

TEKANAN DARAH BERHUBUNGAN ERAT DENGAN LINGKARAN PINGGANG

Nur Indrawaty Lipoeto * dan Asnil Sahim**

* *Bagian Gizi, Fakultas Kedokteran – Universitas Andalas, Padang*

** *Bagian Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah, FK-UNAND/RS M Jamil Padang*

Abstrak

Hipertensi merupakan faktor determinan untuk terjadinya stroke dan penyakit kardiovaskuler lainnya. Berkembangnya hipertensi sangat dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah umur, lingkaran pinggang dan rasio lingkaran pinggang dan lingkaran panggul.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kejadian hipertensi dan beberapa faktor resikonya yakni ukuran antropometri (Indeks Massa Tubuh, Lingkaran Pinggang, Rasio Lingkaran Pinggang/Lingkar Panggul), kebiasaan merokok, dan pola konsumsi. Penelitian dengan desain *cross sectional study* dilakukan pada empat kabupaten di Sumatera Barat. Penelitian dilakukan pada 800 orang responden. Pemilihan lokasi dilakukan secara *multi-stage random sampling* sedang penetapan sampel dilakukan dengan cara *systematic random sampling*. Analisa data dilakukan untuk melihat hubungan tekanan darah dan factor resiko tersebut dengan memakai analisa univariat dan bivariat dengan memakai analisa chi-square, t-test dan ANOVA. Derajat kemaknaan yang dipakai adalah apabila $P < 0.05$.

Hasil penelitian menunjukkan kejadian hipertensi (tekanan sistolik >140 mmHg dan tekanan diastolik >90 mmHg) ditemukan pada 14,36% responden. Uji korelasi ditemukan hubungan yang bermakna antara tekanan sistolik dengan umur ($P < 0.000$), berat badan ($P < 0.003$) dan lingkaran pinggang ($P < 0.000$). Tekanan diastolic ditemukan berhubungan erat dengan lingkaran pinggang ($P < 0.000$). Kebiasaan merokok ditemukan pada sepertiga responden. Konsumsi makronutrien menunjukkan dalam batas yang masih dianjurkan namun telah terdapat kecenderungan kenaikan terutama konsumsi lemak.

Hasil penelitian ini menunjukkan telah terdapat kenaikan jumlah penderita hipertensi dibanding penelitian sebelumnya.

Abstract:

Hypertension is a strong determinant factor for cardiovascular diseases. Some factors such as age, waist circumference and waist and hip ratio have relationship with blood pressure.

A study has been done to determine relationship between blood pressure and some risk factors such as anthropometric indices (Body Mass Index, waist circumference, waist and hip ratio), smoking and food and nutrient consumption.

This was a cross sectional study in four municipalities in West Sumatera. Total subject were 800. Multi stage random sampling and systematic random sampling were used in selecting the location and the subjects. To analyze relationship between blood pressure and the risk factors; chi-square, t-test and ANOVA were used. Level of significancy was $P < 0.05$.

Hypertension (systolic pressure >140 mmHg, diastolic pressure >90 mmHg) was found in 14.36% subjects. A strong relationship was found between systolic blood pressure with weight ($P < 0.003$), waist circumference ($P < 0.000$) and age ($P < 0.000$). . A strong relationship was also found between diastolic blood pressure with waist circumference ($P < 0.000$). Smoking was found in 30% subjects. No correlation was found between blood pressure and food/nutrient consumption.

Pendahuluan

Seiring dengan kemajuan teknologi perkembangan ekonomi di Indonesia maka telah terjadi pergeseran pola penyakit dari pola penyakit infeksi dan defisiensi menjadi penyakit kronis non infeksi seperti: hipertensi penyakit jantung, stroke, kanker, diabetes mellitus dan osteoporosis. Namun pergeseran tersebut bukanlah berarti telah berakhirnya peningkatan insiden penyakit infeksi dan defisiensi namun yang terjadi adalah peningkatan penyakit kronik non infeksi yang disertai penurunan sedikit masalah infeksi dan defisiensi. Dari beberapa seri Laporan Survey Kesehatan Rumah Tangga di Indonesia diperlihatkan bahwa pada era sebelum 1980-an penyebab utama kematian masih didominasi penyakit infeksi seperti TBC tapi sejak akhir 80-an penyakit kardiovaskuler (PKV) secara cepat menggantikan posisi penyakit infeksi tersebut. Pada saat ini penyakit Kardiovaskuler telah menempati urutan pertama sebagai penyebab kematian utama di Indonesia.

