HUBUNGAN OBESITAS DENGAN TINGKAT KOLESTEROLEMIA

PADA PASIEN USIA > 30 TH DI PUSKESMAS KIARA PANDAK

KECAMATAN SUKAJAYA KABUPATEN BOGOR JAWA BARAT

Bangkit Hasrulsah, Dr. Muhartono M. Kes, Sp PA

Fakultas Kedokteran Universitas Lampung

No. Telpon: 085766422296. Email: Bangkithasrulsah@yahoo.com

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Hubungan Obesitas Dengan Tingkat

Kolesterolemia Pada usia Lebih Dari 30 Tahun Di Puskesmas Kiara Pandak

Kecamatan Sukajaya Kabupaten Bogor Jawa barat.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan cross

sectional. Sampel penelitian diambil dari pasien obesitas rawat jalan Puskesmas

Kiara Pandak di Kecamatan Sukajaya usia > 30 tahun, dengan jumlah sampel

sebanyak 50 orang yang diambil dengan teknik pengambilan sampel dilakukan

dengan cara accidental sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan

menggunakan instrumen kuesioner dan pengukuran TB, BB, Kolesterol. Untuk

menganalisis hubungan antar variabel digunakan uji chi square dengan derajat

kemaknaan $\alpha = 0.05$

Dari 50 responden, didapatkan hasil bahwa ada hubungan antara obesitas (p =

0,004) dengan kolesterolemia. Penelitian ini menunjukkan perlunya peningkatan

pengetahuan bagi pasien obesitas tentang bahaya kolesterolemia untuk kualitas

hidup lebih baik.

Kata kunci: Obesitas, Kolesterolemia

PENDAHULUAN

Obesitas adalah akumulasi lemak

secara berlebihan atau abnormal dalam

tubuh sehingga dapat mengganggu kesehatan. Saat ini diperkirakan

sebanyak lebih dari 100 juta penduduk

dunia menderita obesitas, dan angka ini masih akan terus meningkat dengan cepat. Jika keadaan ini terus berlanjut, pada tahun 2230 diperkirakan 100% penduduk Amerika Serikat dan seluruh dunia akan menjadi obesitas (Depkes 2010).

Indonesia merupakan negara berkembang, walaupun begitu dalam kenyataannya, seiring berjalannya waktu, terjadi perubahan gaya hidup yang cukup signifikan dari tahun ke tahun. tersebut Hal berhubungan dengan peningkatan jumlah penderita obesitas yang semakin meningkat dari tahun ke tahun, dimana prevalensi perempuan meningkat sekitar 6% dan laki-laki 3% (Depkes, 2010).

Kolesterolemia adalah kelebihan kolesterol dalam darah yang disertai peningkatan kadar LDL plasma dan kolesterol (Dorland, 2002). Kolesterolemia atau bisa disebut juga dengan hiperkolesterol merupakan fraksi lipid utama yang ditandai dengan kenaikan kadar kolesterol total. kolesterol LDL (Low Density Lipoprotein) dan trigliserida serta penurunan kadar HDL (High Density Lipoprotein) (Almatsier, 2004).

Di dunia maupun di Indonesia penelitian tentang jumlah penderita kolesterolemia dengan obesitas yang dapat ditunjukkan dengan grafik perkembangan tiap tahunnya belum begitu banyak penelitiannya. Walaupun begitu penelitian yang dilakukan Zelzer dkk pada tahun 2011 tentang hubungan obesitas dengan dislipidemia menunjukkan bahwa obesitas berhubungan dengan dislipidemia.

Obesitas apabila selama menetap waktu periode tertentu bisa menyebabkan terjadinya berbagai gangguan metabolik dan diantaranya kolesterolemia. Pada penelitian kali ini, peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang hubungan obesitas dengan kolesterolemia pada pasien puskesmas Kiara Pandak di kecamatan Sukajaya.

Kecamatan Sukajaya adalah suatu kecamatan yang terletak di wilayah kabupaten Bogor, sedangkan puskesmas Kiara Pandak terletak di wilayah kecamatan Sukajaya, tepatnya Pandak. desa Kiara terletak Puskesmas Kiara Pandak mewakili desa Kiara Pandak, dan merupakan suatu tempat dimana peneliti melakukan penelitian.

