

## **HUBUNGAN POLA KONSUMSI MAKANAN BERESIKO DAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI DI KALIMANTAN SELATAN PADA KELOMPOK USIA 35-44 TAHUN (ANALISIS DATA RISKESDAS 2007)**

Dewi Anggraini Puspita Sari<sup>1</sup>, Fitriah Ernawati<sup>2</sup>, Mury Kuswari<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Nutritionist

<sup>2</sup>Departement of Nutrition Faculty of Health Sciences, Esa Unggul University  
Jln. Arjuna Utara Tol tomang Kebon Jeruk, Jakarta 11510  
murykuswari@gmail.com

### **Abstract**

*Hypertension is non communicable disease and The third major cause of death in Indonesia for all ages (6.8%), after a stroke (15.4%) and tuberculosis (7.5%). The problem of hypertension is influenced by sex, age, nutritional status, food consumption patterns of risk (sweet, salty, fatty, offal, preserved food, caffeinated, and seasonings), stress, and physical activity. The purpose of this study was to determine the relationship of food consumption patterns and nutritional status with the risk of incident hypertension in South Kalimantan in the age group 35-44 years. The subjects of this study are people aged 35-44 years old in South Kalimantan. Sample obtained by 3603 people. Analysis of the data in this study using chi-square test and Spearman correlation. This technique is used to determine the relationship between the characteristics (gender and residential areas), nutritional status, and patterns of food consumption risk (sweet, salty, fatty, offal, preserved, caffeinated beverages, and seasonings). Statistical test results showed an association between sex, nutritional status ( $r = 0.188$ ,  $p < 0.05$ ), and the pattern of consumption of caffeinated beverages ( $r = 0.06$ ,  $p < 0.05$ ) with incident hypertension.*

**Keywords:** *the pattern of food consumption risk, nutritional status, hypertension*

### **Abstrak**

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular dan penyebab kematian utama ketiga di Indonesia untuk semua umur (6,8%), setelah stroke (15,4%) dan tuberculosis (7,5%). Masalah hipertensi dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, status gizi, pola konsumsi makanan beresiko (manis, asin, berlemak, jeroan, yang diawetkan, berkafein, dan bumbu penyedap), stres, dan aktivitas fisik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan pola konsumsi makanan beresiko dan status gizi dengan kejadian hipertensi di Kalimantan Selatan pada kelompok usia 35-44 tahun. Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk Kalimantan Selatan usia 35-44 tahun. Sedangkan sampelnya diperoleh sebanyak 3603 orang. Analisis data pada penelitian ini dengan menggunakan uji korelasi *spearman* dan *chisquare*. Teknik ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik (jenis kelamin dan daerah pemukiman), status gizi, dan pola konsumsi makanan beresiko (manis, asin, berlemak, jeroan, yang diawetkan, minuman berkafein, dan bumbu penyedap). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin, status gizi ( $r=0,188$ ,  $p<0,05$ ), dan pola konsumsi minuman berkafein ( $r=0,06$ ,  $p<0,05$ ) dengan kejadian hipertensi.

**Kata kunci:** pola konsumsi makanan beresiko, status gizi, hipertensi

### **Pendahuluan**

Menurut JNC VII (2003), Hipertensi adalah keadaan pengukuran tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg atau tekanan

darah diastolik  $\geq 90$  mmHg. Hipertensi merupakan faktor terjadinya penyakit jantung koroner, stroke, dan penyakit ginjal (Sandjaja, *et. al.*, 2009). Prevalensi

pria menderita hipertensi umur 35-44 tahun sebesar 24,4% dan wanita umur 35-44 tahun sebesar 17,6% (American Heart Association, 2013). Hipertensi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor yang tidak dapat diubah terdiri dari jenis kelamin, umur, dan riwayat penyakit keluarga sedangkan faktor yang dapat diubah terdiri dari merokok, pola makan, aktivitas fisik, kegemukan, dan konsumsi alkohol (Ordovas, 2006). Konsumsi makanan memberikan kontribusi terbesar terhadap kejadian hipertensi, utamanya makanan beresiko. Makanan beresiko adalah makanan yang dapat menimbulkan resiko penyakit degeneratif. Makanan yang menjadi pencetus timbulnya hipertensi adalah makanan manis, asin, penyedap, makanan yang diawetkan, berlemak, jeroan, dan berkafein (Lovastatin, 2006).

