



ANGKATAN PERTAHANAN AWAM MALAYSIA (APM)
MALAYSIA CIVIL DEFENCE FORCE
Jabatan Perdana Menteri (Prime Minister's Department)



Cardiopulmonary Resuscitation (CPR)



ANGKATAN PERTAHANAN AWAM MALAYSIA

www.civildefence.gov.my



Oleh :

Unit Latihan

Pejabat Daerah Pertahanan Awam Kuala Lumpur

Angkatan Pertahanan Awam Malaysia





CARDIO PULMONARY RESUSCITATION (C.P.R 2010)





Cardio Pulmonary Resuscitation (C.P.R)

Definisi :-

Tindakan bantuan bagi memulihkan mangsa yang terhenti pernafasan & jantung dengan menggunakan teknik tekanan di atas dada (tekanan dari luar) dan bantuan pernafasan.



Cardio Pulmonary Resuscitation (C.P.R)

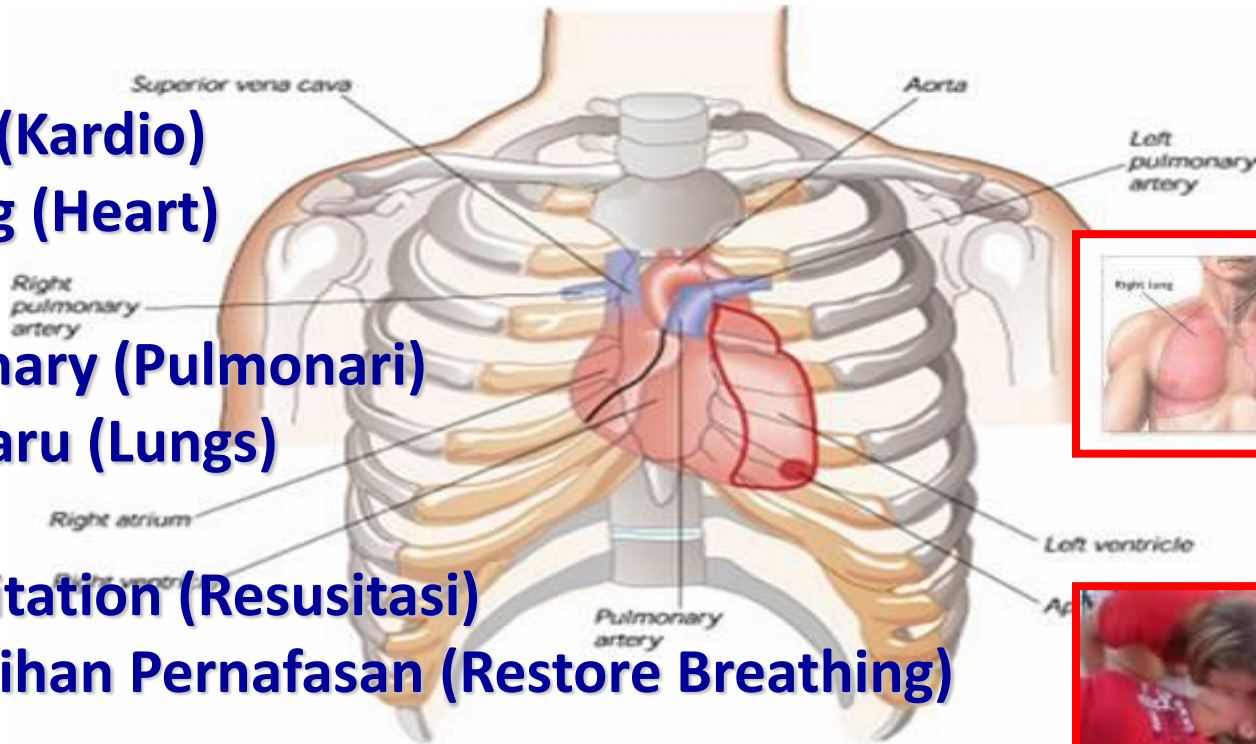
Definisi :-



**Cardio (Kardio)
 Jantung (Heart)**

**Pulmonary (Pulmonari)
 Paru-paru (Lungs)**

**Resuscitation (Resusitasi)
 Permulihan Pernafasan (Restore Breathing)**





SEJARAH C.P.R

- **Baltimore, Amerika pada tahun 1960**
- **Teknik mulut ke mulut ditemui oleh Dr. James Elam & Peter Safar**
- **Teknik cardiac compression (tekanan dada) ditemui oleh Dr. Kounwenhowen**
- **Gabungan teknik menyeluruh pada tahun 1973**
- **Mula diperkenalkan dan dilaksanakan di Malaysia pada tahun 1986**