Alasan peneliti memilih lokasi tersebut adalah karena daerah Kiara Pandak di Kecamatan Sukajaya merupakan wilayah pedesaan. Kiara Pandak merupakan suatu desa di daerah pegunungan, dimana daerahnya merupakan wilayah yang asri dan jauh dari perkotaan. Mata pencaharian penduduk rata-rata adalah petani dan berpenghasilan menengah ke bawah. Rata-rata pendidikan mereka adalah lulusan SD dan yang paling tinggi SMU. Dari data tersebut di atas, kita dapat menyimpulkan bahwa gaya hidup mereka cenderung lebih sehat dibandingkan dengan masyarakat yang tinggal di perkotaan, karena jauh dari kebiasaan memakan makanan junk food dan pola hidup perkantoran yang notabenenya kurang gerak.

Bardasarkan uraian pada latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut adakah hubungan obesitas dengan kolesterolemia pada pasien usia lebih dari 30 tahun di Puskesmas Kiara Pandak, Kecamatan Sukajaya, Kabupaten Bogor

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara obesitas dengan kolesterolemia pada pasien usia lebih dari 30 tahun di Puskesmas Kiara Pandak, Kecamatan Sukajaya Kabupaten Bogor. Tujuan Khusus mengetahui pertama gambaran penderita obesitas di Puskesmas Kiara Pandak Kecamatan Sukajaya, kedua mengetahui gambaran penderita kolesterolemia di Puskesmas Kiara Pandak Kecamatan Sukajaya, ketiga menganalisa hubungan obesitas dengan penderita kolesterolemia di Puskesmas Kiara Pandak Kecamatan Sukajaya.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bagi : Bagi penulis, bermanfaat penelitian ini menjadi pengalaman yang berguna dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama perkuliahan. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai landasan untuk penelitian lebih lanjut. institusi kesehatan, Bagi dapat memberikan data mengenai gambaran tingkat obesitas dan kolesterol. Bagi tenaga medis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang upaya yang dapat mencegah terjadinya kolesterolemia pada pasien obesitas.

Obesitas adalah kelebihan berat badan sebagai akibat dari penimbunan lemak tubuh yang berlebihan. Penimbunan lemak tubuh tersimpan di jaringan

adipose pada tubuh, terbagi dua ada yang terdapat di jaringan adipose subkutan dan omental. Pada lemak tubuh yang tertimbun di jaringan adipose omental berhubungan langsung dengan jaringan adipose visceral yang merupakan perlemakan organ-organ dalam perut. Penimbunan lemak pada jaringan adipose visceral dalam jangka panjang menyebabkan ketidakmampuan sel lemak untuk menyimpan trigliserida secara adekuat merupakan tahap awal terjadinya hipertrigliseridemia akibat resistensi insulin. Beberapa mekanisme telah ditujukan untuk memainkan peran pada peningkatan produksi kolesterol hati yang terlihat pada obesitas visceral. Akibat beberapa mekanisme ini yang merupakan akibat dari penimbunan lemak (Obesitas) dalam jangka panjang sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan kadar kolesterol dalam darah (kolesterolemia). (Subramanian, 2011)

Menurut Notoatmodjo (2010), kerangka konsep pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsepkonsep atau variable-variabel yang ingin diamati untuk diukur melalui penelitian-penelitian yang dimaksud.

METODE PENELITIAN

Desain yang akan digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif analitik dengan pendekatan cross sectional yang bertujuan untuk mendeskripsikan pengetahuan, serta menganalisis adanya hubungan antara pengetahuan tentang obesitas dan kolesterolemia, dimana pengukuran dan pengambilan variable dilakukan pada satu saat yang bersamaan (Notoatmodjo, 2010)

