



MANUAL CPR UNTUK KOMUNITI

KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA



BAHAGIAN PERKEMBANGAN PERUBATAN
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

MANUAL CPR UNTUK KOMUNITI

Kementerian Kesihatan Malaysia

MANUAL CPR UNTUK KOMUNITI

Kementerian Kesihatan Malaysia Terbitan Pertama di Malaysia pada Sept 2019 oleh:
Bahagian Perkembangan Perubatan Kementerian Kesihatan Malaysia

©The Ministry of Health Malaysia 2019 www.moh.gov.my

Data dalam pengkatalogan Institut Penyelidikan Perubatan Rekod katalog bagi buku ini boleh diperolehi dari Institut Penyelidikan Perubatan Kementerian Kesihatan Malaysia

Data dalam pengkatalogan Perpustakaan Negara Malaysia Rekod katalog bagi buku ini boleh diperolehi dari Perpustakaan Negara Malaysia

MOH/P/PAK/418.19(HB)-e

ISBN 978-967-2173-72-4

ISBN 978-967-2173-72-4



Hak cipta terpelihara: Tiada mana bahagian dari penerbitan ini yang boleh diterbitkan semula, disimpan dalam apa-apa sistem pengkalan data atau disebar dalam sebarang bentuk atau dengan apa-apa cara sekalipun, elektronik, mekanikal, fotostat, rakaman, atau lain-lain cara tanpa izin bertulis daripada pihak Kementerian Kesihatan Malaysia

JAWATANKUASA TEKNIKAL MANUAL CPR UNTUK KOMUNITI

Penaung

YBhg Datuk Dr Noor Hisham Bin Abdullah
Ketua Pengarah Kesihatan

Penasihat

YBhg Datuk Dr Haji Rohaizat Bin Haji Yon
Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan (Perubatan)

Dato' Dr Haji Bahari Bin Dato' Tok Muda Haji Che Awang Ngah
Pengarah
Bahagian Perkembangan Perubatan

Pengerusi

Dr Mohd Lotfi Bin Hamzah
Pengerusi Jawatankuasa Kecil *BLS, NCORT, KKM*
Pakar Perunding Perubatan Kecemasan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Sultanah Nur Zahirah, Kuala Terengganu
Terengganu

Ahli-ahli

Dato' Dr Luah Lean Wah
Pengerusi Jawatankuasa Kecil *ALS, NCORT, KKM*
Pakar Perunding Anestesiologi
Jabatan Anestesiologi dan Rawatan Rapi
Hospital Pulau Pinang
Pulau Pinang

Dr Fatahul Laham Bin Mohamed
Ketua Jabatan dan Pakar Perunding Perubatan Kecemasan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Sultanah Bahiyah, Alor Setar
Kedah

Dr Zainal Effendy Bin Zainal Abidin
Ketua Jabatan dan Pakar Perubatan Kecemasan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Sultan Abdul Halim, Sungai Petani
Kedah

Dr Shukrudeen Bin Salleh
Ketua dan Pakar Perubatan Kecemasan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Kuala Krai
Kelantan

Dr Kasuadi Bin Hussin
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Unit Pembedahan dan Kecemasan
Bahagian Perkembangan Perubatan

Dr Rosnah Binti Ramly
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Cawangan Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit - Sektor Intervensi NCD
Bahagian Kawalan Penyakit

Dr Sri Rohen Deva A/L Theva Manoharam
Ketua Penolong Pengarah
Cawangan Kawalan Penyakit Tidak Berjangkit - Sektor Intervensi NCD
Bahagian Kawalan Penyakit

Dr Abdul Kursi Bin Abdul Latif
Pakar Perubatan Kecemasan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Raja Permaisuri Bainun, Ipoh
Perak

Dr Mohd Amin Bin Mohidin
Pakar Perubatan Kecemasan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Sultanah Aminah, Johor Bahru
Johor

Dr Khor Cheng Hoon
Pakar Anestesiologi
Jabatan Anestesiologi dan Rawatan Rapi
Hospital Taiping
Perak

Dr Cheah Pike Kuan
Pakar Anestesiologi
Jabatan Anestesiologi dan Rawatan Rapi
Hospital Raja Permaisuri Bainun, Ipoh
Perak

Dr Yuhiza Binti Yusof
Pakar Perubatan Kecemasan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Sultanah Bahiyah, Alor Setar
Kedah

Dr Fairuz Ramadanu Bin Che Wil
Pakar Perubatan Kecemasan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Sultan Abdul Halim, Sungai Petani
Kedah

Dr Nor Mashitah Binti Jobli
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Unit Perkhidmatan Kecemasan
Bahagian Perkembangan Perubatan

Dr Ahmad Hazri Bin Ilyas
Penolong Pengarah Kanan
Bahagian Kawalan Penyakit, Unit NCD,
Jabatan Kesihatan Negeri Kedah

Dr Muhamad Akmal Bin Mohammad
Pegawai Perubatan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Sultanah Bahiyah, Alor Setar
Kedah

Panel *review*

Dr Ridzuan Bin Dato' Mohd Isa
Pengerusi Jawatankuasa Latihan Resusitasi Kebangsaan (*NCORT*), KKM
Pakar Perunding Perubatan Kecemasan dan Ketua Jabatan
Hospital Ampang,
Selangor

Dr Suhaimi Bin Mahmud
Pakar Perunding Perubatan Kecemasan dan Ketua Jabatan
Hospital Tuanku Jaafar,
Negeri Sembilan

Dr Jafanita Binti Jamaluddin
Ketua Penolong Pengarah Kanan
Unit Perkhidmatan Paediatrik
Bahagian Perkembangan Perubatan

Urusetia

Mohd Arif bin Mohd Yusoff
Penolong Pegawai Perubatan
Unit Perkhidmatan Kecemasan
Bahagian Perkembangan Perubatan

Mohd Aswadi Bin Abdul Rahman
Penolong Pegawai Perubatan
Unit Perkhidmatan Kecemasan
Bahagian Perkembangan Perubatan

Yusri bin Mahmad
Penolong Pegawai Perubatan
Unit Perkhidmatan Kecemasan
Bahagian Perkembangan Perubatan

Mohd Syahrizal Bin Mohd Nadzir
Penolong Pegawai Perubatan
Jabatan Kecemasan dan Trauma
Hospital Sultanah Bahiyah, Alor Setar
Kedah

Yusfarina Binti Yamsuri
Pembantu Tadbir
Unit Perkhidmatan Kecemasan
Bahagian Perkembangan Perubatan

Model

1. Muhamad Fakhruddin Bin Hamzah
2. Saiful Asrafi Bin Raif
3. Shashivarnan A/L Silvarajoo
4. Mohd Nazrul Hisham Bin Mohamad Zulailani
5. Mohammad Afwan Bin Ahmad Murshid
6. Ahmad Afandi Bin Samsudin
7. Ahmad Danial Hushairy Bin Ahmad Afandi

** Kesemua gambar-gambar model diambil dengan kebenaran model/penjaga.

MANUAL CPR UNTUK KOMUNITI

KANDUNGAN		MUKASURAT
PRAKATA : KETUA PENGARAH KESIHATAN MALAYSIA		11
BAB 1	MAKLUMAT KURSUS	15
BAB 2	PENGENALAN	16
BAB 3	SISTEM PERNAFASAN DAN JANTUNG	18
BAB 4	<i>CPR</i> UNTUK ORANG DEWASA	21
BAB 5	<i>CPR</i> UNTUK KANAK-KANAK	30
BAB 6	<i>AUTOMATED EXTERNAL DEFIBRILLATOR (AED)</i>	41
BAB 7	BANTUAN KEPADA MANGSA TERCEKIK BENDA ASING	46
BAB 8	ALAT BANTUAN PERNAFASAN	55
BAB 9	<i>HANDS-ONLY CPR</i>	57
LAMPIRAN	RINGKASAN PANDUAN <i>CPR</i>	61
	CARTA ALIRAN <i>CPR</i> UNTUK ORANG DEWASA	62
	CARTA ALIRAN <i>CPR</i> UNTUK KANAK-KANAK ATAU BAYI	63
	STATISTIK	64
	RUJUKAN	65

PRAKATA



Datuk Dr. Noor Hisham Bin Abdullah
Ketua Pengarah Kesihatan Malaysia

Setinggi-tinggi syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan izinnya manual *CPR* untuk komuniti telah berjaya diterbitkan.

Kementerian Kesihatan Malaysia mempunyai matlamat untuk memberi kesedaran mengenai kepentingan dalam mempelajari kaedah *CPR* iaitu *Cardio-Pulmonary Resuscitation* di peringkat komuniti kerana kejadian kecemasan boleh berlaku kepada sesiapa sahaja dan di mana-mana sahaja tanpa mengira masa. Komuniti atau orang awam perlu sentiasa bersedia dengan mempunyai ilmu melaksanakan kaedah *CPR* ini supaya dapat membantu mangsa yang dalam kecemasan.

Kajian antarabangsa membuktikan bahawa *CPR* yang dilakukan dengan kadar segera iaitu di bawah tempoh 4 minit dari masa kejadian, mangsa mempunyai peluang yang tinggi untuk hidup tanpa melibatkan kerosakan kekal pada organ yang lain terutama sel-sel otak. Berdasarkan fakta ini, adalah amat penting untuk komuniti mengetahui kaedah melakukan *CPR* dan membantu menyelamatkan nyawa di tempat kejadian. Di negara-negara maju, pendedahan terhadap *CPR* bermula di peringkat sekolah lagi dan penglibatan komuniti dalam pengenalan dan pembelajaran *CPR* ini adalah amat meluas dan perlu dijadikan contoh kepada negara kita.

Manual *CPR* untuk komuniti ini diterbitkan sebagai panduan kepada komuniti dalam mempelajari kaedah untuk melakukan *CPR* bagi menyelamatkan nyawa. Ianya diterbitkan hasil usaha pelbagai pihak daripada Kementerian Kesihatan melibatkan kedua-dua program Perubatan dan Kesihatan Awam. Pakar-pakar yang terlibat adalah daripada pelbagai disiplin terutama disiplin Perubatan Kecemasan, Anestesiologi dan Rawatan Rapi dan Kesihatan Awam. Manual ini juga merupakan kesinambungan daripada manual yang telah dihasilkan oleh jawatankuasa latihan resusitasi kebangsaan (*NCORT*).

Dengan kesempatan ini, saya ingin mengucapkan tahniah dan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang terlibat dalam penerbitan Manual *CPR* untuk komuniti ini.