MENGAPA PERLU TINDAKAN PERAWATAN AWAL?

- Statistik Institut Jantung Negara (IJN) menunjukkan kebanyakan kematian disebabkan oleh penyakit Kardio Vaskular.
- 2/3 (2470) daripada jumlah tersebut mati sebelum mendapat rawatan sewajarnya.



PERINGKAT KEMATIAN

➤ CLINICAL DEATH (KEMATIAN KLINIKAL)

Terhenti pernafasan dan denyutan jantung seketika.

(Dalam masa 0-4 minit, harapan pulih 25-30%)

➤ BIOLOGICAL DEATH (KEMATIAN BIOLOGI)

Kematian sebenar berikutan kekurangan oksigen ke otak dan sel-sel otak mati dan mangsa akan mengalami proses kematian sebenarnya.

(Selepas 4 minit, harapan pulih 5-10%)



PERINGKAT KEMATIAN

**Kematian
Klinikal
0~4 minit**

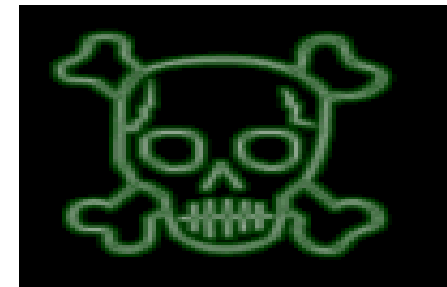
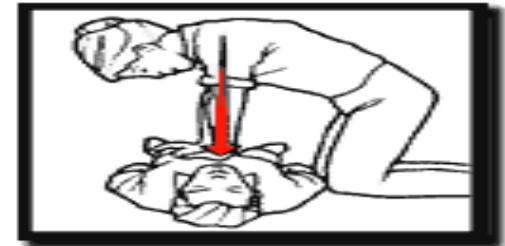
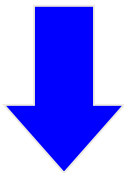


**Kematian
Biological
5~6 minit**



PERINGKAT KEMATIAN

- 0 * Jantung & paru-paru gagal berfungsi
- 1 * Sel-sel otak menggunakan saki-baki oksigen
- 2 yang ada
- 3
- 4 * Kematian klinikal / Tiada lagi saki-bagi Oksigen
- 5 * Sel-sel otak mulai mati
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10 * Semua sel-sel otak telah mati
- 11 * Kematian biologikal





