
Hubungan antara Obesitas dengan Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun Tahun 2015

Yeni Dwi¹, Meivy Isnoviana²

Email : yenedwianggra@yahoo.com

¹Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

²Bioetika dan Humaniora Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

ABSTRAK

Angka kejadian Hipertensi dan obesitas masih sangat tinggi di Indonesia. Karena kaitannya berhubungan erat dengan gaya hidup dan lingkungan. Jenis penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di puskesmas kecamatan Manguharjo Kota Madiun. Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan case control. Subyek penelitian adalah semua pasien baik hipertensi dan obesitas yang datang ke puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun selama bulan oktober sampai dengan bulan desember 2015. Dengan responden sebanyak 68 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara melalui pengukuran IMT dan tekanan darah secara langsung. Pengolahan data menggunakan program spss versi 20.0 for windows dengan uji chi-square. Dari hasil penelitian terhadap 68 orang responden yang menderita obesitas 46 orang, dari 68 orang tersebut yang menderita hipertensi sebanyak 52 orang yang tidak menderita Hipertensi. Ada hubungan bermakna antara hubungan obesitas dan hipertensi. Uji chi-square menunjukkan hasil olah data didapatkan $p = 0.000$ ($p < 0.05$). Terdapat hubungan yang bermakna antara hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun.

Kata Kunci : IMT, Tekanan darah, Obesitas

Pendahuluan

Penyakit hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Negara-negara maju maupun berkembang. Di Indonesia sendiri yang notabene merupakan negara berkembang terdapat jumlah prevalensi hipertensi cukup tinggi. Prevalensi hipertensi menurut riset dari Kemenkes Republik Indonesia sendiri mengalami peningkatan yaitu dari 7.6% pada tahun 2007 menjadi 9,5% pada tahun 2013. Berdasarkan Profil Kesehatan Jawa Timur tahun 2010, selama tiga tahun berturut-turut (2008-2010) hipertensi selalu berada di urutan ke-tiga penyakit terbanyak di puskesmas senitel di Jawa Timur. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, kecenderungan prevalensi hipertensi pada usia ≥ 18 tahun menurut provinsi di Indonesia tahun 2013, Jawa Timur berada pada urutan ke-6 (Adam, 2011)

Orang dewasa yang sudah menderita obesitas semenjak kecil, ternyata akan mengalami pembesaran sel lemak hanya sekitar 50%, tetapi mempunyai jumlah sel lemak tiga kali lebih banyak dari pada orang normal. Sehingga bentuk dan isi lemak akan menjadi lebih besar (Mahan, 2012)

Kelebihan berat badan dan obesitas merupakan faktor risiko beberapa penyakit degenerasi dan metabolik. Obesitas sebagai faktor risiko penyakit jantung koroner dianggap merupakan faktor yang independen, artinya tidak dipengaruhi oleh faktor risiko yang lain. Seorang pria dapat dianggap telah menderita obesitas, apabila jumlah lemaknya telah melebihi 25% dari berat badan total dan 30% bagi wanita atau suatu kriteria yang praktis dan paling sering digunakan adalah apabila berat badan telah melebihi 120% dari berat badan ideal. Tekanan darah akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur

seseorang. Peningkatan tekanan darah tersebut akan lebih besar pada individu dengan riwayat keluarga hipertensi, kelebihan berat badan dan mempunyai kecenderungan stress emosional yang tinggi (Mahan, 2012)

Banyak penelitian terdahulu seperti penelitian *Boston University School of Medicine*, Amerika tahun 2006 menunjukkan adanya hubungan antara obesitas dengan meningkatnya insidensi penyakit jantung dan hipertensi. Penelitian pada anak-anak kulit putih di Amerika Serikat menunjukkan bahwa tekanan darah rata-rata menjadi lebih tinggi pada anak-anak dengan kelebihan berat badan dan toleransi glukosa darah tidak normal (Sudarmoko, 2010)

