



# **AUTOMATED EXTERNAL DEFIBRILATOR**

Ns. I Made Suindrayasa, S.Kep., M.Kep

---

# Tujuan

- Menjelaskan pengertian AED
  - Menjelaskan tujuan AED
  - Menjelaskan indikasi dan kontraindikasi AED
  - Mendemonstrasikan prosedur AED
-



# Pengertian

Suatu alat yang yang dapat dibawa dan ringan yang bisa memberikan syok elektrik melalui dada ke jantung

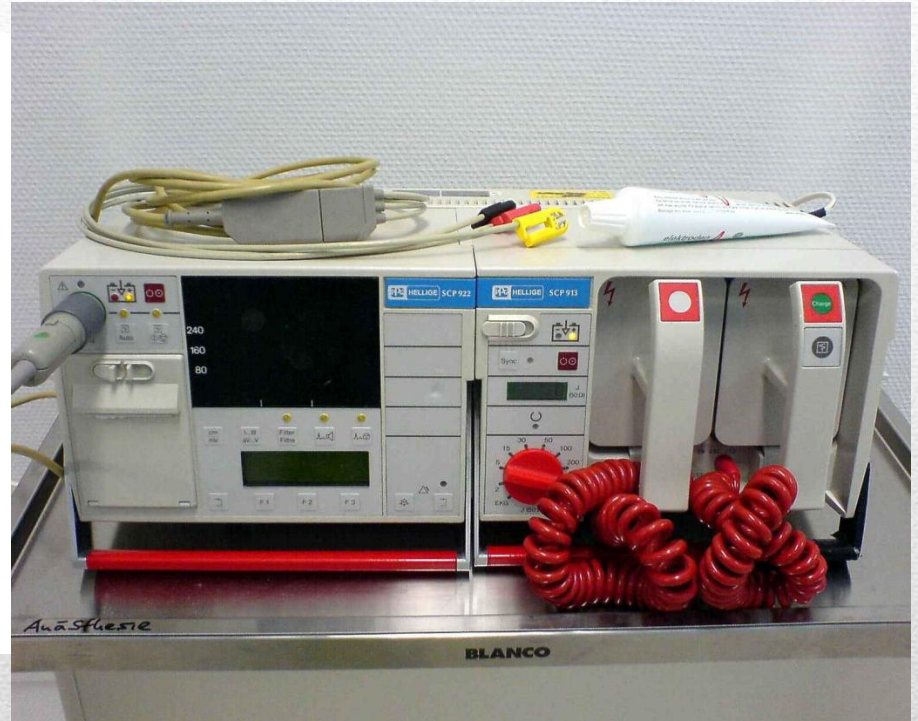
(American Heart Association, 2020)

---



**Biphasik**  
**≤ 200 J**

---



**Monophasik**



# Public Locations of Cardiac Arrest



AED di Perkantoran Sampoerna Strategic Square, Jakarta



AED di ruang Gymn



AED Sol Beach Benoa Hotel, Bali



AED di depan ruang meeting Kemenkumham

# Tujuan

“Defibrillation will shock the heart and stop all activity then give a chance to resume beating effectively”

Kembalikan irama jantung yang tidak normal menjadi normal shg denyut jantung muncul/fungsi jantung sbg pompa darah ke seluruh tubuh kembali





