



BioLink
Jurnal Biologi Lingkungan, Industri, Kesehatan

Available online <http://ojs.uma.ac.id/index.php/biolink>

**GAMBARAN OBESITAS DAN KADAR KOLESTEROL BERDASARKAN
UMUR DAN JENIS KELAMIN PADA PASIEN YANG BEROBAT DI RUMAH
SAKIT HAJI MEDAN**

***Description of Obesity and Cholesterol Level Based on Age and Sex
Patient Visited on Hospital Haji Medan***

Amriani¹, E. Harso Kardhinata², Sartini³)

^{1&3}Fakultas Biologi, Universitas Medan Area

²Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara
Jalan Kolam No. 1 Medan Estate 20223

*Corresponding author: E-mail: 60stnurcahya@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara obesitas dengan kadar lemak darah pada pasien yang berobat di Rumah Sakit Haji Medan. Penelitian menggunakan Metode deskriptif yang merupakan gambaran jumlah penderita dengan mengambil data langsung dari sumber data sekunder rekam medis yaitu semua pasien yang berobat ke Rumah Sakit Haji Medan. Parameter yang diamati adalah usia pasien, jenis kelamin dan menganalisa peningkatan jumlah pasien dari tahun 2012 sampai dengan 2013. Hasil memperlihatkan bahwa sampel pasien yang mengalami obesitas terbesar adalah kisaran usia 41-60 tahun sebesar 44,15%, kondisi normal sebesar 25,98%. Pada usia 61-80 tahun 11,04% dan normal sebanyak 8,44%, pada usia 21-40 tahun sebanyak 1,95 obesitas dan 8,44% untuk kondisi normal. Obesitas antar laki-laki dan perempuan didapat pada perhitungan persentase tertinggi untuk obesitas adalah pada perempuan yaitu 46,75% sedangkan laki-laki 13,64%. pasien obesitas memiliki kadar kolesterol > 200 dengan jumlah persentase sebesar 48,05% sedangkan pasien dengan kondisi normal sebesar 9,09%. Berdasarkan usia jumlah obesitas terbanyak pada kelompok usia 41-60 tahun, sedangkan berdasarkan jenis kelamin, perempuan yang obesitas lebih banyak dibanding laki-laki.

Kata Kunci : *Obesitas, Kolesterol, Jenis Kelamin, Usia*

Abstract

This research aims to determine the relationship between obesity and blood lipid levels in patients who seek treatment at Hospital Haji Medan. The research uses descriptive method that is a picture of the number of people to pull data directly from secondary data sources, namely the medical records of all patients treated at the Hospital Haji Medan. Parameters measured were patient age, sex and analyzing the increasing number of patients from 2012 to 2013. The results showed that the samples of patients who are obese biggest is 41-60 year age range that is equal to 44.15%, normal conditions alone amounted to 25.98%. The second age range who are obese in this study were 61-80 years is 11.04% and normal as much as 8.44 percent, and the third at 21-40 years of age as much as 1.95 obesity and 8.44% for normal conditions, obesity among men and women obtained the highest percentage calculations for obesity is on the female is 46.75% while the male percentage of 13.64%. Obesity patients have cholesterol levels > 200 for a total percentage of 48.05%, while patients with normal conditions of 9.09%. Based on the age of the highest number of obese in the age group 41-60 years, while based on gender, obese women more than men.

Keywords : *Obesity, Cholesterol, Gender, Age*

How to Cite: Amriani, Kardhinata, E.H., Sartini, (2015), Gambaran Obesitas dan Kadar Kolesterol Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin pada Pasien yang Berobat di Rumah Sakit Haji Medan, *BioLink*, Vol. 2 (1): 16-22

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan penyakit multifaktor, yang terjadi akibat akumulasi jaringan lemak berlebihan, sehingga dapat mengganggu kesehatan. Obesitas terjadi bila besar dan jumlah sel lemak bertambah pada tubuh seseorang. Bila seseorang bertambah berat badannya, maka ukuran sel lemak akan bertambah besar dan kemudian jumlahnya bertambah banyak (Hariyanto dkk, 2009).

