



# PRESENTASI KLINIS PENYAKIT JANTUNG KORONER

Hendy Wirawan, MD, FIHA



# Curriculum Vitae

**dr. Hendy Wirawan, M.Biomed, SpJP, FIHA**

Email: [Hendy.md76@gmail.com](mailto:Hendy.md76@gmail.com)

---

## Organisasi :

- Member of Indonesian Heart Association (IHA)
- Instruktur Advanced Cardiovascular Life Support (ACLS)

## Pekerjaan :

- Staf Pengajar Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah
- Kepala Divisi ICCU Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah
- Staf Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular RS Balimed Denpasar

A close-up photograph of a person's arm wearing a dark blue t-shirt. A black blood pressure cuff is wrapped around the upper arm. The cuff has a white arrow pointing left and the text 'INDEX' and 'OK' visible. A black stethoscope is placed over the cuff. The background is a solid teal color.

# Outline

**01** DEFINISI

**02** PREVALENSI

**03** PATOFISIOLOGI

**04** GEJALA KLINIS

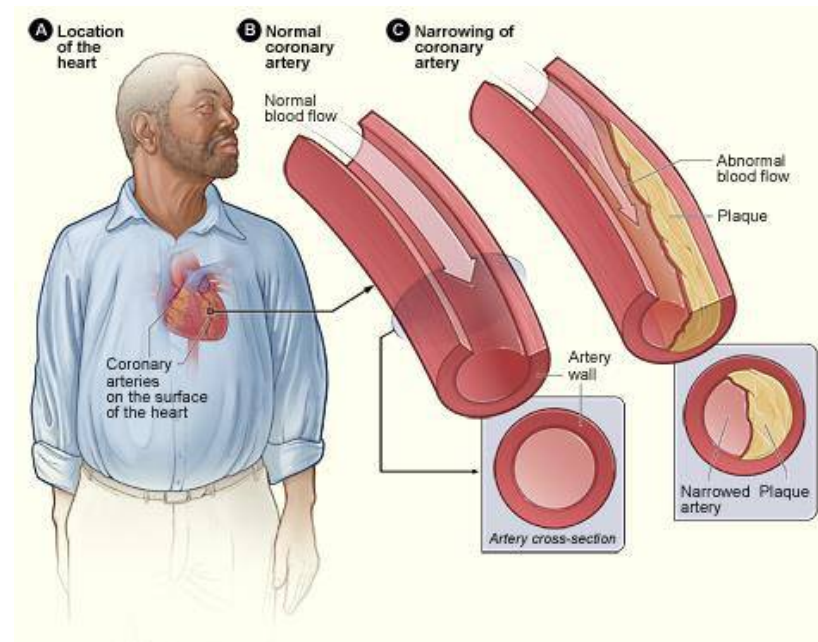
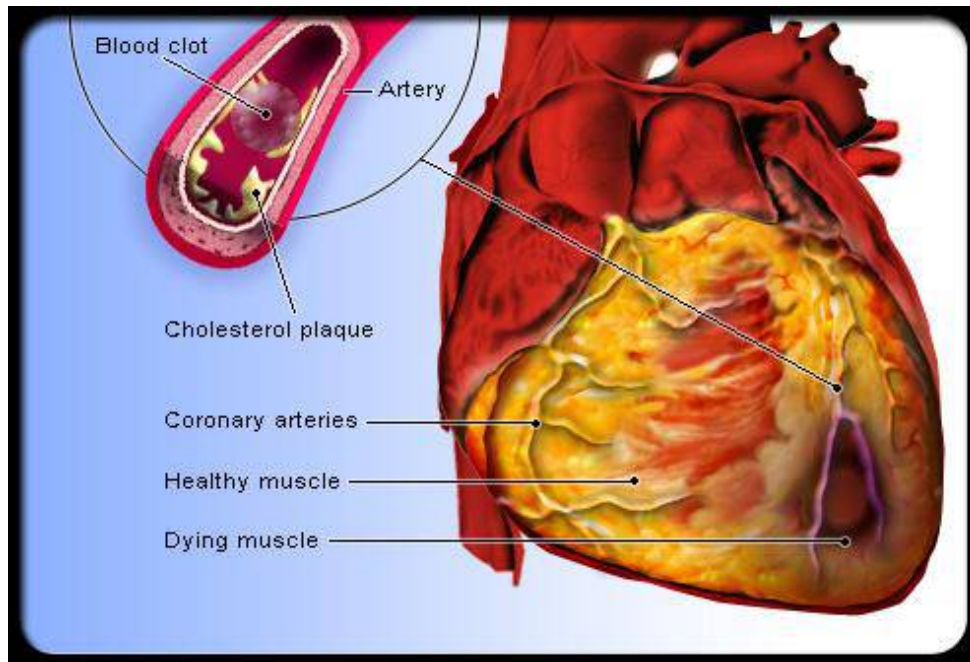
**05** MANAJEMEN



