasien selama AED menganalisa
- Setelah selesai analisi, AED akan menginformasikan kepada Anda apakah pasien perlu diberi kejutan listrik atau tidak. Jika alat AED menyebutkan bahwa pasien perlu diberikan kejutan listrik, pastikan kembali tidak ada yang menyentuh tubuh pasien, lalu tekan tombol “shock” di AED untuk memberikan kejutan listrik.
- Setelah itu AED akan memberikan instruksi kepada Anda untuk memeriksa pernapasan dan denyut nadi pasien. Jika belum kembali AED akan meminta Anda untuk melanjutkan CPR sekitar 2 menit. Setelah itu AED akan melakukan analisis ulang untuk mengetahui apakah pasien masih membutuhkan kejutan listrik lagi atau tidak
- Lakukan secara berkala sesuai arahan AED hingga bantuan medis tiba dan segera membawa pasien ke rumah sakit untuk penanganan lebih lanjut.

8. *Airway (Jalan Nafas)*

Teknik membuka dan mempertahankan jalan nafas untuk membantu ventilasi dan memperbaiki oksigen dalam tubuh, ada 3 teknik dalam membebaskan jalan nafas tanpa menggunakan alat ;

- **Head tilt-chin lift maneuver**

Posisikan telapak tangan pada dahi sambil mendorong dahi kebelakang, pada waktu bersamaan, ujung jari tangan yang alin mengangkat dagu. Ibu jari dan telunjuk harus bebas agar dapat digunakan untuk menutup hidung jika diperlukan dilakukan tindakan nafas buatan

- **Jaw-thrust maneuver**

Posisikan tangan pada sisi kanan dan kiri kepala korban, dengan siku bersandar pada permukaan tempat korban terlentang, dan pegang sudut rahang bawah dan angkat kedua tangan akan mendorong tangan bawah kedepan.

Pada penderita yang dicurigai menderita trauma *servical*, teknik *head tilt chin lift* tidak boleh digunakan sedangkan pada keadaan tersebut yang boleh digunakan teknik pembebasan jalan nafas *jaw*

9. *Breathing (pernafasan)*

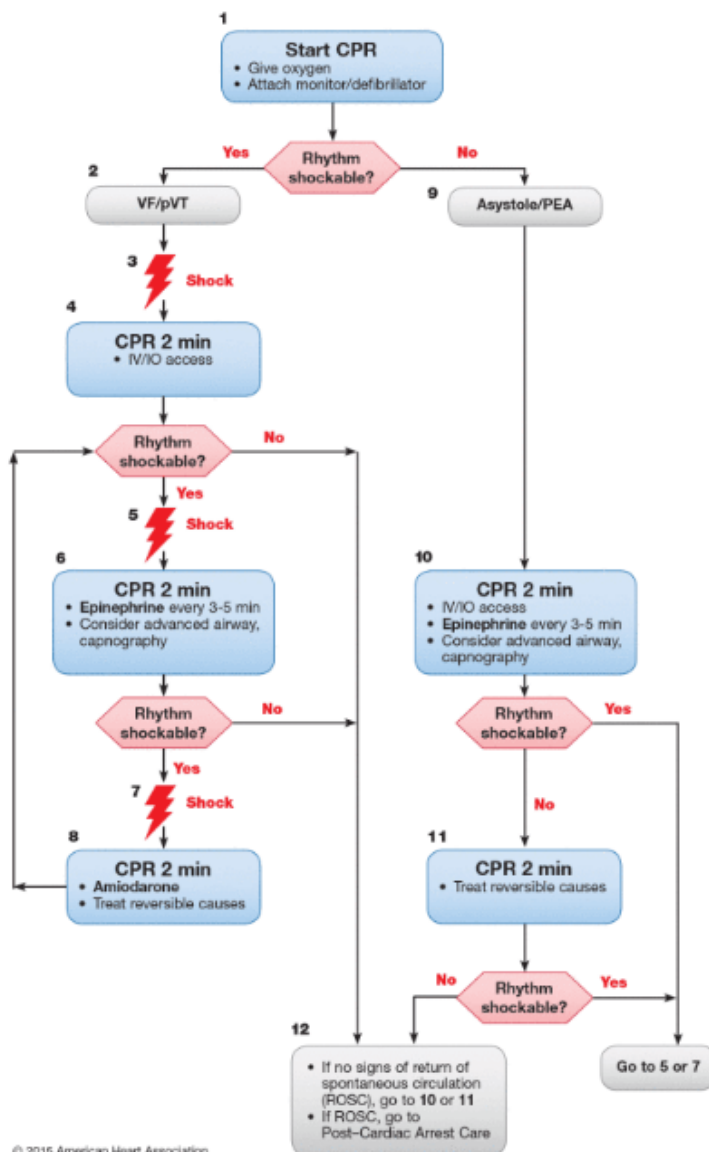
Pemberian nafas bantuan dilakukan setelah jalan nafas terlihat aman. Pemberian bantuan nafas bertujuan untuk mempertahankan oksigenasi yang adekuat. Hal yang perlu dilakukan dalam melakukan bantuan jalan nafas, antara lain :

