

NOTA PESERTA KURSUS

MODUL: *BASIC LIFE SUPPORT*

ANJURAN BERSAMA:

KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

&

JABATAN BOMBA DAN PENYELAMAT MALAYSIA

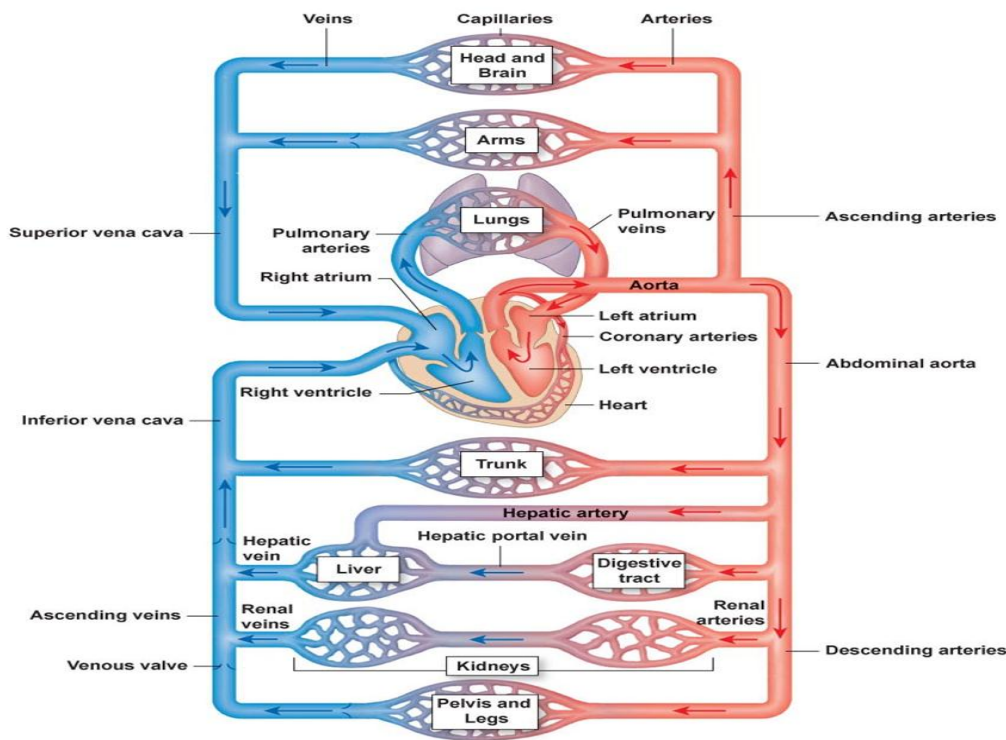
BAB: SISTEM KARDIOVASKULAR & RESPIRATORI

PENGENALAN:

Tubuh manusia memerlukan oksigen untuk berfungsi. 3 sistem badan yang penting untuk membekalkan oksigen ke organ tubuh adalah:

1. Sistem respiratori: membawa masuk udara beroksigen dari persekitaran ke dalam paru-paru ketika bernafas
2. Sistem Kardiovaskular: terdiri daripada 1) jantung yang mengepam darah 2) salur darah yang mana darah akan mengalir melaluinya dari jantung ke organ tubuh
3. Otak dan sistem saraf yang mengawal dan mengkoordinasi fungsi tubuh

3 sistem ini bekerjasama untuk memastikan organ tubuh menerima oksigen yang secukupnya. Oksigen dari udara akan menyerap masuk ke dalam salur darah dari paru-paru dan akan bergabung dengan haemoglobin di dalam darah. Jantung kemudiannya akan mengepam darah beroksigen tersebut ke organ (yang dihubungkan oleh salur darah) untuk digunakan. Semua proses ini akan dikoordinasi oleh otak dan sistem saraf.



Jika salah satu daripada sistem ini gagal atau tidak berfungsi dengan baik, oksigen tidak akan dibekalkan dengan secukupnya kepada organ tubuh. Oleh yang demikian, organ akan mula mati. Salah satu organ terawal yang akan mati ialah otak. Otak akan mati jika ia gagal menerima oksigen selama 4 minit. Apabila otak mati, sistem tubuh yang lain tidak akan dapat berfungsi dengan sempurna dan akan mula mati.

Sistem tubuh gagal	Punca	Kesan
1. Respiratori/pulmonari	Salur pernafasan tersumbat	Udara tidak masuk ke paru-paru
2. Kardiovaskular	Serangan jantung	Darah beroksigen tidak dapat dihantar ke organ tubuh
3. Otak	Strok	Fungsi badan tidak dapat dikawal

Sistem kardiovaskular, respiratori dan sel darah membentuk satu sistem peredaran darah yang bertujuan mengedarkan darah dari jantung ke seluruh tubuh dan masuk semula ke jantung. Fungsi asas peredaran darah ialah menyampaikan zat-zat makanan dan oksigen kepada sel-sel tubuh dan mengeluarkan karbon dioksida dan bahan kumuhan lain dari sel.

Sistem peredaran darah mempunyai 2 jenis iaitu sistem peredaran pulmonari dan sistem peredaran sistemik

1. Peredaran respiratori/pulmonari
 - a. Membawa darah tidak beroksigen dari jantung melalui arteri pulmonari ke paru-paru dan balik ke jantung melalui vena pulmonari.
2. Peredaran sistemik
 - a. Membawa darah beroksigen dari jantung melalui aorta ke semua bahagian tubuh dan balik ke jantung.

ANATOMI & FISILOGI

1. Jantung

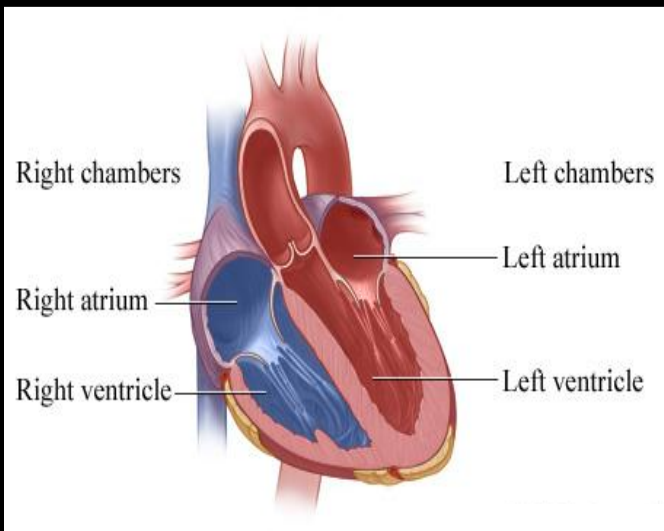
Jantung terletak di dalam ruangan toraks (sangkar rusuk) di belakang tulang sternum, di hadapan tulang belakang dan kedudukannya menyendeng dari kanan ke kiri.