Para ahli telah meneliti mengenai mekanisme terjadinya hipertensi dan kaitannya dengan konsumsi gizi. Beberapa penelitian mengatakan bahwa konsumsi makanan manis, lemak, dan jeroan dapat memicu terjadinya hipertensi. hal ini terjadi karena konsumsi makanan manis yang berlebihan akan merangsang pankreas untuk memproduksi insulin lebih banyak sehingga akan menghasilkan penumpukan lemak (Goulbourne, 2007). Sedangkan konsumsi lemak dan jeroan yang tinggi, akan menyebabkan timbulnya kolesterol LDL dalam pembuluh darah sehingga terjadi penyempitan di pembuluh darah dan timbullah hipertensi (Almatsier, 2003). Selain itu, status gizi juga dapat mengetahui resiko terhadap penyakit-penyakit tertentu dan akan mempengaruhi produktivitas kerja. Penelitian di Farmingham menyatakan bahwa kenaikan berat badan sebesar 10%, akan meningkatkan kolesterol darah sebesar 10 mg/dL. Penumpukan kolesterol dalam pembuluh darah akan menimbulkan sumbatan sehingga dapat menimbulkan tekanan darah. Berdasarkan penjelasan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola konsumsi makanan beresiko dan status gizi dengan kejadian hipertensi di Kalimantan Selatan pada kelompok usia 35-44 tahun.

## Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian bersifat hubungan atau asosiatif, dengan menggunakan teknik korelasi *spearman* dan *chisquare* dalam pengujian hipotesis dengan mempelajari hubungan pola konsumsi makanan beresiko dan status gizi dengan kejadian hipertensi di Kalimantan Selatan pada Kelompok usia 35-44 tahun. Penelitian ini data sekunder yang meneliti tentang pola konsumsi makanan beresiko dan status gizi sebagai variabel independen dan kejadian hipertensi sebagai variabel dependen. Data diperoleh dari laporan riset kesehatan dasar (riskesdas) yang telah dilakukan oleh badan penelitian dan pengembangan kesehatan (Balitbangkes) Departemen RI. Namun penelitian ini hanya terfokus pada provinsi Kalimantan Selatan. Variabel independen terdiri dari 10 variabel, yaitu 3 variabel karakteristik: jenis kelamin, umur, daerah pemukiman. Pola konsumsi makanan beresiko terdiri dari 6 jenis kategori yaitu konsumsi makanan manis, asin, lemak, jeroan (usus, babat, paru), diawetkan, minuman berkafein dan bumbu penyedap (vetsin, kecap, trasi) yang dibedakan menjadi tiga kategori yaitu tidak pernah, jarang, dan sering. Status gizi terdiri dari berat badan dan tinggi badan dengan menggunakan rumus ( $IMT = bb/tb^2$ ). Status gizi dibedakan menjadi tiga kategori yaitu kurus, normal, obesitas. Variabel dependen adalah hipertensi yang merupakan hasil dari pengukuran tekanan darah. Dikatakan hipertensi apabila  $TDS \geq 140$  mmHg atau  $TDD \geq 90$  mmHg dan tidak hipertensi apabila  $TDS < 140$  mmHg atau  $< 90$  mmHg.

Analisis dilakukan secara univariat dan bivariat. Tujuan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi variabel-variabel penelitian hubungan konsumsi makanan beresiko dengan kejadian hipertensi di Kalimantan Selatan pada kelompok umur 35-44 tahun. Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan yang signifikan/bermakna atau tidak signifikan antara pola konsumsi makanan beresiko (manis, asin, yang diawetkan, penyedap, berlemak, jeroan, dan kafein) dengan kejadian hipertensi di Kalimantan Selatan pada kelompok umur 35-44 tahun. Keterbatasan analisa ini

antara lain, desain penelitian cross sectional pada laporan riskesdas kurang tepat untuk mendeteksi prevalensi pada penyakit tidak menular dan pada laporan riskesdas 2007 ini menggunakan data konsumsi rumah tangga, jadi tidak bisa mengukur asupan masing-masing anggota keluarganya sehingga hasil yang didapat tidak sesuai dengan yang diharapkan.

## Hasil dan Pembahasan

Besar sampel individu yang berumur 35-44 tahun adalah 3603 orang. Sampel yang menderita hipertensi 40,8% dan lainnya dinyatakan tidak hipertensi 59,2% (lihat tabel 1).

