

**MODEL PREDIKSI SUSPEK PENYAKIT  
JANTUNG KORONER BERBASIS  
KESEHATAN MASYARAKAT**

Citrakesumasari,

Program Studi Ilmu Gizi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin

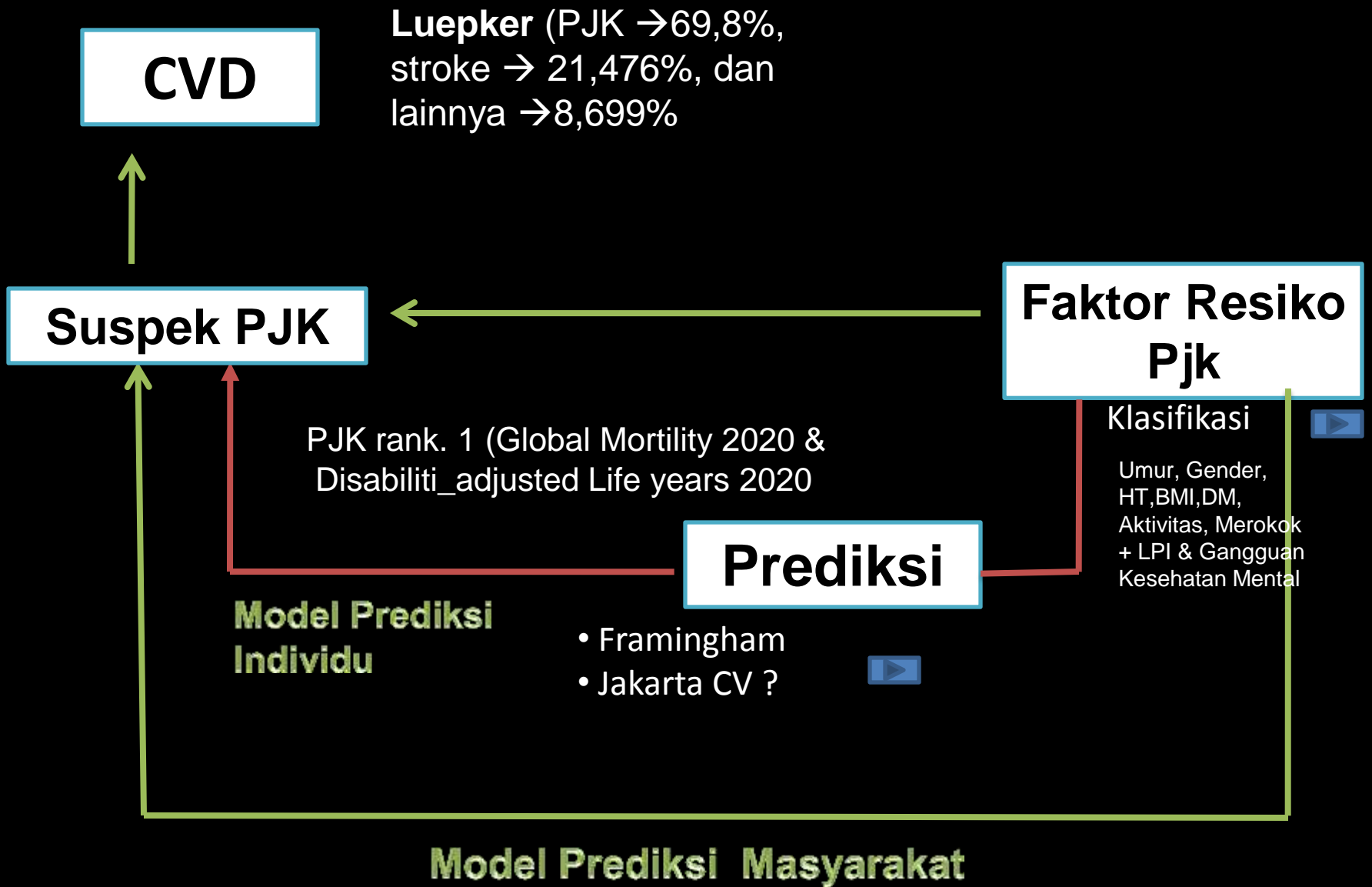
- **SKRT** Kematian krn CVD ↑→1992 (16,5%),1995 (24,5%) & thn 2000 (26,4%). WHO; ±80% kematian CVD berasal dari negara berkembang2010
- **RPJMN 2004-2009**→ Penyakit tidak menular di prioritaskan adalah CVD, dengan kegiatan pokok penanggulangan faktor risiko.
- **DESENTRALISASI**
  1. Peka terhadap kebutuhan masyarakat.
  2. Keputusan lebih responsif.
  3. Meningkatkan inovasi.
- **JAMKESMAS**