Besar harapan saya dengan adanya penerbitan Manual *CPR* untuk Komuniti ini memberi panduan kepada komuniti dalam mempelajari kaedah *CPR*. Ianya juga akan menjadi pemangkin dalam hasrat KKM untuk memperkasakan komuniti dalam peningkatan taraf kesihatan di masa akan datang.

BAB 1 - 9

BAB 1

MAKLUMAT KURSUS

Manual ini mengandungi panduan untuk melakukan *Cardiopulmonary Resuscitation (CPR)* kepada mangsa yang mengalami jantung terhenti. Ini amat penting sementara menunggu bantuan pasukan perubatan tiba di tempat kejadian.

Berikut adalah objektif manual *CPR* untuk komuniti;

1. Memahami kepentingan pengetahuan *CPR* di kalangan komuniti untuk membantu menyelamatkan nyawa.
2. Memahami kepentingan kitar mandiri.
3. Memahami dan melakukan *CPR*

Jadual 1: Aturcara Kursus

MASA	PROGRAM
080-0815	Pendaftaran
0815-0835	Pengenalan Kepada <i>CPR</i>
0835-0915	Video/Ceramah
0915-0930	Rehat
0930-1130	Stesen Kemahiran <ol style="list-style-type: none">1. <i>CPR</i> untuk Orang Dewasa2. <i>CPR</i> untuk Kanak-kanak3. Saluran Pernafasan: Tercekik oleh Benda Asing4. <i>Automated External Defibrillator (AED)</i>
1300-1400	Makan tengahari
1400-1630	Penilaian
1630-1700	Rumusan dan penutup

BAB 2

PENGENALAN

CPR merangkumi penilaian dan bantuan asas yang melibatkan;

1. Buka saluran pernafasan.
2. Bantuan pernafasan.
3. Bantuan peredaran darah melalui tekanan dada.
4. Penggunaan *Automated External Defibrillator (AED)*.
5. Pengurusan mangsa tercekik oleh benda asing.

Untuk tujuan *CPR*, istilah bayi digunakan untuk umur kurang dari 1 tahun manakala kanak-kanak adalah untuk umur lebih dari setahun sehingga 12 tahun (remaja atau setelah akil baligh). Istilah dewasa digunakan untuk umur 12 tahun keatas.

Fakta-fakta Penting yang Perlu Diketahui oleh Ahli Komuniti yang Melakukan CPR

1. Berkomunikasi dengan Pusat Koordinasi Panggilan Kecemasan (*Medical Emergency Coordination Centre, MECC*) melalui talian 999.
2. Mengenal pasti mangsa yang mengalami jantung terhenti mengejut (*Sudden Cardiac Arrest*) dengan bantuan talian 999.
3. Melakukan *CPR* berkualiti tinggi dengan ciri-ciri berikut:
 - i. Kadar tekanan 100-120 kali seminit
 - ii. Kedalaman tekanan 5 cm hingga 6 cm.
 - iii. Mengurangkan gangguan ketika melakukan tekan dada (<10saat)
 - iv. Memastikan dada kembali ke asal (full recoil) selepas setiap tekanan dada.
4. Sawan adalah salah satu tanda jantung berhenti mengejut.
5. Kepentingan mempunyai *AED* di tempat awam.

Kitaran Mandiri

Kitaran mandiri (*Chain of Survival*) adalah rumusan langkah-langkah penting supaya usaha resusitasi berjaya terutamanya bagi mangsa serangan jantung dan lemas. Setiap langkah ini berkait rapat antara satu sama lain.

Gambar rajah 1: Kitaran mandiri (adaptasi daripada ERC 2015)



1. **Kenal pasti Segera dan Hubungi 999**
(Early Recognition and Call for Help)

Sakit dada adalah salah satu tanda serangan jantung. Dalam tempoh satu jam yang pertama selepas mula sakit dada, 25 hingga 30 peratus mangsa serangan jantung akan mengalami jantung terhenti mengejut. Oleh itu, mengenal pasti tanda-tanda serangan jantung dan menghubungi talian 999 adalah penting bagi mendapatkan bantuan segera sebelum jantung terhenti.

Jantung mangsa mungkin berhenti berfungsi sebelum bantuan tiba. Tanda-tanda jantung berhenti berfungsi adalah tiada tindak balas dan tidak bernafas. Jika ini berlaku, *CPR* segera oleh komuniti di tempat kejadian adalah amat penting bagi menyelamatkan mangsa.

2. ***CPR* Segera**
(Early bystander CPR)

Tindakan awal oleh komuniti dengan memulakan *CPR* segera di tempat kejadian meningkatkan kebarangkalian mangsa untuk selamat.

3. **Defibrilasi Segera**
(Early Defibrillation)

Defibrilasi selepas jantung terhenti dalam tempoh 3 hingga 5 minit pertama, meningkatkan kebarangkalian mangsa untuk hidup setinggi 50 hingga 70 peratus. Setiap minit defibrilasi dilengahkan akan meningkatkan mortaliti sebanyak 10 ke 12 peratus. Peratusan ini boleh dikurangkan ke 3 ke 4 peratus jika komuniti juga memulakan *CPR* segera.

4. **Rawatan Awal Pasca Resusitasi dan *Advanced Life Support* (ALS)**

Rawatan lanjut dan pemulihan selepas resusitasi dapat membantu dalam memulihkan mangsa kepada tahap kesihatan asal.

BAB 3

SISTEM PERNAFASAN DAN JANTUNG

Sistem pernafasan terdiri daripada saluran pernafasan dan paru-paru. Sistem peredaran darah terdiri daripada jantung dan salur darah. Sistem pernafasan dan sistem peredaran darah berkait rapat antara satu sama lain.

Apabila darah melalui paru-paru, karbon dioksida akan dikeluarkan dari darah dan kemudiannya dihembus keluar. Oksigen yang disedut apabila menarik nafas pula akan diterima oleh darah. Darah ini kemudiannya akan masuk ke jantung untuk dipam ke seluruh badan termasuklah ke otak, paru-paru, buah pinggang dan otot jantung sendiri untuk terus berfungsi.

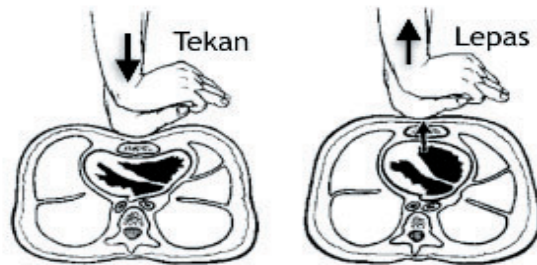
Kegagalan jantung untuk berfungsi dengan normal akan menyebabkan kegagalan paru-paru untuk melakukan pertukaran gas kerana tidak menerima darah secara normal. Begitu juga jika paru-paru terhindar daripada melakukan pertukaran gas seperti dalam kes lemas atau saluran pernafasan tersekat, jantung akan gagal berfungsi kerana tidak menerima oksigen untuk berfungsi.

Gambar rajah 2: Perkaitan anatomi jantung dan paru-paru



Tekanan Dada Untuk Meneruskan Pengaliran Darah

Gambar rajah 3: Tekanan dada



Apabila jantung berhenti berfungsi, tekanan yang kuat pada dada akan menyebabkan darah keluar daripada jantung dan mengalir ke seluruh anggota badan. Setelah tekanan dilepaskan, darah daripada badan akan mengalir masuk semula ke jantung. Tekanan secara berturutan pada dada akan membolehkan pengaliran darah berlaku hampir sama seperti semasa jantung berfungsi sendiri.

Kadar kelajuan tekanan dada yang paling berkesan adalah **100 hingga 120 kali seminit**.

Jantung Terhenti Mengejut (Sudden Cardiac Arrest)

Apabila jantung terhenti secara mengejut, darah tidak boleh mengalir ke paru-paru, otak, dan organ-organ penting yang lain. Mangsa tidak mampu bernafas dan tiada tindak balas. Jika tidak dibantu, keadaan ini boleh mengakibatkan kematian.

Keadaan ini boleh disebabkan oleh;

1. Serangan jantung (*Heart attack*)
2. Saluran pernafasan tercekik oleh benda asing
3. Lemas
4. Strok/angin ahmar
5. Penyalahgunaan dadah dan ubatan
6. Renjatan elektrik
7. Alahan yang kritikal
8. Trauma

Serangan Jantung

Serangan jantung yang kritikal berlaku apabila sebahagian tisu jantung tidak menerima bekalan oksigen daripada darah dan tidak dapat berfungsi dengan normal.

Tanda-tanda serangan jantung yang kritikal:

1. Sakit dada yang kuat, lebih dari 5 minit, berulang atau kekal walaupun setelah berehat
2. Rasa berat dan tidak selesa pada dada yang mungkin merebak ke bahu, tangan, leher, rahang, perut atau belakang dan biasanya tidak hilang walaupun setelah

- berehat, bertukar posisi atau mengambil ubat
3. Susah bernafas
 4. Pucat terutamanya pada muka
 5. Berpeluh-peluh
 6. Pening atau hampir pitam

Faktor risiko serangan jantung

Terdapat beberapa faktor risiko utama yang boleh menyumbang kepada serangan jantung. Kebanyakan kepada faktor risiko ini adalah faktor risiko yang boleh diubah atau dielakkan. Lebih banyak faktor risiko ini, lebih tinggi risiko kita mendapat serangan jantung.

Faktor risiko utama yang tidak boleh diubah adalah :

1. Sejarah keluarga dengan serangan jantung
2. Peningkatan umur

Faktor risiko utama yang boleh diubah adalah:

1. Tabiat Merokok
2. Hipertensi (Tekanan darah tinggi)
3. Paras kolesterol darah yang tinggi
4. Diabetes mellitus (Kencing manis).

Lain-lain faktor risiko yang boleh diubah

1. Obesiti
2. Gaya hidup kurang aktif
3. Tekanan (*Stress*)

Gaya hidup ke arah jantung yang sihat

Amalan gaya hidup sihat ke arah mengurangkan faktor risiko serangan jantung dapat menyelamatkan jantung anda.

1. Memastikan tekanan darah yang normal dan terkawal
2. Berhenti merokok
3. Makan secara sihat dan seimbang
4. Mengurangkan pengambilan lemak tepu dan makanan berkolesterol tinggi.
5. Mengekalkan berat badan unggul.
 - a. Menjaga pengambilan kalori harian
 - b. Mengamalkan konsep suku-suku separuh dalam pengambilan makanan
6. Bersenam secara tetap dan berkala.