Organ ini boleh dibahagikan kepada 2 bahagian iaitu kiri dan kanan. Ia dibahagikan oleh dinding yang dipanggil septum.

Jantung mempunyai 4 ruang iaitu:

- 2 ruangan atas dikenali sebagai atrium
- 2 ruangan bawah dikenali sebagai ventrikel

Antara atrium dan ventrikel terdapat injap yang mengawal pengaliran darah di dalam jantung. Fungsi injap tersebut adalah untuk memastikan peredaran darah sehalu.

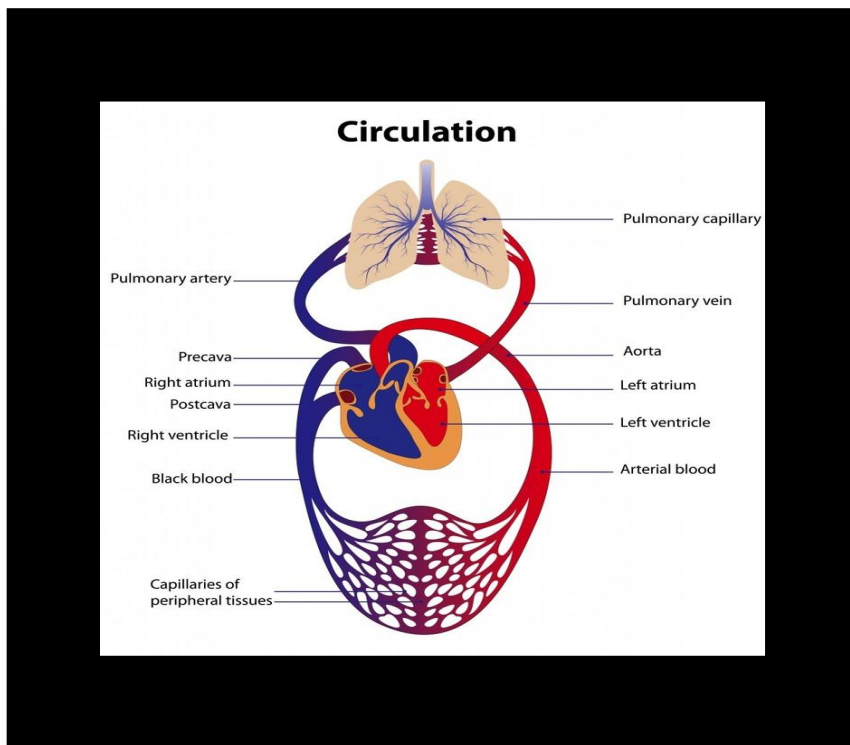


2. Aliran Darah

'Vena cava' membawa darah yang mengandung karbon dioksida dari seluruh badan kembali ke jantung dan masuk ke dalam 'atrium' kanan. Apabila 'atrium' kanan menguncup, darah akan mengalir masuk ke 'ventricle' kanan melalui injap 'tricuspid'. Penguncupan 'ventricle' kanan pula akan menolak darah ke dalam arteri 'pulmonary' dan seterusnya ke paru-paru.

Pertukaran oksigen dan karbon dioksida berlaku di dalam paru-paru di mana oksigen akan meresap dari kantung udara paru-paru ke dalam darah manakala karbon dioksida dibebaskan dari darah ke dalam kantung udara paru-paru. Seterusnya darah beroksigen akan mengalir semula ke jantung melalui vena pulmonary dan masuk ke 'atrium' kiri. Apabila 'atrium' kiri menguncup, darah akan ke 'ventricle' kiri melalui injap 'bicuspid'.

Dari 'ventricle' kiri, darah akan beroksigen mengalir melalui injap 'aorta' ke salur aorta untuk dihantar ke seluruh badan.



3. Struktur dan Fungsi Salur Darah

Terdapat 3 jenis salur darah yang utama:

- Arteri
- Vena
- Kapilari

Arteri

Arteri ialah salur darah yang membawa darah keluar dari jantung ke bahagian-bahagian lain badan. Semua arteri membawa darah beroksigen kecuali arteri pulmonary. Dinding arteri tebal, berotot dan elastik supaya ia boleh tahan tekanan darah yang tinggi disebabkan oleh denyutan jantung. Arteri akan mengecil diujungnya dan membentuk 'arteriole'.

Vena

Vena ialah salur darah yang membawa darah ke jantung dari bahagian-bahagian badan. Semua vena membawa darah yang beroksigen rendah kecuali vena pulmonary. Vena mempunyai dinding yang nipis dan saluran yang lebih besar jika dibandingkan dengan arteri. Darah yang berada dalam vena mengalir pada tekanan yang rendah berbanding dalam arteri.

Vena dilengkapi dengan injap-injap yang memastikan darah mengalir hanya dalam satu arah sahaja, iaitu arah ke jantung. Vena yang terkecil sekali dinamakan 'venule'.

Kapilari Darah

Kapilari darah ialah salur darah yang terkecil sekali. Kapilari darah menghubungkan 'arteriole' kepada 'venule'. Dinding kapilari darah hanya setebal satu sel.

Dinding-dindingnya yang nipis serta telap memudahkan resapan bahan-bahan dari dalam darah masuk ke tisu-tisu sekeliling dan bahan kumuh masuk ke dalam kapilari berlaku dengan mudah.

4. Darah

Darah ditakrifkan sebagai bendalir badan yang terdiri daripada plasma yang mengandungi protein dan juga sel-sel seperti sel darah merah, putih, 'lymphocyte', faktor-faktor pembeku darah serta gas - gas seperti oksigen dan karbon dioksida.

Ia merupakan suatu tisu tetapi bersifat bendalir. Ia mengalir di dalam salur darah di dalam badan dengan bantuan pengepaman jantung dan pengucutan otot-otot rangka.

