

**ANALISIS STATUS GIZI DAN GAYA HIDUP
SEBAGAI FAKTOR RISIKO HIPERTENSI & DM
DI JAKARTA: IMPLIKASINYA PADA
PENCEGAHAN MASALAH GIZI
LEBIH, HIPERTENSI DAN DIABETES MELITUS**

**Oleh:
Prof. Dr. Ir. Hardinsyah, MS
Siti Nuryati, STP, MSi
Muhammad Aries, SP**

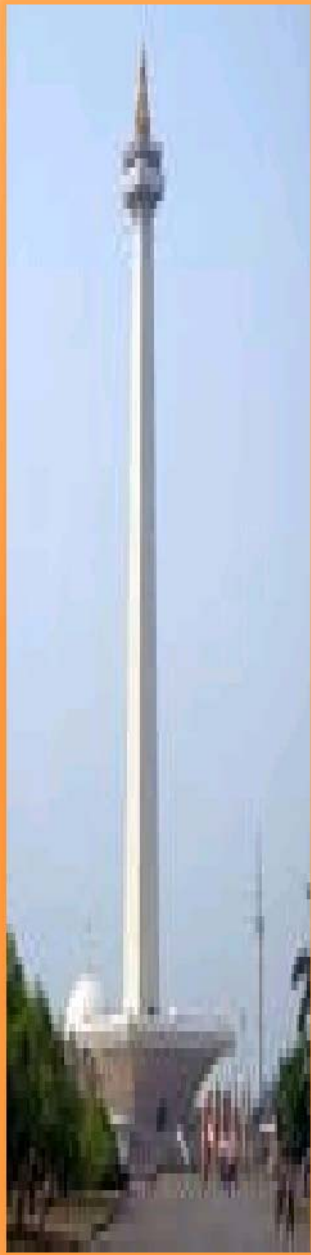
**Departemen Gizi Masyarakat
Fakultas Ekologi Manusia (FEMA)
Institut Pertanian Bogor (IPB)
Desember 2009**



PENDAHULUAN

- Pembangunan kesehatan di Indonesia dihadapkan pada dua masalah ganda (*double burden*).
- Hipertensi dan diabetes melitus merupakan penyakit tidak menular yang prevalensinya cukup tinggi di dunia.
- WHO (2003): 1 milyar orang dewasa (26 %) hipertensi dan akan meningkat menjadi 29% tahun 2025. Penderita DM 194 juta org dewasa (5,1%) dan akan meningkat menjadi 333 juta tahun 2025.





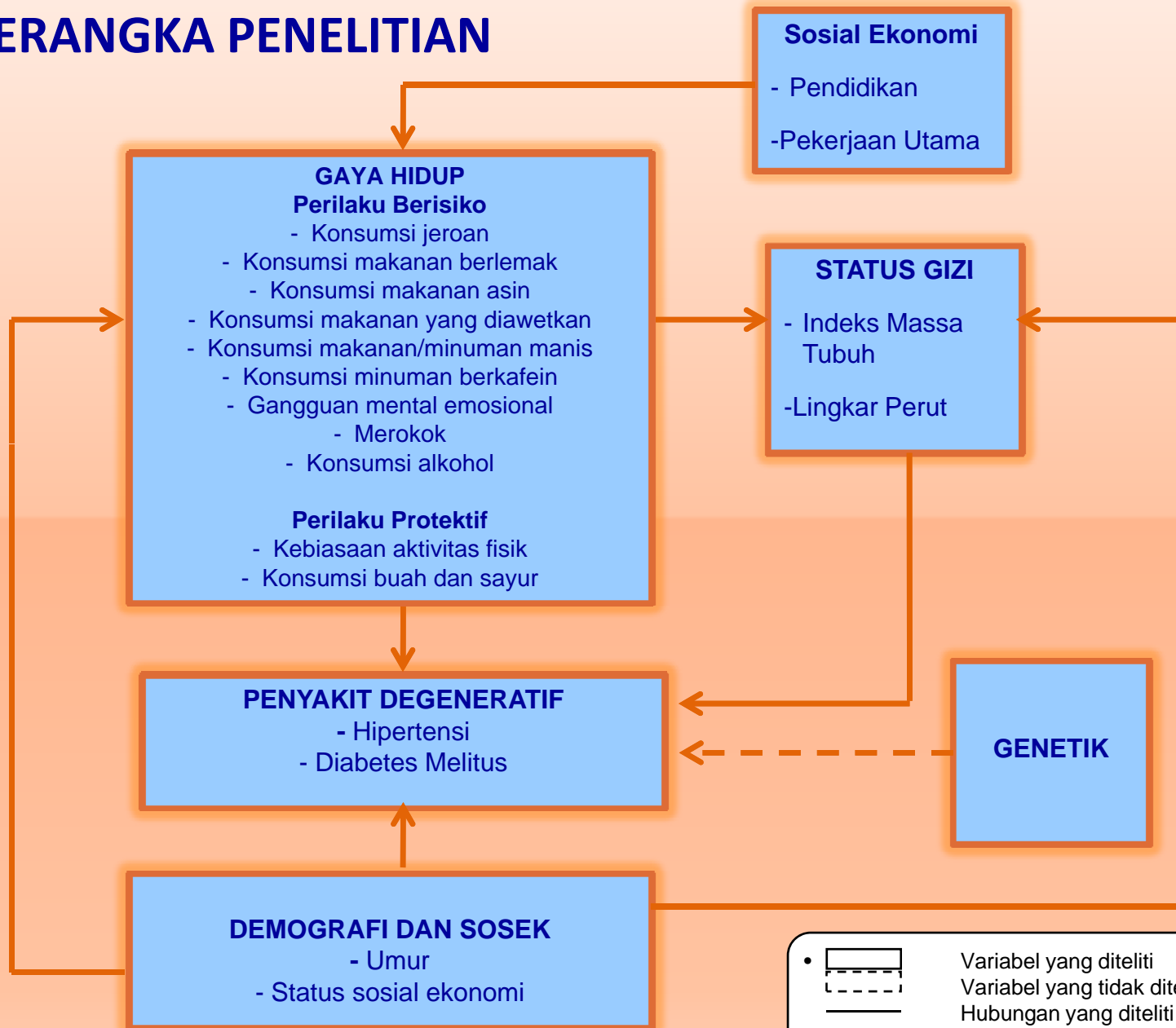
- Hipertensi di Indonesia: Tahun 1992 (16,0%), 1995 (18,9%), 2001 (26,4%), 2007 (29,8%). (SKRT dan Riskesdas)
- DM di Indonesia: Tahun 2001 (7,5%) dan 2004 (10,4%). Riskesdas 2007 menunjukkan prevalensi DM sebesar 1,1%.
- Studi menganalisis faktor risiko hipertensi dan DM di tingkat daerah (provinsi) perlu dilakukan.
- Jakarta: kota metropolitan memiliki masalah kompleks. Pergeseran gaya hidup berpeluang besar menimbulkan berbagai masalah kesehatan.

TUJUAN

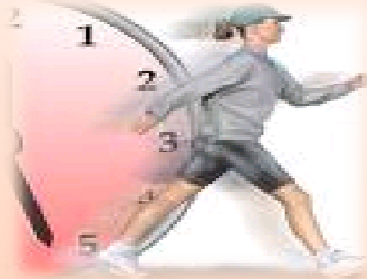
Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor risiko potensial dari komponen status gizi dan gaya hidup terhadap kejadian hipertensi dan diabetes melitus pada penduduk dewasa di DKI Jakarta.