BAB 4

CPR UNTUK ORANG DEWASA

Tanda-tanda jantung terhenti adalah apabila mangsa tidak bertindak balas dan tidak bernafas. Mangsa yang bernafas terlalu perlahan dan kelihatan tidak efektif diambil kira sebagai tidak bernafas. Jika berhadapan dengan situasi ini, mulakan langkah-langkah CPR.

Jadual 2: Langkah-langkah CPR bagi mangsa dewasa

DANGER	BAHAYA Pastikan keadaan mangsa, anda dan persekitaran selamat Jauhi tumpahan darah, objek tajam, wayar elektrik, dan sebagainya
RESPONSE	TINDAK BALAS Tepuk bahu mangsa. Tanya dengan jelas "Hello! Hello! Anda OK?"
SHOUT	JERIT MINTA BANTUAN Jerit "Tolong! Tolong! Hubungi 999! Dapatkan AED!"
AIRWAY	BUKA SALURAN PERNAFASAN Dongakkan kepala dan angkat dagu (<i>Head tilt- chin lift</i>)
BREATHING	PERNAFASAN Lihat sama ada mangsa bernafas atau tidak (dalam tempoh tidak melebihi 10 saat). Jika tidak, mulakan tekanan dada.
CIRCULATION	PEREDARAN DARAH Tekan dada dengan kualiti tinggi <ul style="list-style-type: none"> • Kelajuan: 100 ke 120 kali seminit • Kedalaman: 5 ke 6 cm • Pastikan dada recoil ke posisi asal • Kurangkan gangguan semasa tekan dada • Nisbah tekanan dada dan bantuan pernafasan 30:2 • Setiap bantuan pernafasan selama 1 saat
DEFIBRILATION	DEFIBRILASI Pasang <i>pad AED</i> pada dada mangsa Ikut arahan <i>AED</i> Sambung tekan dada segera selepas defibrilasi

Jadual 3: Perincian langkah-langkah CPR bagi mangsa dewasa.

Langkah-langkah	Perincian
<p>1. DANGER BAHAYA</p>  <p>Pakai sarung tangan jika ada</p>	<p>Pastikan keadaan mangsa, anda dan persekitaran selamat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pakai sarung tangan jika ada. • Jauhi tumpahan darah, objek tajam, wayar elektrik, dan sebagainya.
<p>2. RESPONSE TINDAK BALAS</p>  <p>Tepuk bahu mangsa</p>	<p>Periksa sama ada mangsa boleh bertindak balas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tepuk bahu mangsa dan tanya dengan jelas “Hello! Hello! Anda OK?” <p>Jika mangsa bertindak balas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biarkan mangsa dalam keadaan yang selamat • Tanya keadaan mangsa • Dapatkan bantuan jika perlu • Periksa semula secara berkala <p>Jika TIDAK,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teruskan ke Langkah 3

3. **SHOUT FOR HELP**
JERIT MINTA BANTUAN



Jerit minta bantuan



Hubungi 999

Jerit dengan jelas
“Tolong! Tolong! Hubungi 999! Bawa *AED*!”
untuk mendapatkan bantuan

Jika anda berseorangan, hubungi 999 dan biarkan dalam *mode* pembesar suara. Teruskan langkah-langkah *CPR* seterusnya.

4. **AIRWAY**
SALURAN PERNAFASAN



Dongakkan kepala dan angkat dagu
(*Head tilt-chin lift*)

Baringkan mangsa dan buka saluran pernafasan

Dongakkan kepala dan angkat dagu
(*Head tilt-chin lift*)

Dengan berada di sebelah mangsa;

- Letakkan sebelah tangan di dahi mangsa. Dongakkan sedikit kepala mangsa.
- Letakkan hujung jari tangan sebelah lagi di bawah dagu mangsa dan angkat sedikit dagu mangsa

5. **BREATHING**
PERNAFASAN



Periksa sama ada mangsa bernafas

Periksa sama ada mangsa bernafas dengan normal dalam tempoh tidak melebihi 10 saat

- Buka saluran pernafasan
- Pada masa yang sama lihat dada, leher dan muka mangsa

Jika mangsa bernafas terlalu perlahan atau tidak normal (*agonal breathing and gasping*) dan jika tidak pasti, anggap mangsa tidak bernafas

- Mulakan tekan dada

6. AED



AED

Arahkan seseorang untuk mendapatkan *AED* jika ada.

Jika anda bersendirian dengan mangsa di tempat kejadian, jangan tinggalkan mangsa dan terus mulakan tekan dada

7. **CIRCULATION** **PEREDARAN DARAH**



Letakkan satu tapak tangan di tengah dada mangsa.



Letakkan tangan kedua di atas tangan pertama dan silangkan jari-jari kedua tangan.



Luruskan lengan dan siku dan pastikan bahu tegak di atas dada pesakit

Mulakan tekan dada

Lokasi tekanan dada adalah di tengah dada mangsa

- Duduk di sebelah mangsa
- Letakkan sebelah tapak tangan di tengah dada mangsa
- Letakkan sebelah tangan lagi di atas tangan yang pertama dan silangkan jari-jari anda
- Jangan tekan di bahagian rusuk dan perut mangsa
- Luruskan lengan dan siku
- Pastikan bahu tegak di atas dada pesakit dan tekan ke bawah

Tekan dada dengan kualiti tinggi (*High quality CPR*)

- Kelajuan: **100 ke 120 kali seminit**
- Kedalaman: **5 ke 6 cm**
- Pastikan dada **recoil** ke posisi asal di antara setiap tekan dada
- Kurangkan gangguan semasa tekan dada
- Sebarang rawatan yang perlu diberikan semasa tekan dada hendaklah tidak melebihi daripada 10 saat. Ini termasuklah defibrilasi.

8. **RESCUE BREATH** **BANTUAN** **PERNAFASAN**



Teknik memegang *pocket mask* pada muka mangsa



Bantuan pernafasan melalui *pocket mask*



Bantuan pernafasan menggunakan *face shield*

Berikan bantuan pernafasan semasa tekan dada pada kadar **30 tekanan dada:2 hembusan nafas**. 2 hembusan nafas tersebut mesti tidak lebih daripada 10 saat sehingga mengganggu tekan dada.

Bantuan pernafasan melalui *pocket mask*

- Posisikan diri anda di sebelah mangsa
- Letakkan *pocket mask* pada muka mangsa dan rapatkan ke muka mangsa dengan menutupi hidung dan mulut mangsa
- Letakkan jari telunjuk dan ibu jari pada *pocket mask* dengan jari-jari lain pada rahang mangsa sambil dongakkan kepala dan angkat dagu mangsa
- Hembus selama satu saat dan perhatikan sama ada dada pesakit naik dengan hembusan yang diberikan
- Ulang sekali lagi
- Sambung tekan dada

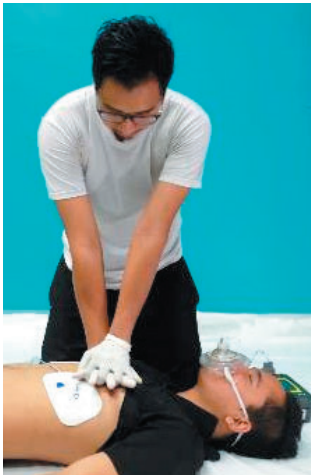
Bantuan pernafasan mulut ke mulut

- Pakai *face shield*, jika ada.
- Picit hidung mangsa dengan jari telunjuk dan ibu jari.
- Angkat dagu dengan mulut terbuka
- Tarik nafas anda dan letakkan mulut pada mulut mangsa dengan rapat
- Hembus selama satu saat.
- Kekalkan bukaan saluran pernafasan sementara anda mengangkat muka anda dan menarik nafas semula
- Perhatikan sama ada dada mangsa naik dengan hembusan yang diberikan
- Tarik nafas sekali lagi dan hembus semula ke mulut mangsa
- Sambung tekan dada.

9. **DEFIBRILLATION** **DEFIBRILASI**



Jika defibrilasi/*shock* disarankan, pastikan tiada sesiapa memegang mangsa



Terus sambung tekan dada serta merta selepas defibrilasi/*shock* diberikan

Apabila *AED* tiba,

- Tekan butang *ON* pada *AED*
- Letakkan *electrode pads* pada dada mangsa
- Teruskan tekan dada sementara pad diletakkan Ikut arahan *AED*

Jika defibrilasi/*shock* disarankan,

- Pastikan tiada sesiapa memegang mangsa
- Tekan butang *shock* pada *AED*
- Terus sambung tekan dada serta merta selepas defibrilasi diberikan
- Ikut arahan *AED* seterusnya

Jika tiada defibrilasi/*shock* disarankan, teruskan tekan dada.

Periksa semula mangsa selepas setiap 2 minit atau selepas 30 tekan dada dan 2 hembusan nafas sebanyak 5 pusingan.

Teruskan *CPR* melainkan:

- Mangsa mula bernafas semula
- Anda sudah letih dan tidak mampu melakukan tekan dada lagi
- Bantuan telah tiba

10. **RECOVERY POSITION** POSISI PEMULIHAN



A



B



C



D

Langkah-langkah
meletakkan mangsa dalam
posisi pemulihan

Jika anda dapati mangsa sudah mula bernafas sendiri tapi masih tidak sedar

- Teruskan berada di sebelah mangsa dan luruskan kedua-dua kaki mangsa
- Letakkan lengan mangsa yang hampir dengan anda dengan siku dilipat dan tangan dibuka (Gambar A)
- Letakkan lengan satu lagi di depan dada mangsa dengan belakang tangan di pipi mangsa (Gambar B)
- Tarik kaki mangsa yang lebih jauh dari anda ke arah anda dengan pinggul dan lutut pada 90 darjah (Gambar C & D)
- Dongakkan kepala mangsa untuk memastikan saluran pernafasan kekal terbuka
- Jika perlu, gunakan tangan di pipi mangsa untuk mendongakkan kepala mangsa
- Hadapkan muka mangsa ke bawah untuk membenarkan cecair dari mulut mengalir keluar
- Periksa pernafasan mangsa secara berkala

Tanda-tanda mangsa pulih;

- Bergerak
- Membuka mata
- Bernafas dengan normal
- Batuk

BAB 5

CPR UNTUK KANAK-KANAK



Kebanyakan kejadian jantung terhenti mengejut di kalangan kanak-kanak disebabkan oleh masalah pernafasan berbanding dengan masalah jantung. Oleh itu, pernafasan merupakan komponen yang penting dalam melakukan CPR pada kanak-kanak.