Obesitas salah satu permasalahan yang akhir-akhir ini muncul di dunia, bahkan *World Health Organisation* (WHO) telah mendeklarasikannya sebagai epidemik global. Prevalensinya meningkat tidak saja di negara-negara maju tetapi juga di negara berkembang, termasuk Indonesia. Salah satu kelompok umur yang beresiko obesitas adalah usia prasekolah. Usia prasekolah merupakan periode keemasan dalam perkembangan. Tugas-tugas perkembangan pada masa ini merupakan dampak perkembangan fisik, psikis, dan sosial masa yang mendahului (Ahsan dkk, 2007).

Dampak buruk obesitas terhadap kesehatan, sangat berhubungan dengan berbagai macam penyakit yang serius, seperti tekanan darah tinggi, jantung, diabetes melitus, dan penyakit pernafasan (Sjarif dkk, 2004). Dampak lain yang sering diabaikan adalah perasaan merasa dirinya berbeda atau dibedakan dari kelompoknya akan membuat individu dengan obesitas rentan terhadap berbagai masalah psikologis (Ahsan dkk, 2007).

Di Indonesia prevalensi obesitas menurut Survei Sensus Nasional

(SUSENAS) menunjukkan peningkatan baik di perkotaan maupun di pedesaan. Di perkotaan pada tahun 1989 didapatkan 4,6% laki-laki dan 5,9% perempuan. Pada tahun 1992 didapatkan 6,3% laki-laki dan 8% perempuan. Prevalensi obesitas pada tahun 1995 di 27 provinsi adalah 4,6% pada balita dan anak-anak (Sjarif dkk, 2004).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Yuliati (2000) bahwa prevalensi obesitas anak usia prasekolah di TK Hj. Isriati Baiturrahman Semarang sebanyak 51 anak (17,40%) dari 293 anak yang terdiri dari laki-laki 22 anak dan perempuan 29 anak dari 51 anak. Dari sisi medis anak dengan kelebihan berat badan (*overweight*) apalagi sampai kegemukan (obesitas) harus diwaspadai. Kegemukan pada anak bisa memicu penyakit terutama jantung, diabetes, fungsi paru, peningkatan kadar kolesterol, gangguan ortopedik sampai rentan terhadap kelainan kulit (Sjarif dkk, 2004).

Menurut penelitian Hariyanto dkk (2009) menerangkan bahwa kolesterol pada remaja meningkat seiring meningkatnya berat badan dengan kata lain seiring meningkatnya obesitas. Sedangkan pada penelitian Gotero dkk (2006) dalam penelitiannya menerangkan bahwa obesitas sangat mempengaruhi terjadinya jantung koroner yang kemudian dapat menghambat siklus darah dalam pembuluh darah khususnya pada usia produktif di kalangan masyarakat.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang obesitas, terhadap kadar lemak darah pada pasien

yang memeriksakan diri di rumah Sakit Haji Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai dengan Agustus 2013 di Laboratorium Rumah Sakit Haji Medan.

Alat yang digunakan adalah Alat Sphera, sentifuge, tabung vacutainer serum, spuit 3ml, rak tabung, transfer pipet, yellow tipe, karet pengebat. Bahan yang digunakan darah vena yang diambil melalui vena median cubiti sebanyak 3 ml tanpa anticoagulan kemudian disentrifuge dengan kecepatan 1500 rpm selama 15 menit. Satu set Regensia Elitech, kapas dan alkohol.

Sampel yang digunakan adalah pasien umur 21-80 tahun dan berdasarkan jenis kelamin yang menjalani rawat jalan dan rawat inap di Rumah Sakit Haji Medan dari bulan Juni – Agustus 2013 sebanyak 154 orang. Sampel diambil dari data rekam medik pasien yang berobat dari bulan Juni- Agustus 2013, pengambilan sampel darah dari seluruh pasien yang melakukan cek darah yang dirawat di Rumah Sakit Haji Medan, dari usia 21-80 tahun, dengan pemeriksaan lemak darah menggunakan reagensia Elitech.

Prosedur Kerja

Pengambilan Sampel

Sampel diambil dari data rekamedik pasien yang berobat dari bulan Juni- Agustus 2013, pengambilan sampel darah dari seluruh pasien yang melakukan cek darah yang dirawat di Rumah Sakit Haji Medan, dari usia 21-80 tahun, dengan pemeriksaan lemak darah menggunakan reagensia Elitech.

Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif yaitu dengan mentabulasi data dan mencari persentase jumlah pasien obesitas yang mengalami kolesterol tinggi. Adapun cara menghitung persentase adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah Pasien Obesitas Dengan Kolesterol} \times 100}{\text{Jumlah keseluruhan Pasien}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengumpulan data pada penelitian hubungan Obesitas dengan lemak darah berdasarkan umur dan jenis kelamin pada pasien yang berobat di rumah sakit Haji Medan, yang dilaksanakan pada bulan Juni sd Agustus 2013, menggunakan metode *survey* sistem pendekatan diskriptif dengan cara *purposive* sampel memperoleh 154 sampel.

Analisis data persentase dilakukan untuk mengetahui adanya gambaran obesitas terhadap kadar lemak darah di Rumah Sakit Haji Medan, maka digunakan analisis perhitungan persentase. Hasil perhitungan persentase dapat dilihat dalam tabel-tabel berikut ini :

Tabel 1. Data Hasil Perhitungan Usia Dengan Obesitas

Usia	Obesitas	Jumlah (Orang)	Presen tase (%)
21-40	Obesitas	3	1,95
	Normal	13	8,44
41-60	Obesitas	68	44,15
	Normal	40	25,98
61-80	Obesitas	17	11,04
	Normal	13	8,44

Jumlah	154	100,00
--------	-----	--------

Tabel 1 diatas memperlihatkan bahwa sampel pasien yang mengalami obesitas terbesar adalah kisaran usia 41-60 tahun 44,15%, kondisi normal sendiri sebesar 25,98%. Obesitas 61-80 tahun yaitu 11, 04% dan yang normal sebanyak 8,44 %. Usia 21-40 tahun sebanyak 1,95 obesitas dan 8,44% kondisi normal. Hal ini diperkirakan pada usia 41-60, khususnya di kota hampir semua memiliki gaya hidup yang bebas. Kemudian ditambah dengan ketersediaan makanan yang kaya akan lemak tersedia dengan aneka jenis makanan, dimana tingkat kegiatan fisik dalam menjalankan aktivitas dapat digolongkan ringan. Sejalan dengan penelitian Emawati dkk (2004) dalam penelitiannya kemudahan mendapatkan makanan dengan beraneka jenis yang mengandung lemak untuk di kota dapat lebih cepat meningkatkan bertambahnya berat badan. Hal ini juga sependapat dengan hasil penelitian Wiyono dkk (2004) usia 25- 64 tahun di kota mengalami peningkatan berat tubuh untuk laki-laki maupun perempuan 2 kali lebih cepat dibanding dengan orang yang tinggal di pedesaan, hal ini dikarenakan orang yang tinggal di pedesaan memiliki aktivitas yang cukup tinggi dalam bergerak baik laki-laki maupun perempuan.

Tabel 2. Data Hasil Pemeriksaan Obesitas Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Obesitas	Jumlah (Orang)	Presen tase (%)
Laki-laki	Obesitas	21	13,64
	Normal	37	24,03
Perempuan	Obesitas	72	46,75

Normal	24	15,58
Jumlah	154	100,00

Berdasarkan Tabel 2 diatas dapat terlihat persentase obesitas antar laki-laki dan perempuan didapat pada perhitungan persentase tertinggi untuk obesitas adalah pada perempuan yaitu 46,75%, sedangkan laki-laki 13,64%. Hal ini diperkirakan adanya perbedaan aktivitas dan kebutuhan lemah pada perempuan lebih tinggi dikarenakan dalam sistem hormon di dalam tubuh proses pembentukanya dibutuhkan kolesterol sebagai bahan baku hormon, sehingga kegemukan pada perempuan 2 kali lebih cepat bertambah ditambah kondisi tubuh dengan aktivitas laki-laki didominan oleh otot sedangkan perempuan lebih sedikit (Wiyono dkk, 2004). Kadar kolesterol berdasarkan aktivitas lebih tertinggi terjadi pada perempuan , hal ini juga dibuktikan pada penelitian Sihadi dkk (2006) dalam penelitiannya kelompok perempuan usia di atas 30 tahun memiliki resiko lebih tinggi dan selalu merasakan kebas (mati rasa) pada bagian ujung jari tangan dan pada bagian tengkuk kepala tersa kaku terhadap naiknya kadar kolesterol dibanding laki-laki.