Hipertensi adalah suatu kelainan tanpa gejala dan jika tekanan darah diukur maka tekanan darah melebihi batas-batas normal. Pada saat sekarang kejadian hipertensi lebih banyak terjadi dinegara berkembang daripada dinegara maju. Di Eropa, Amerika Serikat dan Australia, diperkirakan satu dari enam orang dewasa mempunyai tekanan darah tinggi. Karena hipertensi tidak mempunyai gejala dini, diperkirakan separoh dari mereka tidak menyadari akan adanya ancaman yang tersembunyi hipertensi. Di Amerika Serikat hanya 25% hipertensi yang terkontrol, tapi di Indonesia belum ada laporan.

Di Indonesia laporan resmi tentang hipertensi diketahui dari beberapa penelitian. Menurut hasil Survey Kesehatan Rumah Tangga tahun 1995 menunjukkan prevalensi hipertensi di Indonesia cukup tinggi, yaitu 83 per 1000 anggota rumah tangga. Sedangkan WHO – Monica tahun 1986 bahwa hipertensi ditemukan pada 15.8% laki-laki dan 11.6% pada wanita di Jawa Tengah.

Sedangkan di Sumatera Barat penelitian oleh Syafril pada tahun 1977 melaporkan bahwa hipertensi ditemukan sebanyak 24.2% pada laki-laki dan pada wanita 17.4%. Hasil penelitian ini sangat mengejutkan oleh karena memberikan hasil yang sangat tinggi. Hingga hari ini belum pernah dilaporkan dilakukan penelitian kejadian hipertensi yang komprehensif di Sumatera Barat untuk mengkonfirmasi dan juga melihat perkembangan kejadian hipertensi di Sumatera Barat. Hasil penelitian Lipoeto (2002) pada dua

kabupaten di Sumatera Barat ditemukan bahwa 11.1% responden dalam penelitian tersebut mempunyai tekanan sistolik lebih dari 160 mmHg dan 5.3% mempunyai tekanan diastolik lebih dari 95 mmHg. Sedangkan kombinasi tinggi sistolik dan tinggi diastolik ditemukan pada 4.6%.

Hipertensi merupakan faktor determinan untuk terjadinya stroke dan penyakit kardiovaskuler lainnya. Dalam survei terakhir Depkes (2001) menunjukkan bahwa kematian akibat penyakit kardiovaskuler di Sumatera merupakan penyebab kematian yang tertinggi dibandingkan dengan daerah lainnya di Indonesia. Angka itu mencapai 29.7% dari seluruh kematian, atau 1.5 kali lipat dari Kawasan Timur Indonesia yang hanya 18.8%.

Berkembangnya hipertensi sangat dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah kurangnya aktifitas fisik, kebiasaan merokok, keadaan stress, riwayat keluarga dan kebiasaan mengkonsumsi makanan tinggi lemak hewani, kurangnya sayuran serat, tinggi natrium dan rendah kalium.

Berdasarkan survei terakhir Depkes (2001) diatas dan juga oleh karena belum pernah dilakukannya survey kejadian hipertensi dan faktor resikonya di Sumatera Barat, maka survey yang akan dilakukan ini akan sangat penting untuk menjawab berbagai pertanyaan sekitar data sebenarnya kejadian hipertensi pada penduduk dewasa di Sumatera Barat serta hubungannya dengan berbagai faktor resiko hipertensi.

Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kejadian hipertensi dan beberapa faktor resikonya yakni ukuran antropometri (Indeks Massa Tubuh, Lingkaran Pinggang, Rasio Lingkaran Pinggang/Lingkar Panggul), dan pola konsumsi.