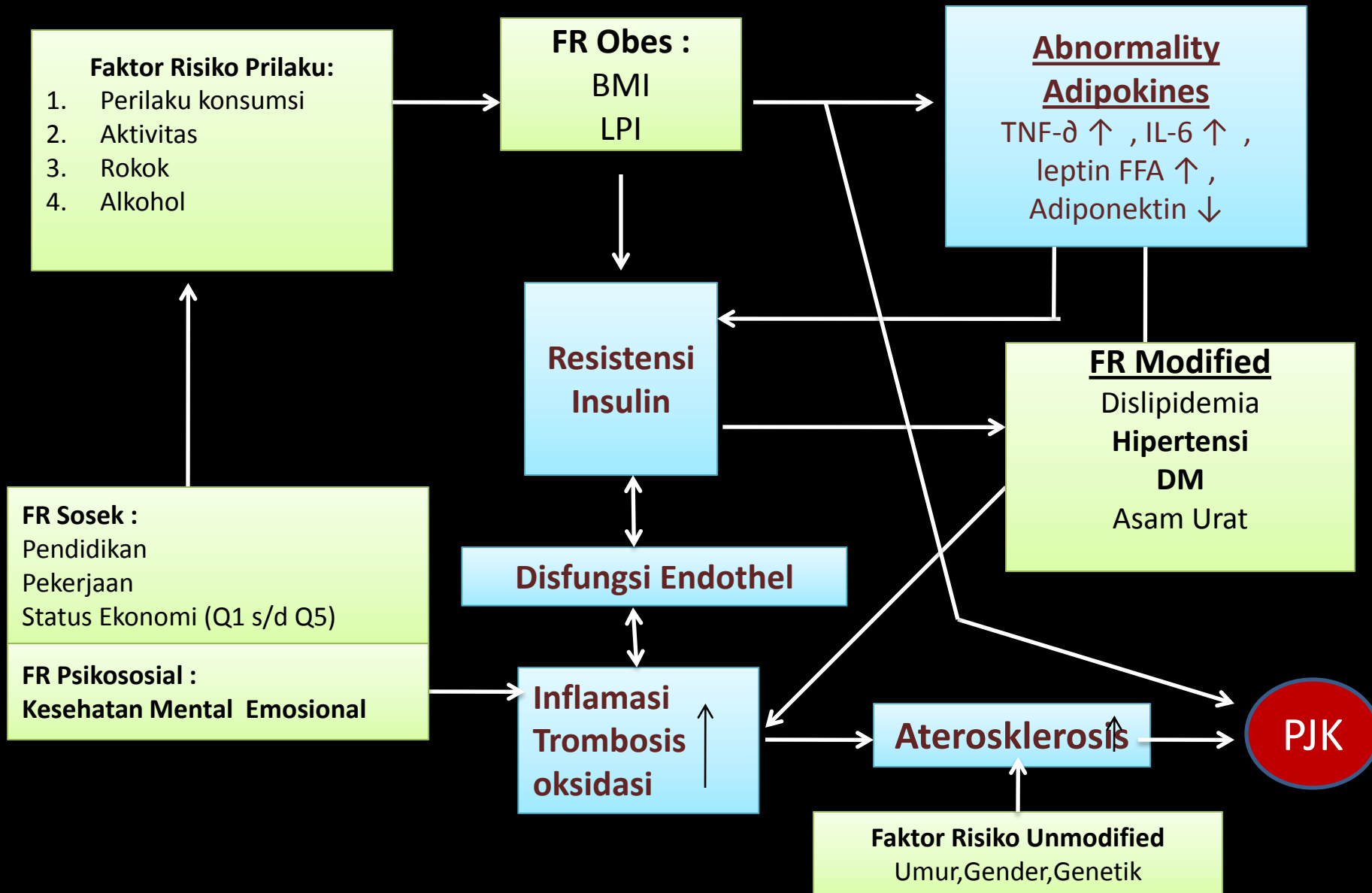
MENTERI KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA

# YANKES KHUSUS

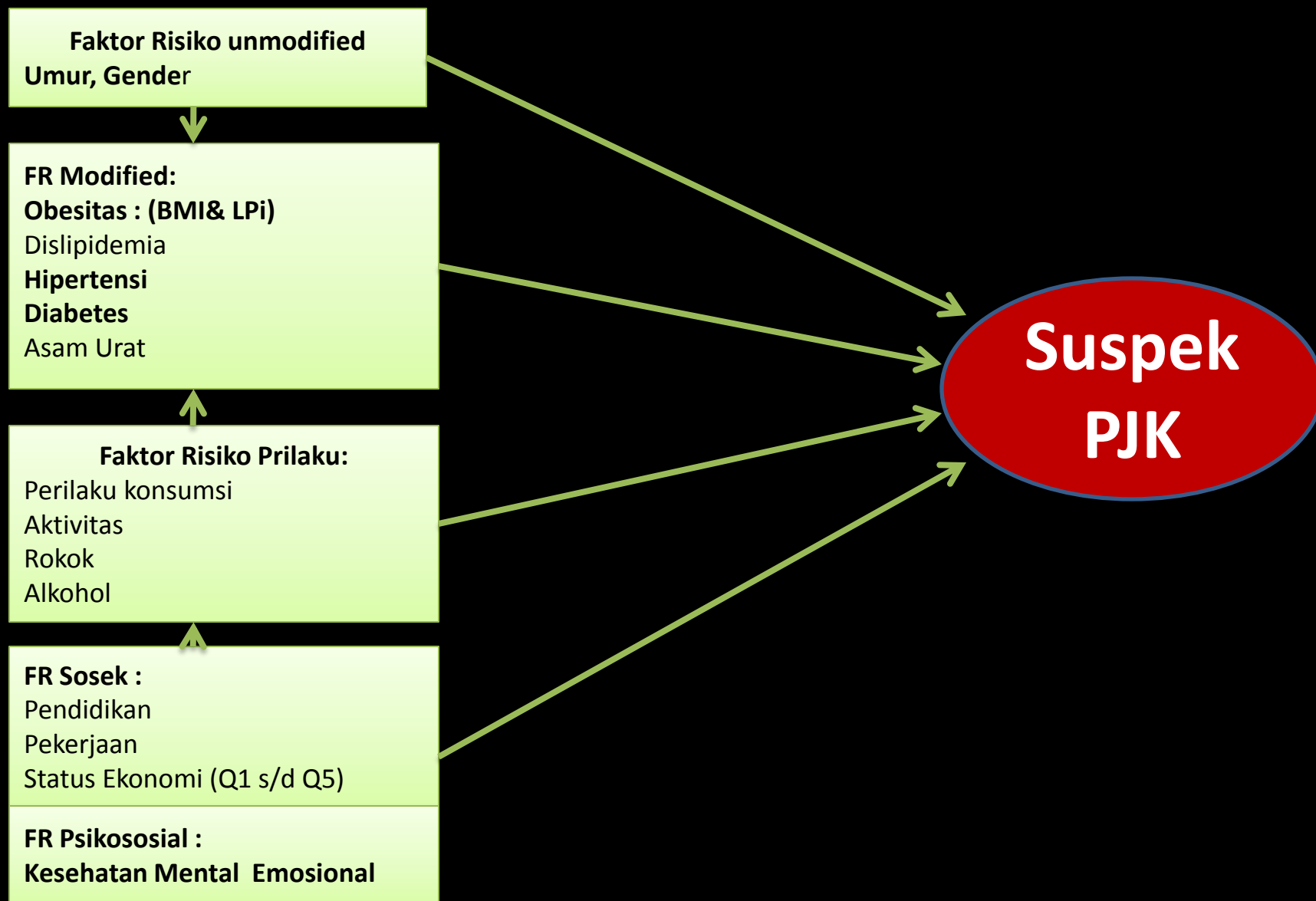
DIAGNOSA	Tahun 2005		Tahun 2006		Tahun 2007	
	KASUS	BIAYA	KASUS	BIAYA	KASUS	BIAYA
PERSALINAN	374.468	56.170.200.000	501.622	60.461.632.185	585.711	69.230.977.899
HEMODIALISA	4.862	6.370.461.200	5.418	15.622.815.000	9.893	27.558.867.740
<b>OPERASI JANTUNG</b>	<b>380</b>	<b>3.330.000.200</b>	<b>2.950</b>	<b>27.237.263.800</b>	<b>4.743</b>	<b>44.618.738.430</b>
OPERASI CESAR	1.254	2.068.616.300	7.141	11.782.078.500	5.637	9.403.944.932
LAPARATOMI	162	358.425.800	983	2.333.991.500	1.281	3.021.282.102
OPERASI KANKER	780	1.190.747.600	617	956.780.000	542	840.119.891
OPEN REDUCTION FRAKTUR	96	216.521.600	2.744	6.242.705.000	18.428	41.217.752.197



