

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN HIPERTENSI PADA PASIEN DI POLI PENYAKIT DALAM RSUD JOMBANG

Nurul Khoirun Nisa¹ dan Herin Mawarti²

Prodi D-III Keperawatan¹, S1 Keperawatan²

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Pesantren Tinggi Darul 'Ulum Jombang

Email : nurulkhoirun_n5@yahoo.com

ABSTRAK

Diantara semua faktor resiko kardiovaskuler, dua faktor yang muncul saat ini dan akan menjadi pembunuh yang sangat kejam pada abad 21, faktor itu antara lain obesitas dan hipertensi. Hipertensi merupakan salah satu penyakit mematikan di dunia. Indeks massa tubuh secara signifikan berhubungan dengan kadar lemak tubuh total sehingga dapat dengan mudah mewakili kadar lemak tubuh. Saat ini, indeks massa tubuh secara internasional diterima sebagai alat untuk mengidentifikasi kelebihan berat badan dan obesitas. Penelitian ini bertujuan menganalisa hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi. Desain penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode diskripsi analitik, dengan pendekatan *cross-sectional*. Penentuan sampel dengan menggunakan *purposive sampling*, dengan jumlah sampel 43 Responden, sedangkan variabel yang diteliti adalah indeks massa tubuh dan hipertensi. Penelitian ini dilakukan pada Pasien di Poli Penyakit Dalam RSUD Jombang. Metode pengumpulan data dengan lembar observasi dan data yang didapatkan dianalisa dengan uji *Spearman's correlation* dengan tingkat kemaknaan $r = 0$ sampai $+1$. Sedangkan dari hasil SPSS didapatkan $r = 0,142$ yang berarti hubungan antara indeks massa tubuh dengan hipertensi sangat lemah. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa indeks massa tubuh bukanlah suatu indikator pengukuran obesitas.

Kata kunci : hipertensi, indeks massa tubuh, Pasien di Poli Penyakit Dalam.

ABSTRACT

Among all cardiovascular risk factors, the two factors that emerged at this time and will be very ruthless killer in the 21st century, that factors include obesity and hypertension. Body mass index was significantly associated with total body fat content so it can easily represent levels of body fat. At present, the body mass index is internationally accepted as a tool for identifying overweight and obesity. This study aimed to analyze the relationship of body mass index with hypertension. Research design in this study using analytic description, the cross-sectional approach. The samples by using purposive sampling, a sample of 43 respondents, while the variables studied were body mass index and hypertension. The research was conducted on patients in hospitals Jombang Poly Medicine. Methods of data collection with the observation sheet and the data obtained were analyzed with Spearman's correlation test with a significance level $r = 0$ to 1 . While the results obtained SPSS $r = 0.142$, which means the relationship between body mass index with hypertension is very weak.

Key words: hypertension, body mass index, patients in Poly Medicine.

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit mematikan di dunia. Ia dijuluki dengan *silent killer*, karena penderita sering tidak merasakan adanya gejala dan baru mengetahui ketika memeriksa tekanan darah atau setelah kondisinya parah seperti timbulnya kerusakan organ. Penyakit ini juga sebagai *Heterogeneous group of disease* karena dapat menyerang siapa saja, tidak memandang umur dan sosio-ekonomi (Sargowo, 2005).

Berdasarkan data WHO dari 50% penderita hipertensi yang diketahui, hanya 25% yang dapat pengobatan dan 12,5% yang dapat diobati dengan baik (*adequately treated cases*). Padahal jika tidak segera diobati, hipertensi menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah, yang berarti berpotensi sangat besar untuk merusak jantung, otak, dan saraf. Sebanyak 1 miliar orang di dunia atau 1 dari 4 orang dewasa menderita penyakit ini. Bahkan diperkirakan jumlah penderita hipertensi akan meningkat menjadi 1,6 miliar menjelang tahun 2025 (Indriyani, 2009). Sekitar 45% kematian di dunia barat berhubungan dengan penyakit kardiovaskuler. Menurut mantan menteri kesehatan kabinet Indonesia bersatu I, prevalensi hipertensi di Indonesia pada daerah urban dan rural berkisar antara 17-21 %.