INDIKASI CPR

SISTEM PERNAFASAN TERHENTI

JANTUNG TERHENTI

PUNCA PERNAFASAN TERHENTI

LEMAS

STROK

KERACUNAN UBATAN

RENJATAN ELEKTRIK

TERCEKIK

TERHIDU ASAP BERACUN

**RADANG SALUR PERNAFASAN YANG MENYEBABKAN
IA TERSUMBAT**

PUNCA JANTUNG TERHENTI

SAKIT JANTUNG

JANTUNG BENGKAK

DENYUTAN DAN RENTAK JANTUNG TIDAK NORMAL



CHAIN OF SURVIVAL / KITAR MANDIRI

**1. Early
Access**

**3. Early
Defibrillation**

**5. Post Cardiac
Care**



**2. Early
CPR**

**4. Early
ACLS**



PROTOKOL DRCAB



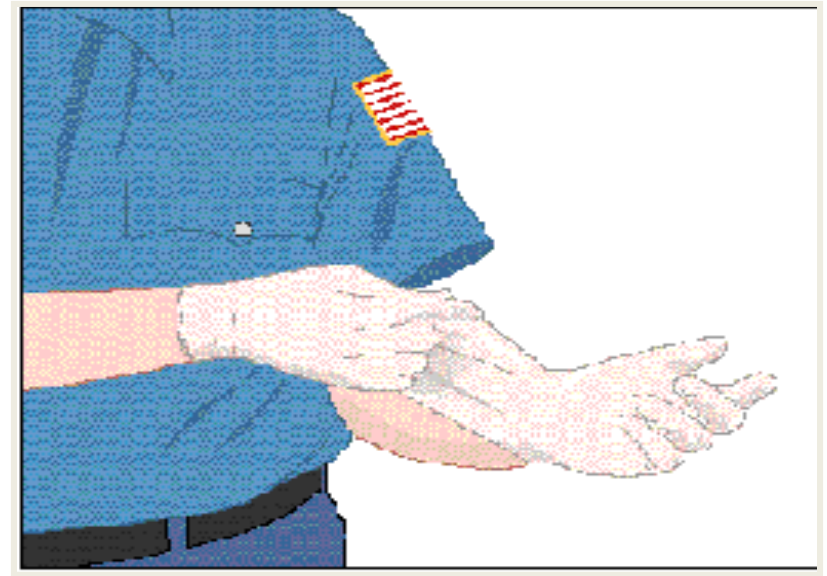


PROTOKOL C.P.R 2010

- D** > **Danger / Bahaya**
- R** > **Respond / Tindakbalas**
- C** > **Compression / Tekanan**
- A** > **Airway / Saluran Pernafasan**
- B** > **Breathing/ Pernafasan**



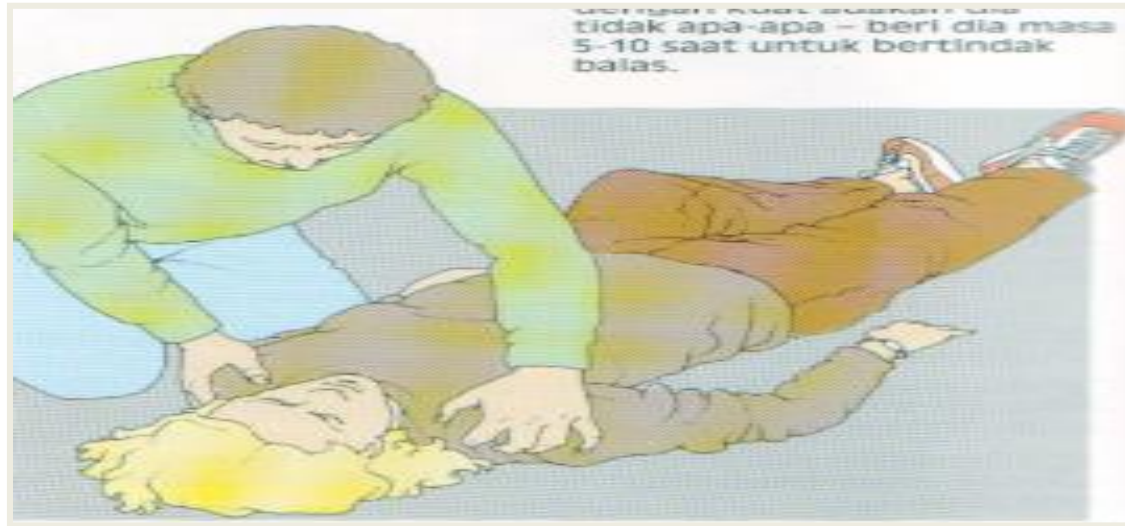
DANGER / BAHAYA



**Periksa kawasan persekitaran untuk
menghindarkan sebarang bahaya yang boleh
mencederakan diri anda sendiri ataupun mangsa
tersebut.**



RESPOND / TINDAKBALAS



Tepuk pada bahu mangsa untuk mengenal pasti tahap kesedaran.

“Encik... Encik.. kenapa ni”?

Jika tiada reaksi, ini bermakna mangsa itu memerlukan pertolongan kecemasan.