# KERANGKA TEORI



# KERANGKA KONSEP



# Masalah Penelitian

- Belum tersedianya informasi risiko propinsi di Indonesia yang mempunyai FR PJK.
- Belum tersedianya model prediksi suspek PJK pada Individu & Masyarakat → indikator Kesmas yang mudah di operasionalkan dan tidak berbasis lab.

# Manajemen Data

## Tahap 1 (pemilihan Variabel)

- Populasi, data individu sejumlah (987.205)
- Kriteria inklusi tdk hamil dan variabel yg diambil sesuai JCV.

## Tahap 2 (Cleaning Data)

- Hasil tahap I diperiksa sebaran datanya per variabel dengan uji deskriptif semua variabel.
- Data yang berhubungan dengan variabel dependen diperiksa (kode *missing*, kesalahan entri, tidak memenuhi kriteria)



HASIL

# Kontribusi FR PJK terhadap Suspek PJK

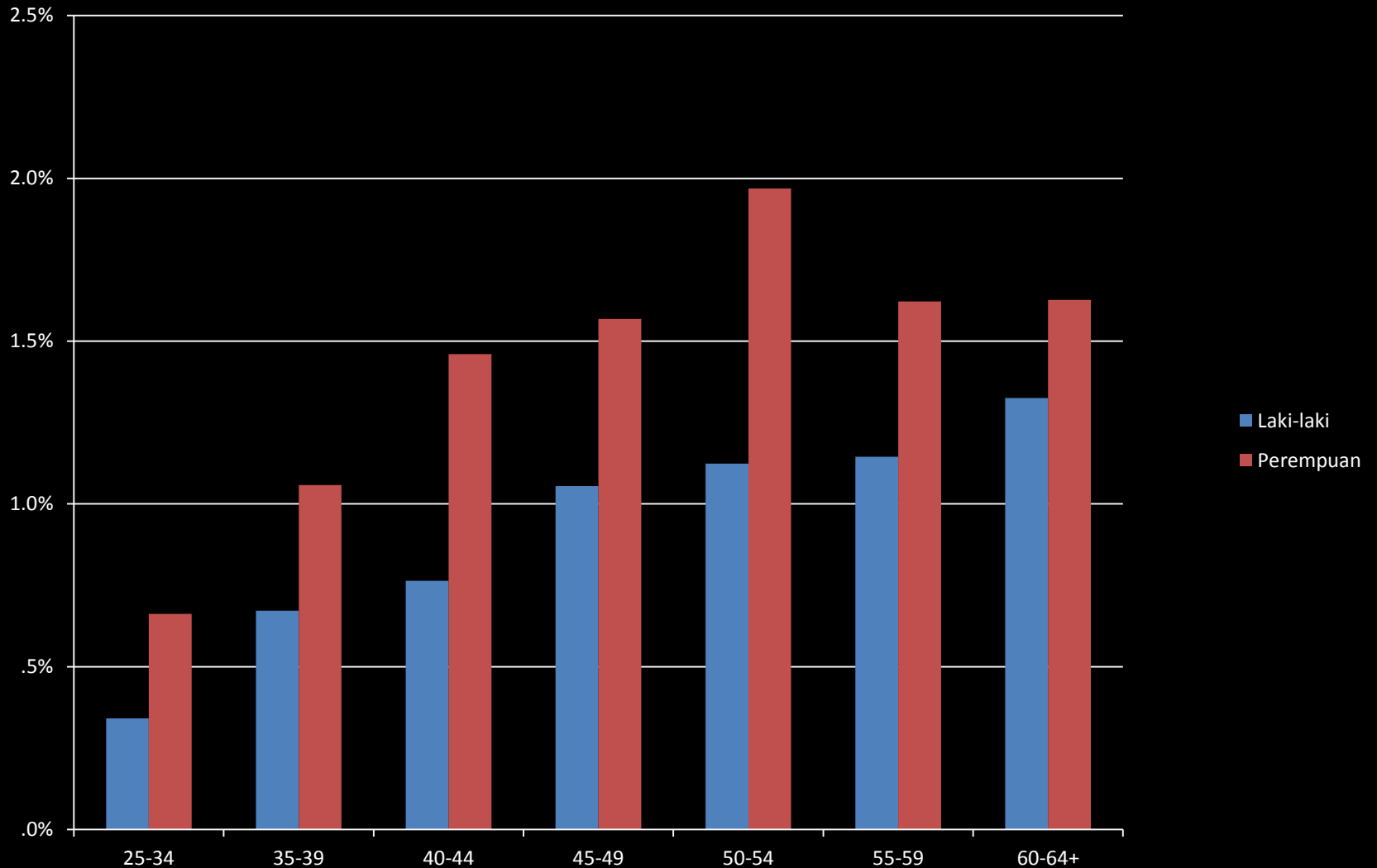
Variabel	%	OR	95%CI	P Value
Gender				
Laki-laki	0.8	0.61	0,55-0,68	0,000*