Dari data Depkes RI (2010), tercatat 48,8% hipertensi ringan, 23,9% hipertensi sedang, dan 20,9% hipertensi berat. Sekitar 40% kematian dibawah usia 65 tahun bermula dari tekanan darah tinggi. Penyakit ini sudah menjadi epidemik di zaman modern, menggantikan kolera dan TBC dizaman dulu. Berdasarkan data di Poli Penyakit Dalam RSUD Jombang didapatkan data mengenai angka kejadian hipertensi pada bulan Januari-Oktober 2010 yaitu 1181 kasus.

Prevalensi indeks massa tubuh lebih, khususnya obesitas meningkat di seluruh dunia hampir pada setiap negara dan pada semua kelompok usia. Obesitas juga muncul di beberapa negara miskin di dunia. Meskipun hingga saat ini belum ada

angka statistik resmi tentang berapa jumlah obesitas, namun angka prevalensi dari Departemen Kesehatan (DepKes) semakin meningkat tiap tahunnya. Data Depkes Oktober 2009 menyebutkan, peningkatan kondisi yang terkait obesitas meningkat 60% per tahun atau naik 260% dibanding lima tahun sebelumnya.

Diantara semua faktor resiko kardiovaskuler, dua faktor yang muncul saat ini dan akan menjadi pembunuh yang sangat kejam pada abad 21, faktor ini antara lain obesitas dan hipertensi. Di satu sisi, obesitas merupakan predisposisi gagal jantung dan masalah kardiovaskuler lainnya, dimana terjadi penurunan aktivasi dan peningkatan berat badan. Di lain pihak, hipertensi yang tidak diobati dapat menimbulkan kerusakan organ target, dimana dapat memperburuk awal hipertensi. Sejak peningkatan berat badan jelas merupakan predisposisi hipertensi, peningkatan terus menerus prevalensi obesitas pada akhir dekade ini akan mengarah pada lingkaran setan dari masalah yang berhubungan dengan kardiovaskuler (Sargowo, 2005).

Saat ini, indeks massa tubuh secara internasional diterima sebagai alat untuk mengidentifikasi kelebihan berat badan dan obesitas. Indeks massa tubuh secara signifikan berhubungan dengan kadar lemak tubuh total sehingga dapat dengan mudah mewakili kadar lemak tubuh. Pada beberapa penyelidikan hemodinamik orang gemuk yang normotensif ditemukan kenaikan konsumsi O₂ dan juga denyut jantung yang sedikit lebih meningkat. Penyelidikan lain menunjukkan adanya kenaikan volume darah yang beredar berhubungan dengan curah jantung yang juga meningkat. Berdasarkan fenomena diatas, Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian hipertensi.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah diskripsi analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Pada

penelitian ini populasinya adalah seluruh pasien di Poli Penyakit Dalam RSUD Jombang. Penelitian ini menggunakan purposive sampling disebut juga *judgment sampling* berjumlah 43 pasien. Data yang telah diperoleh ditabulasi dan dilakukan uji statistik deskripsi untuk mendapatkan prosentase. Setelah itu, dilakukan uji statistik *Spearman's correlation* untuk menganalisa hubungan antara indeks massa tubuh dengan hipertensi. Menggunakan sistem komputasi dengan koefisien korelasi dinyatakan dengan bilangan, bergerak antara 0 sampai +1. Apabila korelasi mendekati +1 berarti terdapat hubungan yang kuat, sebaliknya korelasi yang mendekati nilai 0 bernilai lemah. Apabila korelasi sama dengan 0, antara kedua variabel tidak terdapat hubungan sama sekali. Pada korelasi +1 terdapat hubungan yang sempurna antara kedua variabel (Sugiono, 2001).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh dengan Hipertensi Pada Pasien di Poli Penyakit Dalam RSUD Jombang 2011

Hipertensi	Kategori Hipertensi			TOTAL
	Pra hipertensi	Hipertensi stadium 1	Hipertensi stadium 2	
Kurus	1 (33,3%)	2 (66,7%)	0 (0%)	3 (100%)
Normal	6 (33,3%)	10 (55,6%)	2 (11,1%)	18 (100%)
Gemuk	6 (27,3%)	11 (50,0%)	5 (22,7%)	22 (100%)
TOTAL	13 (30,2%)	23 (53,5%)	7 (16,3%)	43 (100%)

Sumber : Hasil observasi data responden.