## INDIKASI

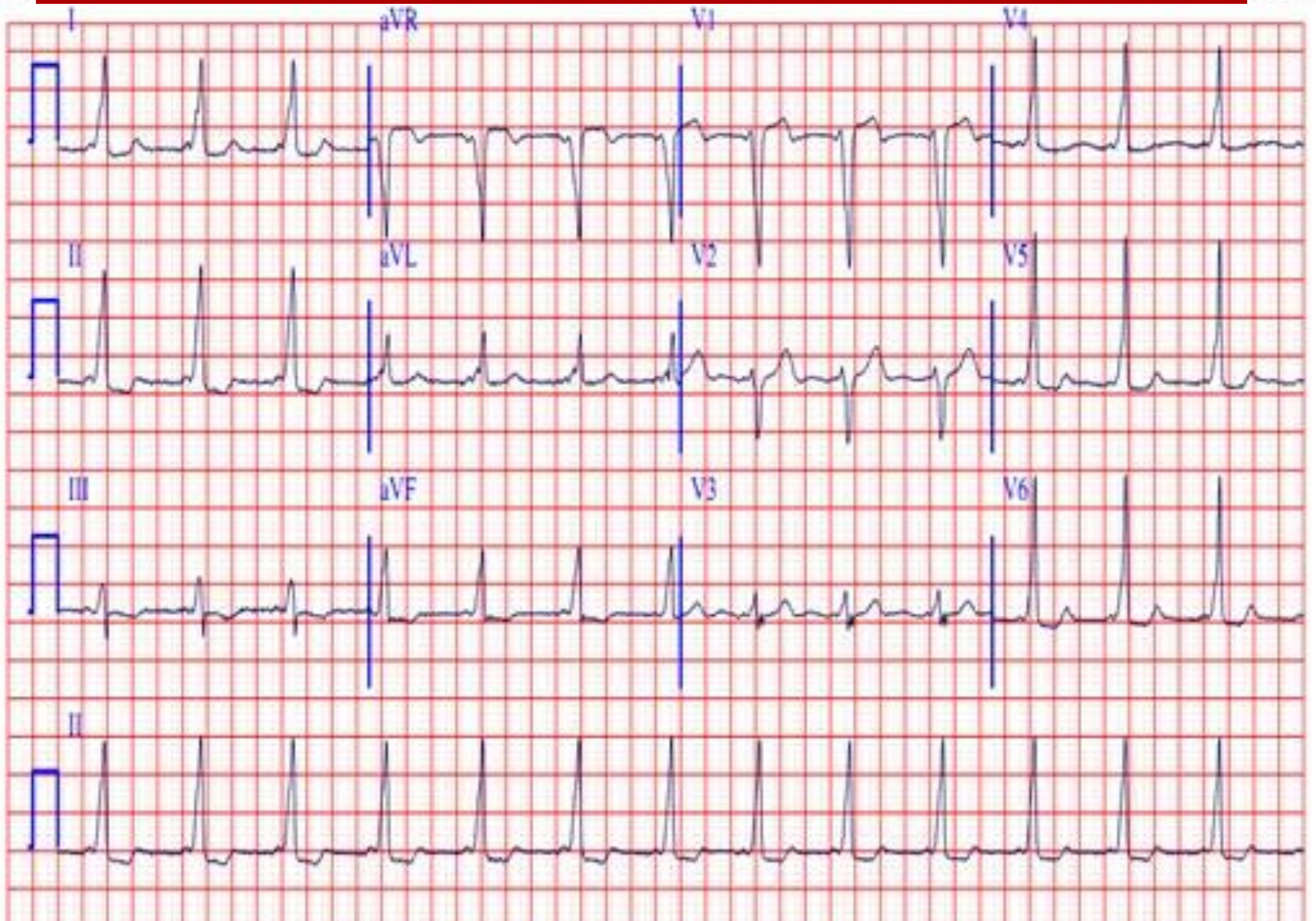
Henti jantung dgn ggn irama jantung



## KONTRAINDIKASI

- Korban sadar
- Ada nafas dan nadi atau adanya tanda sirkulasi lainnya.

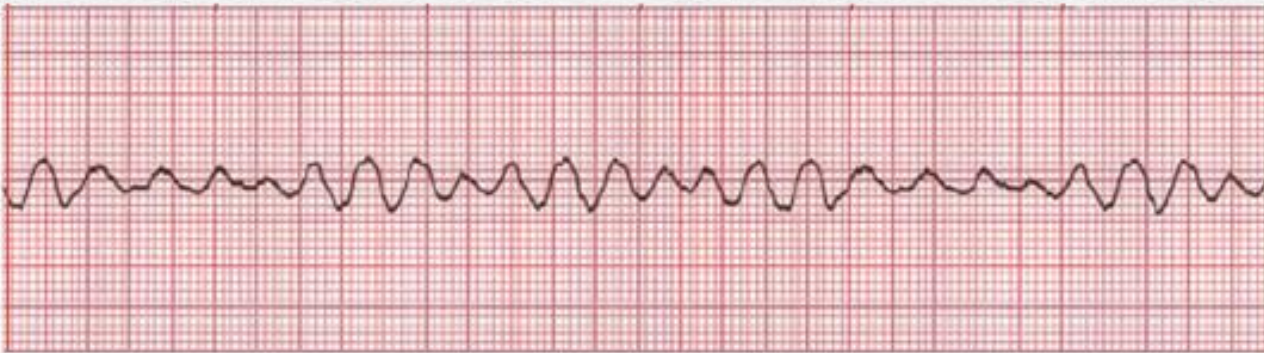






“Gambaran henti jantung dengan gangguan irama jantung sebagai penyebab utama”