Perempuan	1.3			
Kelompok Umur				
25-34 tahun	0.4	1		0,000*
35-39	0.8	1.83	1,51-2,21	
40-44	1	2.29	1,,90-2,77	
45-49	1.2	2.84	2,37-3,41	
50-54	1.4	3.23	2,68-3,89	
55-59	1.3	2.99	2,42-3,71	
60-64+	1.4	3.29	2,73-3,98	
Pendidikan				
Berisiko	0.9	1.09	0,95-1,24	0.253
Tidak Berisiko	0.9			
Pekerjaan				
Berisiko	0.8%	0.730	0,62-0,86	0.000
Tidak Berisiko	1.1%			
Status Ekonomi				
Q5	1.1%	1.372	1,16-1.62	0.000
Q1	0.8%			
Kesehatan Mental Emosional				
Berisiko	2.8	4.11	3,68-4,59	0,000*
Tidak Berisiko	0.7			

Variabel	%	OR	95%CI	P Value
<b>LPI</b>				
Berisiko	1.7	2.09	1,83-2,39	0,000*
Tidak Berisiko	0.8			
<b>BMI</b>				
Berisiko	1.3	1.54	1,36-1,75	0,000*
Tidak Berisiko	0.8			
<b>HT</b>				
Berisiko	1.4	1.91	1,72-2,12	0,000*
Tidak Berisiko	0.8			
<b>DM</b>				
Berisiko	11.4	14.89	12,11-18,30	0,000*
Tidak Berisiko	0.9			