NO RESPOND / TIADA TINDAKBALAS



Minta bantuan menghubungi Ambulan ditalian “999” melalui talian tetap ataupun talian bimbit.



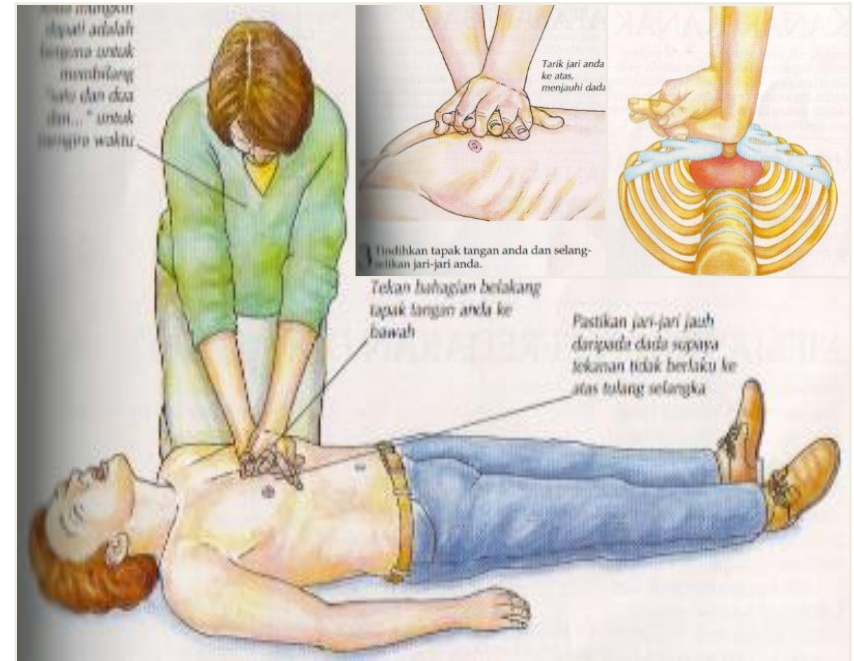
Compression / Tekanan



Periksa mangsa untuk denyutan jantung dengan meletakkan dua jari anda pada nadi karotidnya selama *8~10 saat*