Darah terdiri daripada

- Pepejal (sel darah) 40%
- Cecair (plasma) 60%

Darah manusia terdiri daripada 2 komponen:

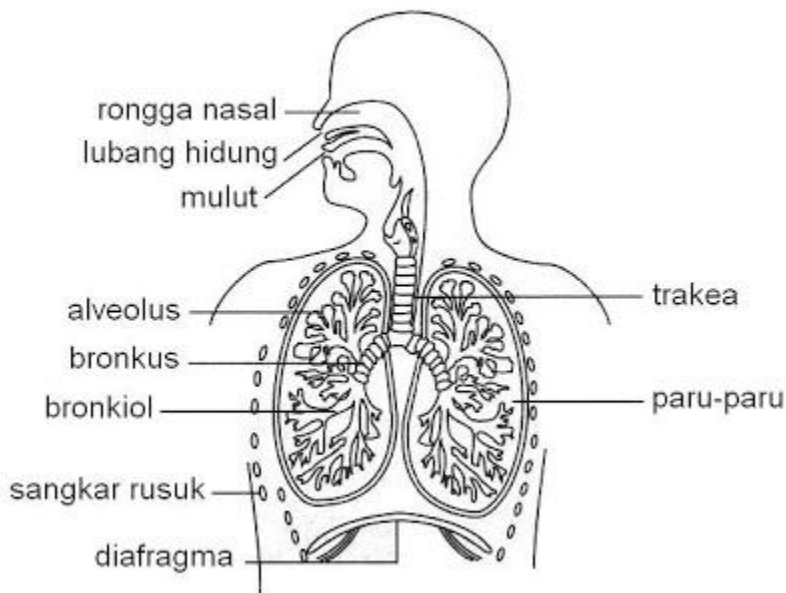
- A) Komponen sel: Membentuk 45% daripada isipadu darah. Terdapat 3 jenis sel darah yang utama, iaitu sel darah merah (erythrocyte), sel darah putih (leucocyte) dan platelet.
- B) Komponen plasma: Membentuk 55% daripada isipadu darah. Air membentuk sebahagian besar daripada plasma.

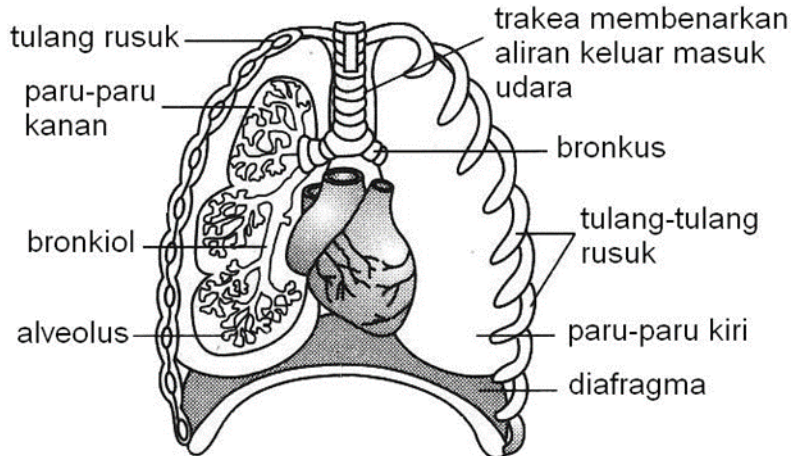
Fungsi Darah

- 1. Membawa oksigen dan zat-zat makanan ke seluruh sel dan tisu badan.
- 2. Membawa sel-sel pertahanan badan untuk melawan jangkitan kuman.
- 3. Membawa bahan buangan atau kumuhan, hormon-hormon dan enzim-enzim.
- 4. Memberi warna kepada kulit
- 5. Mengawal suhu badan.

Tubuh manusia mengandungi lebih kurang 5 liter darah. Sel darah yang bertanggungjawab dalam pengangkutan oksigen dan karbon dioksida ialah sel darah merah.

5. Sistem respiratori/pulmonari





Bahagian	Struktur	Fungsi
Rongga nasal	Rongga yang terdiri dari tisu lembap dan rerambut halus.	Melembapkan udara yang melaluinya serta memerangkap habuk pada udara.
Trakea	Dinding luaran terdiri dari gegelang tulang rawan, manakala dinding dalamnya terdiri dari sel-sel epithelium dengan silia dan sel-sel yang merembeskan mukus.	Gelang tulang rawan mengekalkan bentuk trakea. Silia dan mukus membantu untuk memerangkap habuk dan mikro organisma yang ada dalam udara
Bronkus	Dua cabang dari trakea yang menuju ke paru-paru.	Udara terus ke paru-paru kiri dan kanan.
Paru-paru	Lembut, seperti span, serta kaya dengan saluran darah dan alveoli.	Tempat berlakunya pertukaran gas.
Tulang rusuk	Tulang-tulang yang berbentuk sangkar di dalam ruang toraks.	Melindungi paru-paru.
Diafragma	Otot berbentuk kubah ketika dalam keadaan rehat.	Memisahkan ruang torak daripada ruang abdomen.
Otot intercostal	Tisu otot di antara dua tulang rusuk. Ia juga dikenali sebagai otot rangka.	Menggerakkan tulang rusuk.

Struktur paru-paru

Paru-paru adalah organ utama pernafasan manusia.

Manusia mempunyai sepasang paru-paru, iaitu paru-paru kiri dan kanan.

Paru-paru adalah lembut seperti span, dan terletak di dalam ruang toraks yang dilindungi oleh tulang rusuk.

Permukaan paru-paru dilitupi dengan cecair untuk mengurangkan geseran semasa proses pengembangan dan pengecutan dada ketika bernafas.

Terdapat cabang-cabang halus dalam paru-paru yang dikenali sebagai bronkiol. Bronkiol dicabang keluar dari bronkus.

Terdapat banyak kantung udara di hujung bronkiol yang dikenali sebagai alveoli. Pertukaran gas berlaku di sini.

Mekanisme pernafasan

Pernafasan (breathing) adalah proses dimana udara diambil masuk dan dihembus keluar dari tubuh manusia untuk membolehkan pertukaran gas berlaku di dalam paru-paru.

Bernafas melibatkan proses menarik nafas (inhalation) yang membolehkan udara dari atmosfera disedut masuk ke dalam paru-paru manakala menghembus nafas (exhalation) membolehkan udara diusir keluar dari paru-paru ke atmosfera.

Proses menarik nafas dan menghembus nafas adalah disebabkan oleh tindakan diafragma dan otot intercostal.

- Diafragma adalah lapisan otot di bawah paru-paru. Apabila dalam keadaan rehat, ia berbentuk seperti kubah, yang melengkung ke atas.
- Otot intercostal adalah otot yang berada diantara tulang-tulang rusuk dan berfungsi untuk menggerakkan tulang rusuk



Menarik nafas (inhalation)

Semasa menarik nafas,

- 1) diafragma mengecut dan mendatar.
- 2) otot intercostal menaikkan tulang rusuk ke atas dan ke hadapan.