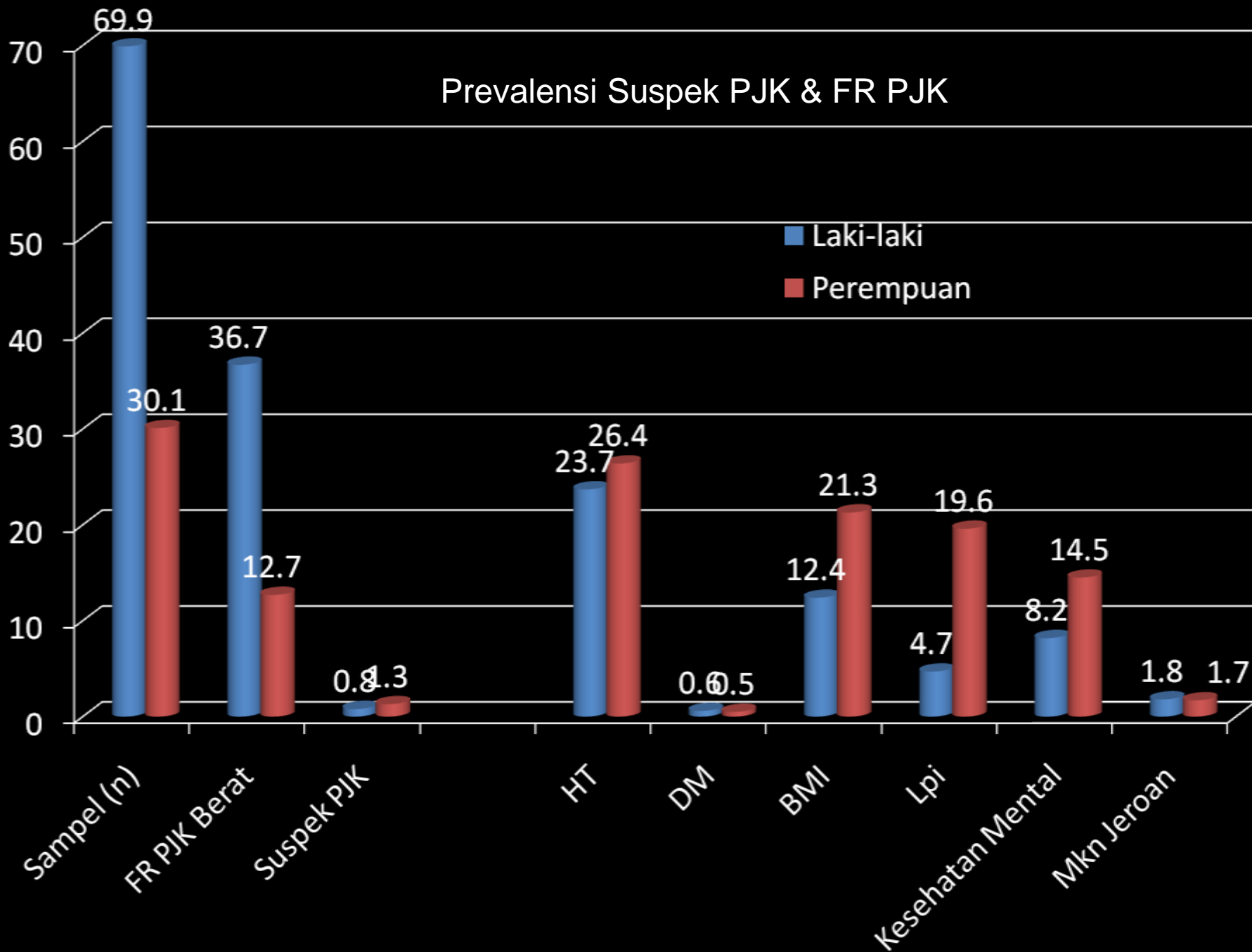
# Penjaringan Variabel Independen Untuk Masuk Analisis Multivariat