**Tabel 1**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Status Hipertensi**

Status Hipertensi	Jumlah (n)	Persen (%)
Ya	1471	40,8
Tidak	2132	59,2
Total	3603	100

Analisis data NHANES pada tahun 1999-2004, bahwa prevalensi hipertensi sebesar 29,3%. Namun hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian Sibirian (2004) berdasarkan SKRT 2001 bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 19,3%. Terlihat adanya peningkatan prevalensi hipertensi 2 kali lipat lebih dibandingkan dengan prevalensi hipertensi pada tahun 2007. Karakteristik responden penelitian ini didapat bahwa sebesar 50,4% berjenis kelamin laki-laki dan 49,6% perempuan. Status gizi sampel terbanyak pada status gizi normal sebesar 50,2%, obesitas 40,8%,

dan kurus 7,5%. Berdasarkan pola makanan beresiko, 86,6% sering mengonsumsi makanan atau minuman manis, 77,3% jarang mengonsumsi makanan asin, 86,1% jarang mengonsumsi makanan berlemak, 63,3% jarang mengonsumsi makanan jeroan, 73,2% jarang mengonsumsi makanan yang diawetkan, 43,3% tidak pernah mengonsumsi minuman berkafein, dan 84,5% sering mengonsumsi bumbu penyedap.

**Tabel 2**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Status Gizi**

Jenis Kelamin	N	Persen (%)
Laki-laki	1815	50,4
Perempuan	1788	49,6
Total	3603	100
Status Gizi	N	Persen (%)
Kurus	272	7,5
Normal	1808	50,2
Obesitas	1523	42,3
Total	3603	100

Berdasarkan Kemenkes RI (2013), prevalensi obesitas mulai meningkat saat usia 35-44 tahun. Obesitas cenderung meningkat sampai umur 45-54, selanjutnya berangsur menurun kembali. Hasil yang sama juga di temukan pada penelitian Lilja, *et.al.* (2008), bahwa

prevalensi obesitas meningkat secara signifikan pada usia 24-44 dan 55-74, terjadi pada pria dan wanita. Hal tersebut terjadi karena adanya peningkatan asupan bir pada laki-laki dan hamburger, kentang goreng, dan minuman ringan pada perempuan.

**Tabel 3**  
**Distribusi Responen Berdasarkan Pola Konsumsi Makanan Beresiko**

Pola Makan Makanan Beresiko	Jumlah (n)	Persen (%)
Makanan atau Minuman Manis		
Tidak pernah	43	1,2
Jarang	439	12,2
Sering	3121	86,6
Total	3603	100
Makanan Asin		
Tidak pernah	124	3,4
Jarang	2784	77,3
Sering	695	19,3
Total	3603	100
Makanan Berlemak		
Tidak pernah	218	6,1
Jarang	3101	86,1
Sering	284	7,9
Total	3603	100
Makanan Jeroan		
Tidak pernah	1266	35,1
Jarang	2281	63,3
Sering	56	1,6
Total	3603	100
Makanan Yang Diawetkan		
Tidak pernah	801	22,2
Jarang	2636	73,2
Sering	166	4,6
Total	3603	100
Minuman Berkafein		
Tidak pernah	1561	43,3
Jarang	1119	31,1
Sering	923	25,6
Total	3603	100
Bumbu Penyedap		
Tidak pernah	75	2,1
Jarang	483	13,4
Sering	3045	84,5
Total	3603	100

**Hubungan Hipertensi dengan Jenis Kelamin di Kalimantan Selatan Pada Usia 35-44 Tahun**

Hasil uji *chisquare* diperoleh bahwa nilai  $p=0,003$  ( $p<0,05$ ) sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, berarti ada hubungan antara kejadian hipertensi dengan jenis kelamin. Perempuan pada usia 35-44 tahun lebih beresiko terkena hipertensi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini terjadi karena pada wanita dewasa muda

(usia 26-35 tahun) cenderung lebih terlindungi daripada wanita dewasa akhir (usia 36-45 tahun), karena kadar hormon esterogen yang semakin menurun seiring dengan masa menopause (Aisyiyah, 2009). Aktivitas hormon esterogen berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar HDL yang tinggi inilah yang melindungi wanita dari proses arterosklerosis.

