



**Yuuk...kita olah raga...!**

# Gangguan Sistem Konduksi Jantung

Dapat menimbulkan Arrytmia.  
Jenis Arrytmia ada yang disebut  
Heart Block (AV Block ).  
Dapat diatasi dengan menanam alat  
pacu jantung.

# Gangguan Kelainan Anatomi



- Dapat berupa cacat bawaan sejak lahir.

Contohnya :

1. Adanya atrial septal dan ventricular septal defect

2. Tetralogi fallot berupa :

- katup semiluner aorta menyempit
- septum interventrikuler berlubang
- aorta seolah-olah keluar dari kedua ventrikel
- ventrikel kanan hipertropi.

Penyebab “blue baby” pada bayi.

# Gagal Jantung

- Pengertian :  
Terjadi penurunan kekuatan kontraksi otot jantung yang menimbulkan penurunan cardiac output, sehingga volume peredaran darah ke seluruh tubuh berkurang.
- Gejala :  
sesak dan cape, busung (oedema) pada kaki dan paru-paru, jantung membesar.

# PENYAKIT-PENYAKIT LAIN



## VARICES

Yaitu melebar dan berkelok-keloknya vena-vena superficialis terutama di daerah kaki.

Gejala : pegal-pegal, panas dan lesu pada tungkai, bila parah menimbulkan luka dan pendarahan yang sukar disembuhkan.

Di daerah anus disebut Haemorrhoid (ambien).

# Hypotensi


Tekanan darah yang berada di bawah normal.

Penyebab :

1. Perubahan posisi dari jongkok atau terlentang ke posisi berdiri.

Dalam keadaan normal baroreseptor di aorta akan memantau keadaan ini, timbullah refleks yang memacu denyut jantung dan vasokonstriksi sehingga tekanan dapat kembali normal.

Bila keadaan tidak dapat diatasi timbul penyakit Hypotensi orthostatik.

- 
2. Volume darah yang berkurang.
  3. Curah jantung yang berkurang.
  4. Mengonsumsi terlalu banyak obat-obat penurun tekanan darah.
  5. Gangguan-gangguan yang menimbulkan vasodilatasi.

Gejala Hypotensi :

- Lesu
- Pusing
- Gangguan penglihatan
- Pingsan

# SHOCK

Yaitu :

Keadaan dimana terjadi kekurangan aliran darah pada jaringan-jaringan tubuh.

- Umumnya sering disertai Hypotensi dan Oligouria (produksi urin berkurang).

Penyebab :

- Gangguan cardiac output
- Penurunan volume darah
- Terjadinya vasodilatasi



# HYPERTENSI

Yaitu :

Tekanan darah sistolis ataupun diastolis meningkat melebihi batas normal ( $> 140/90$  mmHg).

Terdapat 2 macam Hypertensi, yaitu:

1. Hypertensi Essential (hypertensi primer)
2. Hypertensi Sekunder

# Hypertensi Essential (hypertensi primer)

- Dari orang-orang yang terserang hipertensi, sekitar 85-90% digolongkan pada hipertensi jenis ini.
- Penyebabnya belum diketahui secara jelas atau tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja.

ORO...!