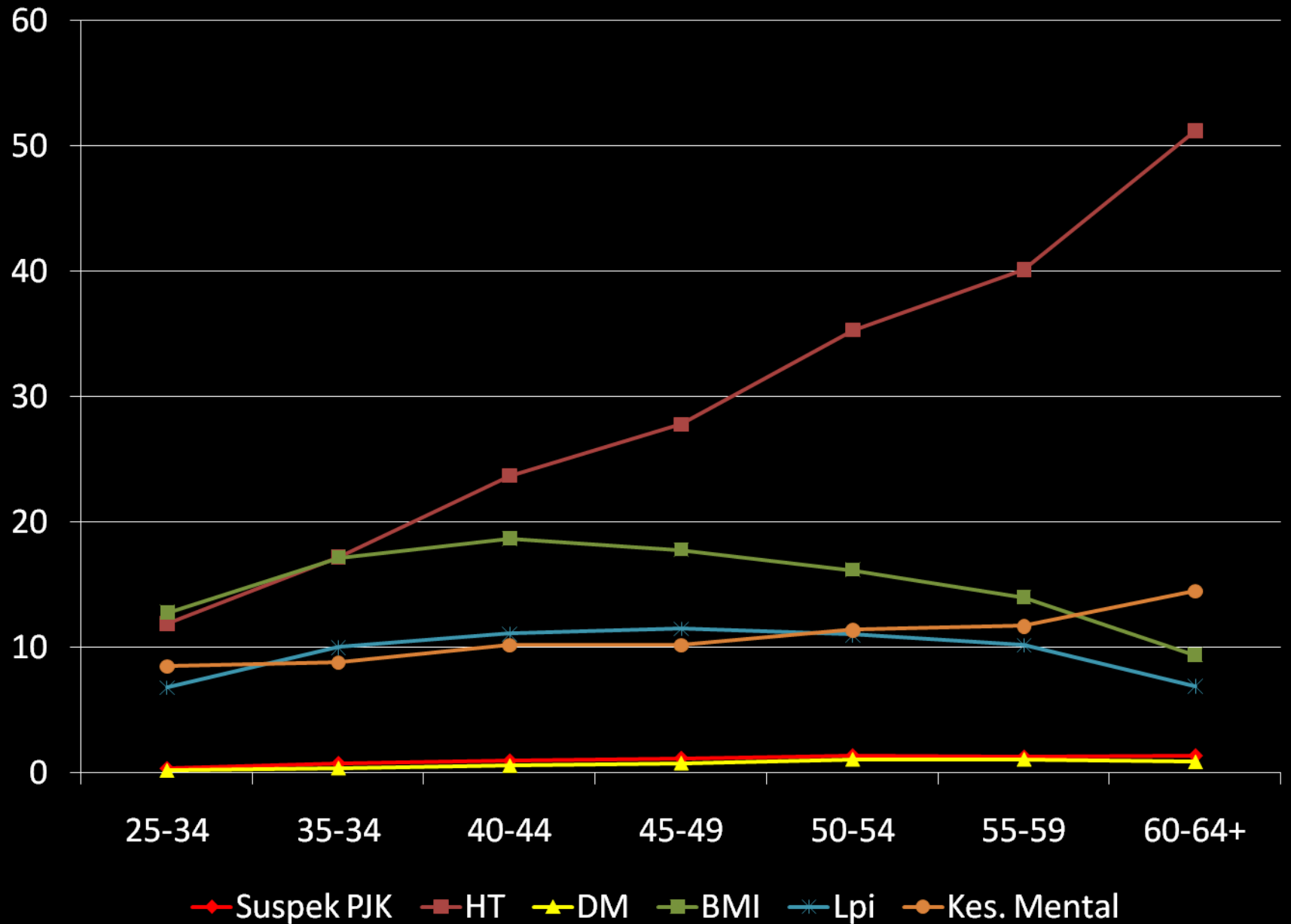
No.	Variabel	P Value
<b>FR unmodified sosek dan kesehatan mental</b>		
1	Gender	0,000*
2	Umur	0,000*
3	Pendidikan	0.235*
4	kesehatan mental emosional	0,000*
<b>FR Perilaku</b>		
5	Buah Sayur	0.979
6	Konsumsi Jeroan	0,000*
7	Konsumsi Lemak	0,000*
8	Konsumsi Asin	0.735
9	Konsumsi Manis	0.835
10	Aktivitas	0,000*
11	Rokok Batang 20	0,008*
12	Alkohol	0.296
<b>FR modified</b>		
13	LPI	0,000*
14	BMI	0,000*
15	HT	0,000*
16	DM	0,000*

# Suspek PJK berdasarkan Umur & JK



# Prevalensi Suspek PJK & FR PJK







Total Skor	Suspek PJK		P Value
	n	%	
0	96	0.7	0.000
1	255	0.9	
2	366	0.7	
3	419	0.9	
4	213	1.2	
5	37	1.3	
Total	1386	0.9	

## Variabel Prediktor

1. Umur
2. Gender
3. Hipertensi
4. Lingkar Perut
5. Rokok

Keterangan :

Berisiko :