Walau bagaimanapun, jika anda tidak boleh atau tidak mahu memberikan bantuan pernafasan, anda digalakkan untuk memulakan CPR dengan menekan dada sahaja/ *hands-only CPR*. Ini adalah kerana keadaan kanak-kanak tersebut akan lebih teruk jika tidak diberi sebarang bantuan.

Jadual 4: Langkah-langkah CPR bagi kanak-kanak:

DANGER	BAHAYA Pastikan keadaan mangsa, anda dan persekitaran selamat Jauhi tumpahan darah, objek tajam, wayar elektrik, dan sebagainya
RESPONSE	TINDAK BALAS Tepuk bahu mangsa. Tanya dengan jelas; “Hello! Hello! Anda OK?”
SHOUT	JERIT MINTA BANTUAN Jerit; “Tolong! Tolong! Hubungi 999! Dapatkan AED!”
AIRWAY	SALURAN PERNAFASAN Dongakkan kepala dan angkat dagu
BREATHING	PERNAFASAN Periksa sama ada pernafasan adalah normal dalam masa 10 saat. Jika tidak bernafas, berikan 5 bantuan pernafasan.
CIRCULATION	PEREDARAN DARAH Dalam masa 10 saat, periksa tanda-tanda mangsa hidup. Jika tiada mulakan tekan dada dengan berkualiti tinggi pada nisbah 30 tekan dada kepada 2 hembusan nafas.
DEFIBRILATION	DEFIBRILASI Pasang <i>pad AED</i> pada dada mangsa. Ikut arahan <i>AED</i> . Sambung tekan dada segera selepas defibrilasi.

Jadual 5: Perincian langkah-langkah CPR bagi mangsa kanak-kanak

Langkah	Perincian
<p>1. DANGER BAHAYA</p>  <p>Pakai sarung tangan jika ada</p>	<p>Pastikan keadaan mangsa, anda dan persekitaran selamat</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pakai sarung tangan jika ada ● Jauhi tumpahan darah, objek tajam, wayar elektrik, dan sebagainya
<p>2. RESPONSE TINDAK BALAS</p>  <p>Tepuk bahu mangsa</p>	<p>Periksa sama ada mangsa boleh bertindak balas</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tepuk bahu mangsa dan tanya dengan jelas “Hello! Hello! Anda OK?” <p>Jika mangsa bertindak balas,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Biar mangsa dalam keadaan asal ● Dapatkan bantuan jika perlu ● Periksa semula secara berkala <p>Jika tiada tindak balas atau tidak pasti, Teruskan ke Langkah 3</p>

3. **SHOUT FOR HELP** **JERIT MINTA BANTUAN**



Hubungi 999

Jerit dengan jelas
“Tolong! Tolong! Hubungi 999! Dapatkan
AED!”

untuk mendapatkan bantuan

- Jika terdapat seseorang dengan anda, arahkan beliau untuk menghubungi 999 dan mendapatkan *AED*.
- Jika anda berseorangan dengan mangsa di tempat kejadian, mulakan *CPR* selama 1 minit sebelum mendapatkan bantuan melalui talian 999.

4. **AIRWAY** **SALURAN PERNAFASAN**



Dongakkan kepala dan angkat dagu
(*Head tilt-chin lift*) - *sniffing position*

Baringkan mangsa dan buka saluran pernafasan.

Dongakkan kepala dan angkat dagu **(*Head tilt-chin lift*)**

Dengan berada di sebelah mangsa;

- Letakkan sebelah tangan di dahi mangsa. Dongakkan sedikit kepala mangsa.
- Letakkan hujung jari tangan sebelah lagi di bawah dagu mangsa dan **angkat sedikit dagu mangsa (*sniffing position*)**.
- Jangan tekan bahagian lembut di bawah dagu kerana boleh menutup saluran pernafasan.

5. **BREATHING** **PERNAFASAN**



Teknik 'lihat, dengar dan rasa'

Periksa sama ada mangsa bernafas dalam tempoh 10 saat.

Gunakan teknik '**lihat, dengar dan rasa**'. Dekatkan muka anda ke muka mangsa sambil melihat dada;

- **Lihat** pergerakan dada mangsa
- **Dengar** bunyi pernafasan di hidung dan mulut mangsa
- **Rasa** hembusan udara pada pipi anda

Jika mangsa bernafas;

- Letakkan mangsa dalam posisi pemulihan (rujuk Langkah 8)
- Dapatkan bantuan.
- Terus kekal bersama mangsa dan periksa sama ada kekal bernafas secara berkala.

Jika tidak bernafas;

- Berikan 5 kali bantuan pernafasan.

Cara-cara memberi bantuan pernafasan;

- Pastikan anda buka saluran pernafasan mangsa (Rujuk Langkah 4).
- Picit hidung menggunakan jari telunjuk dan ibu jari tangan yang berada di dahi pesakit.
- Buka mulut mangsa sambil kekal mengangkat dagu mangsa.
- Tarik nafas dan **letakkan bibir anda menutupi mulut mangsa sepenuhnya.**
- Hembus ke mulut mangsa selama 1 saat.
- Perhatikan sama ada dada mangsa naik dengan hembusan yang diberikan.
- Lakukan sebanyak 5 kali.

6. **CIRCULATION** **PEREDARAN DARAH**



Tekan di bahagian tengah dada
(*sternum*)



Tekan dada

Lihat tanda-tanda hidup seperti sebarang pergerakan, batuk, atau bernafas.

Jika ada tanda-tanda hidup;

- Teruskan bantuan pernafasan sehingga mangsa boleh bernafas sendiri.
- Letakkan mangsa dalam posisi pemulihan.
- Periksa mangsa secara berkala.

Jika tiada tanda-tanda hidup;

- Mulakan tekan dada .

Tekan di bahagian tengah dada (*sternum*).

- Letakkan tapak tangan salah satu tangan pada tulang dada.
- Pastikan kedudukan anda tegak di atas dada mangsa dengan lengan dalam keadaan lurus.
- Kedalaman: **Sekurang-kurangnya 1/3 kedalaman dada mangsa (kira-kira 5 cm)**.
- Kelajuan: **100 ke 120 kali seminit**.
- Pastikan dada kembali ***recoil*** di antara setiap tekan dada.
- Selepas 30 tekan dada, dongakkan kepala dan angkat dagu lalu berikan dua bantuan pernafasan.
- Teruskan tekan dada dan bantuan pernafasan pada **nisbah 30:2**.
- Untuk kanak-kanak yang bersaiz besar, teknik tekan dada dewasa boleh digunakan.
- Elakkan menekan bahagian atas perut.

Teruskan *CPR* melainkan;

- Mangsa bertindak balas dan menunjukkan tanda-tanda hidup.
- Bantuan perubatan tiba.
- Anda sudah keletihan.

7. **DEFIBRILLATION** **DEFIBRILASI**



Kedudukan *electrode pads* di depan dan belakang dada bagi kanak-kanak

- Pasangkan *AED* tanpa mengganggu proses tekan dada.
- Ikut arahan *AED*.
- Pastikan tiada sesiapa menyentuh mangsa semasa defibrilasi/*shock* diberikan.

Selepas defibrilasi diberikan, teruskan tekan dada dengan segera.

8. **RECOVERY POSITION** **POSISI PEMULIHAN**



Posisi pemulihan

Jika mangsa masih tidak sedar tetapi boleh bernafas, letakkan mangsa dalam posisi pemulihan.

- Letakkan mangsa dalam keadaan mengiring dan gunakan posisi pemulihan seperti untuk mangsa dewasa
- Periksa saluran pernafasan secara berkala
- Pastikan terdapat ruang yang selesa untuk mangsa bernafas.

Jadual 6: Perincian langkah-langkah CPR bagi mangsa bayi

Langkah	Perincian
<p>1. DANGER BAHAYA</p>  <p>Pakai sarung tangan jika ada</p>	<p>Pastikan keadaan mangsa, anda dan persekitaran selamat:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pakai sarung tangan jika ada. ● Jauhi tumpahan darah, objek tajam, wayar elektrik, dan sebagainya
<p>2. RESPONSE TINDAK BALAS</p>  <p>Tepuk tapak kaki bayi</p>	<p>Periksa dalam masa 10 saat sama ada mangsa bertindak balas dengan menggerakkan lengan bayi atau menepuk tapak kaki bayi. Bayi yang bertindak balas akan membuka mata, menangis atau mengeluarkan bunyi, atau bergerak.</p> <p>Jika mangsa bertindak balas, periksa secara berkala.</p> <p>Jika tidak, teruskan langkah-langkah CPR.</p>

3. **SHOUT FOR HELP**
JERIT MINTA BANTUAN



Hubungi 999

Jerit dengan jelas
“Tolong! Tolong! Hubungi 999!”
untuk mendapatkan bantuan

- Jika terdapat seseorang dengan anda, arahkan beliau untuk menghubungi 999.
- Jika anda berseorangan dengan mangsa di tempat kejadian, mulakan *CPR* selama 1 minit sebelum mendapatkan bantuan melalui talian 999.

4. **AIRWAY**
SALURAN PERNAFASAN



Posisi neutral kepala bayi

Baringkan mangsa.

Buka saluran pernafasan dengan **mendongakkan kepala dan mengangkat dagu (*head tilt-chin lift*)**

- Letakkan tangan di dahi bayi dan dongakkan kepala bayi
- Letakkan hujung jari di bawah dagu bayi dan angkat dagu
- Pastikan posisi kepala bayi adalah neutral (**posisi bagi kanak-kanak adalah *sniffing position***)
- Jangan menekan bahagian yang lembut di bawah dagu kerana boleh menutup saluran pernafasan.

5. **BREATHING** PERNAFASAN



Teknik '**lihat, dengar dan rasa**'



Bantuan pernafasan

Periksa sama ada mangsa bernafas dalam tempoh 10 saat.

Gunakan teknik '**lihat, dengar dan rasa**' dengan mendekatkan muka anda ke muka mangsa sambil melihat dada;

- **Lihat** pergerakan dada mangsa
- **Dengar** bunyi pernafasan di hidung dan mulut mangsa.
- **Rasa** hembusan udara pada pipi anda

Jika mangsa bernafas;

- Letakkan mangsa dalam posisi pemulihan (rujuk Langkah 7)
- Dapatkan bantuan.
- Terus kekal bersama mangsa dan periksa sama ada kekal bernafas secara berkala.

Jika tidak bernafas;

- Berikan 5 kali bantuan pernafasan.
- Terus kekal bersama mangsa dan periksa sama ada pernafasan kekal normal secara berkala.