Data diatas dapat diketahui bahwa dari 43 responden sebagian besar pada hipertensi stadium 1 yaitu 53,5 persen (23 responden)

yang mana 11 responden dari jumlah tersebut termasuk dalam kategori gemuk. Dan untuk hipertensi stadium 2 yaitu 16,3 persen (7 responden) yang mana 5 responden dari jumlah tersebut kategori gemuk, 2 responden normal. Sedangkan dari uji *Spearman's correlation* menunjukkan nilai kemaknaan $r = 0,142$ berarti hubungan indeks massa tubuh dengan hipertensi sangat lemah.

PEMBAHASAN

Dari hasil uji komputasi didapatkan $r = 0,142$ yang berarti hubungan antara indeks massa tubuh dengan hipertensi di Poli Penyakit Dalam RSUD Jombang sangat lemah. Hal ini disebabkan faktor-faktor lain yang ikut mempengaruhi kedua aspek tersebut. Hipertensi tidak hanya dipengaruhi oleh obesitas saja tetapi faktor-faktor lainnya juga ikut serta seperti jenis kelamin, usia, lingkungan, sosio-ekonomi, dan tidak kalah pentingnya dari aspek kondisi psikis individu, selain itu juga dapat dipengaruhi oleh penggunaan indikator lain dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan indikator indeks massa tubuh dalam pengukuran obesitas, yang mana nilai signifikasinya antara indeks massa tubuh dengan hipertensi relatif kecil. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Jalal (2006), mengungkapkan bahwa dibandingkan dengan lemak subkutan atau lemak tubuh total (obesitas general), lemak visceral (obesitas sentral) lebih kuat hubungannya dengan kelainan sindroma metabolik dan penyakit jantung. Hal ini terbukti dengan lingkaran pinggang dapat mendeteksi obesitas sentral dengan ketepatan yang cukup tinggi dibandingkan indeks massa tubuh dan lingkaran panggul.

Faktor umur juga ikut menyebabkan hipertensi ataupun obesitas. Semakin bertambahnya umur maka beban psikologisnya juga semakin meningkat, bila hal ini tidak diimbangi dengan coping yang baik maka individu tersebut akan mudah stres, yang mana pada kondisi emosi stres dan kekecewaan akan memicu

pola makan yang abnormal yang menjadi penyebab obesitas yaitu makan dalam jumlah yang banyak dan makan di malam hari. Tabel 1 menunjukkan bahwa prosentase umur Pasien yang paling banyak yaitu umur 55-59 tahun sejumlah 19 responden (44,2 persen). Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Saraswati (2009), terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi salah satunya adalah stres lingkungan, pada keadaan stres akan terjadi respon sel-sel saraf yang mengakibatkan kelainan pengeluaran atau pengangkutan natrium. Hubungan antara stres dan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis (saraf yang bekerja saat beraktivitas) yang dapat meningkatkan tekanan darah secara bertahap.

Selain itu juga dipengaruhi oleh riwayat merokok. Menurut Sara (2009), kecenderungan seseorang untuk mengalami peningkatan berat badan dapat diakibatkan oleh beberapa faktor misalnya berhenti merokok. Merokok menyebabkan peningkatan rasio metabolisme dan cenderung untuk menurunkan intake makanan dibandingkan dengan orang yang tidak merokok.

Selain faktor-faktor diatas, yang dapat mempengaruhi hipertensi antara lain oleh jenis kelamin dan umur dari individu tersebut serta riwayat keluarga yang hipertensi. Simpson *et al.*, (2005), mengungkapkan jaringan lemak visceral relatif kurang estrogen dibandingkan lemak subkutan. Perempuan premenopause mempunyai lemak visceral yang lebih kecil (meskipun secara keseluruhan perempuan mempunyai 30 persen lebih banyak lemak). Hal ini seperti yang diungkapkan Eumuri & Mura (2000), dalam penelitiannya di Jepang, pria lebih beresiko hipertensi dari pada wanita, hal ini bila dilihat dari aspek pria lebih sering mengkonsumsi makanan yang tinggi lemak. Akan tetapi post menopause wanita akan lebih beresiko yang mana karena penurunan hormon-hormon yang ada

sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah. Selain hal tersebut diatas lingkungan, budaya juga akan mempengaruhi dari perilaku individu dalam pola hidupnya.