Compression / Tekanan



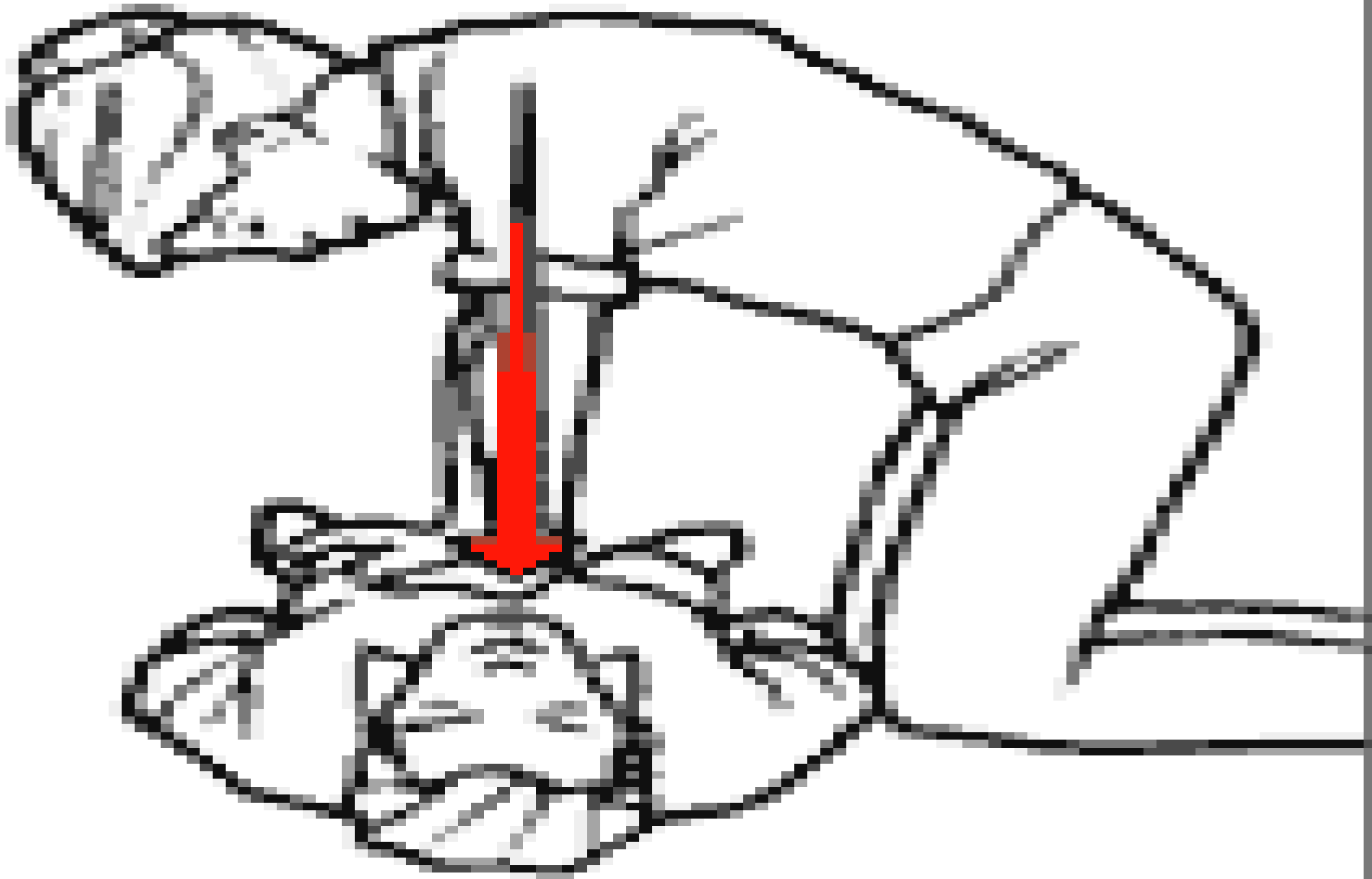
Jika tiada nadi:

Mulakan tekanan di atas dada

Dengan 30 Tekanan dan 2 Hembusan sebanyak 5 kitaran persamaan dengan 1 Pusingan.