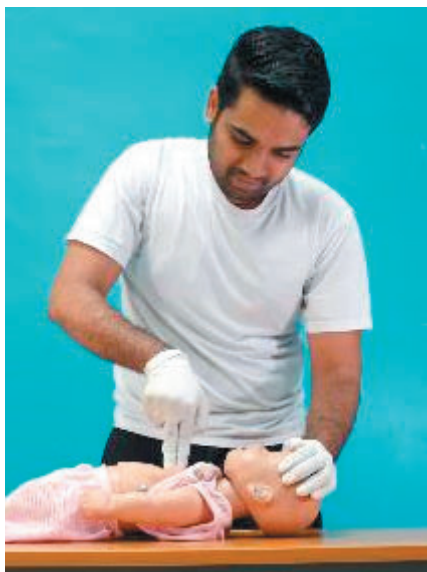
Cara-cara memberi bantuan pernafasan;

- Pastikan anda buka saluran pernafasan mangsa (Rujuk Langkah 4)
- Tarik nafas dan **letakkan bibir anda menutupi mulut dan hidung mangsa sepenuhnya**
- Hembus ke mulut dan hidung pesakit selama 1 saat
- Perhatikan sama ada dada mangsa naik dengan hembusan yang diberikan
- Pastikan posisi neutral kepala mangsa dikekalkan
- Lakukan sebanyak 5 kali.

6. **CIRCULATION** **PEREDARAN DARAH**



Tekan di bahagian tengah dada
(*sternum*)



Tekan menggunakan dua jari

Lihat tanda-tanda hidup seperti sebarang pergerakan, batuk, atau bernafas.

Jika ada tanda-tanda hidup;

- Teruskan bantuan pernafasan sehingga mangsa boleh bernafas sendiri.
- Letakkan mangsa dalam posisi pemulihan.
- Periksa mangsa secara berkala.

Jika tiada tanda-tanda hidup;

- Mulakan tekan dada .

Tekan di bahagian tengah dada (*sternum*).

- Tekan menggunakan dua jari, iaitu jari telunjuk dan jari tengah.
- Kedalaman: **Sekurang-kurangnya 1/3 kedalaman dada mangsa (kira-kira 4 cm).**
- Kelajuan: **100 ke 120 kali seminit**
- Pastikan dada kembali **recoil** di antara setiap tekan dada.
- Selepas 30 tekan dada, dongakkan kepala dan angkat dagu lalu berikan dua bantuan pernafasan.
- Teruskan tekan dada dan bantuan pernafasan pada **nisbah 30:2.**

Teruskan *CPR* melainkan;

- Mangsa bertindak balas dan menunjukkan tanda-tanda hidup.
- Bantuan perubatan tiba.
- Anda sudah keletihan.

7. **RECOVERY POSITION** **POSISI PEMULIHAN**



Letakkan mangsa dalam keadaan mengiring



Kekalkan kedudukan leher bayi dan dukung

Jika mangsa masih tidak sedar tetapi boleh bernafas, letakkan mangsa dalam posisi pemulihan.

- Letakkan mangsa dalam keadaan mengiring untuk membolehkan sebarang cecair mengalir keluar dari mulut
- **Sendal bantal atau kain yang digulung di belakang bayi untuk mengekalkan posisi mengiring tersebut**
- Pastikan terdapat ruang yang selesa untuk mangsa bernafas
- Periksa saluran pernafasan secara berkala
- Jika bantuan belum tiba, kekalkan kedudukan leher bayi dan dukung untuk dibawa ke klinik/hospital.

BAB 6

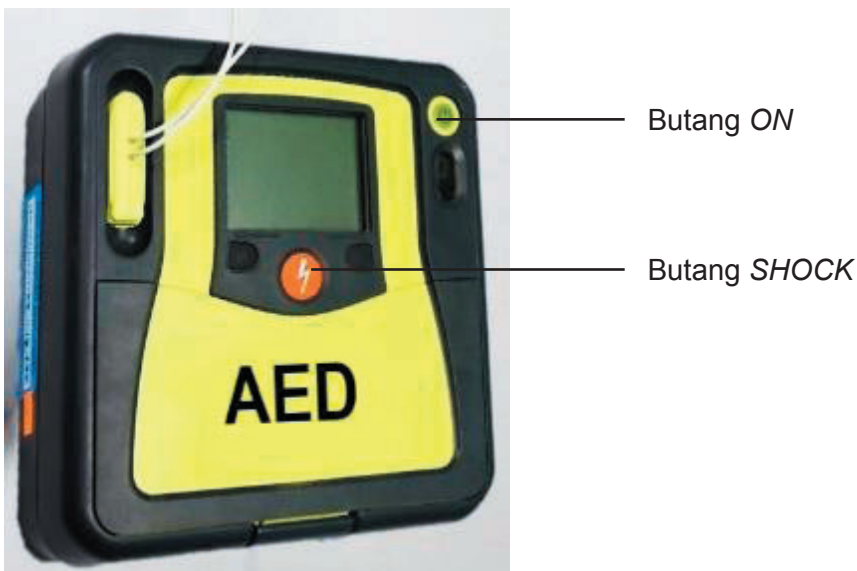
AUTOMATED EXTERNAL DEFIBRILLATOR (AED)

Defibrilasi segera adalah salah satu komponen penting dalam Kitar Mandiri. 80 hingga 90 peratus penyebab kematian mengejut adalah disebabkan oleh rentak jantung yang tidak normal. Kebarangkalian untuk hidup berkurang sebanyak 7 hingga 10 peratus setiap minit tanpa *CPR* dan defibrilasi segera. Namun, jika *CPR* dan defibrilasi diberikan segera, kebarangkalian untuk mangsa hidup meningkat sehingga 30 ke 70 peratus.


Semasa rentak jantung yang tidak normal, jantung tidak dapat mengepam darah. Kepentingan defibrilasi adalah untuk mengembalikan rentak yang normal supaya jantung dapat mengepam darah semula.

AED adalah alatan mudah alih berbateri yang dapat menganalisa rentak jantung dan akan menyarankan defibrilasi secara automatik. *AED* sangat mudah digunakan oleh komuniti walaupun tidak mempunyai latar belakang perubatan.

Gambar rajah 4: AED



Jadual 7: Perincian langkah-langkah penggunaan AED

Langkah	Perincian
<p>1. HIDUPKAN AED</p> 	<p>Letakkan <i>AED</i> di sebelah mangsa dan buka penutup <i>AED</i></p> <p>Tekan butang <i>ON</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Sebahagian jenama <i>AED</i> akan terpasang secara automatik dengan hanya membuka penutup <i>AED</i>

2. LETAKKAN PAD AED

Pad AED Dewasa



Pad AED Kanak-kanak



Letakkan *pad* pada kanak-kanak di bahagian hadapan dan belakang dada mangsa

Gunakan *pad* saiz dewasa bagi mangsa berumur 8 tahun ke atas

Buka *pad* AED dan pasangkan pada dada mangsa

- Teruskan tekan dada semasa meletakkan *pad* AED
- Letakkan satu *pad* di bahagian atas sebelah kanan dada mangsa (di bawah tulang selangka)
- Letakkan satu lagi *pad* di sebelah kiri dada mangsa.

Bagi kanak-kanak berumur antara 1 ke 8 tahun

- Gunakan *pad* khas untuk kanak-kanak
- Letakkan satu *pad* di bahagian hadapan dada mangsa dan satu *pad* lagi di bahagian belakang dada mangsa.

3. ANALISA RENTAK JANTUNG



Jangan sentuh mangsa semasa *AED* menganalisa rentak jantung

Semasa *AED* menganalisa rentak jantung,

- Berhenti melakukan *CPR*.
- Jangan sentuh pesakit.

4. JANGAN SENTUH PESAKIT SEMASA *AED* MEMBERI DEFIBRILASI / *SHOCK*



Jangan sentuh mangsa semasa *AED*

Jika *AED* menyarankan defibrilasi/shock diberikan:

- Jangan sentuh mangsa
- Jerit “*CLEAR*” dengan jelas
- Lihat sekeliling dan pastikan tiada orang lain menyentuh pesakit
- Tekan butang *SHOCK*
- Defibrilasi/shock akan diberikan oleh *AED* kepada mangsa.
- Tekan dada serta merta selepas defibrilasi/shock diberikan.

Jika *AED* tidak menyarankan defibrilasi/shock diberikan:

Teruskan tekan dada dan beri bantuan pernafasan dengan nisbah 30:2 selama 2 minit atau 5 pusingan.

Ulang semula Langkah 3 dan 4 sehingga bantuan tiba.

Perkara yang perlu dipertimbangkan apabila menggunakan AED

1. Dada yang berbulu

Dada yang berbulu tebal boleh mengganggu aliran elektrik untuk AED berfungsi dengan baik. Sebaik-baiknya bulu yang tebal dicukur sebelum melekatkan pad AED.

2. Mangsa berada dalam air atau dada mangsa basah dengan air

Air boleh mengalirkan tenaga elektrik dan ini mengurangkan keberkesanan terapi elektrik kepada mangsa. Jika mangsa berada dalam air, keluarkan mangsa dari kawasan tersebut terlebih dahulu. Jika dada mangsa basah dengan air, lap sehingga kering sebelum melekatkan pad AED.

3. Mangsa mempunyai alat perentak jantung

Alat perentak jantung biasanya dipasang di bawah kulit di bahagian dada. Elakkan daripada melekatkan pad AED di atas bahagian tersebut. Anjakkan sedikit kedudukan pad AED supaya aliran elektrik dari AED berkesan.

4. Mangsa mempunyai ubatan yang dilekatkan pada dada

Jangan letakkan pad AED di atas ubatan yang dilekatkan pada dada kerana boleh menyebabkan aliran elektrik terganggu dan boleh melukakan kulit. Ubatan tersebut boleh dibuang dan kulit dilap terlebih dahulu sebelum melekatkan pad AED.