Penelitian ini dilaksanakan pada mulai April s / d Juni 2012. Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Kiara Pandak, Kecamatan Sukajaya Kabupaten Bogor.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien obesitas rawat jalan Puskesmas Kiara Pandak di Kecamatan Sukajaya usia > 30 tahun pada bulan April hingga Juli 2012. Sampel penelitian diambil dari pasien obesitas rawat jalan Puskesmas Kiara Pandak di Kecamatan Sukajaya usia > 30 tahun pada bulan April hingga Juli 2012.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *accidental sampling*, yaitu mengambil kasus atau responden yang ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian. Seberapa

banyak pun sampel yang ada pada waktu penelitian akan dijadikan sampel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Ciri penelitian cross sectional pada penelitian di Puskesmas Kiara Pandak yaitu besarnya sampel tidak dihitung, tetapi ditentukan berdasarkan periode tertentu (Budiarto, 2004). Adapun kriteria inklusi pada penelitian ini meliputi pertama pasien yang berkunjung ke Puskesmas Kiara Pandak, kedua bersedia menjadi subjek penelitian

Kriteria eksklusi meliputi pertama pasien yang tidak berkunjung ke Puskesmas Kiara Pandak kedua pasien yang mempunyai umur < 30 tahun, ketiga tidak bersedia menjadi subjek penelitian

Analisis data suatu penelitian dilakukan melalui prosedur bertahap antara lain: Data diolah dengan alat bantu perangkat komputer software SPSS for windows versi 18. Untuk analisis data digunakan analisis data univariat dan analisis data bivariat. Analisis data univariat adalah dimana variabel-variabel yang ada dianalisis untuk mengetahui gambaran tentang bagaimana tingkat perbandingan pasien

obesitas dengan kolesterolemia dan tidak kolesterolemia. Analisis untuk mengetahui bivariat adalah hubungan variabel bebas dan variabel terikat. Untuk mengetahui hubungan antara dua variabel tersebut dilakukan uji statistic. Karena analisis yang dilakukan adalah analisis hubungan variabel antara kategori dengan variabel kategori maka uji statistic yang digunakan adalah uji Kai Kuadrat (Chi Square), jika tidak memenuhi syarat uji *Chi Square* untuk tabel 2 x K digunakan uji alternative Kolmogorov Smirnov (Dahlan, 2009). Pengujian hipotesis dalam penelitian kuantitatif digunakan rumusan hipotesis nol atau statistik. Penafsiran hasil penelitian dilakukan hanya untuk mencari pengertian terhadap hasil pengolahan data, sehingga membentuk berbagai penemuan ilmiah (scientific finding). (Notoatmodjo, 2010)

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada 50 orang responden yang merupakan pasien di Puskesmas Kiara Pandak, Kecamatan Sukajaya, Kabupaten Bogor, Jawa Barat pada bulan Mei hingga Juli 2012. Karakteristik yang diamati terhadap responden mencakup umur, jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan.

Karakteristik Responden Berdasarkan Umur Distribusi umur pasien di Puskesmas Kiara Pandak, Kecamatan Sukajaya, Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan karakteristik kelompok umur, dari 50 orang responden didapatkan bahwa sebagian besar ada pada kelompok umur 41 hingga 60 tahun, yaitu sebanyak 52 % (28)orang), sedangkan jumlah responden terkecil berada pada kelompok umur lebih dari 60 tahun yaitu sebanyak 2 % (1 orang).

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Distribusi umur pasien di Puskesmas Kiara Pandak, Kecamatan Sukajaya, Kabupaten **Bogor** Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan karakteristik kelompok jenis kelamin, hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat laki-laki sebanyak 18 % (9 orang) perempuan yang merupakan kelompok responden terbanyak yaitu 82 % (41 Berdasarkan karakteristik orang). kelompok tinggi badan, dari 50 orang responden didapatkan bahwa sebagian besar ada pada kelompok tinggi badan 145,5-155 cm, yaitu sebanyak 62 % (31

orang), sedangkan jumlah responden terkecil berada pada kelompok tinggi badan 165,5-175 yaitu sebanyak 8 % (4 orang). Berdasarkan karakteristik kelompok berat badan, dari 50 orang responden didapatkan bahwa sebagian besar ada pada kelompok berat badan 40,5-50 kg, yaitu sebanyak 34 % (17 orang), sedangkan jumlah responden terkecil berada pada kelompok berat badan >80 kg yaitu sebanyak 2 % (1 Berdasarkan orang). gambaran kelompok obesitas, hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat obesitas sebanyak 20 % (10 orang) dan tidak obesitas yang merupakan kelompok responden terbanyak yaitu 80 % (40 Berdasarkan karakteristik orang). kelompok kolesterolemia, hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat kolesterolemia sebanyak 8 % (4 orang) dan tidak kolesterolemia yang merupakan kelompok responden terbanyak yaitu 92 % (46 orang)