Metode Penelitian

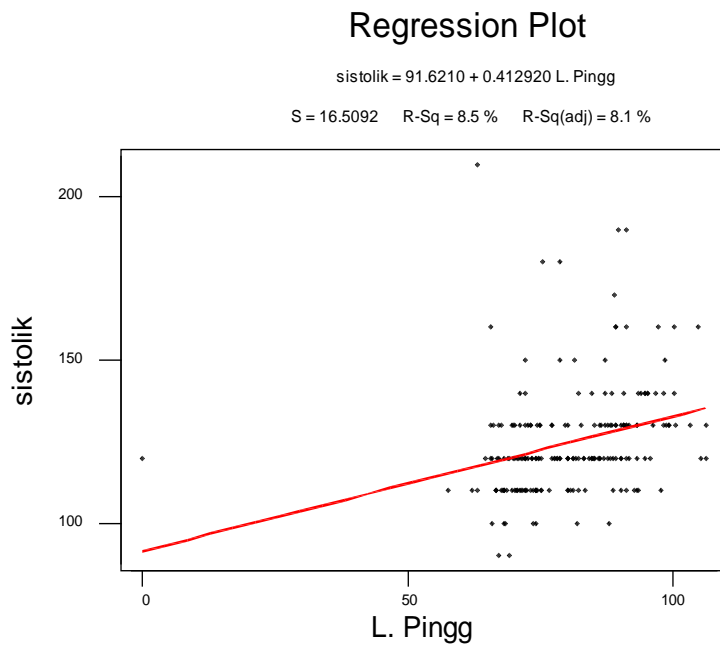
Penelitian dengan desain *cross sectional study* dilakukan pada empat kabupaten di Sumatera Barat Penelitian dilakukan pada 800 orang responden. Pemilihan lokasi dilakukan secara *multi-stage random sampling* sedang penetapan sampel dilakukan dengan cara *systematic random sampling*. Analisa data dilakukan untuk melihat hubungan tekanan darah dan faktor resiko tersebut dengan memakai analisa univariat dan

bivariat dengan memakai analisa chi-square, t-test dan ANOVA. Derajat kemaknaan yang dipakai adalah apabila $P < 0.05$.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan kejadian hipertensi (tekanan sistolik >140 mmHg dan tekanan diastolik >90 mmHg) ditemukan pada 14,36% responden.

Uji korelasi ditemukan hubungan yang bermakna antara tekanan sistolik dengan umur ($P < 0.000$), berat badan ($P < 0.003$) dan lingkaran pinggang ($P < 0.000$). Tekanan diastolic ditemukan berhubungan erat dengan lingkaran pinggang ($P < 0.000$).

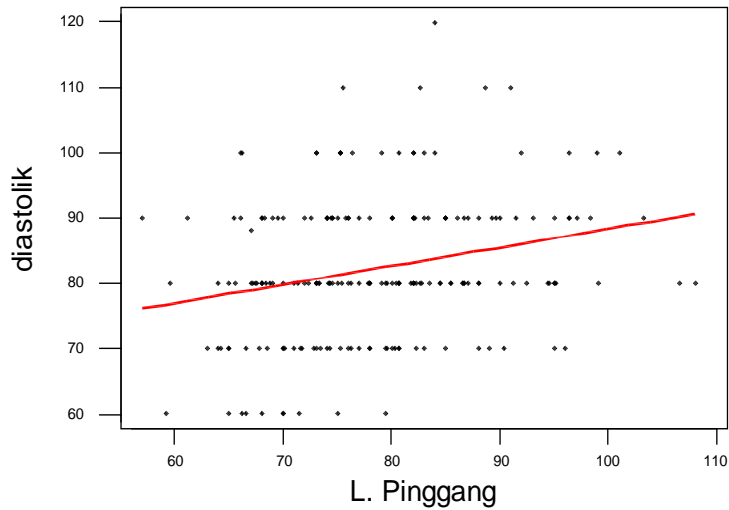


Uji Korelasi Tekanan darah Sistolik dengan Lingkar Pinggang ($P < 0,000$)

Regression Plot

$\text{diastolik} = 60.0254 + 0.283138 \text{ L. Pinggang}$

S = 10.7733 R-Sq = 6.3 % R-Sq(adj) = 5.8 %



Uji Korelasi Tekanan darah Diastolik dengan Lingkar Pinggang (P<0,000)

Tabel : Rata-rata Konsumsi Zat Gizi Makronutrien

Lokasi	Energi (Kcal)	Karbohidrat (gram)	Protein (gram)	Lemak (gram)
P Pariaman <i>% t energi</i>	1660,7	219,7 52,9	76,9 18,5	52,7 28,6
Solok <i>% t energi</i>	1739,7	236,7 54,4	76,5 17,5	54,1 27,9
L Kota <i>% l energi</i>	1963,9	276,7 56,3	77,9 15,8	60,7 27,8
Pes Selatan <i>% t energi</i>	1489,7	213,5 57,3	66,8 17,9	40,9 24,7
Total <i>% t energi</i>	1713,5	236,7 55,3	74,6 17,4	52,1 27,4