- Lpi pd pria 83 cm & pd wanita 82 cm
- HT Sistolik = 129,5 mm/Hg & diastolik = 87,5 mm/Hg

Skor	Suspek PJK				Total		P Value	OR
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
4	213	1.3%	17232	98,8%	17445	100%	0.000	1,822
3	419	0,9%	46760	99,1%	47179	100%	0.000	1,321
2	366	0,7%	52674	99,3%	53040	100%	0.880	1,024

Jika individu atau masyarakat memiliki 3 dari 5 FR PJK maka diprediksi sebagai Suspek PJK

Variabel	B	S.E.	OR	95,0% CI	P-value
Gender	-0.558	0.077	0.572	0.492-0.666	0.000
Umur	0.734	0.061	2,084	1,851-2.347	0.000
LPI	0.296	0.065	1,345	1,185-1.526	0.000
HT	0.310	0.060	1,364	1,213-1.533	0.000
Rokok	0.080	0.077	1,092	0.940-1.268	0.252
Constant	3,305	0.183	27,251		0.000

$$Y = 3,305 - 0,558(\text{Gender}) + 0,734(\text{Umur}) + 0,296(\text{Lpi}) + 0,310(\text{HT}) + 0,080(\text{Rokok})$$

# Simpulan

- FR PJK yang berasosiasi/berkontribusi terhadap suspek PJK di Indonesia adalah: umur, konsumsi jeroan dan lemak, aktivitas, rokok (jumlah batang), status ekonomi, kegemukan (BMI), obesitas sentral (LPi), hipertensi (HT), diabetes mellitus (DM), dan kesehatan mental emosional.
- Fenomena gender tidak menjadi FR berdiri sendiri tetapi ada interaksi dari FR PJK lain seperti merokok, dan FR Modified (obes, HT, dan DM)

- Ditemukan Skor Kesmas CHD sebagai model prediksi suspek PJK individu dan masyarakat ( tanpa pemeriksaan laboratorium) dengan menggunakan 5 (lima) variable sebagai prediktor yaitu umur, gender, status merokok, Lingkar perut (LPi), dan tekanan darah

- Pada tingkat ekonomi rendah (Q1), prevalensi FR PJK relatif lebih tinggi pada tingkat pendidikan rendah ( $\leq$  SMP) dibandingkan pada tingkat pendidikan tinggi ( $\geq$  SMA) tetapi pada tingkat ekonomi tinggi (Q5) terjadi hal sebaliknya .

# Saran

- Riskesdas Dilaksanakan secara berkelanjutan untuk kepentingan pendidikan dan kebijakan
- Skor Riskesdas CV, segera ditindak lanjuti oleh pemerintah daerah dan pihak terkait lainnya
- Dibutuhkan penelitian kualitatif masalah FR PJK pada masing – masing pemerintah daerah terutama pada Propinsi dengan skor tertinggi
- Dibutuhkan penelitian FR PJK terutama; gender , perilaku merokok, dan konsumsi.

- Dibutuhkan regulasi industri makanan dan rokok, penerimaan negara dan daerah yang bersumber dari pajak , cukai rokok dan produksi hasil tembakau di arahkan pemanfaatan untuk pencegahan FR PJK dan suspek PJK (mis; sosialisasi pengendalian FR PJK melalui penyediaan sarana dan prasarana skrining, pengembangan teknologi dan penelitian tentang rokok, dll).
- Dibutuhkan uji validasi (diagnostik) variable skor Riskesdas CV dengan FR PJK baru (marker inflamasi, disfungsi endote, kestabilan plaq ).

- Program pencegahan dan pengendalian FR PJK Fokus pada target risiko :
  1. Tahap Fatty Streaks dan pembentukan plaq (usia 10-20 tahun) dengan Kampanye : a. aspek gizi, b. Peningkatan aktifitas fisik dan c. Tidak merokok.
  2. Tahap inflamasi & disfungsi endotel (20-40 tahun) dengan skrining faktor risiko PJK (tekanan darah, obesitas, kolesterol, kadar gula darah), program penghentian merokok.
  3. Tahap ketidak stabilan plak (40+ tahun) dengan mendemonstrasikan tanda dan pertolongan kedaruratan.





Thank you