## Gambaran VF



### Ciri-ciri:

- Irama chaotic/kacau balau
- Tdk ada denyut jantung

## Gambaran VT

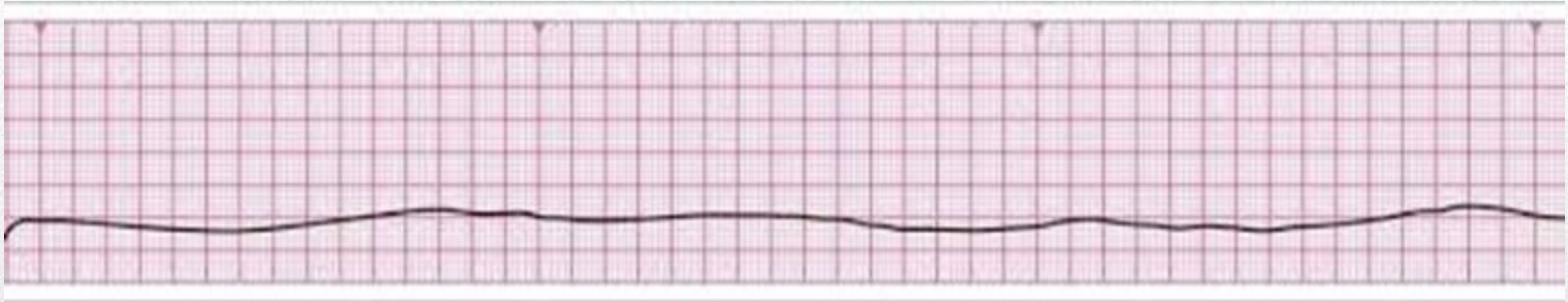


### Ciri-ciri:

- Irama regular
- Frekwensi 100-250x/menit
- Tidak ada gelombang P
- Komplek QRS lebar /lebih dari normal