Selain itu dapat diterangkan pula bahwa pada individu *obese* jumlah darah yang beredar akan meningkat, *cardiac output* akan naik, sehingga tekanan darah akan naik. Ada banyak faktor risiko hipertensi, beberapa di antaranya dapat dikendalikan dan dikontrol. Umur, jenis kelamin dan genetis merupakan faktor risiko yang tidak dapat dikontrol. Sementara obesitas, kurang olahraga, merokok, dan stress emosional merupakan faktor risiko yang dapat dikontrol.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Madiun, hipertensi menjadi urutan ke-7 dari 10 besar penyakit di Kota Madiun pada tahun 2014. Kasus hipertensi yang terjadi pada tahun 2014 di Karesidenan Madiun sebanyak 4311 kasus. Data penyakit hipertensi pada tahun 2011 di Kota Madiun menurut Dinas Kesehatan Kota Madiun terbesar terdapat di Puskesmas Manguharjo yaitu sebesar 851 kasus atau sebesar 29,92%, kedua Puskesmas Banjarejo sebesar 16,77%, kemudian Puskesmas Demangan sebesar 16,11%, selanjutnya Puskesmas Oro-Oro Ombo sebesar 15,03%, lalu Puskesmas Patihan sebesar 13,07% dan yang terakhir Puskesmas Tawangrejo sebesar 9,10% (Tchernof, 2007)

Manguharjo adalah sebuah kecamatan terletak di Kota Madiun dengan kondisi ketinggian 67 m di atas permukaan air laut, berjarak 9,5 km dari pusat Kota Madiun yang meliputi 9 kelurahan yaitu Nambangan lor, Nambangan Kidul, Sogaten, Manguharjo, Pangongangan, Winongo, Madiun Lor, Patihan, Ngegong, Sogaten. Manguharjo sendiri mempunyai jumlah penduduk sebesar 28.507 jiwa dimana laki-laki sebesar 13.902

ribu jiwa dan perempuan 14.605 ribu jiwa. Peneliti mengambil kelurahan Nambangan Kidul sebagai tempat penelitian, dimana Nambangan Kidul Sebagian besar warganya mempunyai tempat penyembelihan hewan ternak seperti sapi, babi, dan ayam yang berjarak tidak jauh dari tempat tinggalnya yang hanya berkisar 500m sampai 700m, bahkan ada beberapa warga yang mempunyai penyembelihan dibelakang rumahnya. Sehingga membuat kondisi disekitar rumahnya menjadi sedikit kotor dan berbau tidak sedap. Kondisi yang seperti ini dengan kebiasaan pola hidup dan pola makan yang buruk seperti mengonsumsi makanan yang berlemak untuk setiap harinya sudah seperti menjadi tradisi di daerah tersebut. Pada waktu jam istirahat makan siang para pekerja yang bekerja di tempat penyembelihan hewan sudah disediakan makan siang dari tempatnya bekerja yang juga mempunyai menu kebanyakan daging yang dimasak dengan santan atau pun di goreng. Setelah pulang kerja pun pekerja terkadang dapat membawa masakan yang disediakan dari tempat penyembelihan tempatnya bekerja untuk di bawa pulang sebagai lauk keluarganya di rumah. Di dukung dengan jam kerja di wilayah tersebut sebagian warganya hanya bekerja pada pagi hari sampai siang hari dan jarak dari rumah ke penyembelihan yang relatif dekat membuat para pekerja tersebut mempunyai aktifitas yang minim. Sehingga prevalensi pengidap obesitas dan hipertensi pada usia 25-60 tahun di daerah tersebut termasuk tinggi.

Berdasarkan data di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan karakteristik, riwayat keluarga, dan tingkat pengetahuan terhadap kejadian hipertensi pada penderita yang berobat di Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2015, salah satu Puskesmas Sentinel yang ada di Kota Madiun.

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan antara obesitas dengan hipertensi di Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun Tahun 2015 “.

Penelitian ini bertujuan untuk Untuk mengetahui adanya hubungan antara obesitas dengan tekanan darah di Puskesmas Manguharjo Kota Madiun.