KERANGKA PENELITIAN



• [Solid Box] Variabel yang diteliti
[Dashed Box] Variabel yang tidak diteliti
[Solid Arrow] Hubungan yang diteliti
[Dashed Arrow] Hubungan yang tidak diteliti



METODE

- Sumber data: Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) 2007
- Desain: *cross-sectional*
- Kriteria inklusi: pria dan wanita berusia ≥ 20 tahun dan tidak sedang hamil bagi sampel wanita
- Jumlah sampel sebesar 10.834

KATEGORI VARIABEL

Variabel	Kategori pengukuran
•Umur	• ≥ 45 dan < 45
•Status sosial ekonomi	•Tinggi dan rendah
•Hipertensi	. Normal, prehipertensi, hipertensi derajat 1, hipertensi derajat 2
•Status Gizi	•(1)Indeks Massa Tubuh/IMT (kurus < 18.5 , normal $18.5 - 23.0$, gemuk $23.0 - 27.0$, dan obes > 27) •(2)Lingkar perut (pria berisiko >90 cm, wanita berisiko >80 cm)
•Konsumsi jeroan, makanan berlemak, makanan asin, awetan, makanan/minuman manis, minuman berkafein	•Sering(≥ 1 kali/hari) dan jarang(< 1 kali/hari)
•Merokok	•(1)Riwayat merokok (setiap hari, kadang-kadang, dulu pernah, dan tidak pernah); •(2)Umur pertama kali merokok (<17 th dan ≥ 17 th) •(3)Jumlah yang dihisap/hari (≥ 15 btg dan < 15 btg) (4)Jenis rokok (rokok putih dan bukan)

KATEGORI VARIABEL

Variabel	Kategori pengukuran
•Konsumsi alkohol	<ul style="list-style-type: none">•(1)Konsumsi 1 bulan terakhir (ya dan tidak)•(2)Frekuensi (sering ≥ 5 hari/minggu, dan jarang)•(3)Porsi (>2 satuan dan ≤ 2 satuan),(4)Jenis alkohol (wine dan bukan)
•Gangguan mental emosional	<ul style="list-style-type: none">•Gangguan (≥ 6 jawaban ya) dan normal (<6 jawaban ya)
•Konsumsi buah dan sayur	<ul style="list-style-type: none">•(1)Cukup (≥ 5 porsi/hari selama 7 hari/minggu) dan tidak cukup,•(2)Frekuensi (≥ 3 hari/minggu dan < 3 hari/minggu),•(3)Porsi(≥ 3 porsi/hari dan < 3 porsi/hari)
•Aktivitas fisik	<ul style="list-style-type: none">•(1)Cukup (aktivitas fisik berat, sedang, ringan, selama ≥ 5 hari/minggu, dan total waktu ≥ 150 menit/minggu)•(2) tidak cukup



PENGOLAHAN & ANALISIS DATA

- Analisis bivariat: menghitung nilai *odds ratio* (OR). Kriteria tingkat kemaknaan statistik yang digunakan $p < 0.05$. Analisis multivariat dilakukan untuk menarik kesimpulan akhir penelitian.
- Analisis *multiple logistic regression* dan korelasi rank Spearman.
- Pengolahan data menggunakan Microsoft Excel 2003, SPSS versi 13.0 dan Minitab versi 14.0

Model umum analisis regresi logistik yang akan digunakan untuk masing-masing peubah outcome (peubah dependen) adalah

$$Y_k = a + b_1 x_1 + b_2 X_2 + c_3 X_3 + \dots + b_i X_j$$

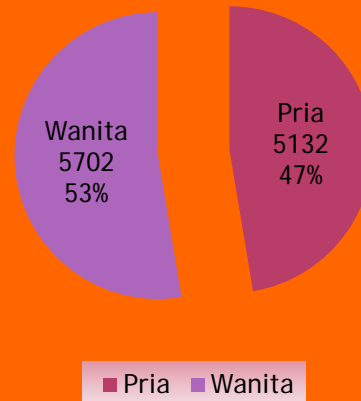
Y₁ = kejadian hipertensi (hipertensi = 0, lainnya = 1)

Y₂ = kejadian diabetes melitus (diabet = 0, lainnya = 1)

X₁..X_j = peubah-peubah yang diduga seperti dalam kerangka pikir

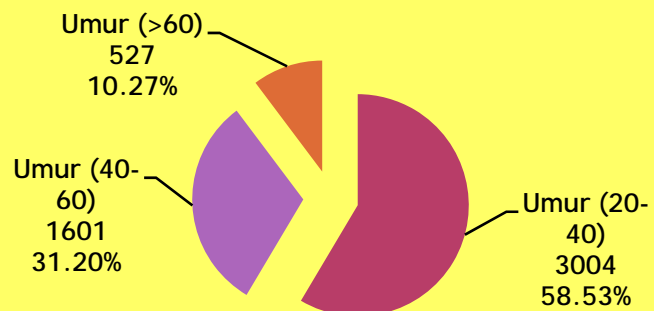
KARAKTERISTIK RESPONDEN

JENIS KELAMIN

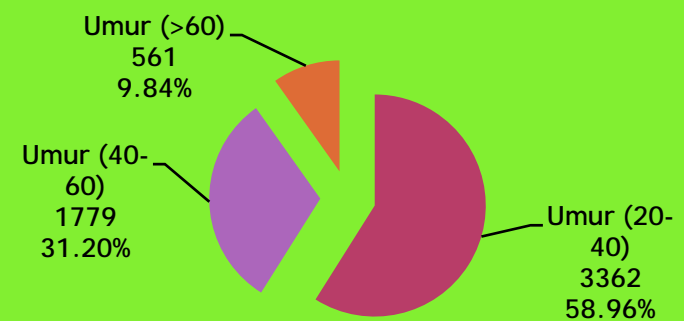


UMUR (TAHUN)