# Asistol

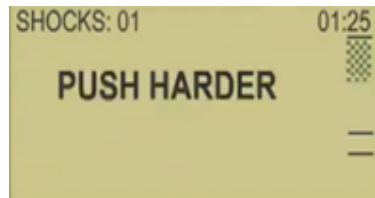




# BAGIAN-BAGIAN UNIT AED

## Tampilan LCD

Menampilkan Pesan visual serta mengindikasikan kedalaman kompresi dada



## Konektor Pads

Konektor elektroda defibrilasi

## Indikator chain of survival

Panduan visual langkah-langkah pertolongan



## Tombol SHOCK

Tombol untuk memberikan kejut jantung / SHOCK

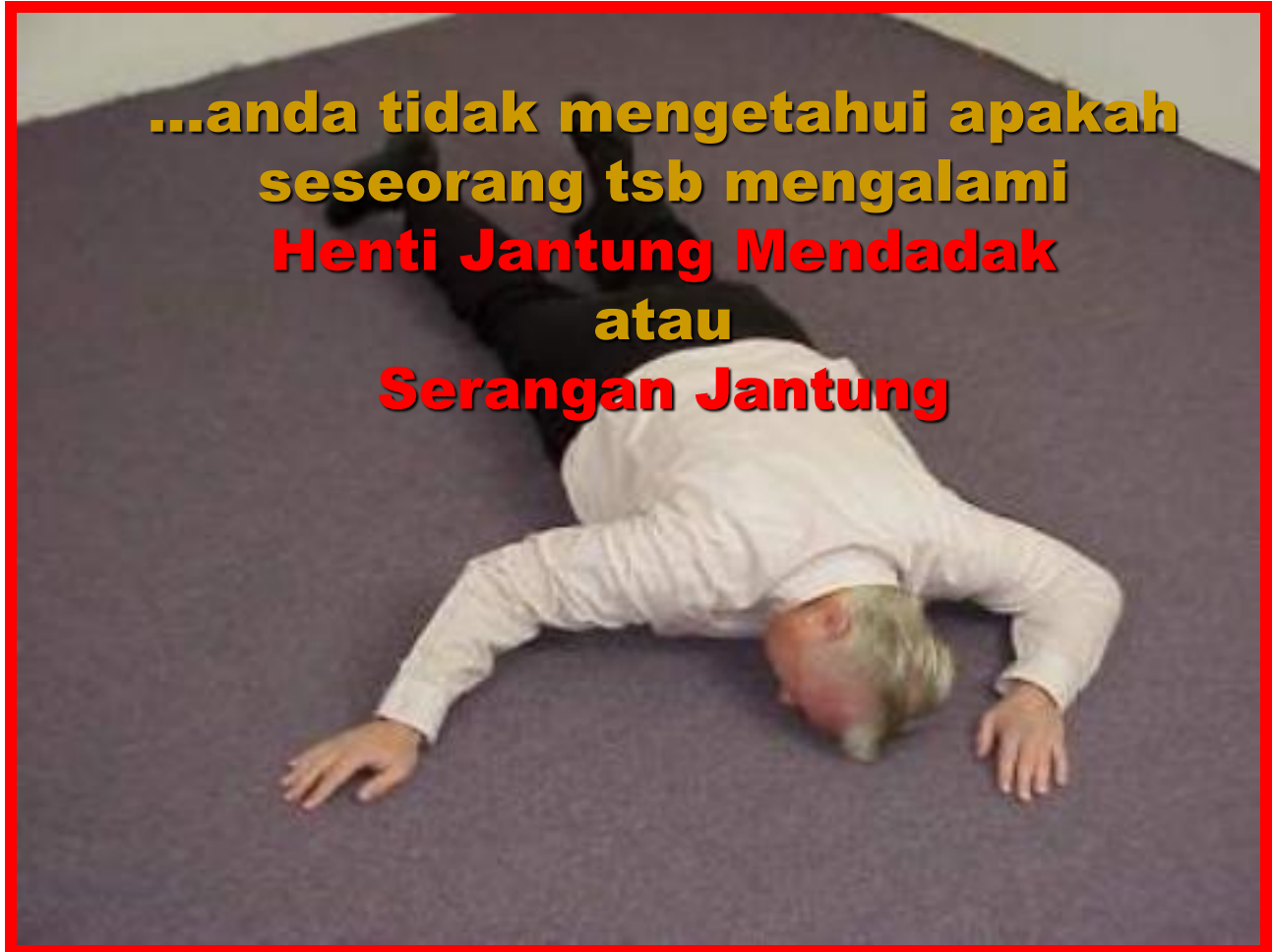
On / Of

# CARA PENGOPERASIAN AED





**Jika Anda menemukan seseorang yang terbaring di lantai dan tidak sadarkan diri**



**...anda tidak mengetahui apakah  
seseorang tsb mengalami  
Henti Jantung Mendadak  
atau  
Serangan Jantung**

# PERIKSA RESPON KORBAN



**Stay Calm**

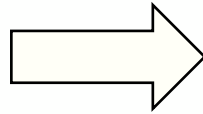
**Check responsiveness**

Pastikan bahwa korban tersebut tidak sadarkan diri. Tanyakan kepada korban "Bapak/Ibu" sambil mengguncang bahu korban