Pergerakan diafragma dan tulang rusuk itu seterusnya akan meningkatkan isipadu ruang toraks yang menyebabkan tekanan udara di dalam paru-paru berkurangan dan lebih rendah daripada tekanan atmosfera luar. Oleh itu, udara dari atmosfera akan disedut masuk ke dalam paru-paru.

Menghembus nafas (exhalation)

Semasa menghembus nafas,

- 1) diafragma dalam keadaan rehat dan melengkung ke atas berbentuk seperti kubah.
- 2) otot intercostal merendah dan mengembalikan kedudukan tulang rusuk ke kedudukan asal.

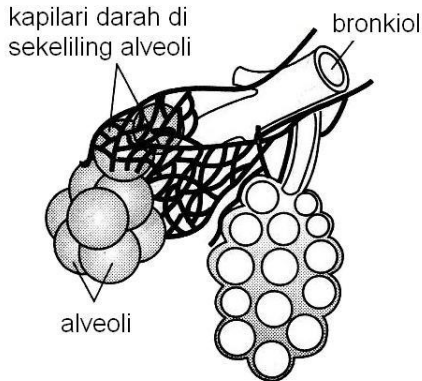
Pergerakan diafragma dan tulang rusuk itu seterusnya akan mengurangkan isipadu ruang toraks dan menyebabkan tekanan udara dalam ruang toraks bertambah dan melebihi tekanan atmosfera luar. Oleh itu, udara di dalam paru-paru dihembus keluar dari paru-paru.

Pertukaran gas di dalam paru-paru

Semasa bernafas, kepekatan oksigen didalam udara yang disedut adalah lebih tinggi berbanding dengan kandungan oksigen didalam kapilari darah.

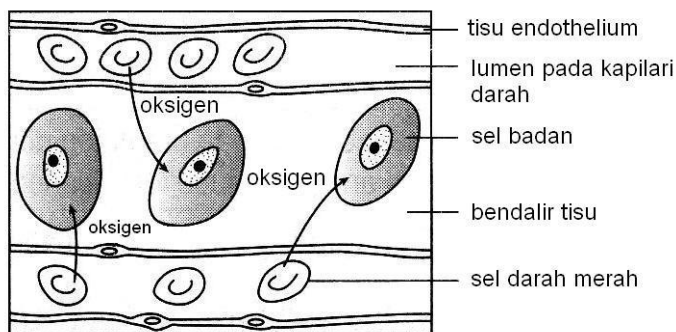
Darah beroksigen masuk ke dalam paru-paru melalui rongga hidung, trakea, bronkus, bronkiol, dan akhirnya alveoli.

Alveoli adalah kantung-kantung kecil di mana pertukaran gas berlaku.



Semasa pertukaran gas berlaku, oksigen akan meresap dari alveolus ke sel-sel darah merah, manakala karbon dioksida akan dibebaskan dari sel-sel darah merah untuk dikeluarkan melalui paru-paru.

Penyebaran oksigen daripada kapilari darah ke sel-sel badan:



Oksigen yang dilepaskan akan diserap oleh sel-sel badan, manakala hemoglobin akan kembali ke paru-paru untuk mengikat oksigen baru.

Pada masa yang sama, karbon dioksida yang dihasilkan oleh sel-sel badan sebagai bahan kumuhan daripada sel-sel juga akan meresap ke dalam kapilari darah untuk dibawa oleh hemoglobin ke alveoli.

Kemudian, karbon dioksida akan dikeluarkan daripada paru-paru semasa proses menghembus nafas.

BAB: BLS: ADULT CPR

PENGENALAN

CPR adalah satu kaedah pemulihan rentak jantung dan pernafasan melalui langkah-langkah tertentu. Mangsa yang memerlukan CPR adalah mereka yang mendapat “Cardio respiratory arrest” (Jantung dan pernafasan terhenti) yang mungkin boleh disebabkan oleh penyakit tertentu (cth serangan jantung) atau kemalangan tertentu (cth renjatan elektrik atau pendarahan yang banyak)

Kaedah melakukan CPR (D-R-S-A-B-C)

Langkah 1 (D: Danger)

Bila melihat mangsa yang pengsan atau tidak sedar (“collapse”), pastikan tiada keadaan yang merbahaya di sekeliling (Look out for Danger). Hapuskan unsur merbahaya sebelum memberikan bantuan kepada mangsa (cth wayar elektrik hidup perlu dimatikan) atau jauhkan mangsa daripada bahaya (cth pindahkan mangsa kemalangan ketepi jalan).

Langkah 2 (R: Response) (Rujuk Gambarajah)

Periksa respons mangsa dengan menanyakan “Hello Hello are you okay” atau dalam Bahasa yang difahami (verbal stimulus). Jika tiada respons, cuba tepuk bahu mangsa berulang-ulang kali (pain stimulus). Sekiranya masih tiada respons – terus ke Langkah 3



Gambarajah : Periksa respons mangsa dengan memberikan verbal dan pain stimulus.

Langkah 3 (S: Shout) (Rujuk Gambarajah)

Panggil nombor bantuan kecemasan 999 untuk mendapatkan bantuan paramedic dan ambulans. Sekiranya ada rakan lain, mohon bantuan untuk memanggil 999 dan untuk dapatkan AED (Automated External Defibrillator). Setelah bantuan dipanggil – terus ke Langkah 4.



Gambarajah : Jika pesakit tiada respons, jerit (shout) untuk minta bantuan ambulans dan alat AED

Langkah 4 (A: Airway/Salur pernafasan; B: Breathing/Pernafasan) (Rujuk Gambarajah)

Buka salur pernafasan (Airway) mangsa dengan menggunakan teknik 'head tilt, chin lift'.

Periksa samaada mangsa mempunyai tanda-tanda hidup yang lain (selain daripada respons).