PRIA

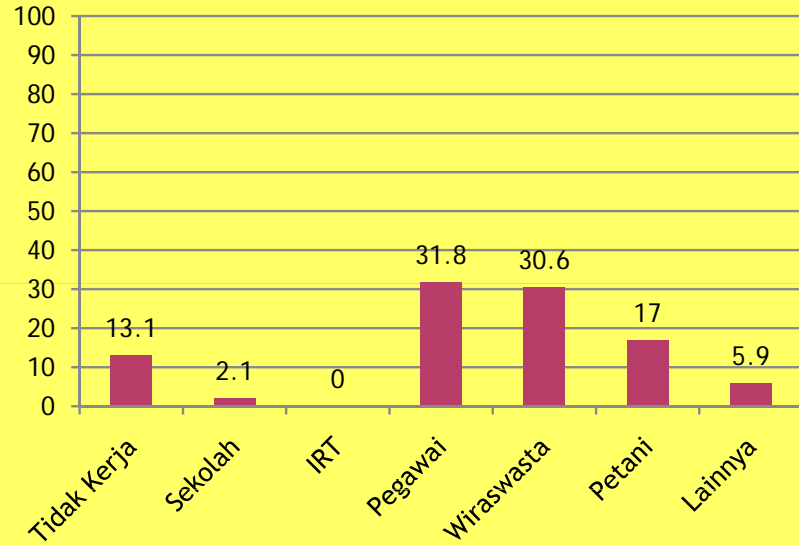


WANITA

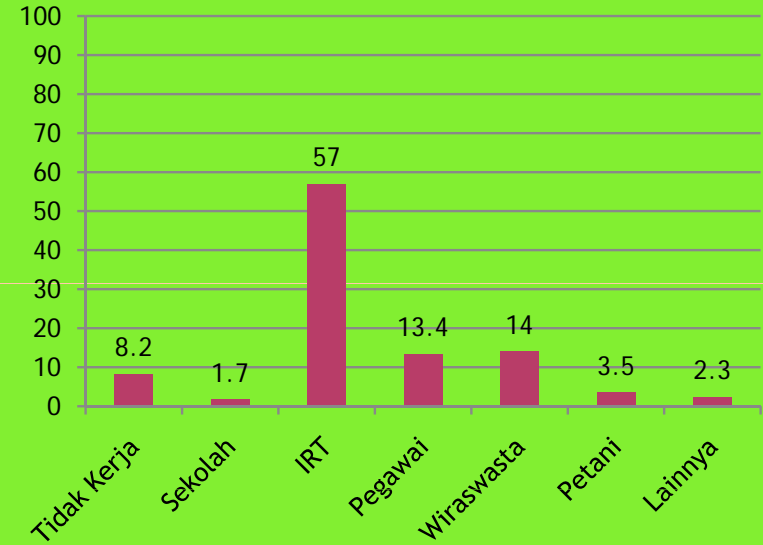


PEKERJAAN UTAMA

PRIA

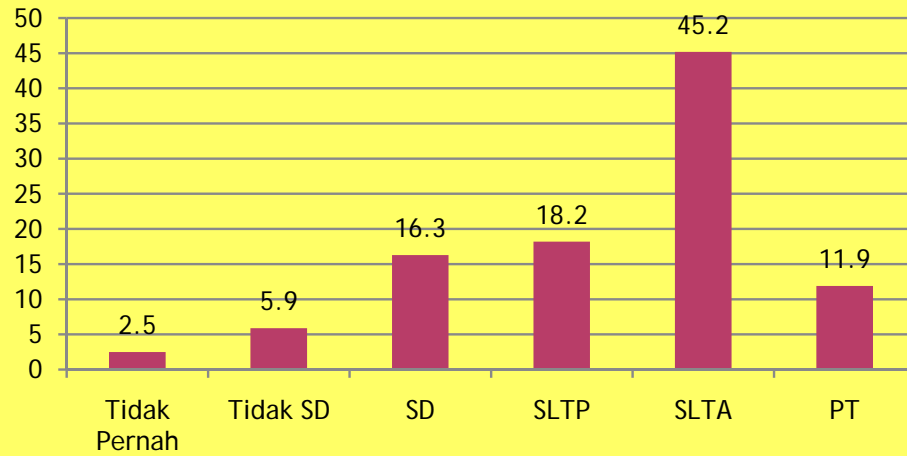


WANITA

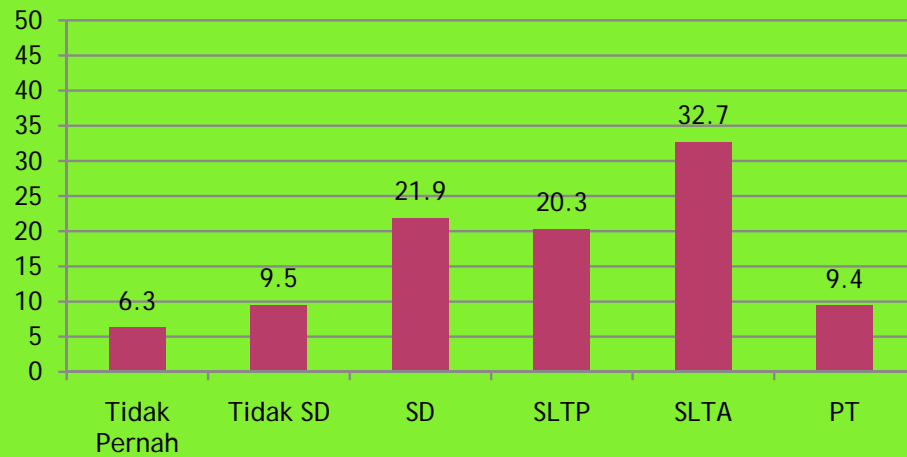


JENJANG PENDIDIKAN

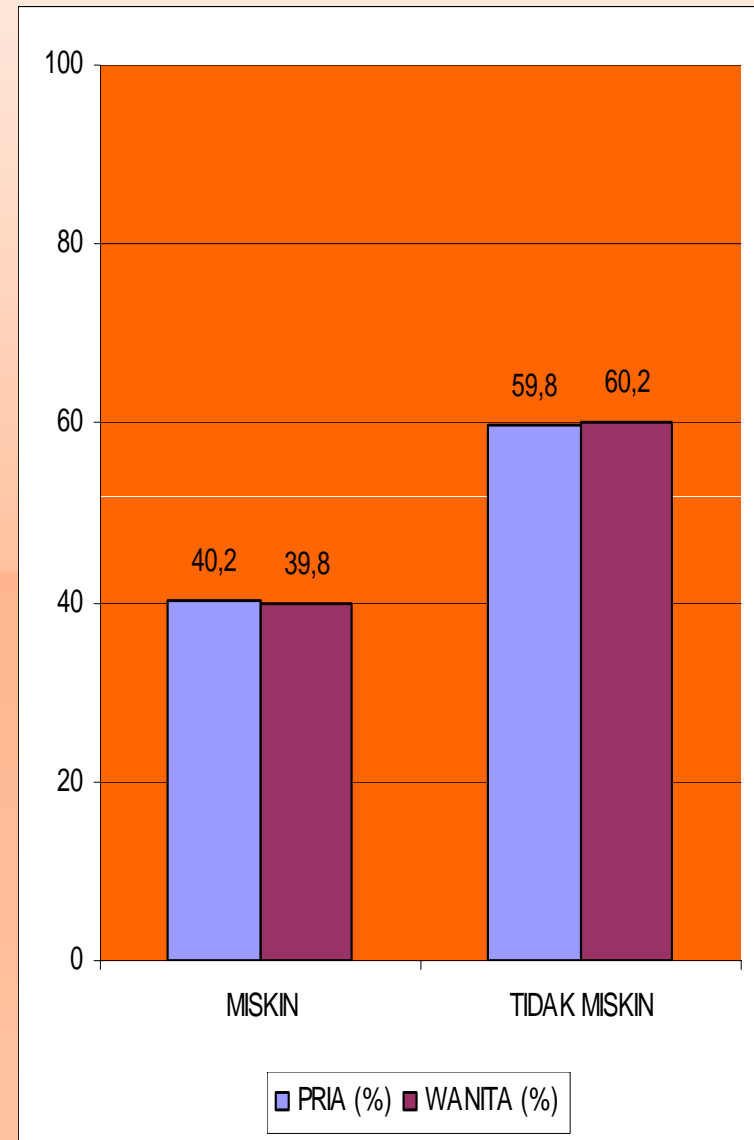
PRIA



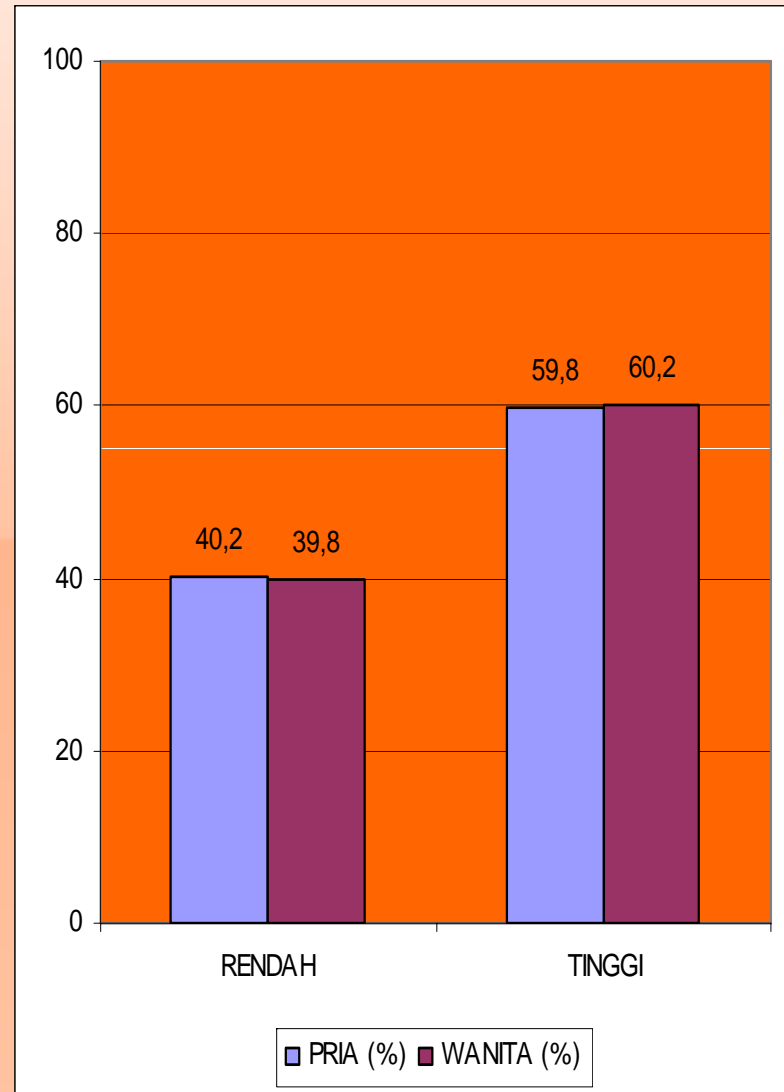
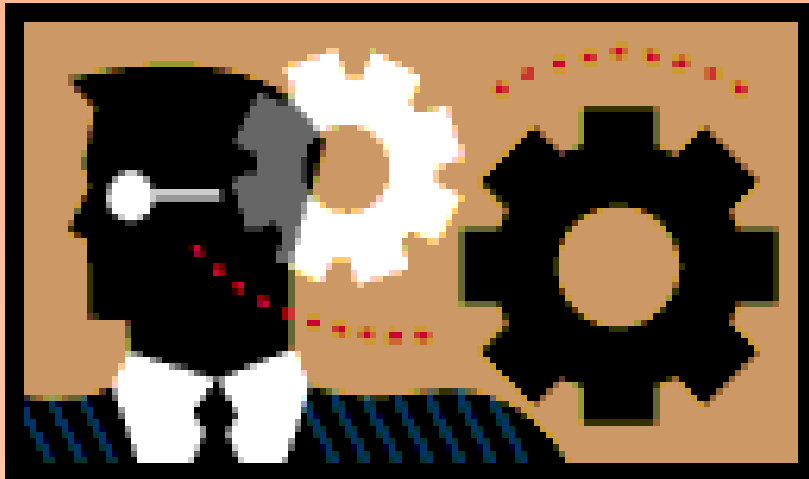
WANITA