Hubungan Obesitas dengan Kolesterolemia Pasien Puskesmas Kiara Pandak Nilai chi-square hitung = 8,220 dan Nilai chi-square tabel = 3,841. Nilai signifikansi = 0,004 Jika nilai chi-square hitung > chi-square tabel atau nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 berarti bahwa terdapat

hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Berdasarkan hasil analisis chi square test didapatkan nilai p-value yaitu 8,220 dan nilai signifikansi 0,004 lebih kecil dari 0,05. Selain hasil chi-square hasil dengan meode fisher juga menunjukkan nilai p= 0,22 atau nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara obesitas dengan kolesterolemia.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan adanya variasi karakteristik responden berdasarkan umur, jenis kelamin, tinggi badan. Umur menunjukkan koresponden lebih banyak pd usia 40-60 tahun sebesar 56 %. Hasil karakteristik jenis kelamin menyatakan bahwa terdapat laki-laki sebanyak 18 % (9 orang) perempuan yang merupakan kelompok responden terbanyak yaitu 82 % (41 orang).

karakteristik di Dari hasil atas menunjukkan jumlah responden terbanyak berasal dari perempuan dan usia rata-rata 40-60 tahun, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Depkes tahun 2010 yaitu bahwa memang jumlah penderita

obesitas lebih banyak pada wanita dibandingkan laki-laki yaitu sebanyak 6% dan laki-laki sekitar 3% (Depkes 2010). Sedangkan umur dipengaruhi oleh tingkat kunjungan pasien ke puskesmas, dimana rata-rata usia pasien yang sakit kebanyakan berada di usia 40-60.

Berdasarkan gambaran kelompok obesitas, hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat obesitas sebanyak 20 % (10 orang) dari 50 orang sampel yang diteliti. Berdasarkan jumlah tersebut memperlihatkan adanya kasus obesitas di masyarakat pedesaan yang sesuai dengan penelitian Depkes 2010 di mana jumlah penderita obesitas cenderung meningkat setiap tahunnya di Indonesia tak terkecuali di wilayah pedesaan.

kelompok Berdasarkan gambaran kolesterolemia, hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat kolesterolemia sebanyak 8 % (4 orang) dibandingkan dengan tidak kolesterolemia merupakan yang kelompok responden terbanyak yaitu 92 % (46 orang). Jumlah 8% (4 orang) kolesterolemia yang menderita menunjukkan bahwa adanya kasus kolesterolemia di masyarakat pedesaan, yang nantinya akan diteliti apakah kolesterolemia ini berhubungan dengan obesitas di masyarakat atau tidak.

Obesitas Hubungan dengan Kolesterolemia Berdasarkan hasil analisis *chi square test* didapatkan nilai yaitu *p-value* 8,220 dan nilai signifikansi 0,004 lebih kecil dari 0,05 dan metode fisher juga menunjukkan nilai p= 0,22 atau nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa adanya hubungan bermakna antara obesitas dengan kolesterolemia.

Hasil ini sesuai dengan penelitian Zelzer 2011 yang menyatakan bahwa dislipidemia berhubungan dengan kolesterolemia. Dan sesuai dengan teori bahwa seorang yang memiliki obesitas menahun akan terkena kolesterolemia melalui mekanisme pada lemak tubuh yang tertimbun di jaringan adipose omental berhubungan langsung dengan jaringan adipose visceral yang merupakan perlemakan organ-organ dalam perut. Penimbunan lemak pada jaringan adipose viseral dalam jangka panjang menyebabkan ketidakmampuan sel lemak menyimpan trigliserida secara adekuat merupakan tahap awal terjadinya hypertrigliseridemia akibat resistensi insulin. Akibat beberapa mekanisme ini yang merupakan akibat dari penimbunan lemak (Obesitas) dalam jangka panjang sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan kadar kolesterol dalam darah (Subramanian, 2011).