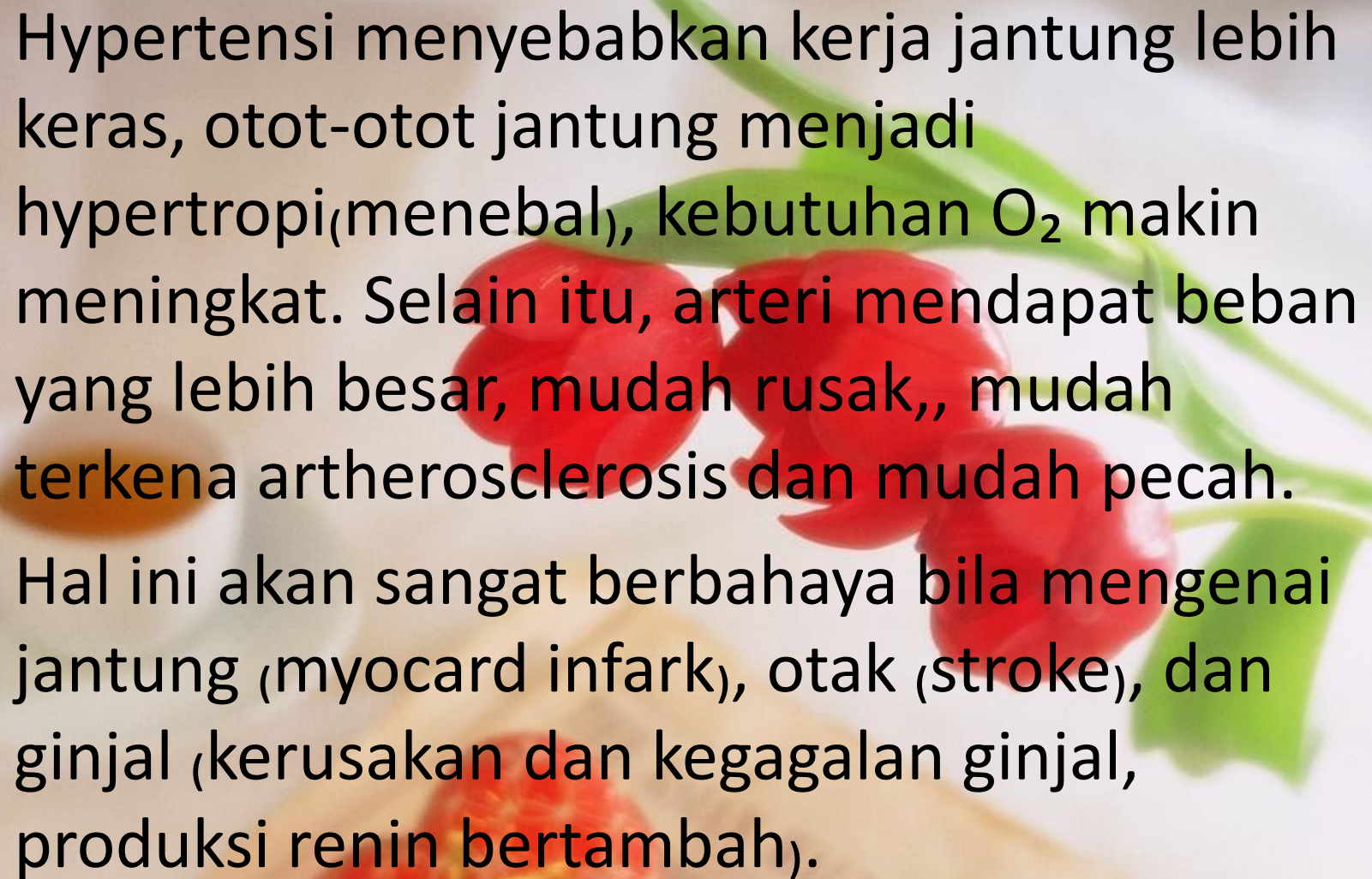
# Hypertensi Sekunder

- Dari orang-orang yang terserang hipertensi, sekitar 10-15% digolongkan pada hipertensi jenis ini.
- Penyebabnya telah diketahui secara jelas, misal penyakit ginjal (pyelonephritis, glomerulonephritis), kadar hormon tiroksin, noradrenalin, aldosteron yang tinggi dan arteriosclerosis.