Periksa untuk pernafasan (Breathing) dengan melihat muka, leher dan dada (tidak lebih dari 10 saat)



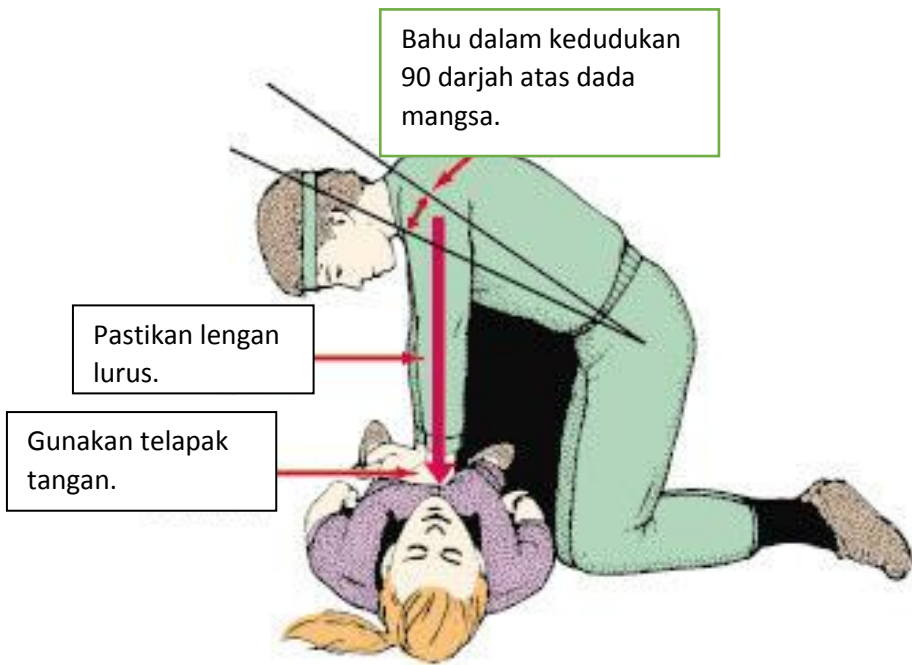
Gambarajah :Buka salur pernafasan menggunakan teknik 'Head tilt, chin lift' dan periksa pernafasan mangsa dengan melihat muka, leher dan dada mangsa.

Langkah 4 (C: Compression)

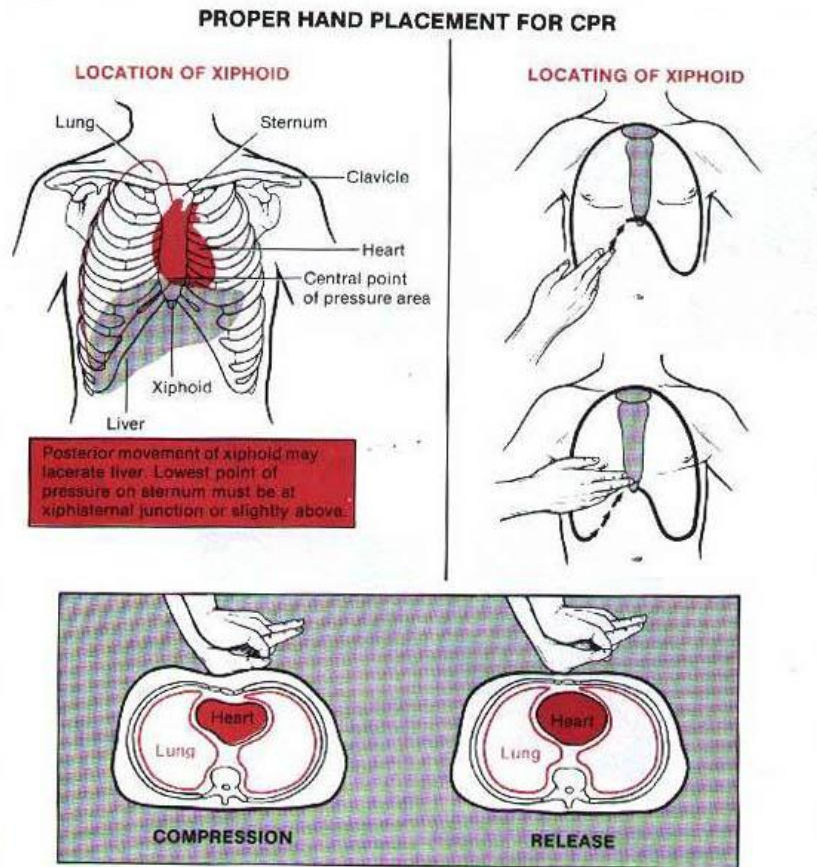
Lakukan "CPR", berikan kompresi dada.

Ciri-ciri tekanan dada yang berkualiti tinggi adalah:

- Tekanan dada dilakukan pada tengah bahagian dada, diatas tulang "sternum" (**Palm on sternum**)
- Siku lurus/dikunci (**Elbow straight**)
- Bahu dalam kedudukan 90 darjah di atas dada mangsa (**Shoulder over chest**)
- Tekanan dilakukan sedalam sekurang-kurangnya 2 inci atau 5-6cm atau satu pertiga kedalaman dada. (**Push hard**)
- Tekanana dilakukan pada kadar 100-120 kali seminit. (**Push fast**) tetapi mestilah memenuhi syarat (f) di bawah.
- Tekanan perlu dilakukan dengan membenarkan dada kembali semula sepenuhnya ke posisi asal sebelum tekanan yang berikutnya. "Allow complete chest recoil prior to the next compression" (**Allow full chest recoil**)
- Minimakan gangguan ketika tekanan dada (**Minimal interruptions**).



Gambarajah: Ciri –ciri tekanan dada yang berkualiti tinggi adalah kedudukan tapak tangan pada tulang sternum, bahu dalam kedudukan 90 darjah atas dada mangsa, dan siku lurus.



Gambarajah: Lokasi jantung di belakang tulang sternum (gambar atas), 'recoil complete' (gambar bawah)

i. Compression - only CPR

Kaedah menggunakan tekanan dada berterusan tanpa memberi bantuan pernafasan. Untuk situasi di mana penyelamat tiada alat pelindung mulut (cth pocket mask) atau alat memberi pernafasan (cth bag valve mask) untuk memberi bantuan pernafasan.

ii. Kaedah CPR 30:2

Kaedah ini memberi bantuan pernafasan menggunakan pocket mask atau bag valve mask sebanyak 2 kali setelah melakukan 30 tekanan dada mengikut kitaran. Untuk mengekalkan salur pernafasan mangsa sentiasa terbuka, masukkan oropharyngeal airway kedalam mulut mangsa.

Tekanan dada dilakukan secara berterusan sehingga:

- i. Bantuan Paramedik tiba ,atau
- ii. Mangsa mula bergerak, bernafas, bercakap atau menunjukkan tanda-tanda kehidupan ,atau
- iii. Penyelamat tidak lagi mampu untuk memberi bantuan kepada mangsa.

Langkah 5 (D: Defibrilasi/Renjatan elektrik/Shock)

Sekiranya terdapat alat AED (Automated External Defibrillator) atau PAD (Public Access Defibrillator), ia perlu dipasangkan kepada mangsa secepat mungkin. Hidupkan (tekan butang 'ON') alat AED dan ikut arahan seterusnya. Sekiranya AED mengesyorkan untuk memberi "shock", tekan butang "shock", dan terus sambung melakukan tekanan dada.