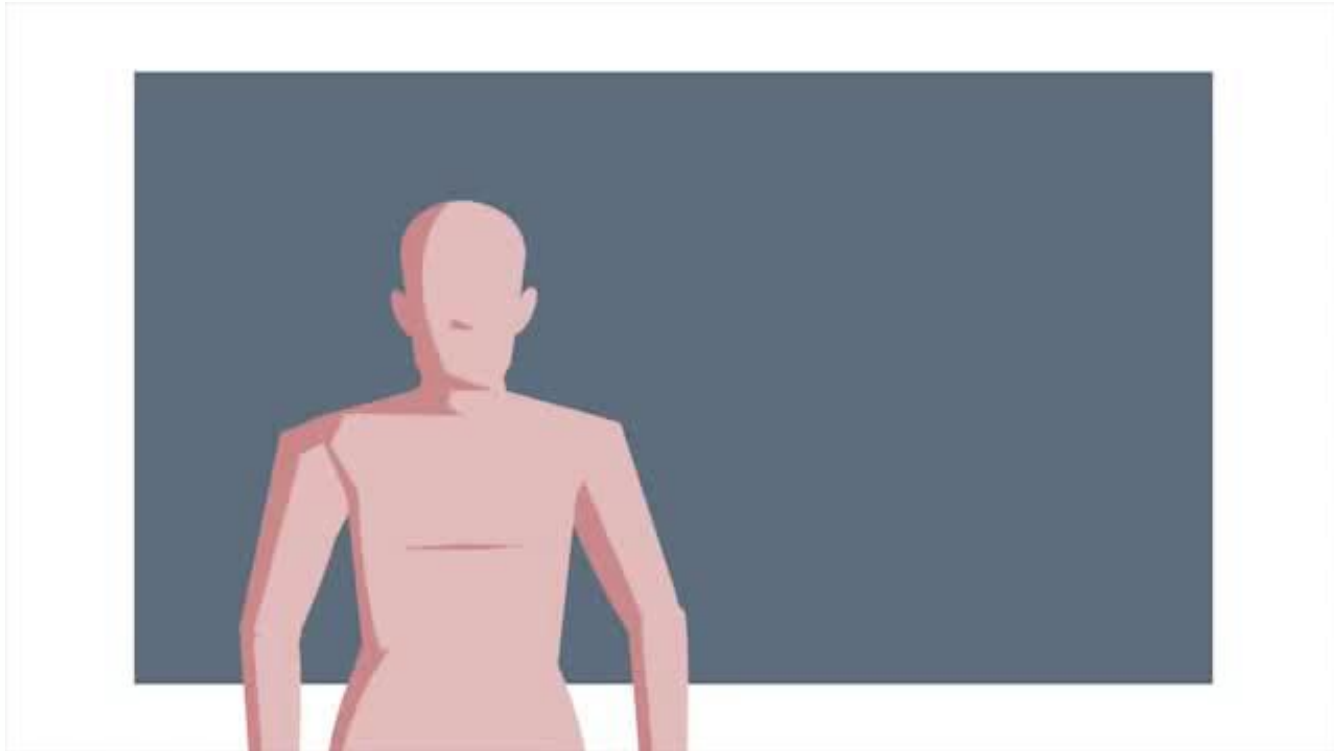
# Segera lakukan CPR dan minta bantuan seseorang untuk mengambilkan unit AED



**ASK FOR HELP FOR SOMEONE TO GET AED**

# Identifying Cardiac Arrest

(Mengidentifikasi korban henti jantung)



- Unresponsive - Tidak sadarkan diri
- Not breathing normally / agonal breathing – tidak bernafas dengan normal

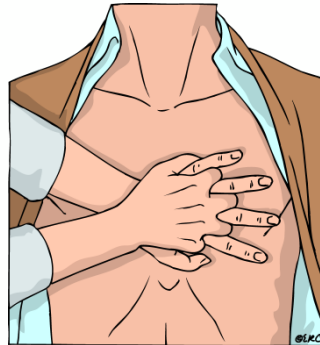


# Lakukan Cardio Pulmonary Resuscitation / Resusitasi Jantung Paru



## Segera Lakukan CPR

- Kompresi Dada dengan kedalaman 5 cm / sepertiga tebal dada
- Tekan dengan kecepatan 100-120x/menit