**Tabel 4**  
**Hubungan Hipertensi dengan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Hipertensi		P (Value)
	Ya	Tidak	
Laki-Laki	697 (47,4%)	1118 (52,4%)	0,003
Perempuan	774 (52,6%)	1014 (47,6%)	
Total	1471 (100%)	2132 (100%)	

**Hubungan Hipertensi dengan Status Gizi di Kalimantan Selatan Pada Usia 35-44 Tahun**

Hasil uji korelasi *spearman* diperoleh bahwa nilai ( $\rho=0,188$ ,  $p=0,000$ ) sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, berarti ada hubungan antara kejadian hipertensi dengan jenis kelamin. Hasil penelitian Liebert Mary Ann bahwa obesitas beresiko terkena hipertensi sebesar 2-6 kali dibandingkan yang bukan obesitas. Penderita hipertensi ditemukan 20-30% diantaranya memiliki berat badan lebih

(Depkes, 2006). Hal ini terjadi karena pada Massa tubuh yang besar membutuhkan lebih banyak darah untuk menyediakan oksigen dan makanan ke jaringan tubuh sehingga darah yang mengalir dalam pembuluh darah semakin banyak dan mengakibatkan dinding arteri mendapatkan tekanan lebih besar. Obesitas dapat membuat frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah meningkat. Kondisi ini menyebabkan tubuh menahan natrium dan air (Sutomo, 2009).

**Tabel 5**  
**Hubungan Hipertensi dengan Status Gizi**

Status Gizi	Hipertensi		$\rho$ (rho)	p
	Ya	Tidak		
Kurus	73 (5,0%)	199 (9,3%)	0,188	0,000
Normal	614 (41,7%)	1194 (56,0%)		
Obesitas	784 (53,3%)	739 (34,7%)		
Total	1471 (100%)	2132 (100%)		

**Hubungan Hipertensi dengan Pola Konsumsi Minuman Berkafein di Kalimantan Selatan Pada Usia 35-44 Tahun**

Hasil uji korelasi *spearman* diperoleh bahwa nilai ( $\rho=0,06$ ,  $p=0,000$ )

sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, berarti ada hubungan antara kejadian hipertensi dengan pola konsumsi minuman berkafein.

**Tabel 6**  
**Hubungan Hipertensi dengan Pola Konsumsi Minuman Berkafein**

Makanan Berkafein	Hipertensi		$\rho$ (rho)	p
	Ya	Tidak		
Tidak Pernah	692 (47,0%)	869 (40,8%)	0,06	0,000
Jarang	431 (29,3%)	688 (32,3%)		
Sering	348 (23,7%)	575 (27,0%)		
Total	1471 (100%)	2132 (100%)		

Pada penelitian Winkelmayer *et.al* (2005) bahwa kafein akan meningkatkan konsentrasi hormon stres yang dapat meningkatkan tekanan darah. Hasil yang

sama juga dilakukan oleh Saifullah dalam jurnal Hasrin Mannan pada penelitiannya dengan responden adalah masyarakat Provinsi Lampung. Ia menemukan bahwa

konsumsi kopi > 1 gelas perhari beresiko 4,62 kali lebih besar terhadap kejadian hipertensi. Hal ini terjadi karena kopi memiliki kandungan yang bersifat meningkatkan tekanan darah dan kopi juga mengandung substansi yang bersifat menurunkan tekanan darah yaitu polifenol dan kalium. Kopi instant mengandung serat larut air yang tinggi dan dihubungkan dengan kandungan polifenol (antioksidan) (Diaz-Rubio, 2007). Polifenol menghambat terjadinya atherogenesis dan memperbaiki fungsi vaskuler (Krummel, 2004). Sedangkan kalium berfungsi untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan menghambat pelepasan renin sehingga terjadi peningkatan ekskresi natrium dan air dan akhirnya tekanan darah menurun (Adroque, 2007).