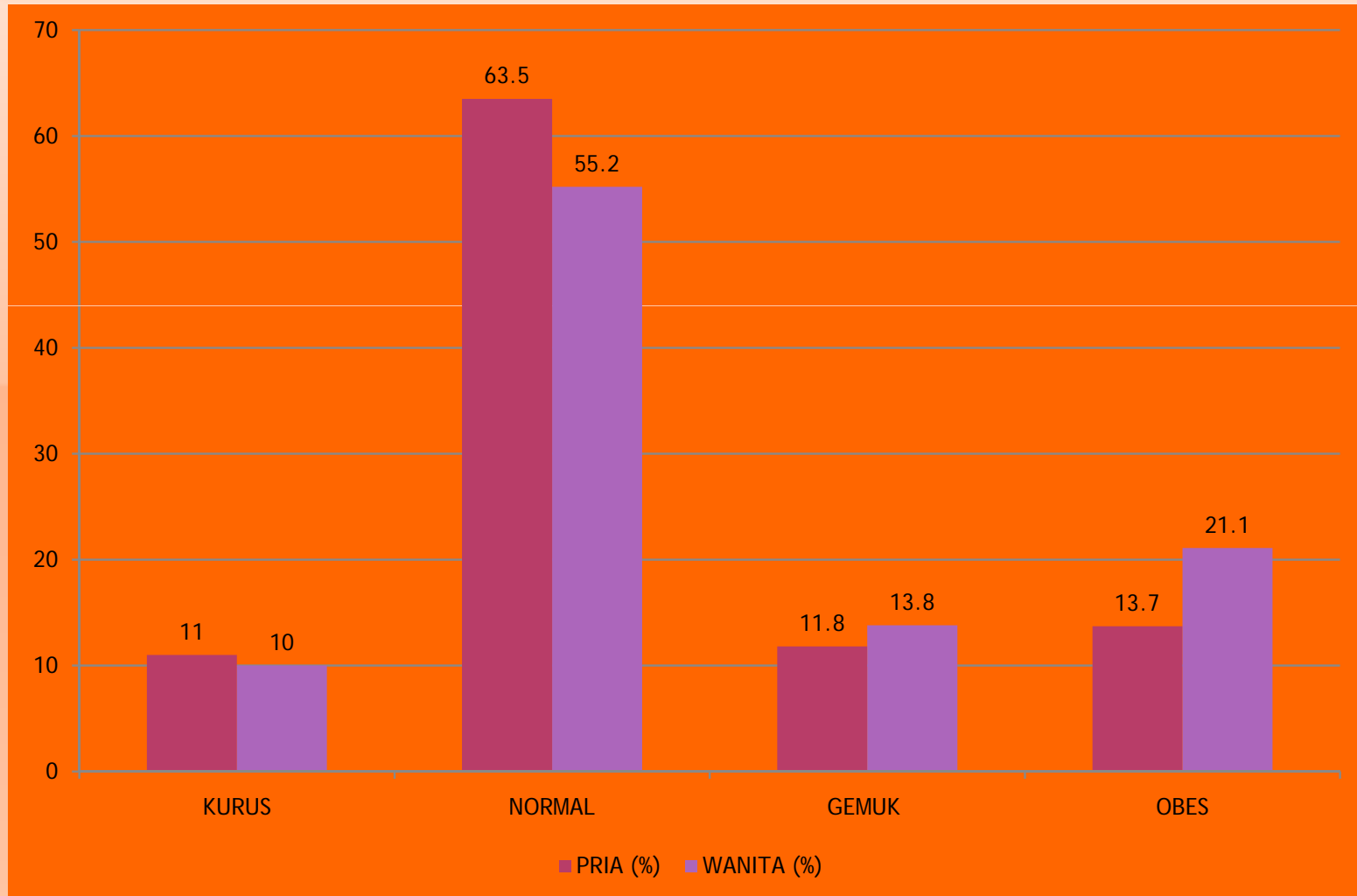
PENGELUARAN/KAPITA/BULAN



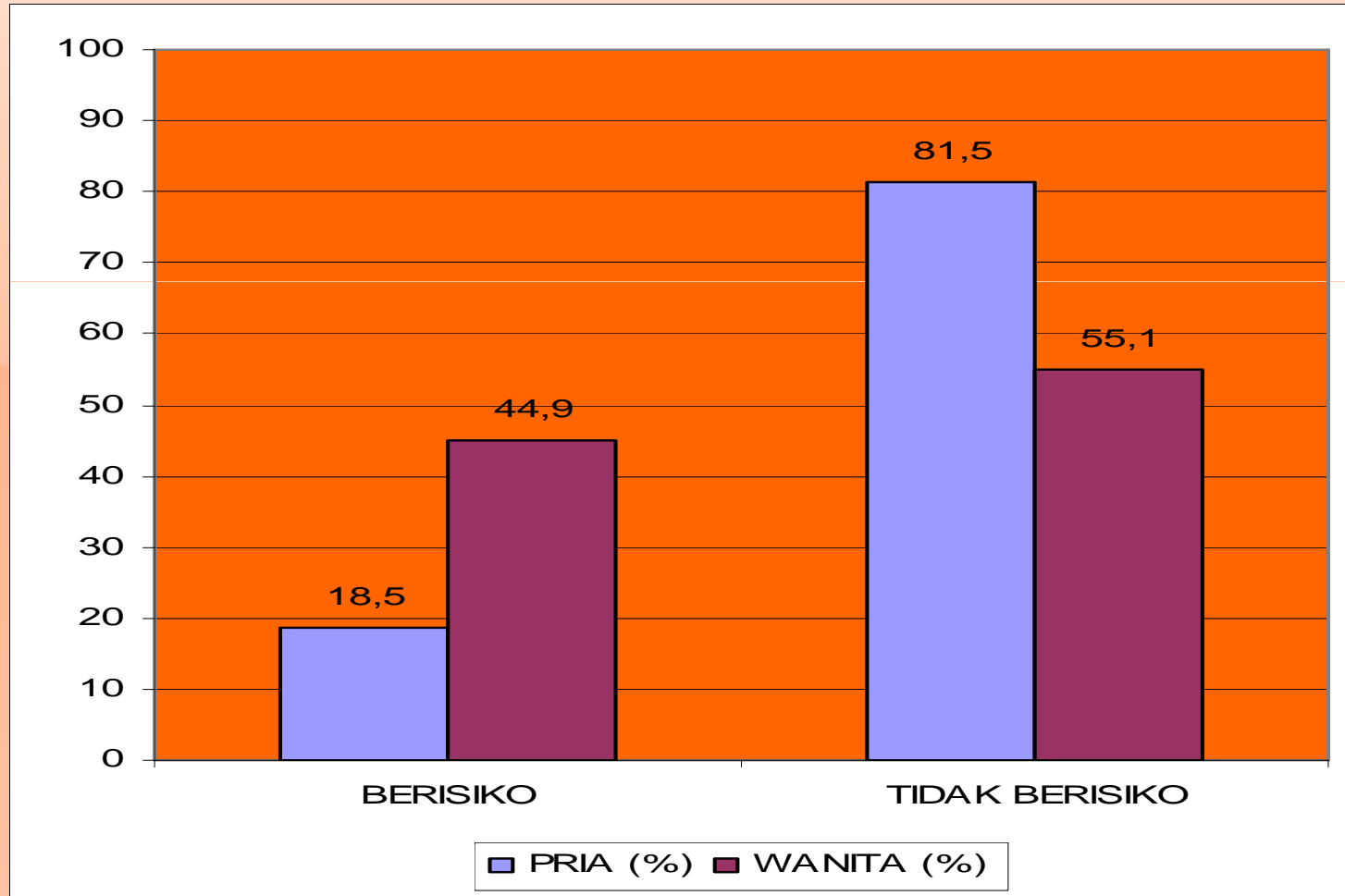
STATUS SOSIAL EKONOMI



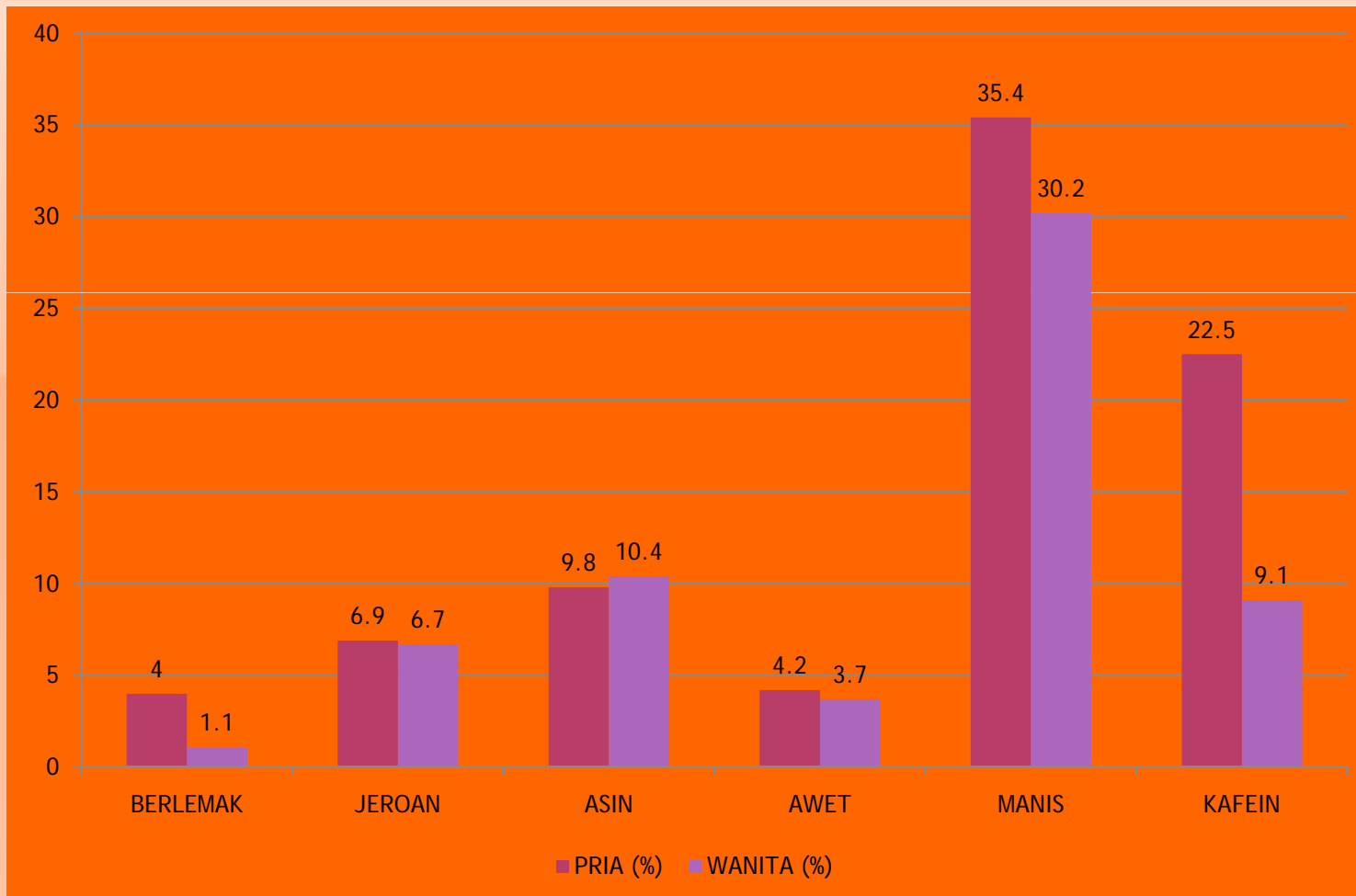
STATUS GIZI (IMT)