Tabel 3. Data Hasil Pemeriksaan Kolesterol Pada Pasien Berdasarkan Indek Masa Tubuh

Kriteria Tubuh	Kolesterol (mg/dl)	Jumlah (Orang)	Presen tase (%)
Normal	Normal (≤ 200)	19	12,34
	Kolesterol (> 200)	47	30,52

Obesitas	Normal	14	9,09
	(\leq 200)		
	Kolesterol	74	48,05
	(> 200)		
Jumlah		154	100,00

Data diatas menunjukkan bahwa pasien yang obesitas memiliki kadar kolesterol > 200 dengan jumlah persentase sebesar 48,05% sedangkan pasien dengan kondisi normal sebesar 9,09%. Pada kondisi normal terlihat persentase kejadian kolesterol > 200 sebesar 30,52%, hal ini membuktikan obesitas memiliki resiko 2 kali mempunyai kadar kolesterol dibanding kondisi normal. Penelitian ini sesuai dengan penelitian sebelumnya menurut Sihadi dkk (2006) dalam penelitiannya bahwa orang dengan berat badan lebih atau obesitas memiliki resiko 1,67 kali dibanding pada orang dengan berat badan normal serta faktor usia dan wilayah menjadi faktor pendukung meningkatnya kadar kolesterol.

Tabel 4. Data Pemeriksaan Kadar Kolesterol Berdasarkan Usia

Usia	Kolesterol	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
21-40	Normal	2	1,29
	Kolesterol tinggi	14	9,10
41-60	Normal	41	26,62
	Kolesterol tinggi	67	43,51
61-80	Normal	18	11,69
	Kolesterol tinggi	12	7,79
Jumlah		154	100,00

Berdasarkan Tabel 4 terlihat kelompok usia dengan persentase kolesterol terbesar adalah 41-60 tahun sebesar 43,51%. Hal ini diduga pada rentang usia 41-60 memiliki kondisi ekonomi yang umumnya memadai dan kondisi senang, dan seiring berjalanya usia kolesterol menjadi bertambah. Hal ini juga dibuktikan dalam penelitian Wiyono dkk (2004) dalam penelitiannya peningkatan kadar kolesterol berjalan seiring dengan bertambahnya usia yaitu dimulai dari usia 25-60 tahun umumnya pada masyarakat kota dibanding dengan masyarakat desa. Menurut Emawati dkk (2004) juga membuktikan pada usia 35-55 untuk masyarakat kota mempunyai kolesterol lebih tinggi dibanding masyarakat yang tinggal di Desa. Hal ini diperkirakan pada usia 41-60 dapat dikatakan sebagai usia mendekati anproduktif dengan gaya dan pola hidup menjadi menjadi faktor dengan meningkatnya kadar kolesterol seperti makanan yang tinggi lemak hewani, kurang beraktifitas, berat badan yang berlebihan, Menurut Hall (2009), dalam keadaan fisiologi normal, hati berfungsi untuk memetabolisme lemak sehingga membentuk trigliserida dan jumlah trigliserida yang ada di hati ditentukan oleh laju pemakaian lemak untuk energi, sedangkan pada usia lanjut (usia menjelang 50 tahun) dimana aktivitas fisik yang dilakukan sudah mulai berkurang dibanding pada usia produktif, trigliserida yang dibentuk di hati tidak segera digunakan menjadi energi, sehingga hal ini merupakan salah satu kemungkinan penyebab trigliserida pada usia lanjut cenderung meningkat sehingga meningkatkan kolesterol

dalam darah dimana proses pembentukan kolesterol dalam tubuh banyak terbentuk dari pemecahan glukosa dan lemak menjadi asetil - KoA.