Kajian Pustaka

Overweight adalah suatu kondisi dimana perbandingan berat badan dan tinggi badan melebihi standar yang ditentukan. Sedangkan obesitas adalah kondisi kelebihan lemak, baik di seluruh tubuh atau terlokalisasi pada bagian-bagian tertentu (Mahan, 2002). Obesitas merupakan peningkatan total lemak tubuh, yaitu apabila ditemukan total lemak tubuh >25% pada pria dan >33% pada wanita (Zhang, 2004). Faktor-faktor penyebab obesitas masih terus diteliti. Baik faktor lingkungan maupun genetik berperan dalam terjadinya obesitas (Bergman, 2012). Faktor lingkungan antara lain pengaruh psikologi dan

budaya. Dahulu status sosial dan ekonomi juga dikaitkan dengan obesitas. Individu yang berasal dari keluarga social ekonomi rendah biasanya mengalami malnutrisi. Sebaliknya, individu dari keluarga dengan status sosial ekonomi lebih tinggi biasanya menderita obesitas. Kini diketahui bahwa sejak tiga dekade terakhir, hubungan antara status sosial ekonomi dengan obesitas melemah karena prevalensi obesitas meningkat secara dramatis pada setiap kelompok status sosial ekonomi. Meningkatnya obesitas tak lepas dari berubahnya gaya hidup, seperti menurunnya aktivitas fisik, dan kebiasaan menonton televisi berjam-jam (Kahn, 2011).

Tabel 1 : Klasifikasi IMT

Klasifikasi	IMT (kg/m ²)
BB kurang (underweight)	<18,5
Normal	18,5-24,9
BB lebih (overweight)	25,0-29,9
Obesitas, kelas 1	30,0-34,9
Obesitas, kelas 2	35,0-39,9
Obesitas, kelas 3	>40

(*International Diabetes Federation, 2007*)

Hipertensi adalah keadaan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Tekanan darah diukur dengan sphygmomanometer yang telah dikalibrasi dengan tepat (80% dari ukuran manset menutupi lengan) setelah pasien beristirahat nyaman, posisi duduk punggung tegak atau terlentang (Armilawati, 2011).

Hipertensi atau sering disebut dengan tekanan darah tinggi termasuk salah satu penyakit pembuluh darah (vascular disease). Pengukuran tekanan darah dilakukan sesuai dengan standar BSH (British Society of Hypertension) secara manual dengan menggunakan alat yang disebut

sphygmomanometer air raksa. Selain itu, pengukuran tekanan darah juga bisa dilakukan dengan menggunakan tensimeter digital yang telah dikalibrasi. Kedua alat tersebut mengukur tekanan darah yang dinyatakan dalam satuan mmHg. Tekanan darah dapat diukur setelah pasien duduk tenang selama 5 menit. Pada saat pemeriksaan lengan disangga dan tensimeter diletakkan setinggi jantung. Manset yang dipakai harus disesuaikan sedikitnya melingkari 80% lengan atas (Caballero, 2005).

Berbagai penelitian epidemiologik telah membuktikan adanya hubungan yang kuat antara obesitas dan hipertensi. Data yang diperoleh dari NHANES pada populasi orang

Tabel 2 : Kriteria Tekanan Darah Normal Menurut JNC VII (JNC, 2013), (National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI, 2013)

JNC VIII (2013)	Tekanan Darah	
	Sistolik	Diastolik
Normal		
Usia \geq 60 tahun	< 150	<90
Usia < 60 tahun(30-59th)	< 150	<90
Usia < 60 tahun(18-29th)	< 150	<90
Usia < 60 tahun	<140	<90
Usia \geq 18 tahun dengan ginjal kronis dan diabetes	<140	<90

Amerika Serikat memberikan gambaran yang jelas mengenai hubungan linier antara kenaikan IMT dengan tekanan darah sistolik dan diastolik serta tekanan nadi (El-Atat, 2003). *Farmingham study* (2007) melaporkan risiko terjadinya hipertensi sebesar 65% pada wanita dan 78% pada laki-laki berhubungan langsung dengan obesitas dan kelebihan berat badan. Mekanisme penyebab utama terjadinya hipertensi pada obesitas diduga berhubungan dengan kenaikan volume tubuh, peningkatan curah jantung, dan menurunnya

resistensi vaskuler sistemik. Beberapa mekanis melanin yang berperan dalam kejadian hipertensi pada obesitas antara lain peningkatan sistem saraf simpatik, meningkatnya aktivitas renin angiotensin aldosteron (RAAS), peningkatan leptin, peningkatan insulin, peningkatan asam lemak bebas (FFA), peningkatan endotelin 1, terganggunya aktivitas natriuretic peptide (NP), serta menurunnya nitrit oxide (NO) (Sjostrom, 2003)