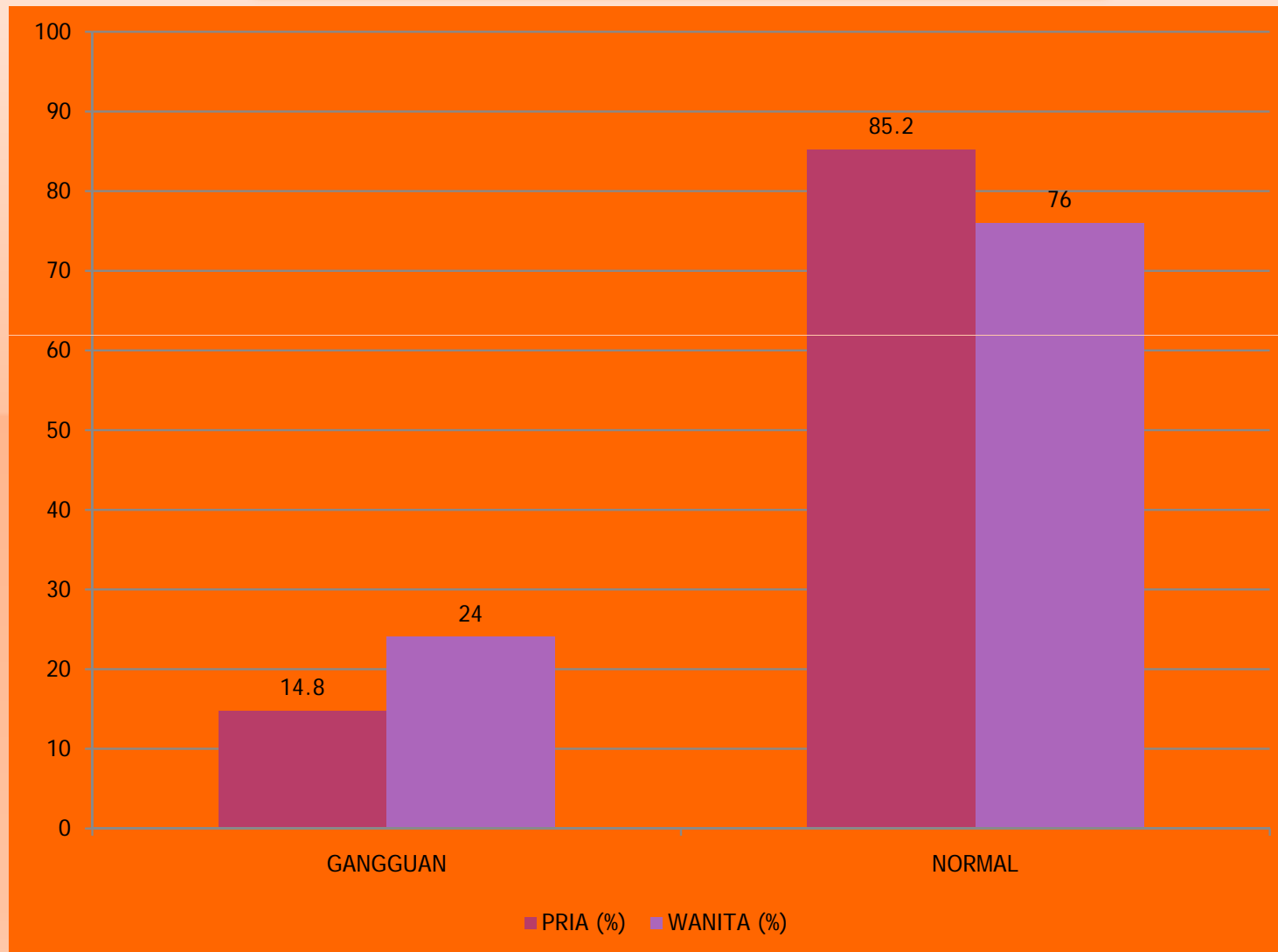
STATUS GIZI (LINGKAR PERUT)