# Jika Unit AED telah tiba di tempat kejadian



**Tekan Tombol  
"ON"** ○



✓ **Buka penutup**

✓ **Ikuti pesan suara dan visual**

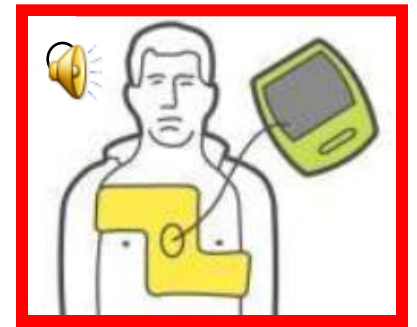


# PASANG PAD DEFIBRILLASI



## **Attach Pads**

Pasang Pads pada dada telanjang korban



# PERSIAPAN DAN HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN DALAM PEMASANGAN PADS PADA TUBUH KORBAN

- Pastikan pads harus terpasang/kontak langsung dengan dada telanjang korban

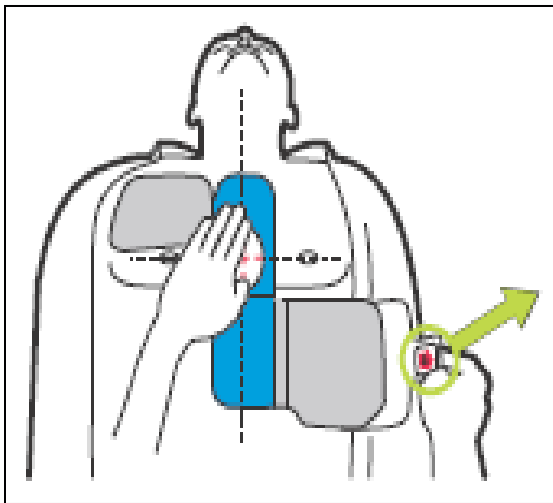


Buka pakaian korban dengan menggunakan gunting yang telah disediakan

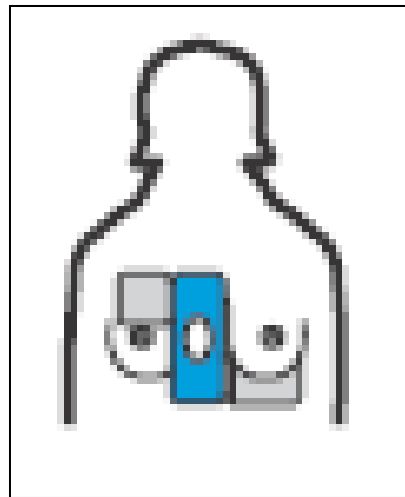


# PERSIAPAN DAN HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN DALAM PEMASANGAN PADS PADA TUBUH KORBAN

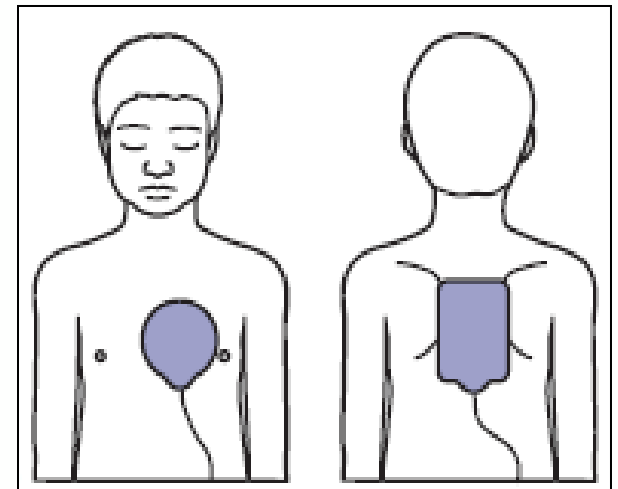
- Keringkan tubuh korban dengan handuk jika tubuh korban dalam kondisi basah.
- Pasang pads pada tubuh pasien sesuai gambar dibawah ini.



Pria Dewasa



Wanita Dewasa



Anak-anak

## PERSIAPAN DAN HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN DALAM PEMASANGAN PADS PADA TUBUH KORBAN

- Jika dada korban memiliki rambut, cukur terlebih dahulu agar pads dapat merekat dengan baik pada tubuh korban



Cukur dengan menggunakan silet cukur yang telah disediakan.

# PERSIAPAN DAN HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN DALAM PEMASANGAN PADS PADA TUBUH KORBAN

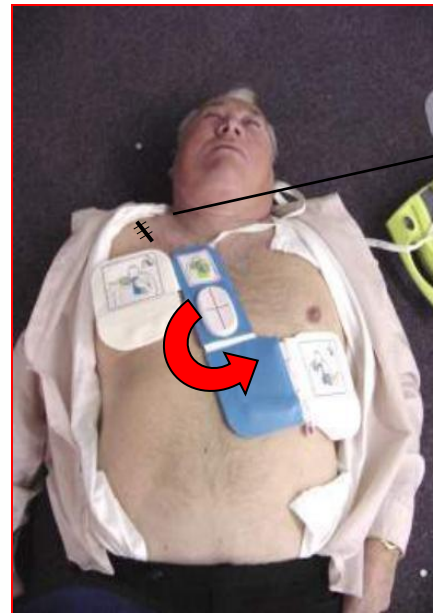
Jika tubuh pasien gemuk, maka pads elektroda bagian apex dapat diperpanjang sesuai gambar dibawah ini .