Tabel : Rata-rata Konsumsi Zat Gizi Mikronutrien

Lokasi	VitC(mg)	Ca (mg)	Na (mg)	K(mg)
P Pariaman	89,4	1663,4		
Solok	87,0	1745,0		
LKota	90,2	1969,5		
Pesisir Selatan	65,7	1479,0		
Rata-rata	83,1	1714,2		

DAFTAR PUSTAKA

Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: the JNC 7 report. JAMA. 2003 May 21;289(19):2560-72

Crespo,C.J.; Smit,E.; Andersen,R.E.; Carter-Pokras,O.; Ainsworth,B.E.. Crespo,C.J.; Smit,E.; Andersen,R.E.; Carter-Pokras,O.; Ainsworth,B.E.. American Journal of Preventive Medicine (2000). 18(1); 46-53

Darmojo B. Penelitian Penyakit Kardiovaskuler di Masyarakat Pedesaan. Medika (1995); 11;855

Eaton,C.B.; Lapane,K.L.; Garber,C.A.; Assaf,A.R.; Lasater,T.M.; Carleton,R.A.. Sedentary lifestyle and risk of coronary heart disease in women. Medicine & Science in Sports & Exercise.1995.Nov.;27.(11):1535.-9.

Khor GL. Ethnic characteristic of coronary heart disease risk factors and mortality in peninsular Malaysia. Asia Pacific J Clin Nutrition (1994). 3; 93-98

Kromhout,D.; Bloemberg,B.; Feskens,E.; Menotti,A.; Nissinen,A.. Saturated fat, vitamin C and smoking predict long-term population all-cause mortality rates in the Seven Countries Study. International Journal of Epidemiology (2000); 29(2); 260 – 265

Lampe,J.W.; Health effects of vegetables and fruit: assessing mechanisms of action in human experimental studies. American Journal of Clinical Nutrition (1999); 70 (3 Suppl); 475S-490S

Lee,I.M.; Sesso,H.D.; Paffenbarger,R.S.J.. Physical activity and coronary heart disease risk in men: does the duration of exercise episodes predict risk?. Circulation (2000). 102(9); 981-986

Lipoeto NI. Minangkabau traditional diet and cardiovascular disease risk in West Sumatera, Indonesia. Thesis; Monash University; 2002

National Heart Foundation of Australia (NHF). Heart Facts Reports. 1991; 1-93

Oenzil F. Coronary risk in West Sumateran Men. Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition (1993); 2; 97 -100

Ross,R.;. The pathogenesis of atherosclerosis--an update.. New England Journal of Medicine (1986). 314(8); 488-501

Singh,R.B.; Beegom,R.; Mehta,A.S.; Niaz,M.A.; De,A.K.; Mitra,R.K.; Haque,M.; Verma,S.P.; Dube,G.K.; Siddiqui,H.M.; Wander,G.S.; Janus,E.D.; Postiglione,A.; Haque,M.S. Social class, coronary risk factors and undernutrition, a double burden of diseases, in women during transition, in five Indian cities. International Journal of Cardiology (1999); 69(2); 139-147

Smit,E.; Nieto,F.J.; Crespo,C.J.. Blood cholesterol and apolipoprotein B levels in relation to intakes of animal and plant proteins in US adults British Journal of Nutrition (1999).82(3); 193-201

Strong,J.P.; Restrepo,C.; Guzman,M.. Coronary and aortic atherosclerosis in New Orleans. II. Comparison of lesions by age, sex, and race. Laboratory Investigation (1978); 39(4); 364 – 369

Survei departemen Kesehatan tentang Penyebab Kematian tahun 2001

Wamala,S.P.; Lynch,J.; Kaplan,G.A.. Women's exposure to early and later life socioeconomic disadvantage and coronary heart disease risk: the Stockholm Female Coronary Risk Study. International Journal of Epidemiology (1999); 30(2); 275-284

Willett,W.C.; Green,A.; Stampfer,M.J.; Speizer,F.E.; Colditz,G.A.; Rosner,B.; Monson,R.R.; Stason,W.; Hennekens,C.H. Relative and absolute excess risks of coronary heart disease among women who smoke cigarettes. New England Journal of Medicine (1987); 19(21); 1303 – 1309

Zureik,M.; Touboul,P.J.; Bonithon-Kopp,C.; Courbon,D.; Ruelland,I.; Ducimetiere,P.. Differential association of common carotid intima-media thickness and carotid atherosclerotic plaques with parental history of premature death from coronary heart disease. Arteriosclerosis, Thrombosis & Vascular Biology (1999); 19(2); 366 -371