KONSUMSI MAKANAN BERISIKO



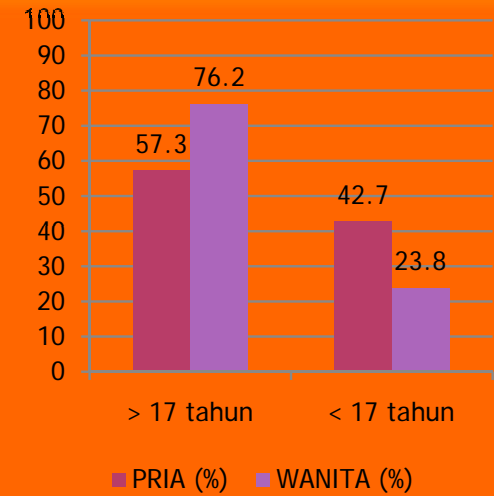
GANGGUAN MENTAL EMOSIONAL



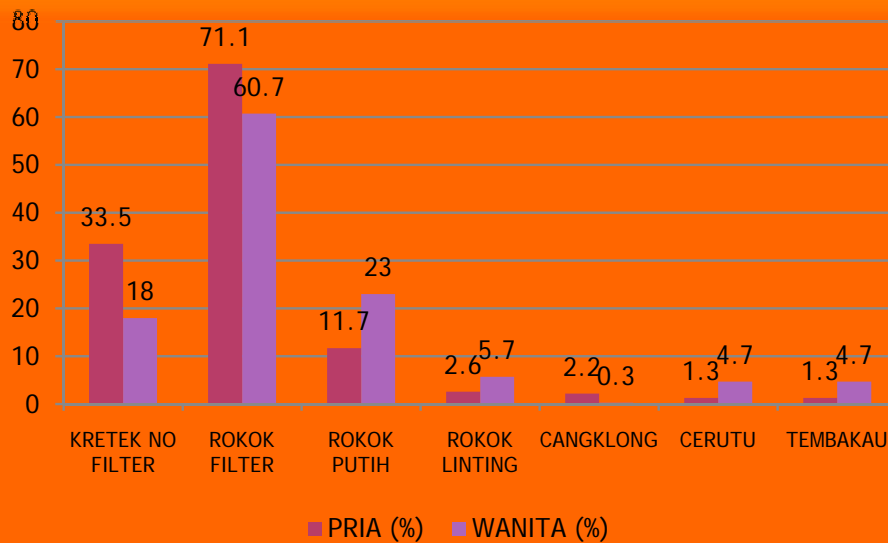
RIWAYAT MEROKOK



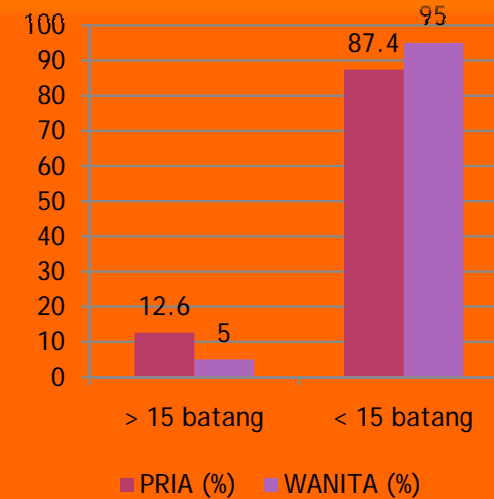
MULAI MEROKOK TIAP HARI



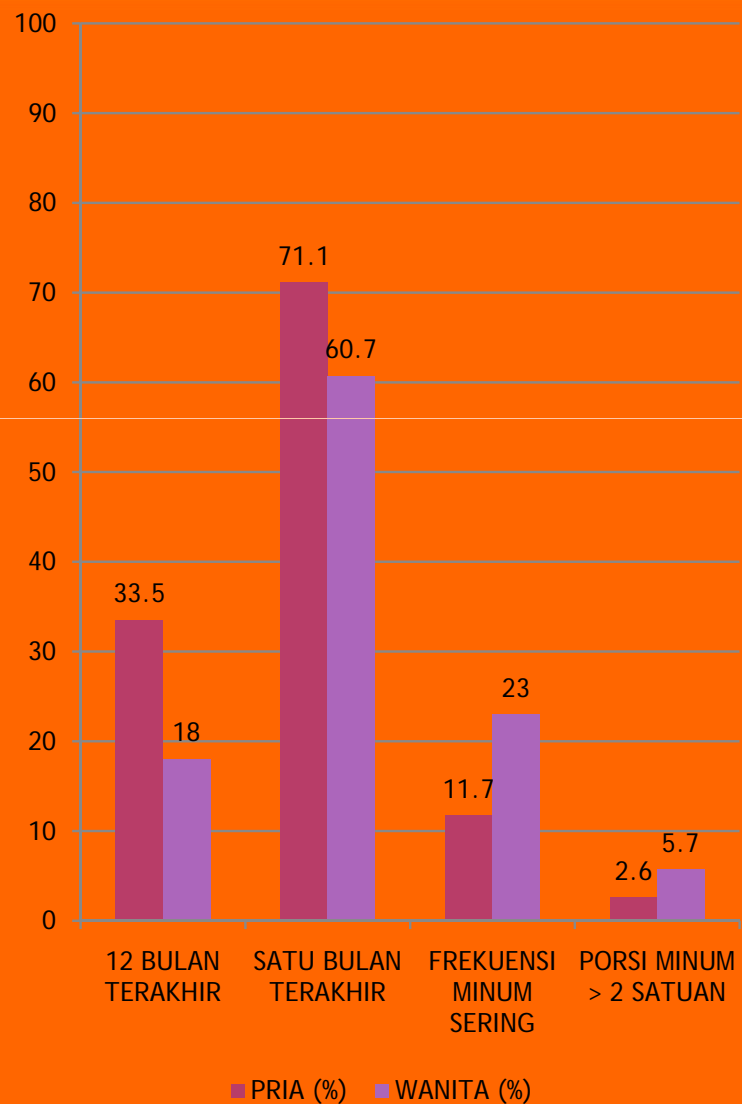
JENIS ROKOK YANG DIHISAP



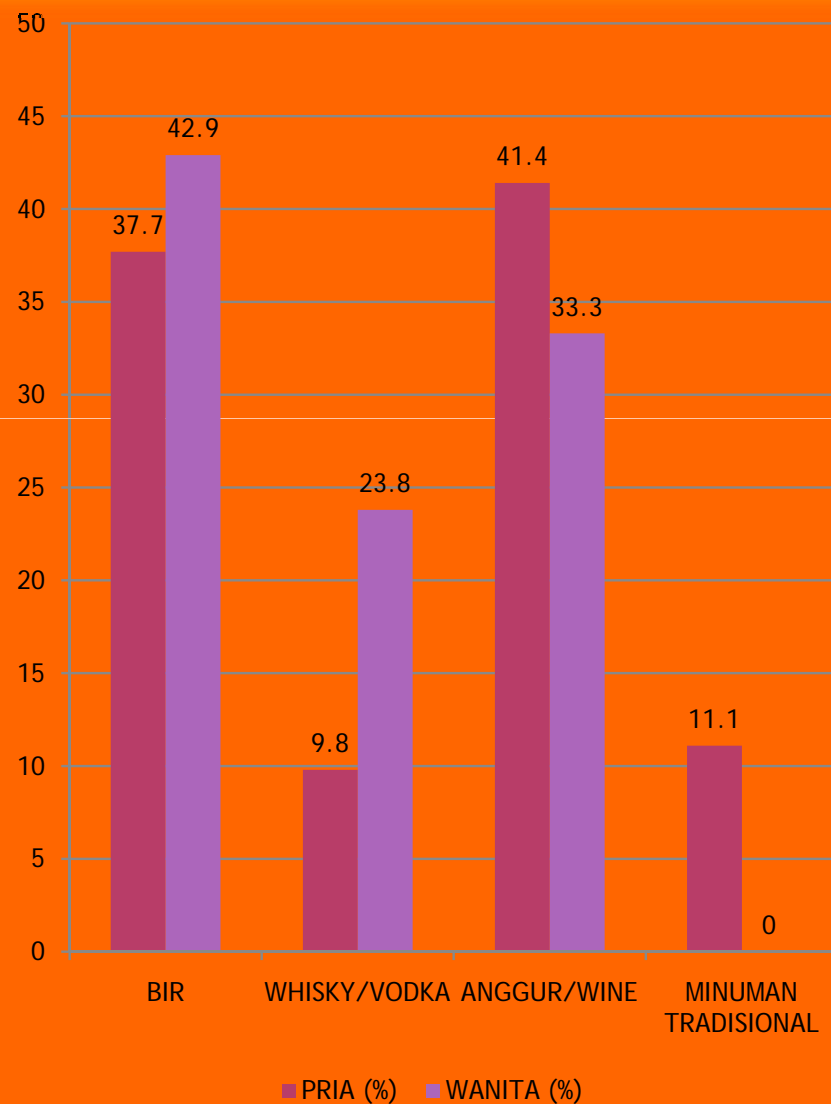
JUMLAH BATANG ROKOK/HARI