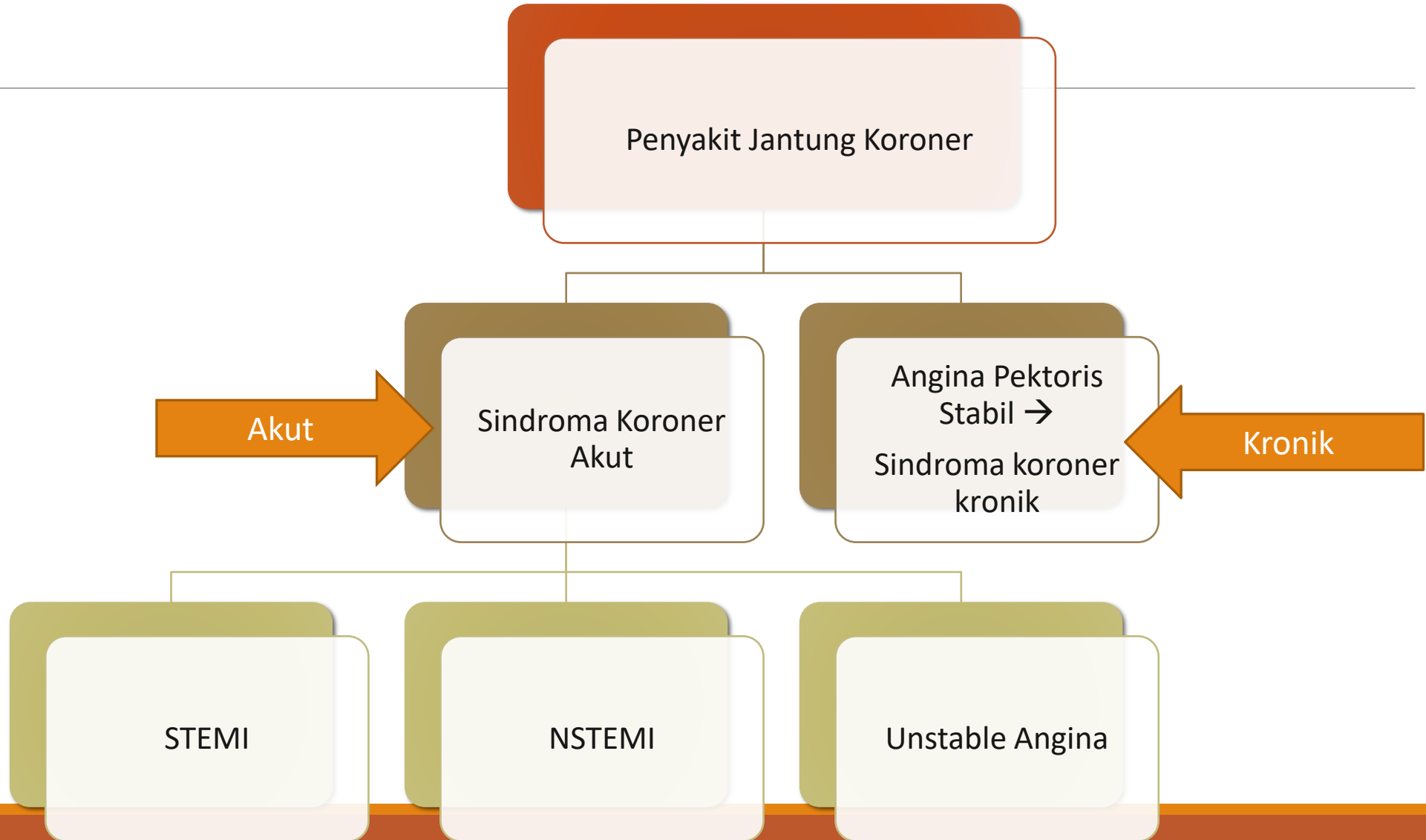
# PENYAKIT JANTUNG KORONER

## Penyakit Jantung Koroner (PJK)/*Coronary artery disease (CAD)*

Merupakan proses patologis yang ditandai dengan terjadinya akumulasi plak pada arteri koronaria epikard, dapat terjadi penyumbatan secara penuh atau hanya sebagian



# Penyakit Jantung Koroner



# PREVALENSI PJK

---

Data tahun 2015 :

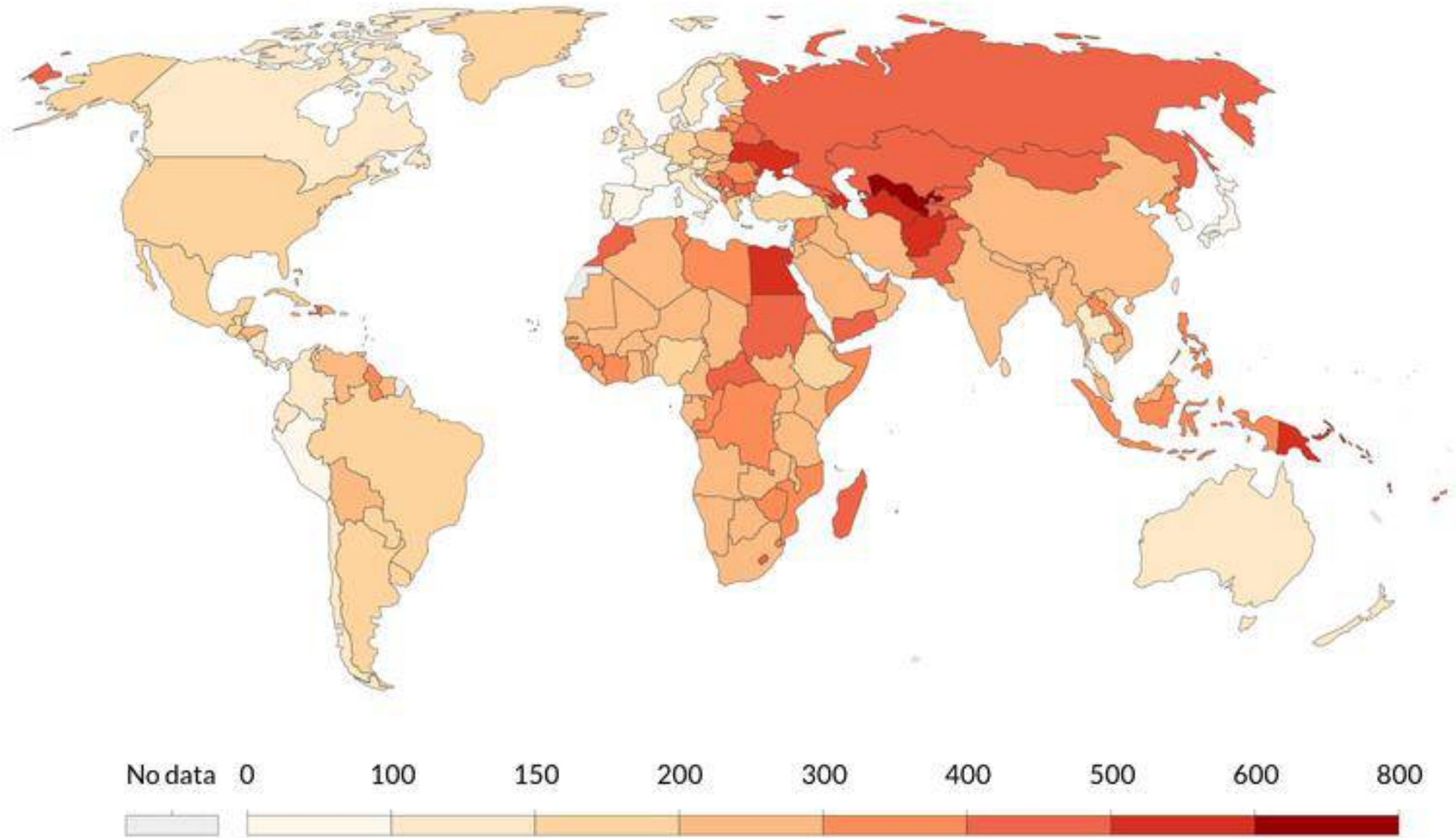
Diperkirakan 110 juta orang mengalami PJK di seluruh dunia

8.9 juta mengalami kematian akibat PJK (sekitar 15.6% dari seluruh kematian)



# Death rate from cardiovascular disease, 2017

The annual number of deaths from cardiovascular diseases per 100,000 people.