Tabel 3 : Kriteria hipertensi menurut JNC VIII (JNC,2013),National Heart,Lung and Blood Institute (NHLBI,2013)

JNC VIII (2013)	Tekanan Darah		Grade
	Sistolik	Diastolik	
Hipertensi			
Usia \geq 60 tahun	\geq 150	\geq 90	A
Usia < 60 tahun(30-59th)	\geq 150	\geq 90	A
Usia < 60 tahun(18-29th)	\geq 150	\geq 90	E
Usia < 60 tahun	\geq 140	\geq 90	E
Usia \geq 18 tahun dengan ginjal kronis dan diabetes	\geq 40	\geq 90	E

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan pendekatan case control dengan mengukur IMT dan tekanan darah secara langsung dari responden di Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun. Penelitian dilakukan di daerah kerja Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun pada bulan maret 2016

Subjek yang diambil pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita obesitas dan hipertensi yang datang berobat ke Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun dengan kriteria : 1.Bersedia menjadi responden, 2.Umur antara 25-60 tahun, 3.Menderita Obesitas, 4.Menderita Hipertensi.

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan metode data purposive yaitu dengan memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti, sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikehendaki sebelumnya.

Penelitian dan Pembahasan

Pada penelitian ini peneliti mengukur secara langsung IMT dan tekanan darah terhadap 68 responden, pengukuran yang dilakukan peneliti kepada responden yang bertujuan untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi di Puskesmas

Kecamatan Manguharjo Kota Madiun. hasil dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 4 : Kejadian Hipertensi

Keterangan	Frekuensi	Prosentase (%)
Hipertensi	52	76%
Tidak hipertensi	16	24%
Total	68	100%

Sumber : Hasil survey peneliti terhadap 68 responden.

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa 76% (52 orang) menderita hipertensi. Dan sebanyak 24% (16 orang) tidak menderita hipertensi.

Tabel 5 : Kejadian Obesitas

Keterangan	Frekuensi	Prosentase (%)
Obesitas	46	68%
Tidak obesitas	22	32%
Total	68	100%

Sumber : Hasil Survey peneliti terhadap 68 responden.

Dari data diatas terlihat bahwa dari 68 orang terdapat sebanyak 68% (46 orang) yang menderita obesitas. Sedangkan yang tidak menderita obesitas sebanyak 32% (22 orang).

Hubungan Obesitas dengan Hipertensi

Sampel penelitian ini adalah semua pasien hipertensi dan obesitas yang berobat ke Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun pada bulan oktober sampai dengan desember 2015. Penelitian ini dilakukan dengan pengukuran IMT dan tekanan darah secara langsung dengan tehnik wawancara. Bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan obesitas dengan hipertensi.

Berdasarkan hasil responden sebanyak 68 responden di dapatkan sebanyak 52 responden yang menderita hipertensi dan 16 responden yang tidak hipertensi. Dimana sebanyak 46 responden menderita obesitas dan 22 responden tidak menderita obesitas.

Hubungan obesitas dengan hipertensi yang diteliti dari penelitian tersebut diatas memiliki hubungan yang bermakna, berdasarkan hasil penghitungan menggunakan rumus chi-square didapatkan p-value = 0.000 ($p < 0.05$). Dari hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa terdapat hubungan obesitas dengan hipertensi di Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun Tahun 2015

Untuk mengetahui hubungan antar variabel. Berikut ini disajikan hasil pengujian menggunakan uji chi-square (X^2) dengan bantuan program SPSS versi 20.0.