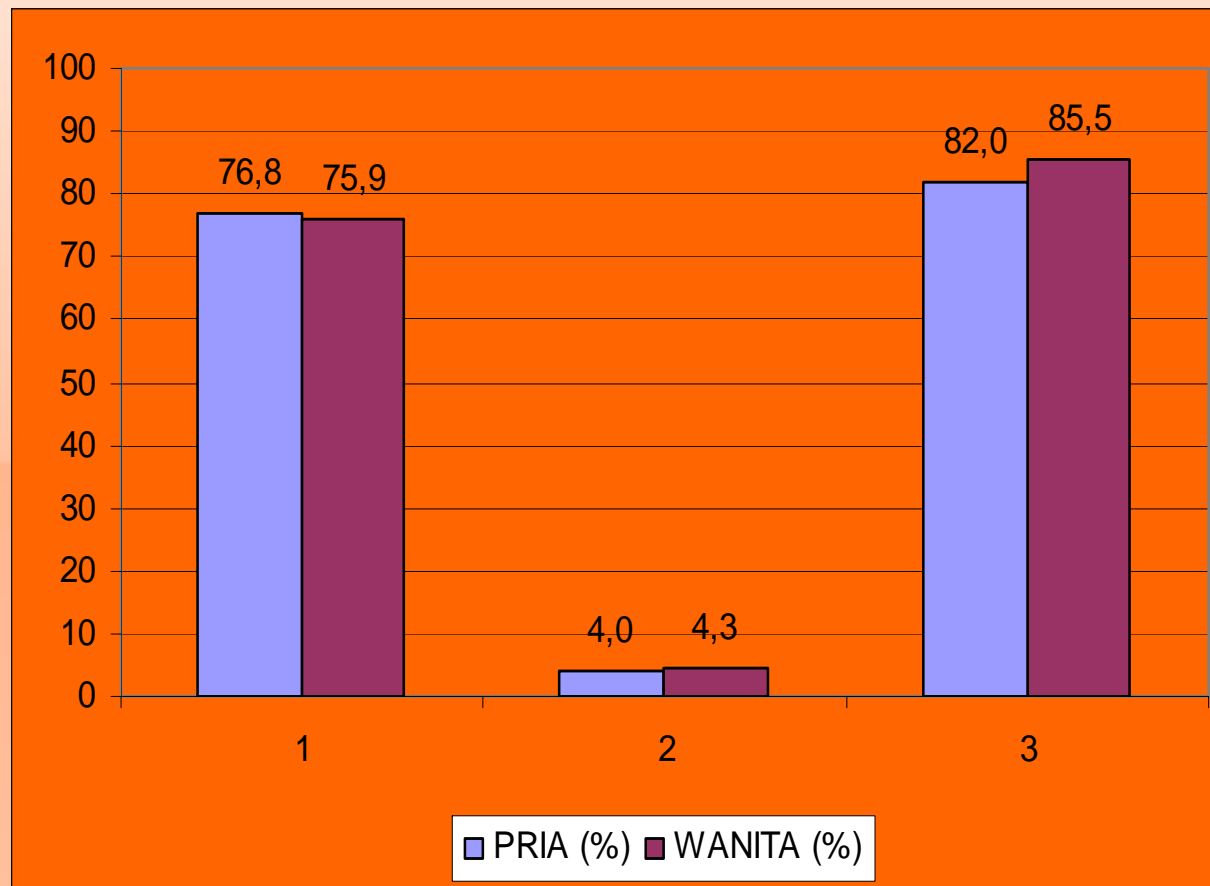
KEBIASAAN KONSUMSI ALKOHOL



JENIS MINUMAN ALKOHOL



PERILAKU PROTEKTIF PENYAKIT DEGENERATIF



1. Aktifitas Fisik Tidak Cukup

2. Porsi Konsumsi Buah dan Sayur >= 3 porsi/hari

3. Frekuensi Konsumsi Buah dan Sayur >= 3 hari/minggu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi sampel yang mengalami hipertensi dan DM