Gambar rajah 5: Contoh-contoh AED di pasaran



Gambar rajah 6: Contoh AED di Ibu Pejabat KKM dan di salah satu masjid di Pulau Pinang



BAB 7

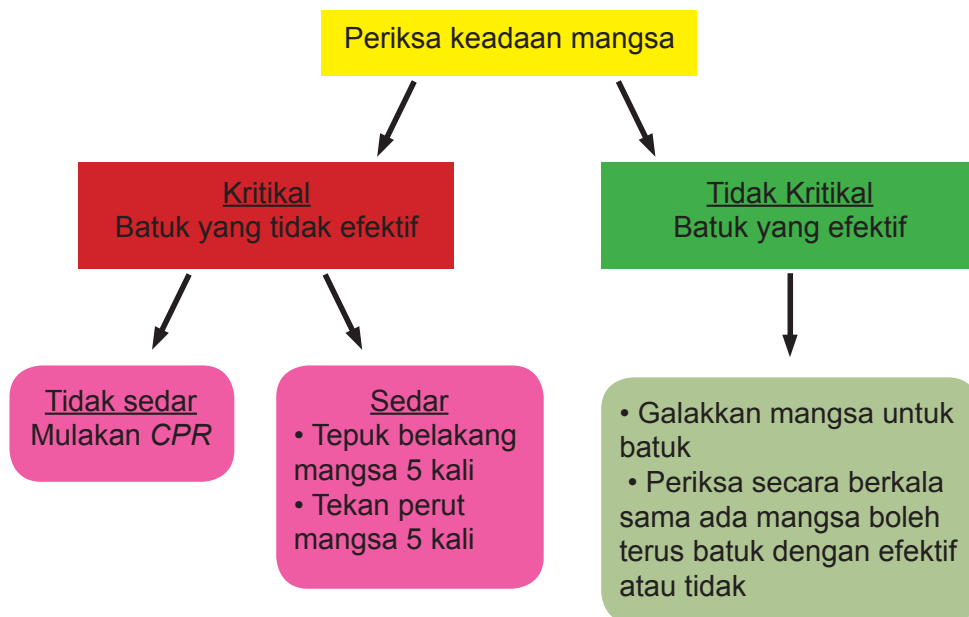
BANTUAN KEPADA MANGSA TERCEKIK BENDA ASING

TERCEKIK BENDA ASING BAGI ORANG DEWASA

Tercekik adalah satu kejadian di mana salur pernafasan mangsa tersekat oleh benda asing. Ia boleh menyebabkan kematian jika tidak dirawat dengan segera. Kebanyakan kejadian tercekik berlaku semasa makan dan saksi kejadian yang boleh membantu sekiranya terlatih. Oleh itu, rawatan awal boleh menyelamatkan nyawa.

Mereka yang mempunyai risiko tinggi untuk tercekik adalah mereka yang kurang sedar, mabuk, di bawah pengaruh dadah/ubatan, tidak boleh menelan dan batuk dengan baik (seperti pesakit strok/angin ahmar dan Parkinson), masalah pernafasan, tiada gigi untuk mengunyah dan usia tua.

Gambar rajah 7: Rawatan mangsa dewasa yang tercekik



Jadual 8: Perincian langkah-langkah bagi mangsa dewasa yang tercekik

Langkah	Perincian
<p>1. MANGSA DISYAKI TERCEKIK</p>  <p>Tanda umum bagi orang yang tercekik</p>	<p>Waspada jika mangsa menunjukkan tanda-tanda tercekik terutamanya ketika sedang makan.</p> <p>Tanda umum (<i>universal sign</i>) bagi orang yang tercekik adalah memegang pada bahagian hadapan leher.</p>
<p>2. GALAKKAN MANGSA UNTUK BATUK</p>  <p>Galakkan mangsa untuk batuk</p>	<p>Galakkan mangsa untuk batuk bagi mengeluarkan benda asing.</p>
<p>3. TEPUK BELAKANG MANGSA</p>  <p>Tepuk belakang mangsa</p>	<p>Jika mangsa tidak dapat batuk dengan efektif, lakukan sehingga 5 tepukan pada belakang mangsa</p> <p>Gunakan tapak tangan dan tepuk pada bahagian belakang mangsa di antara tulang belikat.</p>

4. TEKAN PERUT MANGSA



Heimlich maneuver

Jika tepukan pada belakang mangsa tidak berkesan, tekan pada perut mangsa (*Heimlich Maneuver*)

- Genggam sebelah tangan dan letakkan di antara pusat dan rangka rusuk mangsa.
- Pegang dengan kuat genggam tangan tersebut menggunakan tangan sebelah lagi dan tekan ke dalam dan ke atas.
- Lakukan sehingga 5 kali.

Jika benda asing tersebut masih tidak dapat dikeluarkan, teruskan tepukan pada belakang dan tekan pada perut sebanyak 5 kali secara bergilir.

5. MULAKAN CPR



Mulakan *CPR* jika mangsa tidak sedar

Jika mangsa tidak sedar, mulakan *CPR* dengan tekanan dada.

- Apabila membuka mulut mangsa untuk bantuan pernafasan, periksa dalam mulut mangsa. Sekiranya ada benda asing dan dapat dicapai keluarkan dengan menggunakan jari. **Jangan cuba keluarkan benda asing yang tidak kelihatan.**
- Dada mangsa mungkin tidak naik dengan bantuan pernafasan anda kerana saluran pernafasan tersekat.
- Teruskan tekan dada dan bantuan pernafasan pada nisbah 30:2. Tekanan dada boleh menggerakkan benda asing yang tersekat ke mulut untuk dikeluarkan.

Rawatan untuk mangsa tercekik yang tidak kritikal

Galakkan mangsa untuk batuk supaya benda asing boleh dikeluarkan. Perhatikan mangsa dengan rapi sehingga mangsa pulih sepenuhnya kerana keadaan mangsa boleh menjadi kritikal pada bila-bila masa.

Rawatan untuk mangsa tercekik yang kritikal

50% saluran pernafasan yang tersekat dengan benda asing tidak dapat dipulihkan dengan hanya satu teknik. Kebarangkalian untuk berjaya adalah lebih tinggi dengan menggunakan kombinasi tepukan pada belakang di antara tulang belikat dan tekanan pada perut.

Rawatan untuk mangsa tercekik yang tidak sedar

Sebahagian benda asing boleh dikeluarkan dengan menggunakan tekanan dada.

CPR oleh komuniti yang berada di tempat kejadian meningkatkan kebarangkalian untuk menyelamatkan mangsa. Oleh itu, segera mulakan tekanan dada apabila mangsa tidak sedar. Lakukan tekan dada dengan bantuan pernafasan pada nisbah 30:2 dan ulang sehingga mangsa menunjukkan tanda-tanda hidup seperti bergerak, batuk atau bernafas.

Rawatan selepas mangsa pulih dan pemeriksaan lanjut

Jika anda berjaya memulihkan mangsa yang tercekik, sebahagian benda asing mungkin masih tidak dikeluarkan dan boleh mengakibatkan komplikasi.

Mangsa yang mempunyai tanda-tanda berikut memerlukan pemeriksaan lanjut;

1. Batuk yang berterusan
2. Sukar untuk menelan
3. Mangsa merasakan ada benda asing di tekak

Tekanan dada dan tekanan pada perut boleh menyebabkan kecederaan yang serius pada organ dalaman mangsa dan dengan itu memerlukan pemeriksaan lanjut.

TERCEKIK BENDA ASING BAGI KANAK-KANAK

Kenal pasti

Tercekik menyebabkan kanak-kanak sukar bernafas secara tiba-tiba dan lazimnya akan diikuti oleh:

1. Batuk
2. Tersedak
3. Bernafas dengan bunyi seperti berdengkur (*stridor*)

Andaikan mangsa tercekik jika;

1. Kejadian berlaku secara tiba-tiba
2. Kejadian berlaku semasa mangsa sedang makan atau bermain dengan objek kecil

Pilih langkah yang paling selamat untuk membantu kanak-kanak yang tercekik:

1. Jika mangsa boleh batuk dengan baik, galakkan mangsa untuk batuk dan perhatikan secara berterusan.
2. Jika mangsa batuk dengan semakin lemah, minta bantuan dengan segera dan periksa tahap kesedaran mangsa.

Kanak-kanak yang tercekik tetapi dalam keadaan sedar

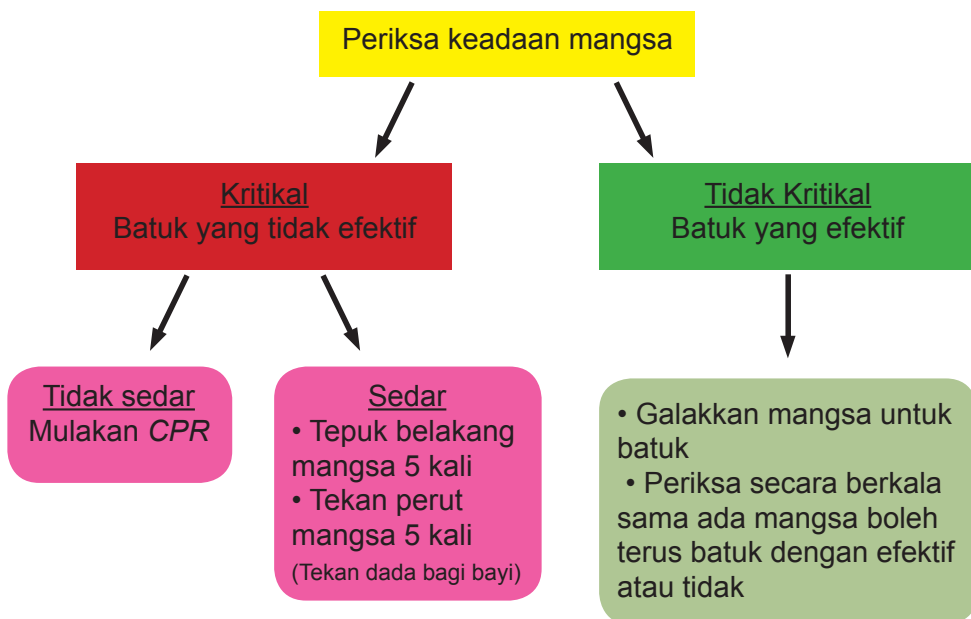
Jika mangsa masih sedar tetapi tidak batuk atau batuk dengan tidak efektif, tepuk 5 kali di bahagian belakang badan (*back blow*).

Jika tepukan belakang tidak berjaya, berikan 5 kali tekanan dada bagi bayi, atau tekan di bahagian perut untuk kanak-kanak. Langkah ini meningkatkan tekanan dalam dada mangsa bagi mengeluarkan benda asing dari saluran pernafasan.