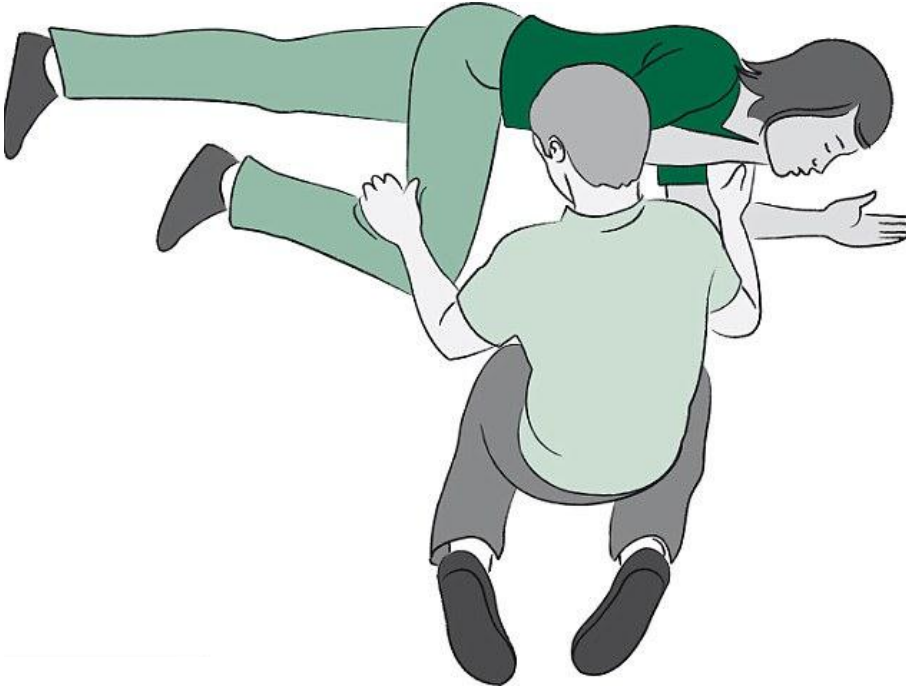
Proses ini akan berulang dalam kitaran 2 minit, AED akan mengulangi proses "assessment of cardiac rhythm". Sekiranya AED tidak mengesyorkan "shock", periksa mangsa untuk tanda-tanda nyawa (**cth periksa nadi karotid**, atau lihat untuk tanda-tanda pernafasan). Sekiranya ada tanda pernafasan, letakkan mangsa dalam keadaan posisi "recovery". **Sekiranya ada nadi** dan tiada tanda pernafasan, berilah bantuan pernafasan sahaja, satu pernafasan setiap 5-6 saat. **Sekiranya tiada** nadi dan pernafasan, teruskan lakukan kompresi dada sehingga 2 minit seterusnya, dan ikuti arahan AED.

Gambarajah : AED adalah peralatan yang boleh memberikan renjatan elektrik (shock) kepada jantung yang di dalam ritma 'ventricular fibrillation'. Ia bertujuan untuk mengembalikan ritma jantung kepada normal



Langkah 6

Sekiranya terdapat tanda-tanda kehidupan di atas, letakkan mangsa dalam posisi pemulihan "Recovery position".



Gambarajah: Kedudukan posisi pemulihan akan memastikan salur pernafasan pesakit yang masih belum sedar sepenuhnya tidak tertutup oleh lidah atau tersumbat oleh muntah atau air liur.

Langkah 7

Periksa mangsa setiap 2 minit untuk tanda-tanda kehidupan, sekiranya tiada tanda (respon dan pernafasan) ulangi semula Langkah 4.

BAB: BLS: INFANT CPR

Kaedah melakukan CPR bayi (D-R-S-A-B-C)

Langkah 1 (D: Danger)

Bila melihat mangsa yang pengsan atau tidak sedar ('collapse'), pastikan tiada keadaan yang merbahaya di sekeliling (Look out for Danger). Hapuskan/jauhkan unsur merbahaya sebelum memberikan bantuan kepada mangsa (cth wayar elektrik hidup perlu dimatikan) atau jauhkan mangsa daripada bahaya (cth pindahkan mangsa kemalangan ke tepi jalan).

Langkah 2 (R: Respons)(Gambarajah)

Periksa respons bayi dengan memanggil nama bayi (verbal stimulus). Jika tiada respons, cuba tepuk tapak kaki bayi berulang-ulang kali (pain stimulus). Sekiranya masih tiada respons, – terus ke langkah 3.



Gambarajah : Respons mangsa bayi boleh diperiksa dengan menepuk tapak kaki bayi berulang kali

Langkah 3 (S: Shout)

Panggil nombor bantuan kecemasan 999 untuk mendapatkan bantuan paramedic dan ambulans. Sekiranya ada rakan lain, mohon bantuan untuk memanggil 999. Setelah bantuan dipanggil – terus ke langkah 4.

Langkah 4 (A: Airway/Salur pernafasan; B: Breathing/Pernafasan)

Buka salur pernafasan bayi menggunakan teknik 'head tilt, chin lift' (Gambarajah). Periksa samaada bayi mempunyai tanda-tanda hidup yang lain (selain daripada respons) iaitu:-

- 1) periksa untuk pernafasan dengan kaedah 'look,listen,feel' iaitu melihat pada bahagian dada untuk pergerakan dada, mendengar bunyi pernafasan bayi dan merasa hembusan nafas bayi di pipi (tidak lebih dari 10 saat) (Gambarajah)
- 2) periksa nadi brachial pada masa yang sama (tidak perlu jika tidak mahir). Sekiranya tiada pernafasan – terus ke langkah 5.



Gambarajah : Buka salur pernafasan bayi menggunakan teknik 'head tilt, chin lift'.



Gambarajah : Periksa pernafasan bayi menggunakan teknik 'look, listen & feel'

Langkah 5 (C: Compression) (Gambarajah)

Lakukan "CPR", lakukan kompresi/tekanan dada.