Peubah	n	%
Status Hipertensi		
Normal	5143	47.4
Prehipertensi	3262	30.1
Hipertensi Derajat 1	1296	12.0
Hipertensi Derajat 2	1133	14.5
Total	10834	100
Status diabetes mellitus		
Diabetes	298	2.8
Tidak diabetes	10536	97.2
Total	10834	100.0

Hubungan Faktor Risiko dengan Hipertensi dan DM (1)

Faktor Risiko	Hipertensi			•Diabetes		
	N	%	OR	N	%	OR
Konsumsi Makanan Berisiko						
Jeroan	68	2.4	0.96	12	4.0	1.67
Makanan berlemak	190	6.8	0.99	22	7.4	1.09
Makanan asin	280	10.0	0.98	32	10.7	1.08
Makanan yang diawetkan	919	32.7	0.73*	72	24.2	0.65
Makanan/minuman manis	87	3.1	1.00	8	2.7	0.68*
Minuman berkafein	466	16.6	1.12	34	11.4	1.22
Gabungan	12	0.4	1.56	3	1.0	3.45
Gangguan Mental/Stres	674	24.0	1.43*	94	31.5	1.92*
Riwayat merokok						
Merokok setiap hari	235	8.4	0.96	22	7.4	0.81
Merokok kadang-kadang	211	7.5	1.08	27	9.1	0.93
Sebelumnya pernah merokok	1506	53.5	2.38*	146	49.0	2.00*
Umur mulai merokok < 17 tahun	266	40.1	0.92	36	59.0	2.04*
Jumlah rokok yang dihisap > 15 batang/hari	120	13.7	1.22	12	14.6	1.27
Rokok non putih dan non filter	277	31.6	1.85*	17	20.7	2.04*
Riwayat Konsumsi Alkohol						
Dalam 12 bulan terakhir	117	96.7	0.93	13	100.0	0.96
Dalam 1 bulan terakhir	4	3.3	1.08	0	0.00	0.91
Sering mengonsumsi alkohol	13	14.9	1.67	1	12.5	1.16
Porsi minum > 2 satuan	40	3.1	0.96	6	4.7	1.52

Hubungan Faktor Risiko dengan Hipertensi dan DM (2)

Faktor Risiko	Hipertensi			Diabetes		
	N	%	OR	N	%	OR
Jenis minuman						
Bir	30	34.5	1.00	3	37.5	3.33
Whisky/vodka	4	4.6	0.38	0	0.0	0.19
Anggur/wine	43	49.4	1.79*	4	50.0	1.23
Minuman tradisional	10	11.5	1.35	1	12.5	1.16
Aktivitas fisik Tidak cukup	2148	76.4	1.00	237	79.5	1.20
Tingkat aktivitas fisik						
Ringan	1683	59.8	1.12*	175	58.7	1.04
Sedang	1973	70.1	0.85*	190	63.8	0.66*
Berat	480	17.1	0.98	32	10.7	0.40
Durasi aktivitas fisik < 150 menit/minggu	1880	66.8	1.01	215	72.10	1.30*
Konsumsi buah dan sayur tidak cukup	2813	100.0	1.01	298	100.0	-
Frekuensi konsumsi buah dan sayur < 3hari/minggu	450	16.0	1.01	39	13.1	1.28
Porsi konsumsi buah dan sayur < 3 porsi/hari	2706	96.2	0.88	285	95.6	1.05
Umur (tahun)						
20-40	807	34.5	0.18*	36	26.9	0.09*
41-60	1314	62.0	2.78*	164	82.0	3.03*
➤60	692	46.2	6.25*	98	37.4	4.76*
Status sosial ekonomi tinggi	2797	99.4	1.11*	298	100.0	0.83
Status Gizi						
Kurus	188	6.7	0.75*	20	6.7	0.73
Gemuk	496	17.6	2.08*	51	17.1	1.54*
Obes	793	28.2	2.70*	73	24.5	1.61*
Lingkar Perut (LP) berisiko	1353	48.1	2.50*	160	53.7	2.50*

Faktor-faktor Risiko Hipertensi

Faktor-faktor Risiko	OR
Gangguan mental/stress	1.20*
Merokok di masa lalu (pernah merokok)	1.36*
Melakukan aktivitas berat	0.76*
Umur > 60 tahun	12.01*
Status gizi gemuk	1.23*
Lingkar perut berisiko	1.51*

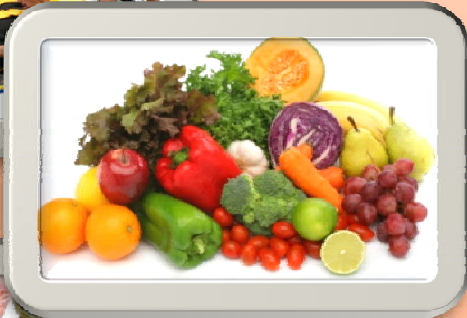


Faktor-faktor Risiko DM

Faktor-faktor Risiko	OR
Gangguan mental/stress	1.58*
Umur mulai merokok pertama kali < 17 tahun	1.88
Rokok non putih atau non filter	0.82
Umur > 60 tahun	15.93*
Lingkar perut berisiko	2.17*



KESIMPULAN & SARAN



KESIMPULAN

1. Faktor risiko utama kejadian hipertensi di DKI Jakarta adalah umur (>60 tahun), lingkar perut (>80 cm bagi wanita dan >90 cm bagi pria), status gizi gemuk ($IMT > 25.0$), pernah merokok, melakukan aktivitas berat, dan gangguan stress masing-masing dengan Odd Ratio (OR) 12.0, 1.5, 1.2, 1.4, 0.8 dan 1.2.
2. Faktor risiko utama kejadian diabetes melitus (DM) di DKI Jakarta adalah umur (>60 tahun), lingkar perut (>80 cm bagi wanita dan >90 cm bagi pria) dan gangguan stress, masing-masing dengan Odd Ratio (OR) 15.9, 2.2 dan 1.6





SARAN

1. Temuan ini berimplikasi pada pentingnya mencegah kejadian hipertensi dan DM sedini mungkin (sejak usia dini), pencegahan kegemukan, terutama mencegah agar lingkar perut tidak lebih dari 80 cm bagi wanita dan 90 cm bagi pria, pencegahan merokok, meminimalkan stress dan meningkatkan alokasi waktu untuk aktifitas berat (olahraga dan fitnes).
2. Pemda DKI Jakarta perlu membuat panduan sederhana pencegahan kegemukan dan promosi hidup sehat terutama melalui sistem dan kelembagaan pendidikan sejak usia dini.

TERIMA KASIH