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan hubungan obesitas mengenai kolesterolemia di Puskesmas Kiara Pandak, Kecamatan Sukajaya, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut : Adanya kasus obesitas di masyarakat pedesaan sesuai dengan penelitian Depkes 2010 di mana jumlah penderita obesitas cenderung meningkat setiap tahunnya di Indonesia tak terkecuali di wilayah pedesaan. Terdapat hubungan bermakna antara obesitas dengan kolesterolemia (p=0,004)

DAFTAR PUSTAKA

Almatsier, Sunita. 2004. *Penuntun Diet*. PT.Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Dit BGM DepKes 2010 diunduh dari http://aguskrisnoblog.wordpress
.com /2011/06/13/diet-sehat-bagi-penderita-obesitas-dengan-

- mengkonsumsi-makana n rendah-lemak-dan-serat-sehat/
- Dorland. W. A. Newman. 2002. *Kamus Kedokteran Dorland*. Edisi 29. Jakarta: EGC.
- Eric Pfanner. 2007. A place where cholesterol is welcome: in billboards. The New York Times edition in Süddeutsche Zeitung.
- Ganong, Wiliam F. 2003. Review Medical Physiology edition twenty-first. Mc Graw Hill. United State of America
- Michelle A, Hopkins J, McLaughlin CW, Johnson S, Warner MQ, LaHart D, Wright JD. (3 April 1993). *Human Biology and Health*. Englewood Cliffs, New Jersey, USA: Prentice Hall. ISBN 0-13-981176-1. OCLC 32308337
- Leah, E. 2009. *Cholesterol*. Lipidomics Gateway. doi:10.1038/lipidmaps.2009.3
- Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER). Diunduh dari http://www.riversideonline.com/health_reference/cholesterol/CL00001.cfm
- Morrel J. 2007. *Kolesterol*. Jakarta. Erlangga. Hal 32
- Narendra. M. 2006. Pengukuran Antropometri pada Penyimpangan Tumbuh Kembang Anak Pediatrik. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Rumah Sakit Umum Dr. Soetomo

- Surabaya. Divisi Tumbuh Kembang Anak.
- Notoadmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta. Eka Cipta. Hal 92-130
- Parmawati. 2009. Kolesterol tinggi ("hypercholesterol") sebagai **Faktor** salah satu Resiko Penyakit Kardiovaskular. Diunduh dari http://uphy.multiply.com/journa l/item/35/Hiperkolesterol?&sho w interstitial=1&u=%2Fjournal %2Fitem pada tanggal 13 Mei 2012
- Pierrr, Jean. 2008. *Abdominal obesity:*The cholesterol of the 21st
 century. Can J Cardiol Vol 24
 Suppl D. Pp 7D
- Price S, Lorraine M. 2006. Penyakit
 Serebrovascular. Dalam:
 Patofisiologi Konsep Klinis
 Proses Penyakit. Vol 2. Ed 6.
 Pp. 1105-1130: EGC. Jakarta.
- Santoso, S., Ranti, A.L., 1999. *Kesehatan dan Gizi*. Jakarta: Rineka Cipta. Hlm. 59,73.
- Subramanian, S. 2011. Hypertriglyseridemia secondary to obesity and diabetes. *Ciochimica et Biophysica Acta. BBAMCB*-57191; No, of pages: 7; 4C
- Sukiman. 2003. Diunduh dari http://taharuddin.com/masalah-kolesterol-di-dunia-dan-di-indonesia.html/ pada tanggal 4 Mei 2012
- Supariasa. I.D.N. 2001. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta. EGC.

Zelzer, Sieglinda et al. 2011. High density lipoprotein cholesterol level is a robust predictor of lipid peroxidation irrespective of gender, age, obesity, and inflammatory or metabolic biomarkers. Clinica Chimica Acta 412. Pp 1345-1349