Ciri-ciri kompresi yang berkualiti tinggi adalah:

- h. kompresi dada dilakukan pada tengah bahagian dada, 1 cm di bawah nipple line pada tulang sternum dengan menggunakan jari telunjuk dan jari hantu
- i. Kompresi dilakukan sedalam lebih kurang 1 ½ inci (**Hard compress**)
- j. Kompresi dilakukan pada kadar sekurang-kurangnya 100 kali seminit/ selaju yang mungkin (**Fast compress**) tetapi mestilah memenuhi syarat (d) di bawah
- k. Kompresi perlu dilakukan dengan membenarkan dada kembali semula sepenuhnya ke posisi asal sebelum kompresi berikutnya. "Allow complete chest recoil prior to the next compression" (**Recoil complete**)
- l. Minimalkan gangguan pada kompresi (**Minimal pause**)



Gambarajah : Lakukan tekanan dada padat ulang sternum dengan menggunakan jari telunjuk dan jari hantu

ii. Compression - only CPR

Kaedah menggunakan kompresi dada berterusan tanpa memberi bantuan pernafasan. Untuk situasi di mana penyelamat tiada alat pelindung mulut (cth pocket mask) atau alat memberi ventilasi (cth bag valve mask) untuk memberi bantuan pernafasan.

ii. Kaedah CPR 30:2

Kaedah ini memberi bantuan pernafasan menggunakan pocket mask atau bag valve mask sebanyak 2 kali setelah melakukan 30 kompresi dada dalam bentuk kitaran semula. Saluran udara dibuka dengan menggunakan kaedah 'head tilt, chin lift'. Bantuan pernafasan mulut kemulut boleh dilakukan jika penyelamat sanggup melakukannya dengan menutup hidung dan mulut bayi dengan mulut penyelamat dan memberi hembusan yang secukupnya untuk membolehkan pergerakan naik dada. (Gambarajah)



Gambarajah : Bantuan pernafasan mulut ke mulut dilakukan dengan cara memberi hembusan melalui mulut penyelamat yang menutup mulut dan hidung bayi.

Kompresi dada dilakukan secara berterusan sehingga:

- iv. Bantuan Paramedik tiba, atau;
- v. Mangsa mula bergerak, bernafas, bercakap atau menunjukkan tanda tanda kehidupan, atau;
- vi. Pembantu tidak lagi mampu untuk memberi bantuan kepada mangsa.

Langkah 5

Sekiranya terdapat tanda tanda kehidupan di atas, pangku bayi dalam posisi yang selesa.

Langkah 6

Periksa mangsa setiap 2 minit untuk tanda tanda kehidupan, sekiranya tiada tanda (respond dan pernafasan) ulangi semula Langkah 4.

BAB: BLS: TERCEKIK BAGI DEWASA (ADULT CHOKING)

PENGENALAN:

Tercekik berlaku bila terdapat bendasing (cth makanan, gigi palsu) yang tersangkut di bahagian tekak atau salur pernafasan sehingga mengganggu system pernafasan. Akibatnya, oksigen tidak sampai keparu-paru dan seterusnya ke otak mangsa lalu menyebabkan mangsa pengsan dan mati jika perawatan segera tidak diberikan untuk mengeluarkan bendasing tersebut.

TANDA-TANDA TERCEKIK

Mengenal pasti tanda-tanda saluran pernafasan yang tersumbat:

1. Tersumbat penuh (complete obstruction) – menerangkan berkenaan “Universal choking sign” di mana kebiasaannya mangsa akan berada dalam keadaan kelemasan, tidak dapat bernafas, atau suara yang tidak jelas, muka menjadi biru dan kedua-dua belah tangan akan diletakkan di leher. (Gambarajah)



Gambarajah : 'Universal choking sign'

2. Separa tersumbat (partial obstruction) – kebiasaannya mangsa “partial airway obstruction” boleh bernafas dengan sendiri, mengadu sesuatut ersekat di saluran pernafasan atas atau kerongkong dan masih lagi boleh bercakap atau batuk.

PENGENDALIAN MANGSA TERCEKIK (DEWASA)

1. Sekiranya mangsa masih sedarkan diri, Tanya soalan kepada mangsa, “Adakah anda tercekik?”
2. Periksa tahap keterukan tercekik. Sekiranya hanya separa tersumbat, galakkan mangsa untuk batuk sehingga bendasing tersebut terkeluar.

3. Sekiranya mangsa berada pada tahap salur pernafasan tersumbat sepenuhnya tetapi masih sedar, kita hendaklah membantu mangsa.

3. •Berikan 5 X Back Blow seperti berikut (Gambarajah):

- i. Berdiri di sisi mangsa
- ii. Bongkokkan sedikit mangsa ke hadapan. Satu tangan menyokong dada mangsa dari hadapan.
- iii. Gunakan tapak tangan yang lain untuk memberi “Back Blow” sebanyak 5X di antara tulang belikat mangsa.



Gambarajah : Back blow dilakukan sebanyak 5

•Sekiranya “Back Blow” sebanyak 5X kali gagal mengeluarkan bendasing yang tersekat pada saluran pernafasan, lakukan “abdominal thrust” dari belakang mangsa sebanyak 5X pula (Gambarajah).

i. Berdiri di belakang mangsa.

ii. Letakkan gengaman tangan pada kawasan diantara pusat dan sangkar rusuk dengan ibu jari mengarah kedalam, dan sebelah tangan lagi turut memegang tangan berkenaan.

iii. Bongkokkan mangsa ke hadapan.

iv. Genggam tangan tersebut dan tolak dengan kuat ke arah dalam dan keatas untuk mengeluarkan bendasing.

v. Lakukan sehingga bendasing terkeluar atau tidak lebih dari 5x tolakan.

•Sekiranya tiada bendasing yang terkeluar, ulangi perbuatan Back Blow sebanyak 5X

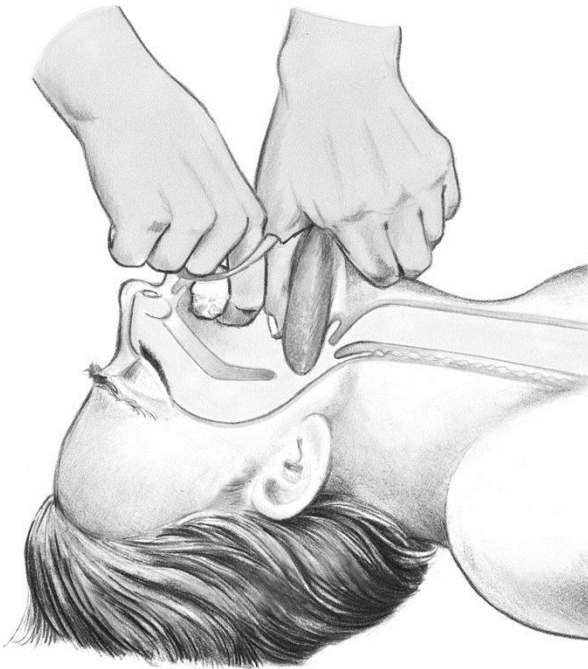
dan diselang seli dengan perbuatan “abdominal thrust” sebanyak 5X.