# PERSIAPAN DAN HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN DALAM PEMASANGAN PADS PADA TUBUH KORBAN

- Jika tubuh korban terdapat pacemaker/defibrilator implan, posisikan pad defibrilasi agar tidak secara langsung mengarah ke alat implan tersebut.



Bekas luka menandakan adanya implan Heart devices /pacemaker dll. maka pads diposisikan sedikit menyamping

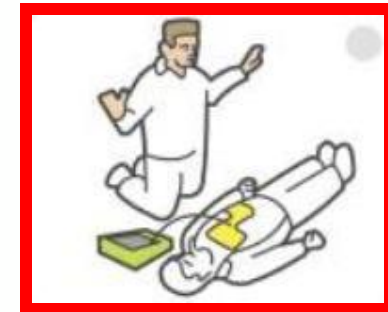
# ANALISA ECG JANTUNG KORBAN

**WARNING!**



**Don't touch patient..Analyzing**

Segera setelah pads terpasang pada dada korban, unit AED Plus akan melakukan analisa untuk menentukan apakah korban perlu Kejut Jantung atau tindakan CPR.



**PASTIKAN TIDAK ADA YG MENYENTUH TUBUH KORBAN !!!**

# WARNING!



## SHOCK ADVISED

Jika unit mendeteksi kondisi VF/VT, maka unit AED Plus akan segera melakukan charge / pengisian energi dan menyarankan pemberian kejut jantung

Jika hal ini terjadi lakukan hal sbb :

- Suarakan secara verbal “**jangan sentuh korban**”
- Dan pastikan tidak ada yang menyentuh korban !!!





# PEMBERIAN KEJUT JANTUNG ATAU DEFIBRILLASI



**Tekan tombol ini  
untuk  
memberikan  
"Kejut Jantung"**



# DIANTARA KEJUT JANTUNG ATAU JIKA KEJUT JANTUNG TIDAK DISARANKAN

Jika unit mendeteksi kondisi ECG non VT/VF, maka unit AED Plus akan menyarankan dilakukannya CPR atau Resusitasi Jantung Paru.

Dalam melakukan CPR/ RJP, lakukan kompresi dengan irama setidaknya 100 CPM serta dengan kedalaman kompresi 2 inchi.



**No SHOCK ADVISED ...**

**START CPR**



# Jika Pernafasan & Denyut Nadi tidak kembali

## • Lanjutkan CPR

Lakukan CPR / RJP selama periode 2 menit, hingga pesan “**Don’t touch patient..Analyzing**” disuarakan maupun ditampilkan kembali

## • Ikuti pesan suara

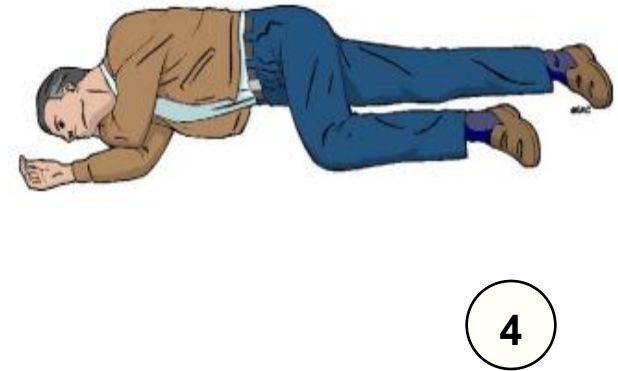
- Re-analisa ECG pasien setiap 2 menit
- Ulangi pemberian kejut jantung jika diperlukan