KoA (Koenzim A) merupakan sumber atom karbon dalam kolesterol, yang membuat meningkatnya kadar kolesterol dalam tubuh seiring meningkatnya kadar glukosa dalam tubuh (Murray, 2003), sehingga gaya hidup yang selalu banyak mengkonsumsi makan-makanan berlemak dan berkarbohidrat tinggi maka resiko kolesterol semakin tinggi pula. Faktor lain selain usia dan obesitas dalam meningkatkan kolesterol adalah jenis kelamin, seperti yang tersaji pada Tabel berikut:

Tabel 5. Data Pemeriksaan Kadar Kolesterol Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kolesterol	Jumlah (Orang)	Presen tase (%)
Laki-laki	Normal	21	13,64
	Kolesterol tinggi	37	24,03
Perempuan	Normal	40	25,97
	Kolesterol tinggi	56	36,36
Jumlah		154	100,00

Berdasarkan Tabel 5 diatas memperlihatkan bahwa dari 154 orang responden yang mengalami peningkatan kolesterol, mayoritas terjadi pada perempuan yakni sebanyak 56 orang (36,70%) dan sedangkan pada laki-laki hanya 37 orang (24,03%). Hal ini dapat disebabkan karena, tingkat aktivitas pada laki-laki lebih tinggi sehingga kolesterol pada laki-laki habis terbakar

dengan metabolisme tubuh menjadi energi. Sedangkan pada perempuan dalam pembentukan hormon sendiri membutuhkan kolesterol sehingga meningkatkan kolesterol ditambah pada perempuan usia 41 tahun keatas merupakan kondisi usia menjelang monopouse sehingga ada hormon yang tingkat pembentukan menurun seperti Hormon estrogen dan progesteron sehingga dalam pemecahan kolesterol juga menurun. Keseluruhan hasil penelitian menunjukkan usia, obesitas dan jenis kelamin serta gaya hidup dan perbedaan aktivitas menjadi faktor naik turunnya kadar kolesterol pada setiap orang (Emawati dkk, 2004).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa berat badan yang berlebih (Obesitas) beresiko terhadap tingginya kadar kolesterol. Berdasarkan usia jumlah obesitas terbanyak pada kelompok usia 41-60 tahun, sedangkan berdasarkan jenis kelamin, perempuan yang obesitas lebih banyak dibanding laki-laki.

Pada kadar kolesterol ditemukan hal yang sama bahwa kelompok usia jumlah penderita kolesterol tinggi juga terdapat pada kelompok usia 41-60 tahun dan berdasarkan jenis kelamin, perempuan lebih banyak dari laki-laki.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsan, Siswanto dan Ariyanti, H, R. 2007. Hubungan Antara Obesitas Dengan Tingkat Perkembangan Anak Usia .
- Emawati, Fitrah, Muherdiyantiningsih; R. Efendi, S. Herman. 2004. Profil distribusi lemak tubuh dan lemak darah dewasa gemuk di pedesaan dan perkotaan. Penelitian Gizi dan Makanan, 27(1): 1-9.

- Gotero, W. Aryana, S. Suastika, K. Santoso, A., Kuswardiani, T. 2006. Hubungan Antara Obesitas Sentral dengan Adiponektin Pada Pasien Geritari dengan Penyakit Jantung Koroner. Divisi Endokrinologi dan Metabolisme, bagian Kardiologi FK UNDIP/RSUP Sangalah. Denpasar.
- Hall, John E. 2009, Buku Saku Fisiologi Kedokteran Guyton & Hall, edisi 11, EGC, Jakarta. Hal 526.
- Hariyanto, D. Madiyono, B. Syarif, D, R. Dan Sastroasmoros. 2009. Hubungan Ketebalan Tunika Media Arteri Corotis Dengan Obesitas Pada Remaja. Departemen Ilmu Kesehatan Anak FK UI/RSUP Dr. Cipto Mangunkusumo. Jakarta.
- Murray, R.K., 2003. Biokimia Harper Edisi 25. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Sihadi dan Sri, P,H,D,. 2006. Resiko Kegemukan Terhadap Kadar Kolesterol. Media Gizi dan Keluarga. Juli Vol. 30 (1) : 58-64.
- Sjarif, Damayanti Rusli. 2004. Obesitas Pada Anak Dan Permasalahannya, (online), (<http://www.media-indonesia.com>, diakses 19 April 2013).
- Wiyono, S., K. Bangs; R.D Hatrna, S.Wahjoe. 2004. Hubungan antara rasio lingkaran pinggang-panggul dengan kadar kolesterol pada orang dewasa di kota Surakarta. Cermin Dunia Kedokteran, 143:44-48.
- Yuliati, Sri. 2000. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Obesitas Anak Murid TK. HJ. Isriati Baiturrahman Semarang. www.fkm-undip.or.id/data/index.php?action=4&idx=1372