Gambarajah : Abdominal thrust

4. Sekiranya mangsa tidak sedarkan diri sewaktu melakukan Back Blow atau “abdominal thrust”

- Letakkan mangsa di tempat yang rata dalam keadaan terlentang.
- Minta bantuan dan panggil ambulan.
- Mulakan CPR (tekanan dada) secara berterusan selama 2 minit.
- Periksa dalam mulut mangsa untuk melihat sama ada bendasing sudah keluar. Jika bendasing kelihatan dalam mulut mangsa, keluarkan bendasing dari mulut mangsa dengan kaedah ‘finger sweep’ (Gambarajah).
- Beri hembusan pernafasan dan lihat pergerakan dada. Jika ada pergerakan dada bermakna bendasing sudah terkeluar.
- Letakkan mangsa pada Recovery Position.



Gambarajah : Kaedah ‘finger sweep’ dilakukan dengan menarik lidah dan rahang bawah mangsa keatas. Kemudian, bendasing yang kelihatan dikeluarkan dengan jari tangan yang lain.

BAB: BLS: INFANT CHOKING

PENGENALAN:

Tercekik adalah salah satu sebab kematian yang tidak disengajakan di kalangan kanak-kanak. Saluran pernafasan dan tenggorok yang sempit menyebabkan mereka berisiko untuk tercekik.

Ketika tercekik, salur pernafasan dan tenggorok yang tertutup akan menghalang oksigen ke paru-paru dan seterusnya ke otak. Ini akan menyebabkan kematian. Sebarang objek bersaiz kecil (termasuklah bahan makanan, perkakas rumah, alat mainan) boleh menyebabkan tercekik.

TANDA-TANDA TERCEKIK

Mengenalpasti tanda-tanda saluran pernafasan yang tersumbat :

1. Tersumbat penuh (complete obstruction) – bayi lemah, muka menjadi biru, muntah, tidak sedar, berhenti bernafas.
2. Separa tersumbat (partial obstruction) – kebiasaannya bayi masih lagi boleh menangis atau batuk.

Selain daripada itu, kanak-kanak mungkin akan mengalami tanda-tanda berikut:

- sesak nafas secara tiba-tiba
- bunyi nafas tidak normal (bunyi seperti siulan)
- menggenggam kerongkong
- bernafas dengan cepat
- lubang hidung kembang kempis setiap kali bernafas

Kadang kala kanak-kanak akan tersedak (seperti kacang) jika objek terlalu kecil. Mereka akan mengalami:

- batuk yang berterusan
- termengah-mengah
- tiada apa-apa tanda

PENGENDALIAN KANAK-KANAK TERCEKIK

1. Sekiranya kanak-kanak tersebut masih lagi sedar tetapi tidak berupaya untuk batuk, lakukan 5X Back Blow seperti berikut:

- Back Blow untuk Bayi (Gambarajah)

i. Pembantu hendaklah berada dalam kedudukan berlutut atau duduk di atas kerusi.

ii. Letakkan bayi di atas paha pembantu dalam keadaan meniarap dengan kedudukan kepala bayi menghala ke bawah.

iii. Sokong kepala bayi tersebut dengan meletakkan ibu jari, jari manis dan jari kelingking pada tulang rahang bayi supaya bayi tidak jatuh.

iv. Berikan 5X back Blow dengan menggunakan tapak tangan pada belakang bayi (diantara tulang scapula).



Gambarajah : Back blow dilakukan keatas bayi tercekik yang masih sedar

- Back Blow untuk Kanak-kanak

i. Back Blow lebih efektif sekiranya dilakukan dalam posisi kepala kanak-kanak mengarah kebawah.

ii. Sekiranya kanak-kanak itu bersaiz besar dan tidak dapat diletakkan pada paha pembantu, kita boleh melakukan Back Blow seperti mana kaedah untuk orang dewasa.

2. Sekiranya kaedah Back Blow gagal mengeluarkan bendasing tersebut, gunakan kaedah Chest Thrust bagi bayi dan kaedah Abdominal Thrust bagi kanak-kanak.

- Chest Thrust untuk Bayi (Gambarajah)

i. Dalam kedudukan melutut atau duduk diatas kerusi, letakkan bayi di atas paha pembantu di dalam posisi terlentang. Pastikan kepala bayi menghala ke bawah.

ii. Untuk mengelakkan bayi dari terjatuh pegang kepala bayi dari belakang dan sokong badan bayi dengan meletakkan badan bayi di atas lengan pembantu.

iii. Kenalpasti lokasi untuk melakukan Chest Thrust iaitu 1 cm di atas tulang xiphisternum (bahagian bawahtulang dada).

iv. Lakukan sebanyak 5X.



Gambarajah : Chest thrust dilakukan kepada bayi tercekik yang masih sedar jika kaedah back blow gagal.

3. Ulangi kaedah Back Blow dan Chest Thrust bergilir-gilir sehingga bendasing terkeluar. Pantau tahap kesedaran mangsa sepanjang masa.

4. Sekiranya mangsa sudah tidak sedarkan diri,

- Baringkan mangsa dalam keadaan terlentang di tempat yang keras dan rata.

- Minta bantuan kecemasan

- Buka saluran pernafasan dengan kaedah “Head Tilt, Chin Lift” atau “Chin Lift”. Sekiranya terdapat bendasing pada rongga mulut yang boleh di buang, gunakan teknik “Finger Sweep” untuk

mengeluarkan bendasing tersebut. Jangan lakukan “Blind” Finger Sweep. (Dirisaukan bendasing akan makin menyumbat kedalam rongga pernafasan)

- Terus mulakan CPR. Setiap kali sebelum diberikan bantuan pernafasan, periksa rongga mulut untuk bendasing yang boleh di keluarkan.

HAKCIPTA TERPELIHARA

Tiada bahagian daripada buku ini boleh diterbitkan semula, diedarkan atau disiarkan dalam sebarang bentuk dengan apa jua cara samada elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman atau sebaliknya, atau disimpan dalam mana-mana pangkalan data atau mendapatkan semula sistem dalam apa jua bentuk tanpa kebenaran bertulis terlebih dahulu daripada Timbalan Ketua Pengarah (Perubatan), **Kementerian Kesihatan Malaysia.**

Cetakan : Pertama
Tarikh : 28 Jun 2018