Tabel 6 : Tabulasi silang obesitas dengan kejadian hipertensi

Penderita Obesitas * Penderita Hipertensi Crosstabulation

Count		Penderita Hipertensi		
		Hipertensi	Tidak Hipertensi	Total
Penderita Obesitas	Obesitas	46	0	46
	Tidak Obesitas	6	16	22
Total		52	16	68

Dari hasil data tabel dan diagram didapatkan hubungan antara obesitas dengan hipertensi sebanyak 46 responden sedangkan obesitas tanpa hipertensi di dapatkan sebanyak 0 responden. Dan untuk hasil data yang tidak obesitas atau normal didapatkan yang

hipertensi sebanyak 6 responden sedangkan yang tidak hipertensi dan tidak obesitas sebanyak 16 responden.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa 52 orang menderita hipertensi dan 16 yang tidak menderita hipertensi.

Dari data penelitian yang diperoleh bahwa 68 orang yang menderita obesitas ada sebanyak 46 orang dan 22 orang yang tidak menderita obesitas

Berdasarkan hasil penelitian tentang Hubungan Obesitas dengan Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun tahun 2015 tepatnya di Kelurahan Nambangan Kidul menunjukkan bahwa dikarenakan aktifitas yang minim pada pekerja, pola makan yang setiap harinya mengonsumsi makanan yang berlemak serta berasantan dan pola hidup yang tidak sehat diperoleh hasil 46 responden (68%) menderita obesitas dan 52 responden (76%) menderita hipertensi. Sehingga di dapatkan hubungan yang signifikan, artinya terdapat hubungan obesitas dengan Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun tahun 2015. Karena aktifitas yang minim dan terlalu lama duduk disertai sering mengonsumsi makanan berlemak serta pola hidup yang buruk membuat sebagian besar pekerja menjadi obesitas dan hipertensi. Duduk dalam waktu lama juga menyebabkan kadar enzim yang memecah lemak dalam tubuh menurun. Sehingga lemak tidak dapat lisis dalam tubuh dan menimbulkan obesitas. Bukan hanya obesitas dan hipertensi namun penyakit lain juga dapat menyerang seseorang yang terlalu lama duduk salah satunya adalah penyakit jantung dan diabetes. Kurangnya aktivitas fisik akibat terlalu sering duduk dapat menyebabkan seseorang mengalami serangan jantung. Duduk yang terlalu lama juga dapat menyebabkan aliran darah yang menuju ke otak mengalami gangguan. Bila seseorang ternyata juga memiliki riwayat hipertensi ditambah lagi dengan beban pekerjaan serta stres yang tinggi, maka dia akan mudah terserang stroke.

Mekanisme penyebab utama terjadinya hipertensi pada obesitas berhubungan dengan kenaikan volume tubuh, peningkatan curah jantung dan menurunnya resistensi vaskuler sistemik. Sehingga di dapatkan hubungan yang signifikan, artinya terdapat hubungan obesitas dengan Hipertensi di Puskesmas Kecamatan Manguharjo Kota Madiun tahun 2015.

Daftar Pustaka

- Adam, MF. 2011. Metabolic syndrome and its components in Men. *Indonesian Journal of Internal Medicine*. 37:66-69.
- Armilawati. 2011. Hipertensi dan Faktor Resikonya. Ujung pandang. Tesis FKM UNHAS
- Bergman. 2012. Central role of adipocytes in metabolic syndrome. *J Investig Med*. 49:119-126.
- Caballero B. 2005. Nutrition Paradox- underweight and obesity in developing countries. *N Engl. J. Med*. 352:1514-1516.
- Mahan. 2012. Ethnic differences in the association between body mass index and hypertension. *Am J Epidemiology*. 155:346-353.
- Kahn. 2011. The metabolic syndrome:time for critical appraisal. Joint statement from the ADA and EGIR. *Diabetes Care*. 28:2289-2304.
- Sudarmoko, A. 2010. Melawan Hipertensi. Jakarta. Gramedia Sudewa.hal.53
- Sjostrom. 2003. Relationship between changes in body composition and changes in cardiovascular risk factors: the SOS Intervention Study: Sweedish obese subjects. *Obes Res*. 5:519535.
- Tchernof. 2007. Visceral adipocytes and the metabolic syndrome. *Nutrition Reviews*.24:29-6.
- Zhang. 2004. Trends in the association between obesity socioeconomic status in US adults. *Obesity Research*. 12:1622-1632.