Source: IHME, Global Burden of Disease (GBD)

Note: To allow comparisons between countries and over time this metric is age-standardized.

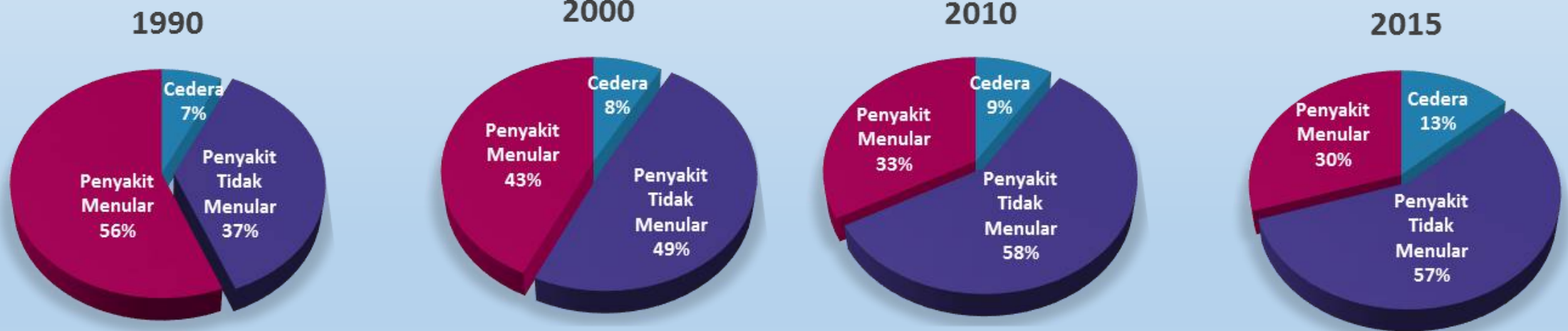
•

## Masalah Kesehatan di Indonesia



- **Tahun 1990: PENYAKIT INFEKSI** (ISPA, TB, Diare) menjadi penyebab kematian dan kesakitan
- **Sejak Tahun 2010: PENYAKIT TIDAK MENULAR** (stroke, kecelakaan, jantung, kanker, diabetes) menjadi penyebab terbesar kematian dan kecacatan

### Penyebab Utama dari Beban Penyakit, 1990 - 2015

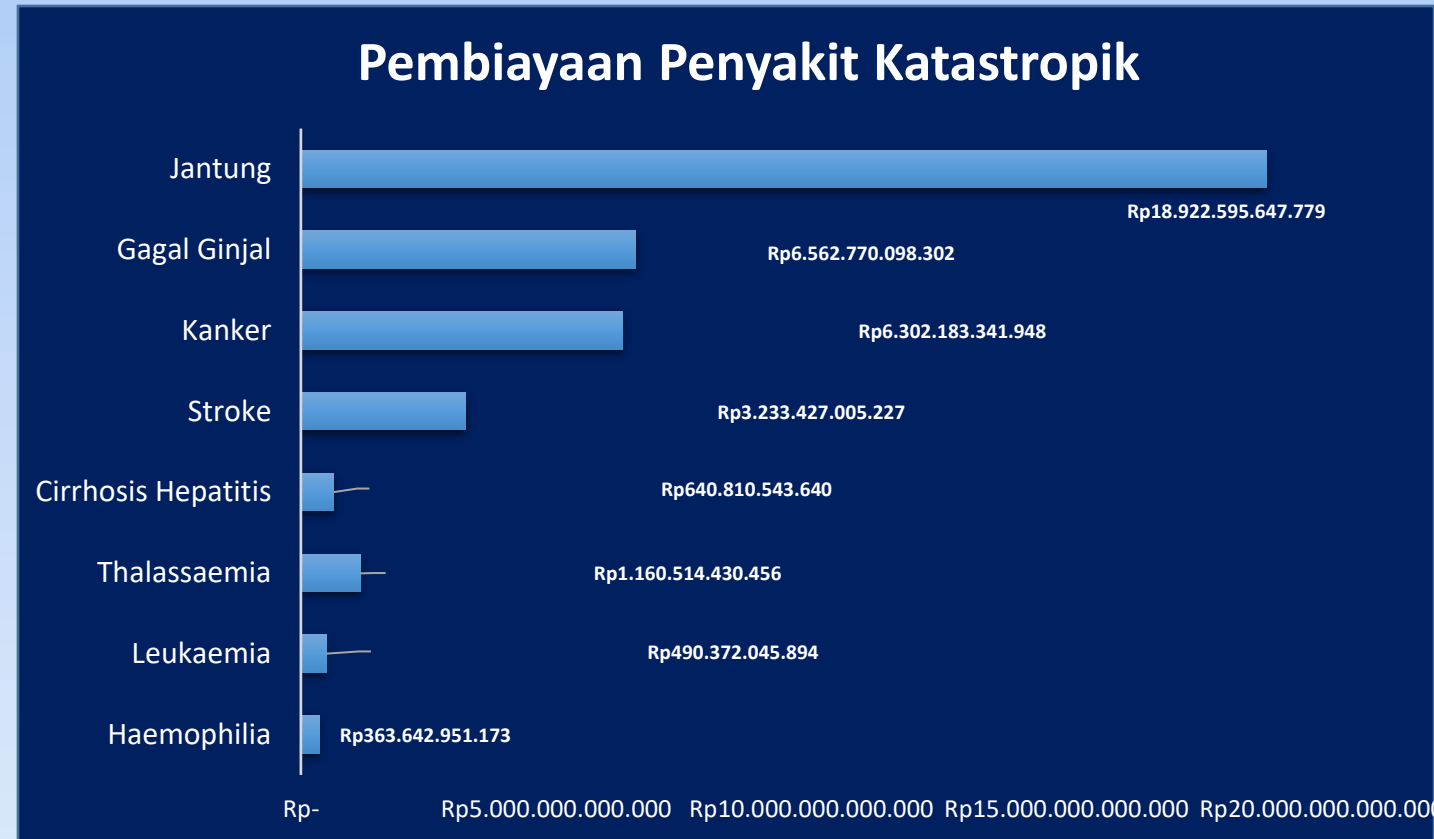
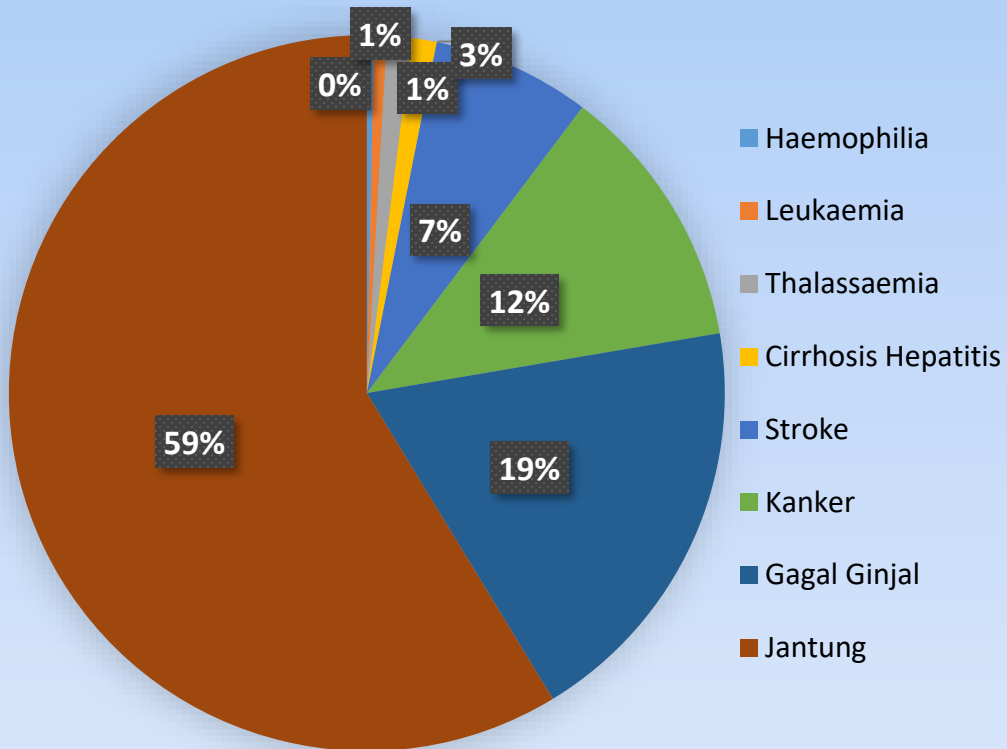