### **Kesimpulan**

Ada hubungan yang signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ) antara kejadian hipertensi dengan jenis kelamin. Artinya laki-laki lebih beresiko terkena hipertensi pada usia 35-44 tahun dibandingkan dengan perempuan. Ada hubungan positif dan signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ) antara kejadian hipertensi dengan status gizi. Artinya seseorang yang obesitas lebih beresiko terkena hipertensi dibandingkan dengan seseorang yang status gizinya normal dan kurus. Ada hubungan positif dan signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ ) antara kejadian hipertensi dengan pola konsumsi minuman berkafein. Artinya semakin rendah konsumsi minuman berkafein, semakin beresiko terkena hipertensi. Untuk itu perlu meningkatkan kegiatan penyuluhan mengenai dampak obesitas dan pola konsumsi makanan beresiko terutama di daerah pedesaan yang masih kurang mendapatkan informasi kesehatan dan dalam penelitian selanjutnya digunakan desain penelitian kohort karena hipertensi bukan penyakit yang cepat terdeteksi sehingga dibutuhkan waktu lama untuk memantaunya.

### **Daftar Pustaka**

AHA (American Heart Association), "High Blood Pressure", 2013. [http://www.heart.org/HEARTORG/General/CopyrightNotice\\_UCM\\_300378\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/General/CopyrightNotice_UCM_300378_Article.jsp),

Aisyiyah F, "Faktor Risiko Hipertensi Pada Empat Kabupaten/Kota Dengan Prevalensi Hipertensi Tertinggi di Jawa dan Sumatera", Skripsi, Institut Pertanian Bogor, 2009. Diakses pada tanggal 27 Agustus 2013

Almatsier, S, "Prinsip Dasar Ilmu Gizi", PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2005

Diaz, R & Saura, C.F, "Dietary Fiber in Brewed Coffee", *J. Agric Food Chem*, 55 : 1999-2003, 2007

Depkes RI, "Pedoman Surveilans Epidemiologi Penyakit jantung dan Pembuluh Darah", Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular Depkes RI, Jakarta, 2006

JNC-7, "The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure", *JAMA* 289:2560-2571, 2003. Diakses pada tanggal 5 September 2013, dari <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/express.pdf>

Krummel, D.A, "Medical Nutrition Therapy in Cardiovascular Disease". In: Mahan, L.K. & Escott-Stump, S. ed. *Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy 11th Edition*, Elsevier, 860-899, USA, 2004

Mannan, H., Wahiduddin., Rismayanti, "Faktor Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkalan Kabupaten Jenepono Tahun 2012". Diakses pada tanggal 5 Januari 2014, dari <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/5745/JURNAL%20MKMI%20HASRIN.pdf?sequence=1>

Liebert Mary Ann, "Transgenerational Persistence of Education as a Health Risk", *J Womens Health* 12(5); 505-512, 2003

Lilja, M., Mats Eliasson, Birgitta Stegmayr, Tommy Olsson, Stefan Söderberg. "Trends in obesity and its distribution: data from the Northern Sweden MONICA survey, 1986-2004", *Obesity*, 2008, Vol. 16, Issue: 5, pp. 1120-1128, 2008. Diakses pada tanggal 7 Januari 2014, dari <http://dx.doi.org/10.1038/oby.2008.8>

Lovastatin, K, "Penyakit Jantung dan Tekanan Darah Tinggi (Pengenalan gejala, Pencegahan dan Penanganan dengan Metode Alami)", Prestasi Pustaka Publisher, Jakarta, 2006

Ordovas, J.M, "Genetic interactions with diet influence the risk of cardiovascular disease 1,2,3", *American Journal Clinical Nutrition* vol. 83 no. 2 443S-446S, 2006

Sandjaja., et.al, "Kamus Gizi", Kompas, Jakarta, 2009

Siburian, I, "Gambaran Kejadian Hipertensi dan Faktor-faktor yang Berhubungan Tahun 2001 (Analisis Data Sekunder SKRT 2001)", Skripsi, Universitas Indonesia, 2004

Sutomo, B, "Menu Sehat Penakluk Hipertensi", DeMedia, Jakarta, 2009

WHO, "Technical Working Group Meeting on Regional Action Plan and Targets for Prevention and Control of Noncommunicable Diseases Bangkok", 2013. Diakses tanggal 11 Februari 2014 dari [http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable\\_diseases/events/ncd\\_twg\\_bangkok\\_technical\\_paper\\_review\\_of\\_salt\\_and\\_health.pdf](http://www.searo.who.int/entity/noncommunicable_diseases/events/ncd_twg_bangkok_technical_paper_review_of_salt_and_health.pdf)

Winkelmayr WC., Stampfer MJ., Willett WC., Curhan GC, "Habitual caffeine intake and the risk of hypertension in women", *JAMA* 294:2330-5, 2005