Jadual 9: Tanda-tanda tercekik

Tanda-tanda Umum Tercekik	
Terdapat orang yang menyaksikan kejadian	
Batuk-batuk atau tersedak	
Berlaku secara tiba-tiba	
Kanak-kanak ada bermain atau memasukkan objek kecil ke mulut	
Batuk yang lemah	Batuk yang kuat
Tidak boleh bersuara	Menangis atau menjawab soalan
Tidak boleh bernafas	Boleh menarik nafas sebelum batuk
Kebiruan (<i>cyanosis</i>)	Sedar sepenuhnya
Kurang sedar	

Gambar rajah 8: Rawatan mangsa kanak-kanak yang tercekik



Jadual 10: Perincian langkah-langkah bagi kanak-kanak yang tercekik

Langkah	Perincian
<p>1. TEPUK BELAKANG BAYI</p>  <p>Tepuk belakang bayi (posisi duduk)</p>  <p>Tepuk belakang bayi (posisi berdiri)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pegang bayi dalam keadaan meniarap dengan kepala ke arah bawah membantu benda asing keluar. • Anda boleh duduk atau berdiri untuk menyokong kedudukan bayi tersebut di atas riba. • Pegang kepala bayi dengan rahang di antara ibu jari dan jari telunjuk. • Tepuk sebanyak 5 kali dengan menggunakan tapak tangan di bahagian tengah belakang di antara kedua-dua tulang belikat.
<p>2. TEPUK BELAKANG KANAK-KANAK</p>  <p>Tepuk belakang kanak-kanak</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bongkokkan mangsa ke hadapan dan tepuk menggunakan tapak tangan di bahagian tengah belakang di antara kedua-dua tulang belikat. • Kanak-kanak yang lebih kecil boleh diletakan di atas riba (seperti dalam Langkah 1) • Jika gagal mengeluarkan benda asing dan mangsa masih sedar, tekan dada bagi bayi dan tekan perut bagi kanak-kanak. • Jangan gunakan kaedah tekan perut pada bayi.

3. TEKAN DADA UNTUK BAYI



Tekan dada (posisi duduk)



Tekan dada (posisi berdiri)

- Pusingkan bayi dalam keadaan baring atas lengan anda dengan kepala direndahkan dari kaki. Sokong kepala bayi menggunakan tangan anda. Letakkan tangan di atas paha anda.
- Tekan dada seperti melakukan *CPR* tetapi pada kadar tekanan yang lebih kuat.
- Tekan sebanyak 5 kali

4. TEKAN PERUT UNTUK KANAK-KANAK



Tekan perut

- Berdiri atau berlutut di belakang mangsa
- Genggam sebelah tangan dan letakkan di antara pusat dan tulang dada.
- Pegang tangan tadi menggunakan tangan sebelah lagi dan tekan ke arah dalam dan ke atas.
- Tekan sebanyak 5 kali.
- Pastikan anda tidak tekan pada bahagian bawah tulang dada atau tulang rusuk.

5. SELEPAS TEKAN DADA ATAU PERUT, PERIKSA SEMULA MANGSA

Jika benda asing belum keluar dan mangsa masih sedar;

- Teruskan tepuk belakang dan tekan dada pada bayi atau tekan perut pada kanak-kanak
- Dapatkan bantuan
- Jangan tinggalkan mangsa sendirian

Jika benda asing telah keluar;

- Periksa keadaan mangsa
- Sebahagian daripada benda asing itu mungkin masih berada di dalam saluran pernafasan menyebabkan komplikasi
- Dapatkan bantuan perubatan.

Jika mangsa sedar dan bernafas dengan baik;

- Letak dalam posisi pemulihan
- Perhatikan pernafasan dan tahap kesedaran pesakit sementara menunggu ketibaan bantuan perubatan

6. MULAKAN CPR



Tekan dada bayi



Tekan dada kanak-kanak

Bagi mangsa yang tercekik dan tidak sedar

- Baringkan mangsa di atas permukaan rata
- Dapatkan bantuan
- Jangan tinggalkan mangsa sendirian
- Apabila membuka mulut mangsa untuk bantuan pernafasan, periksa dalam mulut mangsa. Sekiranya ada benda asing dan dapat dicapai keluarkan dengan menggunakan jari. **Jangan cuba keluarkan benda asing yang tidak kelihatan.**
- Dada mangsa mungkin tidak naik dengan bantuan pernafasan anda kerana saluran pernafasan tersekat.
- Teruskan tekan dada dan bantuan pernafasan pada nisbah 30:2. Tekanan dada boleh menggerakkan benda asing yang tersekat ke mulut untuk dikeluarkan.

Jika benda asing sudah dikeluarkan, buka saluran pernafasan. Jika mangsa masih tidak bernafas, beri bantuan pernafasan dan kemudiannya periksa tanda-tanda hidup. Jika tiada, mulakan *CPR*.

Jika benda asing sudah dikeluarkan dan mangsa sedar dan bernafas, letakkan mangsa pada posisi pemulihan dan periksa mangsa secara berkala sementara menunggu bantuan perubatan.

BAB 8

ALAT BANTUAN PERNAFASAN

Alat bantuan pernafasan / pocket mask

Komuniti yang melakukan *CPR* disarankan mengambil langkah-langkah keselamatan untuk mengurang risiko penyakit berjangkit. Alat-alat bantuan pernafasan berfungsi mengurangkan risiko tersebut. Antara alat-alat tersebut adalah *pocket mask* dan *face shield*.

Pocket mask ini mempunyai injap satu hala yang menghalang cecair termasuk darah dari mangsa terkena kepada anda yang memberikan bantuan pernafasan kepada mangsa.

Gambar rajah 9: Pocket Mask



Gambar rajah 10: Bantuan pernafasan menggunakan Pocket Mask kepada orang dewasa



Gambar rajah 11: Bantuan pernafasan menggunakan Pocket Mask kepada kanak-kanak



Gambar rajah 12: Bantuan pernafasan menggunakan Pocket Mask kepada bayi. Pocket Mask dipusingkan dengan bahagian tirus pada dagu bayi.



BAB 9

HANDS-ONLY CPR

Hands-only CPR adalah teknik *CPR* tanpa bantuan pernafasan.

Teknik ini adalah alternatif bagi komuniti;

1. yang mempunyai kekangan dan enggan memberikan bantuan pernafasan atas faktor-faktor risiko jangkitan kuman seperti apabila mangsa adalah orang yang tidak dikenali
2. yang tidak terlatih sepenuhnya berkenaan *CPR*
3. yang pernah terlatih berkenaan *CPR* tetapi tidak yakin dengan kemampuan untuk memberikan bantuan pernafasan dengan berkesan

Teknik ini telah dibuktikan boleh membantu dalam menyelamatkan nyawa. Kajian telah mendapati bahawa teknik ini adalah berkesan sebagaimana *CPR* tradisional yang dilakukan oleh amatur. Oleh itu, teknik ini boleh digunakan untuk menggalakkan komuniti melakukan *CPR* bagi menyelamatkan lebih banyak nyawa.

Bagi mereka yang mempunyai kekangan memberikan bantuan pernafasan tetapi terlatih melakukan *CPR* ikuti langkah-langkah *CPR* tanpa tidak melakukan bantuan pernafasan dan memberikan tekanan pada kadar 100 ke 120 seminit.

Untuk kumpulan 2 dan 3 gunakan teknik seperti yang berikut.

Langkah	Perincian
<p>1. HUBUNGI 999</p> 	<p>Hubungi 999 atau arahkan seseorang untuk berbuat demikian</p>

2. TEKAN DADA



Mulakan tekan dada dengan kualiti tinggi
(*High quality CPR*)

Tekan di tengah dada dengan;

- Kelajuan: **100 ke 120 kali seminit**
- Kedalaman: **5 ke 6 cm**
- Pastikan dada ***recoil*** ke posisi asal di antara setiap tekan dada
- Kurangkan gangguan semasa tekan dada