Sumber: Double Burden of Disease & WHO NCD Country Profiles (2014)

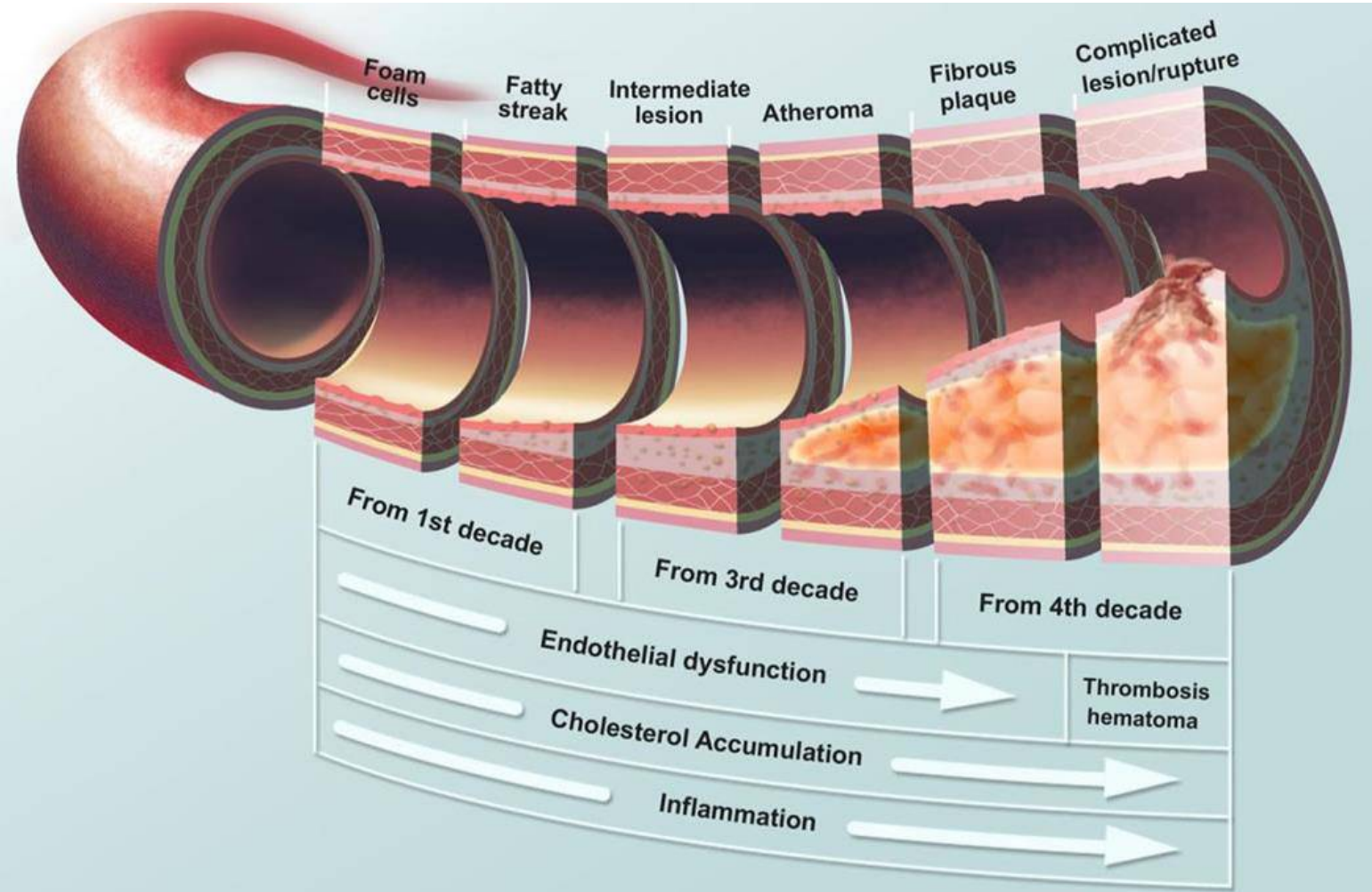
Keterangan: Pengukuran Beban Penyakit dengan Disability-adjusted Life Years (DALYs) hilangnya hidup dalam tahun akibat kesakitan dan kematian prematur



