

PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL PADA ANAK SEKOLAH DASAR DENGAN OBESITAS DAN TIDAK OBESITAS DI KOTA MANADO

Nur Padhilah Domu
Nelly Mayulu
Tati Ponidjan

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi Manado
Email : Nurphadilah.domu@yahoo.com

Abstract : Obesity is a pathological condition by the presence of excessive fat accumulation in the body. Cholesterol function is required for substances like fat production in the body and are found in foods that come from animals. This study aims to determine the difference in Cholesterol Levels in Children with Primary School Not Obesity and Obesity in the city of Manado with analyticsurveyresearchdesign using a cross sectional *136samplesusingt-test*, at the 95% significance level ($\alpha = 0.05$). The Results there are not differences Cholesterol Levels in elementary school children with Obesity and Obesity Not in the city of Manado. Advice For readers in order to be references for the development of materials nursing. For parents in order to pay attention to diet seta healthy foods for children so that they can prevent, increase in cholesterol levels as early as possible. For further research in order to examine the levels of LDL cholesterol, HDL as well as other factors that can affect cholesterol levels in children.

Keywords: cholesterol, obesity

Abstrak : Obesitas adalah keadaan patologis dengan terdapatnya penimbunan lemak yang berlebihan dari pada yang diperlukan untuk fungsi tubuh. Kolesterol adalah zat menyerupai lemak yang di produksi dalam tubuh dan ditemukan dalam makanan yang berasal dari hewan. Penelitian ini **bertujuan** mengetahui Perbedaan Kadar Kolesterol pada Anak Sekolah Dasar dengan Obesitas dan Tidak Obesitas di kota Manado dengan **metode penelitian** survei analitik dengan menggunakan rancangan *Cross sectional* (potong lintang) **sampel** 136 menggunakan **uji-t-test**, pada tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$). **Hasil penelitian** tidak terdapat Perbedaan Kadar Kolesterol pada anak Sekolah Dasar dengan Obesitas dan Tidak Obesitas di kota Manado. Saran Bagi para pembaca agar dapat menjadi bahan referensi bagi perkembangan ilmu keperawatan. Bagi para orang tua agar dapat memperhatikan pola makan seta makanan yang sehat bagi anak sehingga dapat mencegah, peningkatan kadar kolesterol sedini mungkin. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat meneliti kadar kolesterol LDL, HDL serta faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi peningkatan kadar kolesterol pada anak.

Kata kunci : kadar kolesterol, obesitas

PENDAHULUAN

Obesitas menjadi suatu penyakit epidemik yang terjadi tidak hanya di negara-negara maju saja, tapi sudah merebak di seluruh dunia dan menjadi isu global yang terjadi di belahan dunia manapun. 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 akan menjadi obes. (Yunita, 2008).

Pada awalnya, obesitas tidak dianggap sebagai penyakit serius oleh Organisasi Kesehatan Dunia WHO, karena obesitas diasumsikan hanya terdapat pada komunitas masyarakat tertentu yang makmur atau sejahtera saja. Saat ini perhatian WHO lebih difokuskan pada masalah kurang gizi di negara berkembang dan paradoksternyata menganggapi obesitas sebagai masalah kecil, karena penyebabnya adalah ketidakmampuan dalam mengelola asupan gizi.

Pada akhirnya WHO harus mengakui realita di masyarakat bahwa angka prevalensi masalah gizi lebih (*over-nutrition*) termasuk obesitas, ternyata lebih banyak terjadi daripada masalah gizi kurang (*under-nutrition*). Saat ini obesitas sudah menjadi penyakit epidemik global yang banyak terjadi pada orang dewasa maupun pada anak-anak (Admin, 2011).

Di Indonesia, angka prevalensi obesitas juga menunjukkan angka yang cukup mengkhawatirkan. Berdasarkan data SUSENAS tahun 2004, prevalensi obesitas pada anak telah mencapai 11%. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007, prevalensi nasional obesitas di antara penduduk berusia 15 tahun adalah 10,3% terdiri dari laki-laki 13,9%, dan perempuan 23,8%

sedangkan prevalensi *overweight* pada anak-anak usia 6-14 tahun pada laki-laki 9,5% dan pada perempuan 6,4%. Angka ini hampir sama dengan estimasi WHO sebesar 10% pada anak usia 5-17 tahun. (Admin, 2011).