Compression / Tekanan





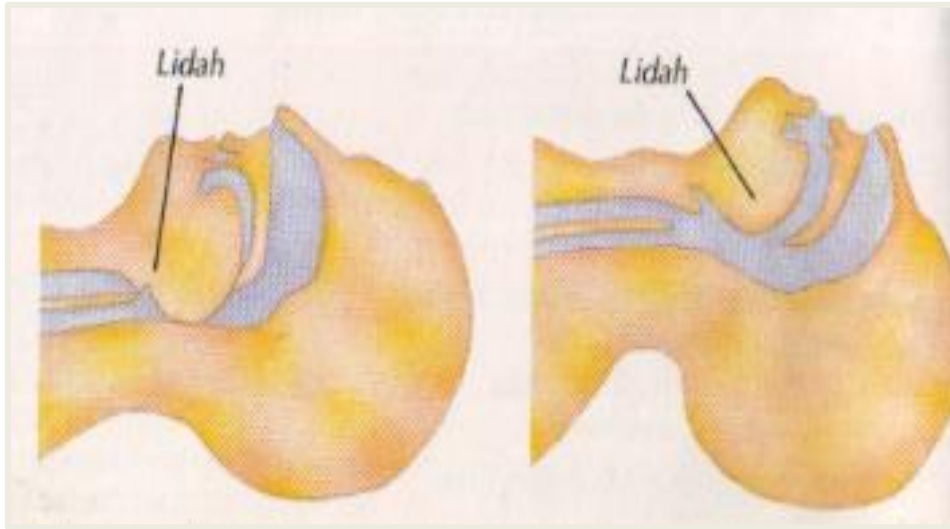
Compression / Tekanan

Jika tiada nadi (no pulse) mulakan CPR

**30 Tekanan, 2
Hembusan 5 Pusingan.**



AIRWAY / BUKA SALURAN PERNAFASAN



HEAD TILT CHIN LIFT

“Angkatkan dagu dan donggakkan kepala” bagi membuka saluran pernafasan



BREATHING / PERNAFASAN

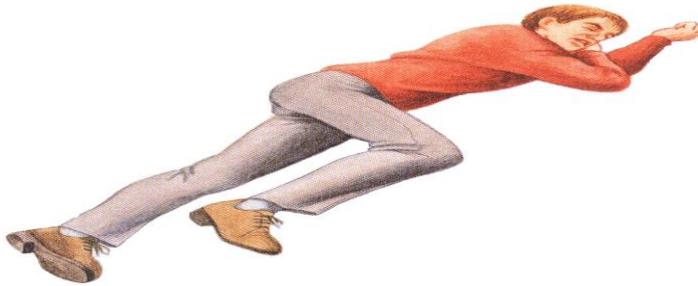


Jika mangsa tidak bernafas:-

Berikan 2 hembusan pernafasan mulut ke mulut. Tiup ke dalam mulut mangsa perlahan-lahan sehingga anda dapat melihat dada mangsa naik setiap hembusan



RECOVERY POSITION / KEDUDUKAN PERMULIHAN



- 1) Baringkan mangsa dengan selesa jika perlu.
- 2) Lindungi mangsa ditempat yang selamat dan teduh.
- 3) Selimutkan mangsa untuk kekalkan suhu atau haba panas badan.

Jika tiada kecederaan & mangsa bernafas dengan baik



LANGKAH-LANGKAH CPR

Danger / Bahaya :

Periksa kawasan sekeliling utk menghindar dari sebarang bahaya kepada penyelamt dan mangsa.

Response / Tindakbalas:

**Tepuk pada bahu mangsa mengenalpasti tahap kesedaran mangsa.(kaedah AVPU boleh digunakan)
Jika tiada minta bantuan EMS.**



LANGKAH-LANGKAH CPR

Compression / Tekanan:

1. Periksa nadi karotik pada sisi leher mangsa selama 10 saat.
2. Tiada nadi mulakan tekanan pada dada mangsa (Perhatian: pengukuran baru adalah dari puting ke puting mangsa. Tarikan jari ketengah2 dada dan teruskan dengan tekanan sebanyak 30 kali.
3. Kedalaman adalah 2”.



LANGKAH-LANGKAH CPR

Airway / Buka Saluran Pernafasan:

1. Buka saluran pernafasan dgn kaedah “Donggak Kepala” atau “**H**ead **T**ilt **C**hin **L**ift”. Jika mangsa kemalangan atau jatuh dari tempat tinggi kaedah “**HTCL**” tidak boleh digunakan gunakan kaedah “Jaw Trust” utk mengurangkan pergerakan pada tulang tengkuk dan tulang belakang.



LANGKAH-LANGKAH CPR

Breathing / Pernafasan

**Tiada pernafasan beri 2 hembusan pada mangsa.
(Donggak kepala, picit hidung mangsa, tutup mulut mangsa dgn mulut penyelamat dan hembus 2 kali dan pada masa yang sama lihat dada mangsa.**

Recovery Position / Posisi Permulihan:

**Baringkan mangsa dgn selesa jika perlu.
Lindugi mangsa ditempat yan selamat dan teduh.
Selimutkan mangsa utk mengekalkan suhu badan.**



Compression (Tekanan) & Breathing (Pernafasan)

	DEWASA	KANAK-KANAK	BAYI
1 KITARAN	30T : 2H	30T : 2H	30T : 2H
1 KITARAN	5 kitaran 1 Pusingan	5 kitaran 1 Pusingan	5 kitaran 1 Pusingan
TEKANAN & HEMBUSAN	150T : 10H	150T : 10H	150T : 10H
KEDALAMAN	1.5-2.0 inci	1.0-1.5 inci	0.5-1.0 inci
KAEDAH	2 tangan	1 tangan	2 jari



Breathing (Pernafasan)