# Jumlah Kasus dan Pembiayaan JKN untuk Penyakit Katastropik 2014 – Juni 2017



# PATOFISIOLOGI



## Sumbatan aterosklerosis :

- Proses kronis Aterosklerosis
- Proses dipercepat dengan faktor risiko seperti : merokok, diabetes melitus, hipertensi, dislipidemia

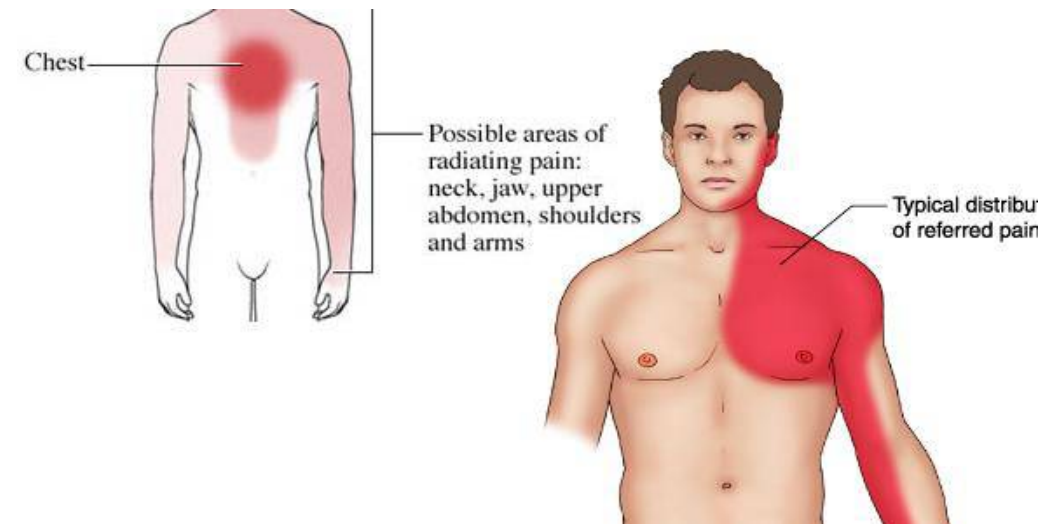
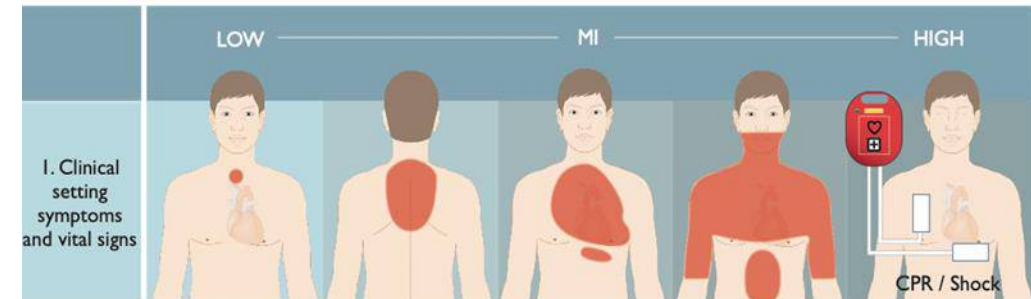
# GEJALA KLINIS



# GEJALA KLINIS

## Angina Klasik

Onset	Nyeri dada akut mendadak atau bertahap.
Provokasi	Dengan Aktivitas Fisik/ stres emosi
Kualitas	Nyeri difus, rasa berat seperti dihimpit, ditekan, diremas, panas atau dada terasa penuh
Durasi	Lebih dari 20 menit pada ACS
Lokasi	Didaerah retrosternal dan pasien sulit melokalisir nyeri
Radiasi	Ke lengan kiri, leher, area interskapuler, bahu, atau epigastrium
Gejala Penyerta	Diaforesis/kulit berkeringat dingin, pucat wajah, jantung berdebar, dispnea, disorientasi, kebingungan, gelisah, pingsan, mual dan muntah





# MANAJEMEN PASIEN PJK

STEP 1

Assess symptoms and perform clinical investigations



STEP 2

Consider comorbidities and quality of life



STEP 3

Resting ECG, biochemistry, chest X-ray in selected patients, echocardiography at rest<sup>b</sup>




STEP 4

Assess pre-test probability and clinical likelihood of CAD<sup>c</sup>

# MANAJEMEN PASIEN PJK

## STEP I

Assess symptoms and perform clinical investigations



**Menentukan gejala nyeri dada** : angina tipikal, angina atipikal, non cardiac chest pain.

### **Angina Tipikal :**

1. Tidak nyaman pada dada substernal sesuai kualitas karakteristik dan durasi
2. Dipicu oleh aktivitas atau stres emosi
3. Membaik dengan istirahat dan atau pemberian nitrat dalam beberapa menit