# PENYEBAB HYPERTENSI

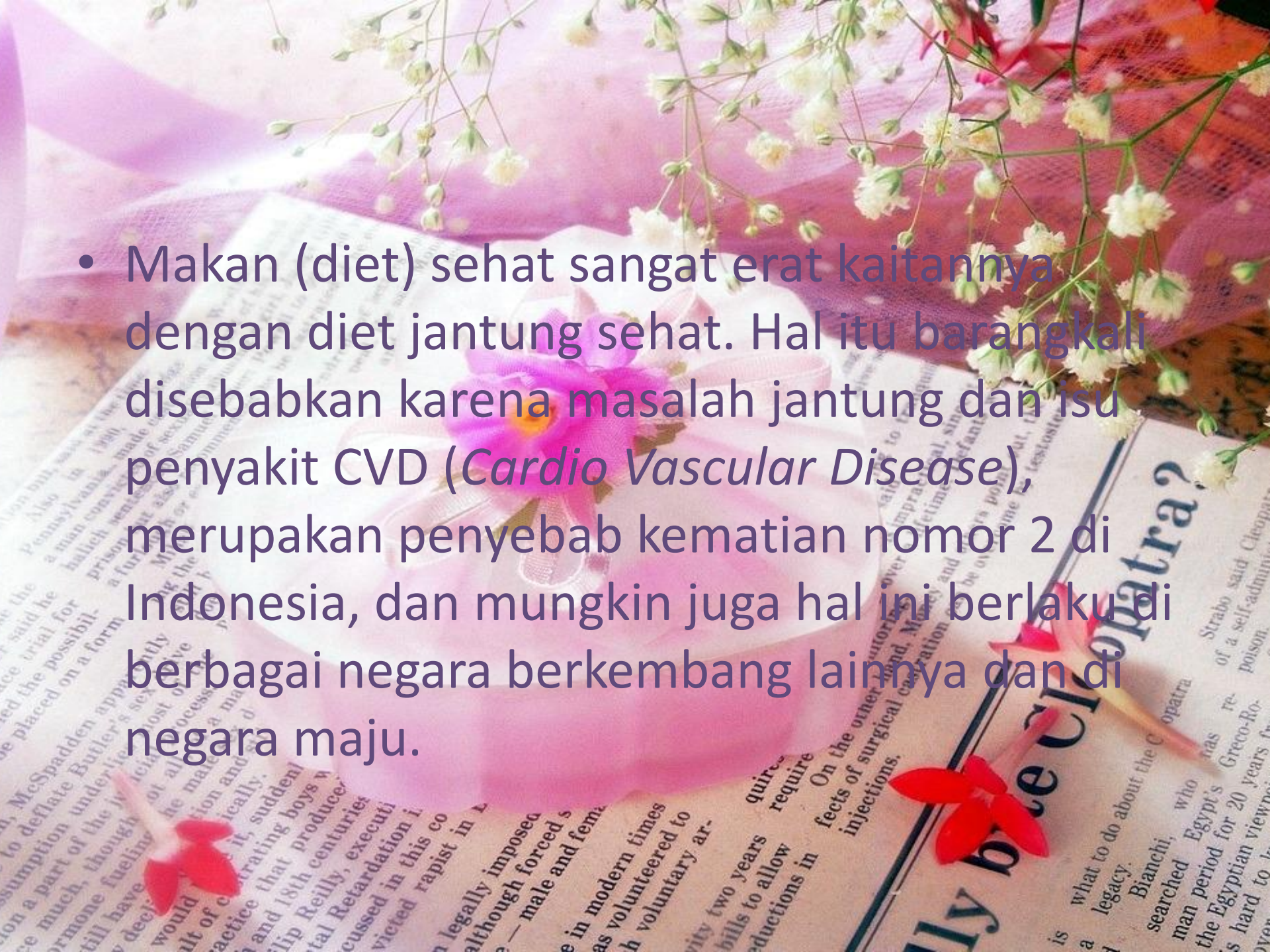
1. Peningkatan efek syaraf simphatis
2. Pengeluaran renin(enzim proteolitik) oleh ginjal yang dipengaruhi oleh penurunan suplai darah ke ginjal.
3. Gangguan transfort aktif dari pompa  $\text{Na}^+\text{K}^+$
4. Kekurangan zat-zat vasodilator seperti bradikinin dan prostaglandin.
5. Faktor-faktor keturunan.



Hypertensi menyebabkan kerja jantung lebih keras, otot-otot jantung menjadi hypertropi (menebal), kebutuhan  $O_2$  makin meningkat. Selain itu, arteri mendapat beban yang lebih besar, mudah rusak,, mudah terkena arterosclerosis dan mudah pecah. Hal ini akan sangat berbahaya bila mengenai jantung (myocard infark), otak (stroke), dan ginjal (kerusakan dan kegagalan ginjal, produksi renin bertambah).

# Cara Menghindari Hypertensi

- Hidup teratur, mengurangi stress, meditasi atau yoga
  - Mengurangi garam-garam dalam diet agar volume darah berkurang
  - Berhenti merokok
  - Mengurangi berat badan
  - Olah raga
  - Obat-obatan
- 

- 
- Makan (diet) sehat sangat erat kaitannya dengan diet jantung sehat. Hal itu barangkali disebabkan karena masalah jantung dan isu penyakit CVD (*Cardio Vascular Disease*), merupakan penyebab kematian nomor 2 di Indonesia, dan mungkin juga hal ini berlaku di berbagai negara berkembang lainnya dan di negara maju.



*Hatur nuhun...*