Dewasa

**8 ~ 10 kali
dalam seminit**

**1 hembusan
setiap 6~8 saat**

**Kanak-
Kanak**

**8 ~ 10 kali
dalam seminit**

**1 hembusan
setiap 6~8 saat**

Bayi

**8 ~ 10 kali
dalam seminit**

**1 hembusan
setiap 6~8 saat**



CPR 2010 JADUAL RUMUSAN

CADANGAN			
KOMPONEN	DEWASA	KANAK-KANAK	BAYI
TANDA	Tidak ada tindakbalas (Semua Peringkat)		
	Tiada pernafasan/ Pernafasan tidak normal (Mencungap sahaja)	Tiada pernafasan / Mencungap	
	Dengupan nadi tidak dikesan selama 10 saat (Nadi Karotik) - HCP sahaja		
TURUTAN CPR	C = Compression (Tekanan), A = Airway (Saluran Pernafasan) B = Breathing (Pernafasan)		
KADAR TEKANAN	Sekurang-kurangnya 100 kali / seminit		
KEDALAMAN TEKANAN	Max: 2 inci (5 cm)	1/3 AP Diameter Max: 2 inci (5cm)	1/3 AP Diameter Max: 1.5 inci (4cm)
DADA MENGANJAL	Membenarkan penganjalan yang sempurna diantara tekanan HCP boleh menukar kadar tekanan setiap 2 minit		
GANGGUAN SEMASA TEKANAN	Minimakan gangguan semasa tekanan dada dijalankan Takat gangguan minima: < 10 saat		
KAEDAH BUKA SALURAN PERNAFASAN	Donggakkan kepala (Head Tilt Chin Lift) (HCP : suspek trauma > Jaw Trust)		
NISBAH TEKANAN & HEMBUSAN (Sehingga Alat Bantuan Pernafasan)	30 (T) : 2 (H) 1 atau 2 Penyelamat	30 (T) : 2 (H) 1 Penyelamat 15 (T) : 2 (H) - 2 HCP Sahaja	
PERNAFASAN: PENY TIDAK LATIH ATAU DILATIH & TIDAK ADA KEPAKARAN	Tekanan sahaja		
PERNAFASAN DENGAN BANTUAN ALAT PERNAFASAN	1 Hembusan setiap 6 ~ 8 saat (8~10 pernafasan / min) Setiap 1 saat, 1 Hembusan. Melihat pada Pergerakan Dada		
DEFIBRILASI	Gunakan AED secepat mungkin. Mengurangkan gangguan tekanan dada dan selepas renjatan AED Teruskan dengan CPR, bermula dengan Tekanan Dada.		

AED: Automated External Defibrillator, HCP: Health Care Provider, AP : Anterior Posterior, CPR: Cardio Pulmonary Resuscitation



CPR TIDAK BOLEH DILAKUKAN JIKA:-

- Mangsa kaku dan kejang
- Mangsa yang cedera teruk pada dada, leher, kepala dan muka
- Tidak mendapat kebenaran waris mangsa
- Mangsa yang telah disahkan mati
- Mangsa yang memakai gelang **DNAR**
(Do Not Attempt Resuscitation)





MASALAH YANG TIMBUL SEMASA CPR DILAKUKAN:-

- Kemungkinan akan berlaku kecederaan pada tulang rusuk
- Kecederaan serius akan berlaku pada bahagian dalaman di kawasan dada (paru-paru, limpa) sekiranya tulang rusuk patah
- Berlaku pendarahan dalaman

**“LEBIH BAIK MANGSA CEDERA DARIPADA MATI TANPA
SEBARANG BANTUAN”**



ANTARA SEBAB CPR TIDAK BERJAYA

- Saluran pernafasan tidak dibuka dengan sempurna
- Hidung tidak dipicit semasa hembusan dilakukan
- Mangsa tidak dibaringkan ditempat yang stabil
- Kedudukan tangan penyelamat tidak tepat semasa tekanan dilakukan
- Tekanan jantung dari luar tidak sempurna
- Kadar tekanan terlalu cepat atau terlalu lambat



TERIMA KASIH