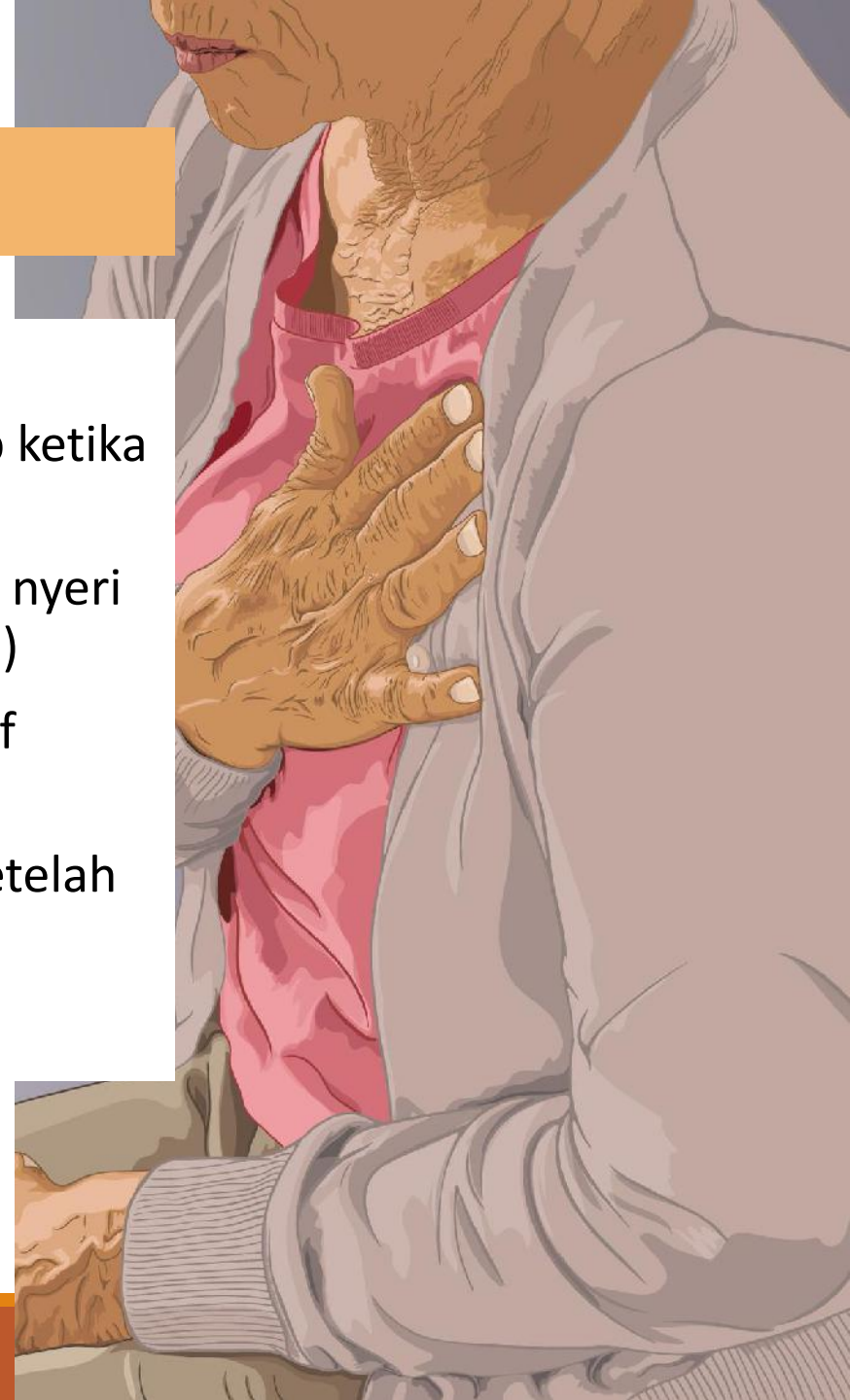
### **Investigasi klinis**

Menentukan Acute Coronary Syndrome (ACS) atau Chronic Coronary Syndrome (CCS)

## Stable or unstable angina (ACS)?

### **Angina unstable (ACS) memiliki karakteristik :**

- 1. Angina saat istirahat**, Nyeri sesuai karakteristik angina yang menetap ketika istirahat dan berlangsung lebih dari 20 menit
- 2. Angina pertama kali** : Onset angina kurang dari 2 bulan dengan skala nyeri moderat sampai berat (Canadian Cardiovascular Society grade II or III)
- 3. Crescendo angina** : Angina yang dirasakan memberat secara progresif dalam waktu singkat
- 4. Angina pasca infark miokard** : angina yang terjadi dalam 2 minggu setelah infaral miokard





# Nyeri dada non angina: *Characteristic clues*



Nyeri dada dipengaruhi oleh pernapasan dan palpasi dinding dada

Hanya terjadi pada posisi tertentu

Lokasi di perut tengah atau bawah

Nyeri bisa ditentukan dengan satu jari

Durasi hanya beberapa detik lebih sedikit





# ANGINA EQUIVALEN

---

Nyeri dada tidak terlalu jelas tetapi pasien mengeluhkan nyeri epigastrium atau gangguan perut, nyeri tumpul atau kesemutan, sesak napas, dispnea, dan kelelahan ekstrem.

Angina equivalen sering ditemukan pada:

- Usia tua (>75 yo)
- Wanita
- Diabetes
- Gagal Ginjal Kronis
- Pasien Demensia

# MANAJEMEN PASIEN PJK

STEP 1

Assess symptoms and perform clinical investigations



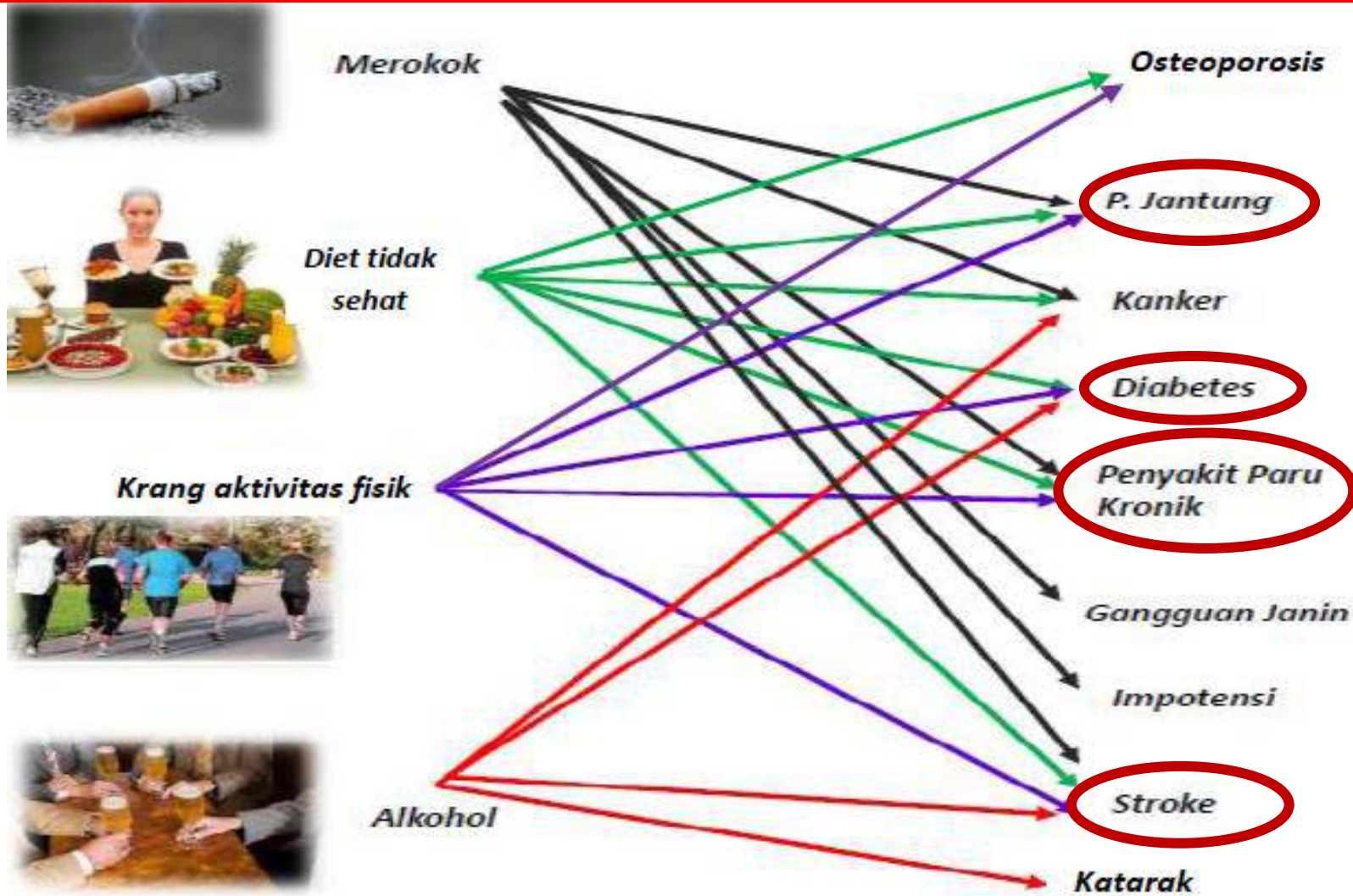
STEP 2

Consider comorbidities and quality of life



- Mencari Faktor risiko penyakit kardiovaskular
- Pemeriksaan untuk mencari penyebab lain selain penyakit jantung

# Commonality of Risk Factors



90% DM, 80% PKSV, 33% Cancer dapat dicegah !!!

# KELOMPOK BERISIKO PENYAKIT KARDIOVASKULAR

- ♥ Usia  $\geq 45$  tahun pd lelaki, dan  $\geq 55$  tahun pd perempuan  
Kurang dari usia diatas, bila: riwayat keluarga (orang tua, saudara kandung) - serangan jantung, stroke, meninggal mendadak, DM, gagal ginjal.
- ♥ Perokok aktif maupun pasif
- ♥ Hipertensi (TD  $> 140/90$  mmHg)
- ♥ Dislipidemia (Chol Total  $> 200$ , LDL  $> 190$ , HDL  $< 35$ , TG  $> 250$  mg/dL)
- ♥ Berat badan berlebih (IMT  $> 23$  kg/m<sup>2</sup>)
- ♥ Perempuan: - saat hamil pernah mengalami gula darah tinggi  
- pernah melahirkan bayi BB  $> 4$  kg  
- dengan *poly cystic ovarium syndrome* (PCOS)



# MANAJEMEN PASIEN PJK

STEP 1

Assess symptoms and perform clinical investigations



STEP 2

Consider comorbidities and quality of life



STEP 3

Resting ECG, biochemistry, chest X-ray in selected patients, echocardiography at rest<sup>b</sup>



- Pemeriksaan penunjang sederhana

# MANAJEMEN PASIEN PJK

STEP 1

Assess symptoms and perform clinical investigations



STEP 2

Consider comorbidities and quality of life



STEP 3

Resting ECG, biochemistry, chest X-ray in selected patients, echocardiography at rest<sup>b</sup>



STEP 4

Assess pre-test probability and clinical likelihood of CAD<sup>c</sup>

# Tabel *Pre-Test Probability* PJK

Age	Typical		Atypical		Non-anginal		Dyspnoea <sup>a</sup>	
	Men	Women	Men	Women	Men	Women	Men	Women
30–39	3%	5%	4%	3%	1%	1%	0%	3%
40–49	22%	10%	10%	6%	3%	2%	12%	3%
50–59	32%	13%	17%	6%	11%	3%	20%	9%
60–69	44%	16%	26%	11%	22%	6%	27%	14%
70+	52%	27%	34%	19%	24%	10%	32%	12%

Warna  probabilitas PJK tinggi, lakukan pemeriksaan lanjutan

Warna  probabilitas PJK sedang, pemeriksaan dilakukan jika ada faktor risiko dan kelainan EKG

Warna  Probabilitas PJK rendah, tidak perlu pemeriksaan lanjutan

The slide features a white background with decorative geometric shapes. In the top-left corner, there is a cluster of overlapping triangles in shades of red, purple, green, and blue. In the bottom-right corner, there is a cluster of overlapping triangles in shades of light gray. A vertical gray bar is positioned to the left of the main title.

# MANAJEMEN PJK



# Acute Coronary Syndrome

---



Antiplatelet

Antiiskemia

Oksigen

Antikoagulan

Statin

# MANAJEMEN PJK

## Acute Coronary Syndrome

### Inisial terapi :

- **A**ntiplatelet (Dual) : Asetosal 160mg + Clopidogrel 300mg/Ticagrelor 180mg
- **N**itrat : ISDN 5 mg Sublingual, dapat diulang tiap 15 menit
- **O**ksigen : jika saturasi kurang dari 90%
- **M**orfin dosis 2 mg, sebagai vasodilator (antiiskemik)

### Merujuk ke pusat rujukan untuk terapi lebih lanjut

- Terapi antikoagulan (UFH/Enoxaparin/Fondaparinux)
- Terapi reperfusi (PCI) pada STEMI dan NSTEMI High Risk
- Pemeriksaan lebih lanjut (laboratorium, X-ray, Cardiac enzym dll)

# MANAJEMEN PJK

## **Chronic Coronary Syndrome (CCS)**

1. Modifikasi gaya hidup dan manajemen faktor risiko
2. Terapi farmakologi
3. Terapi revaskularisasi → percutaneous coronary intervention (PCI) atau coronary artery bypass graft (CABG)

# MANAJEMEN PJK

## Chronic Coronary Syndrome (CCS)

- **Terapi farmakologi** : bertujuan untuk mengurangi gejala nyeri dada (anti iskemia) dan mencegah kejadian kardiovaskular mayor (event prevention)

# MANAJEMEN PJK Chronic Coronary Syndrome (CCS)

Terapi farmakologi :