***...Lakukan Hingga  
Ambulance Gawat Darurat  
tiba***





# Jika Pernafasan & Denyut Nadi kembali Normal



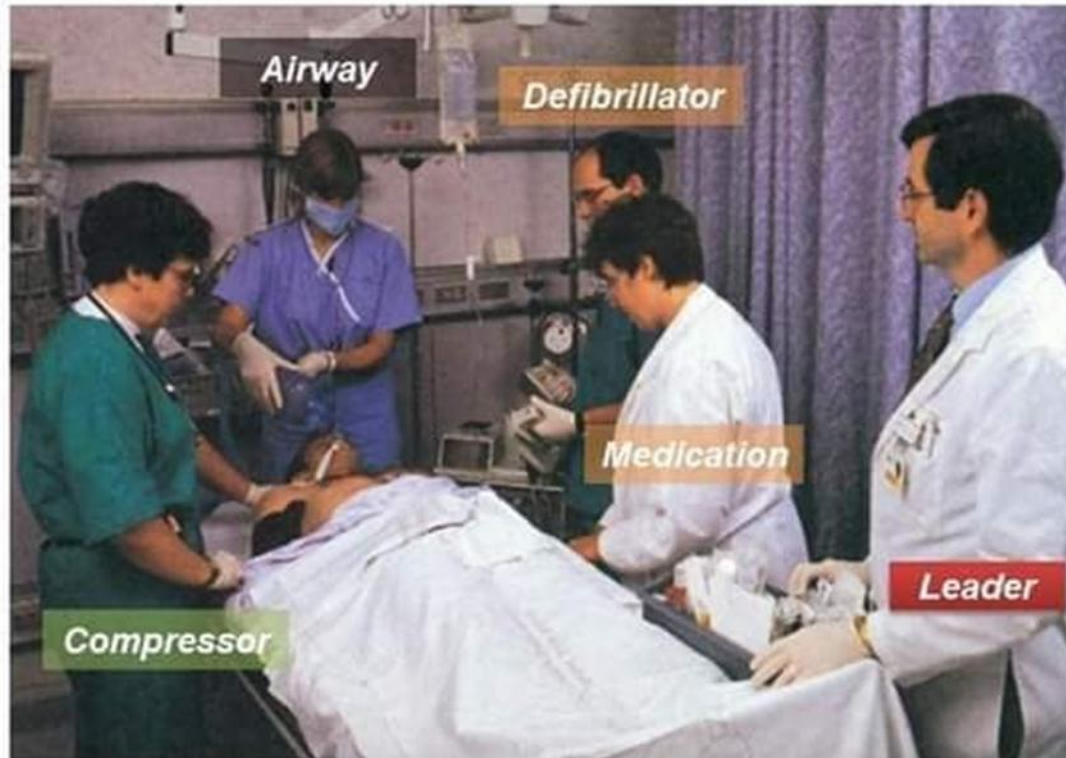
**Posisikan pasien dalam posisi recovery, sesuai gambar diatas**

# Jika Ambulance Gawat darurat Tiba

- **Informasikan secara verbal**
  - Kondisi awal korban
  - Tindakan apa saja yang telah dilakukan (*berapa kali pemberian kejut jantung*)
  - Perkiraan “Down Time”
  - Perubahan pada kondisi pasien



# Tim Resusitasi



Sumber: Aehlert, B. 2012. ACLS Study Guide (4<sup>th</sup> ed). St Louis, Missouri: Elsevier Inc



# DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2015). Part 4: The Automated External Defibrillator (Key Link in the Chain of Survival). *Circulation*, 102(Suppl I):I-60-I-76.
  - American Heart Association. (2020). *Part 4: The Automated External Defibrillation*. (online). Available at <http://circ.ahajournals.org/content/circulationaha/102/suppl1/I-60.full.pdf?download=true>, access on Monday 1 May 2017
  - Jevon, P. (2017). *Advanced Cardiac Life Support: A Guide for Nurses*. Second Edition. Oxford: Willey-Blackwell
  - European Resuscitation Council. (2015). Adult Basic Life Support and Automated External Defibrillation. (online). Available at [https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content\\_entry573c77e35e61585a053d7baf/573c781e5e61585a053d7bd1/files/S0300-9572\\_15\\_00327-5\\_main.pdf](https://cprguidelines.eu/sites/573c777f5e61585a053d7ba5/content_entry573c77e35e61585a053d7baf/573c781e5e61585a053d7bd1/files/S0300-9572_15_00327-5_main.pdf), diakses pada tanggal 1 Mei 2017.
-

# Terima kasih