LAMPIRAN

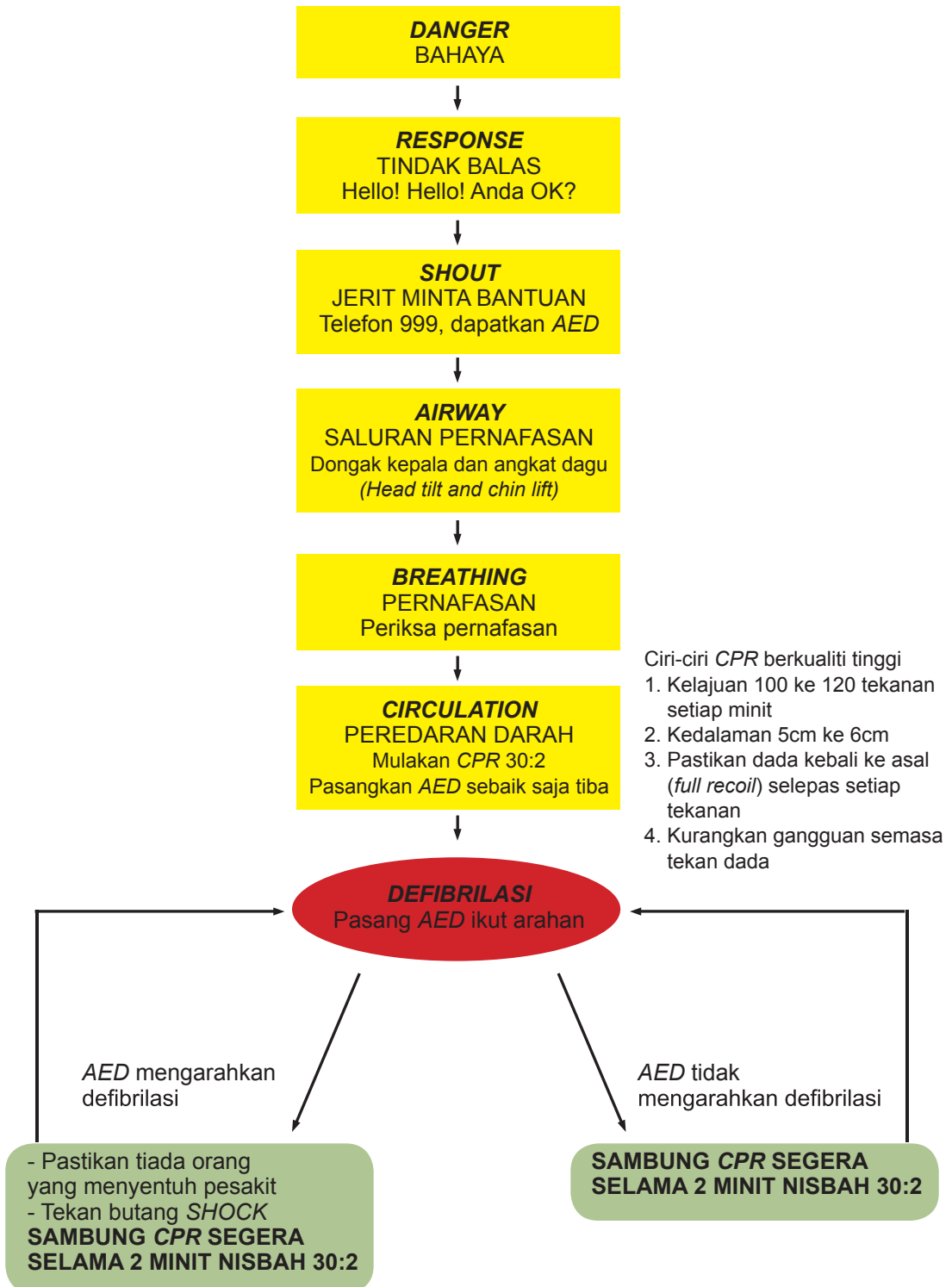
LAMPIRAN 1

Ringkasan Panduan CPR

Ringkasan Panduan CPR			
Komponen	Dewasa	Kanak-kanak	Bayi
Kenalpasti Tindak Balas	Tiada Tindak Balas		
Turutan CPR <i>CPR Sequence</i>	D-R-S-A-B-C-D	D-R-S-A-B-C-D	D-R-S-A-B-C-D
Nisbah tekanan dada <i>Compression rate</i>	100-120 tekanan seminit	100-120 tekanan seminit	100-120 tekanan seminit
Kedalaman tekanan dada <i>Compression depth</i>	5cm-6cm	Minima kedalaman 1/3 dada atau 5cm	Minima kedalaman 1/3 dada atau 4cm
Dada <i>Chest wall recoil</i>	Pastikan dada <i>recoil</i> (kembali) ke posisi asal		
Gangguan tekanan dada <i>Compression intrusion</i>	Meminimalkan gangguan tekanan dada, tidak melebihi 10 saat		
Nisbah tekanan dada-bantuan pernafasan <i>Compression-ventilation ratio</i>	30:2	30:2	30:2
Defibrilasi <i>Defibrillation</i>	Guna AED dengan segera		

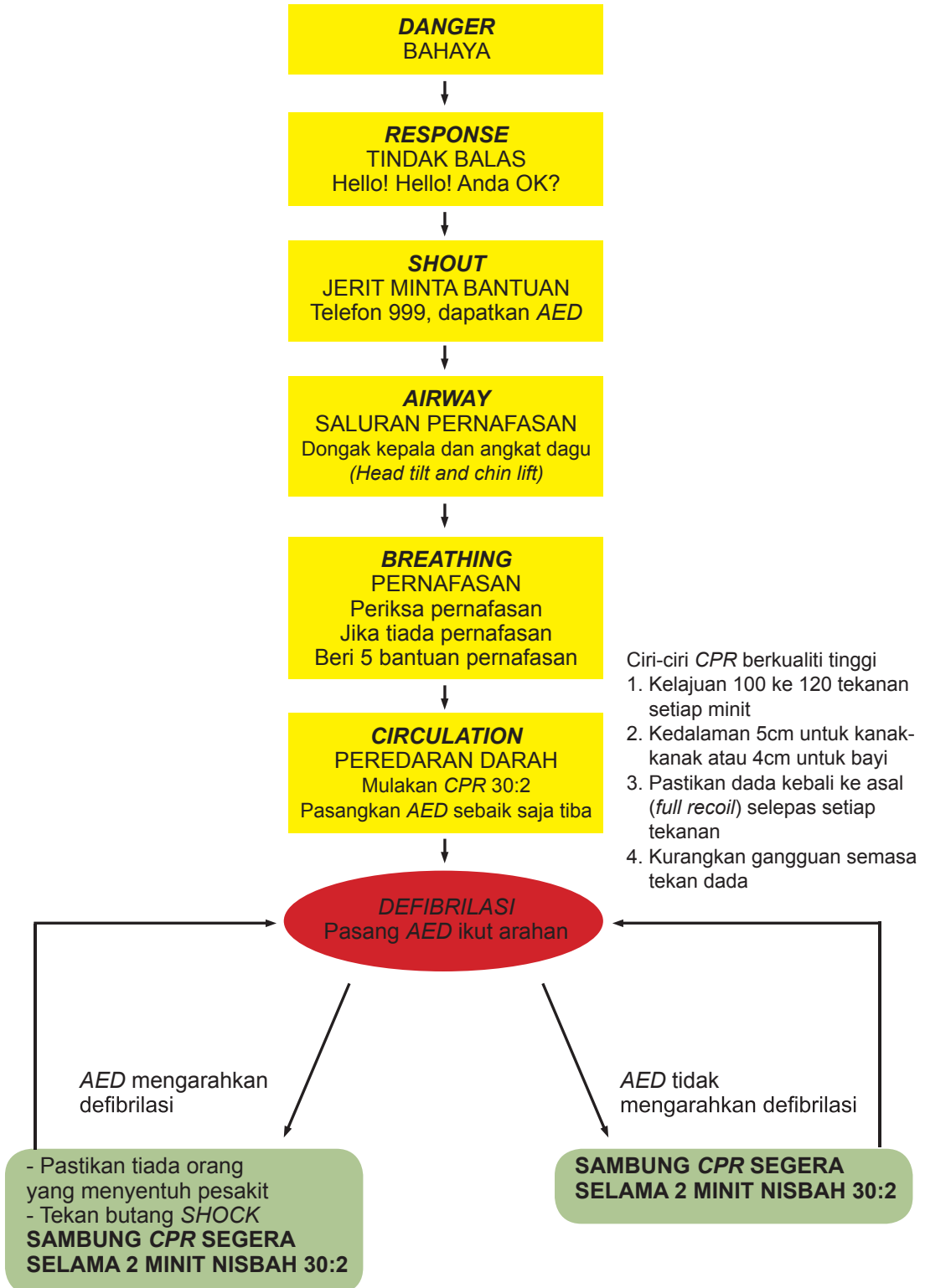
LAMPIRAN 2

Carta Alir CPR untuk Orang Dewasa



LAMPIRAN 3

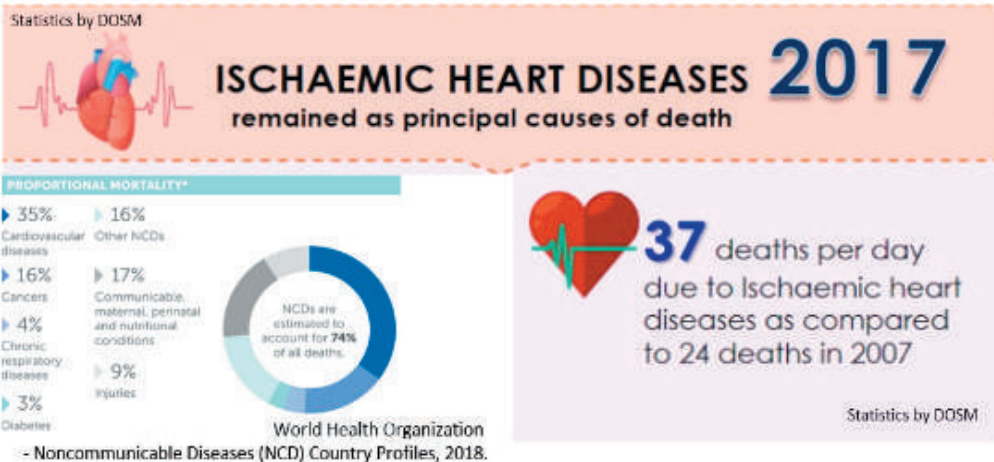
Carta Alir CPR untuk Kanak-kanak atau Bayi



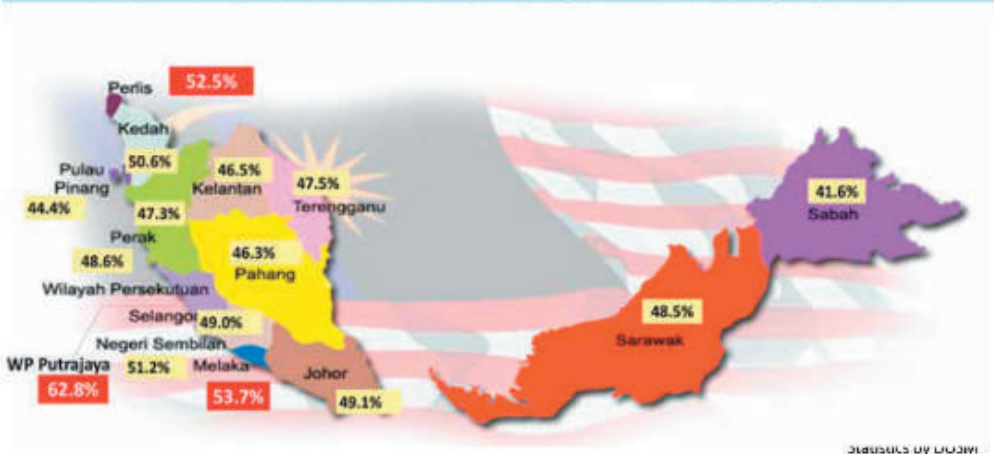
LAMPIRAN 4

STATISTIK UTAMA DI MALAYSIA YANG PERLU DIBERI PENEKANAN.

1. Serangan jantung kekal sebagai sebab kematian utama pada tahun 2017 dengan direkodkan sebagai punca 37 kematian setiap hari. (Jabatan Perangkaan Malaysia)
2. Pertubuhan Kesihatan Sedunia (WHO) telah mencatatkan 35% peratus daripada sebab kematian yang dikaitkan dengan penyakit kardiovaskular. (2018)



3. 47.7% atau separuh daripada rakyat dewasa Malaysia mengalami masalah kegemukan dan obesiti (NHMS 2015)
4. 30% rakyat dewasa Malaysia mengalami masalah hipertensi (tekanan darah tinggi) (NHMS 2015)
5. 17.5% rakyat Malaysia mengalami masalah diabetes (NHMS 2015)
6. 47.7% daripada rakyat Malaysia berumur 18 tahun ke atas mempunyai paras kolesterol darah yang tinggi. (NHMS 2015)



RUJUKAN

1. *Basic Life Support Training Manual for Healthcare Worker 1st Edition December 2017*
2. *International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR) 2015 Guidelines*
3. *European Resuscitation Council (ERC) Guidelines for Resuscitation*
4. *American Heart Association 2015 Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*
5. *Guideline For Resuscitation Training In Ministry Of Health Malaysian 2012*
6. *Advanced Life Support Training Manual Second published in Malaysia in September 2017*