**Anti iskemia (mengurangi gejala) :**

1. Beta blocker : bisoprolol, metoprolol, carvedilol
2. Calcium channel blocker : verapamil, diltiazem

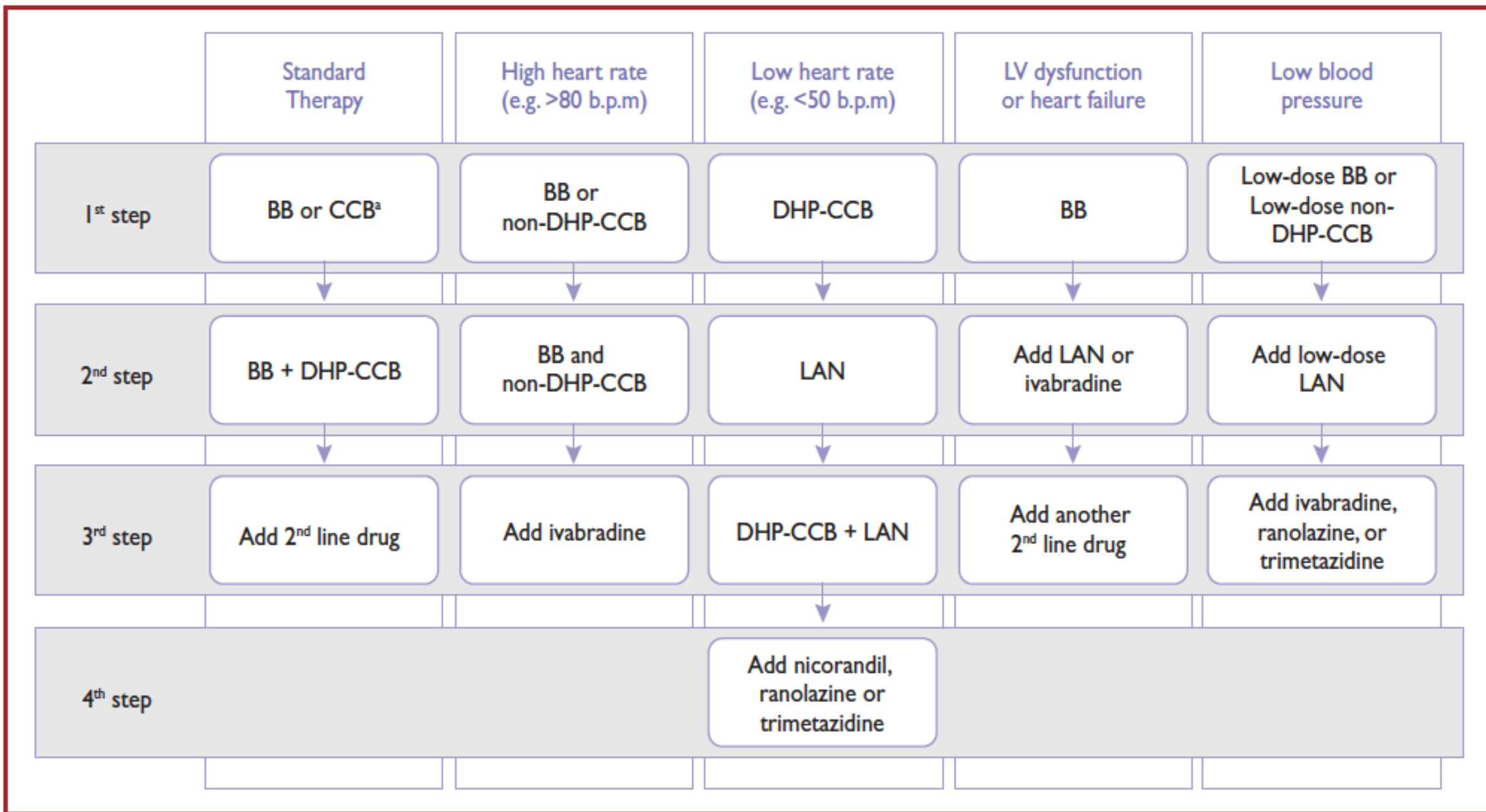
**Antiplatelet (mencegah kardiovaskular event)**

1. Aspirin dosis rendah : acetosal 75-100mg/ clopidogrel 75mg

**Statin (tanpa melihat kadar LDL)**

1. Simvastatin 20-40mg/ Atorvastatin 40-80mg/ rosuvastatin 20-40mg

**Proton pump inhibitor : mencegah GI bleeding : pantoprazole, lansoprazole**





# TAKE HOME MESSAGES

- Angka kejadian PJK sangat tinggi
- PJK merupakan sebuah proses kronis, adanya faktor risiko kardiovaskular mempercepat kejadian PJK
- PJK dapat berupa keadaan akut (ACS) atau kronis (CCS)
- Mengetahui gejala klinis PJK dan memberikan terapi yang tepat lebih awal dapat menurunkan angka morbiditas dan mortalitas



shutterstock



www.alamy.com - UGHNYU3

# MATUR SUKSMA

**Table 8** Healthy diet characteristics<sup>134,137,141,142</sup>

Characteristics
Increase consumption of fruits and vegetables ( $\geq 200$ g each per day).
35–45 g of fibre per day, preferably from wholegrains.
Moderate consumption of nuts (30 g per day, unsalted).
1–2 servings of fish per week (one to be oily fish).
Limited lean meat, low-fat dairy products, and liquid vegetable oils.
Saturated fats to account for $< 10\%$ of total energy intake; replace with polyunsaturated fats.
As little intake of trans unsaturated fats as possible, preferably no intake from processed food, and $< 1\%$ of total energy intake.
$\leq 5$ –6 g of salt per day.
If alcohol is consumed, limiting intake to $\leq 100$ g/week or $< 15$ g/day is recommended.
Avoid energy-dense foods such as sugar-sweetened soft drinks.

**Table 7** Lifestyle recommendations for patients with chronic coronary syndromes

Lifestyle factor	
Smoking cessation	Use pharmacological and behavioural strategies to help patients quit smoking. Avoid passive smoking.
Healthy diet	Diet high in vegetables, fruit, and wholegrains. Limit saturated fat to <10% of total intake. Limit alcohol to <100 g/week or 15 g/day.
Physical activity	30 - 60 min moderate physical activity most days, but even irregular activity is beneficial.
Healthy weight	Obtain and maintain a healthy weight (<25 kg/m <sup>2</sup> ), or reduce weight through recommended energy intake and increased physical activity.
Other	Take medications as prescribed. Sexual activity is low risk for stable patients not symptomatic at low-to-moderate activity levels.