Indriyani (2009) juga menjelaskan, terdapat penyebab lain yang juga dapat memicu terjadinya hipertensi, antara lain: faktor yang dapat diubah: 1) Keturunan: Kecenderungan mengidap hipertensi didapat dari hipertensi didalam keluarga. Jika salah satu orang tua terkena hipertensi, maka kecenderungan anak untuk menderita hipertensi juga lebih besar daripada mereka yang tidak memiliki orang tua penderita hipertensi. 2) Jenis kelamin: Pada umumnya laki-laki memiliki kemungkinan lebih besar untuk terserang hipertensi daripada perempuan. Hipertensi berdasarkan gender ini dapat pula dipengaruhi oleh faktor psikologis. Pada perempuan sering kali dipicu oleh perilaku tidak sehat, seperti merokok dan kelebihan berat badan, depresi, dan rendahnya status pekerjaan. Akan tetapi, pada laki-laki lebih berhubungan dengan pekerjaan dan pengangguran. 3) Usia: Jadi semakin tua usia kemungkinan seorang menderita hipertensi juga semakin besar. Tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus naik sampai usia 55-60 tahun, kemudian secara perlahan atau bahkan drastis menurun.

Seperti yang diungkapkan oleh Greenstein & Wood (2007), faktor lingkungan merupakan kunci timbulnya obesitas, terutama penurunan aktivitas fisik akibat kemajuan teknologi dan perubahan diet menjadi lemak jenuh dan gula. Suntoso, (2010), juga mengungkapkan terjadi kecenderungan bahwa hipertensi lebih banyak dialami oleh masyarakat perkotaan dibandingkan perdesaan. Hal tersebut berkaitan dengan gaya hidup masyarakat kota yang rentan berinteraksi dengan resiko penyakit hipertensi seperti stres dan pola hidup yang kurang sehat.

Fauci *et al.* (2008), mengungkapkan bahwa terdapat faktor lingkungan yang mempengaruhi obesitas antara lain alkohol, stres, penurunannya aktivitas, kembar dan riwayat dari keluarga (yang mana 15-30 persen menyebabkan hipertensi), 60 persen terjadi pada laki-laki, 30-40 persen pada wanita.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan antara indeks massa tubuh dengan hipertensi sangat lemah. Diharapkan untuk Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan dan melanjutkan dengan mencari faktor-faktor lain yang berhubungan dengan hipertensi dengan memperluas sampel dan menggunakan lembar kuesioner ataupun observasi yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Eumura, K and Mori, H.T. (2006). Influence of age and sex on high-fat diet-induced increases in blood pressure. *Nagoya J. Med. Sci.* 68,109-114
- Fauci, Brounwald, Kasper, Hauser, Longo, Jameson, Loscalzo. *Horison's Principels of Internal Medicine.* 17th ed. 2008. ISBN. 978,007-159990
- Greenstein, B. and Wood, D. (2007). *At a Glance Sistem Endokrin, edisi 2.* Jakarta : Erlangga
- Indriyani, W.N. (2009). *Deteksi Dini Kolesterol, Hipertensi & Stroke.* Jakarta : Milestone
- Jalal, F. Dkk, (2006). Hubungan Lingkar Pinggang dengan Kadar Gula Darah, Trigliserida dan tekanan darah, Universitas Andalas, Sumatera Barat, Indonesia.
- Santoso, D. (2010). *Membonsai Hipertensi.* Surabaya: Jaring Pena
- Sara. Dkk, (2009). Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar biokimia darah. *Digital.* 12,6760-5637
- Sargowo, D. (2005). *Buku makalah fourth basic molekular biology course in patophysiology of obesity.* Diterbitkan: program pascasarjana UNIBRA. 17-18 September
- Simpson ER, Misso M, Hewitt KN, Hill RA, Boon WC, Jones ME, Kovacic A, Zhou J, Clyne CD. (2005). Estrogen-the good, the bad, and the unexpected. *Endocr Rev;* 26:322-30
- Simpson ER, Clyne C, Rubin G, Boon WC, Robertson K, Britt K, Speed C, Jones M. (2002). Aromatase : a brief overview. *Annu rev Physiol.;* 64: 93-127
- Soeharto, I. (2004). *Penyakit Jantung Koroner dan Serangan Jantung.* Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Sugiono. (2001). *Metode Penelitian Administrasi.* Bandung: CV alfabeta