- Berikan nafas bantuan dalam waktu 1 detik
- Sesuai volume tidak yang cukup untuk mengangkat dinding dada
- Diberikan 2 kali nafas bantuan setelah 30 kali

kompresi

- Dalam kondisi lanjutan, perlu 2 orang atau lebih penolong dan memasukan alat support untuk pernafasan (*endotracheal tube*)
- Berikan bantuan nafas samapi kondisi paru mengembang dengan dintandai dada terangkat.
- Mulut ke mulut, merupakan cara paling sederhana, menggunakan udara dari penolong diperkirakan kadar oksigen yang masuk sekitar 16%.
- Pemberian nafas dengan
- Hati dalm pemberian oksigen yang berlebih dapat mengakibatkan aspirasi dan komplikasi lambung

Adult Cardiac Arrest Algorithm—2015 Update



CPR Quality
• Push hard (at least 2 inches [5 cm]) and fast (100-120/min) and allow complete chest recoil. • Minimize interruptions in compressions. • Avoid excessive ventilation. • Rotate compressor every 2 minutes, or sooner if fatigued. • If no advanced airway, 30:2 compression-ventilation ratio. • Quantitative waveform capnography – If PETCO₂ <10 mm Hg, attempt to improve CPR quality. • Intra-arterial pressure – If relaxation phase (diastolic) pressure <20 mm Hg, attempt to improve CPR quality.
Shock Energy for Defibrillation
• Biphasic: Manufacturer recommendation (eg, initial dose of 120-200 J); if unknown, use maximum available. Second and subsequent doses should be equivalent, and higher doses may be considered. • Monophasic: 360 J
Drug Therapy
• Epinephrine IV/IO dose: 1 mg every 3-5 minutes • Amiodarone IV/IO dose: First dose: 300 mg bolus. Second dose: 150 mg.
Advanced Airway
• Endotracheal intubation or supraglottic advanced airway • Waveform capnography or capnometry to confirm and monitor ET tube placement • Once advanced airway in place, give 1 breath every 6 seconds (10 breaths/min) with continuous chest compressions
Return of Spontaneous Circulation (ROSC)
• Pulse and blood pressure • Abrupt sustained increase in PETCO₂ (typically >40 mm Hg) • Spontaneous arterial pressure waves with intra-arterial monitoring
Reversible Causes
• Hypovolemia • Hypoxia • Hydrogen ion (acidosis) • Hypo-/hyperkalemia • Hypothermia • Tension pneumothorax • Tamponade, cardiac • Toxins • Thrombosis, pulmonary • Thrombosis, coronary

DAFTAR PUSTAKA

- Berg, R. A., Hemphill, R., Abella, B. S., Aufderheide, T. P., Cave, D. M., Hazinski, M. F., Lerner, E. B., Rea, T. D., Sayre, M. R., & Swor, R. A. (2010). Part 5: adult basic life support: 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 122(suppl_3), S685–S705.
- Connolly, M., Toner, P., Connolly, D., & McCluskey, D. R. (2007). The ‘ABC for life’ programme—teaching basic life support in schools. *Resuscitation*, 72(2), 270–279.
- Dahan, B., Jabre, P., Karam, N., Misslin, R., Bories, M.-C., Tafflet, M., Bougouin, W., Jost, D., Beganton, F., & Beal, G. (2016). Optimization of automated external defibrillator deployment outdoors: An evidence-based approach. *Resuscitation*, 108, 68–74.
- Jost, D., Degrange, H., Verret, C., Hersan, O., Banville, I. L., Chapman, F. W., Lank, P., Petit, J. L., Fuilla, C., & Migliani, R. (2010). DEFI 2005: a randomized controlled trial of the effect of automated external defibrillator cardiopulmonary resuscitation protocol on outcome from out-of-hospital cardiac arrest. *Circulation*, 121(14), 1614–1622.
- Kampmeier, T.-G., Lukas, R.-P., Steffler, C., Sauerland, C., Weber, T. P., Van Aken, H., & Bohn, A. (2014). Chest compression depth after change in CPR guidelines—improved but not sufficient. *Resuscitation*, 85(4), 503–508.
- McEvoy, J. W., Daya, N., Rahman, F., Hoogeveen, R. C., Blumenthal, R. S., Shah, A. M., Ballantyne, C. M., Coresh, J., & Selvin, E. (2020). Association of isolated diastolic hypertension as defined by the 2017 ACC/AHA blood pressure guideline with incident cardiovascular outcomes. *Jama*, 323(4), 329–338.

- 
- Rea, T. D., Fahrenbruch, C., Culley, L., Donohoe, R. T., Hambly, C., Innes, J., Bloomingdale, M., Subido, C., Romines, S., & Eisenberg, M. S. (2010). CPR with chest compression alone or with rescue breathing. *New England Journal of Medicine*, 363(5), 423–433.
- Resuscitation, I. L. C. on. (2005). Part 2: Adult basic life support. *Resuscitation*, 67(2), 187.
- Roshana, S., Batajoo, K. H., Piryani, R. M., & Sharma, M. W. (2012). Basic life support: knowledge and attitude of medical/paramedical professionals. *World Journal of Emergency Medicine*, 3(2), 141.

Basic Life Suport

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

2%

★ text-id.123dok.com

Internet Source

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 10 words