Sulawesi Utara pravalensi obesitas terjadi pada remaja untuk umur 13 – 15 tahun adalah 3,4 % (Riskesdas 2010). Hal ini didukung oleh hasil penelitian Mayulu pada tahun 2007, didapatkan prevalensi obesitas remaja SMP umur 10-15 tahun di Kota Tomohon sebesar 5,48%.

Tingginya kolesterol dan kegemukan merupakan faktor risiko penyakit jantung koroner. Kegemukan sering dikaitkan dengan dislipidemia diantaranya peningkatan kolesterol LDL dan rendahnya kolesterol HDL. IMT, Lingkar Pinggang, dan Conicity Index merupakan beberapa indikator antropometri untuk menentukan obesitas (Rahayu, 2010).

Kolesterol merupakan salah satu komponen lemak. Seperti kita ketahui, lemak merupakan salah satu zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh di samping zat gizi lain seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Lemak merupakan salah satu sumber energi yang memberikan kalori paling tinggi. Disamping sebagai salah satu sumber energi, sebenarnya lemak atau khususnya kolesterol memang merupakan zat yang sangat dibutuhkan oleh tubuh terutama untuk membentuk dinding sel-sel dalam tubuh. (Nurrahmani, 2012).

Rumusan masalah Berdasarkan uraian latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat Perbedaan Kadar Kolesterol Anak Sekolah Dasar (SD) dengan Obesitas dan Tidak Obesitas di Kota Manado?”. Tujuan Penelitian Untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol anak Sekolah Dasar dengan obesitas dan tidak obesitas di Kota Manado.

METODOLOGI PENELITIAN

Disain penelitian ini bersifat survei analitik, dengan menggunakan rancangan cross sectional (potong lintang), dimana pengukuran variabel penelitiannya yaitu kadar kolesterol dilakukan pada saat itu juga.

Penelitian ini dilaksanakan di SD yang ada di Kota Manado. Yang terdiri dari SD impres 68, SD Negeri Malalayang, SD Negeri 06, SD Negeri Winangun, SD Cokroaminoto, SD Negeri 11 Manado, SD katolik 12, SD Negeri 02. Penelitian ini dilaksanakan selama bulan Juni 2013.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid Sekolah Dasar dari kelas 1 sampai dengan kelas 5 yang berada di 8 SD yang dijadikan tempat penelitian.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel pada penelitian ini terdiri dari 68 murid yang obesitas dan 68 murid yang tidak obesitas.

Kriteria Inklusi murid berusia 6-12 tahun, berdomisili di kota Manado, bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria Eksklusi siswa yang kurus.

Teknik pengambilan sampel, yaitu memilih sampel yang obes dengan cara terlebih dahulu melakukan penilaian klinis yang tampak obes kemudian dilakukan pengukuran antropometri untuk menentukan kriteria obes. Untuk kontrol dipilih siswa yang tidak obes (normal) pada sekolah yang sama dengan melakukan *matching* terhadap umur dan jenis kelamin. Pemilihan sampel dilakukan secara kuota sampling hingga terpenuhi jumlah besar sampel yang dibutuhkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Subjek Menurut Jenis Kelamin

| Jenis kelamin | Obesitas | | Tidak obesitas | |
|---------------|-----------|------------|----------------|------------|
| | n | % | n | % |
| Laki-laki | 44 | 32,4 | 44 | 32,4 |
| Perempuan | 24 | 17,6 | 24 | 17,6 |
| Total | 68 | 100 | 68 | 100 |

Sumber: data primer

Instrument Penelitian Kuesioner data umum responden, alat ukur tinggi badan /microtoise yang mempunyai kapasitas panjang 200 cm dengan tingkat ketelitian 0,01 cm, Timbangan injak berkapasitas 120 kg, *Electronic* merk *Camry* tingkat ketelitian 0,1 kg, Kategori dan ambang batas status gizi anak berdasarkan indeks masa tubuh per umur (IMT/U), menurut (Depkes, RI 2010), Alat pengukur kolesterol (kolesterolmeter) *BeneChek*.

Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan melalui tahap sebagai berikut: Editing, Koding, Tabulasi data.

Teknik Analisis Data : Analisis univariat untuk mengetahui karakteristik penelitian dilakukan dengan menganalisis variable-variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsinya (Notoatmodjo, 2010). Analisis Bivariat, untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol pada anak obesitas dan tidak obesitas pada anak SD di Kota Manado, dengan menggunakan *uji t-test* pada tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$) dengan bantuan komputer program SPSS versi 19.00.

Etika Penelitian Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010). Masalah etika dalam penelitian ini meliputi: *Informed Consent* (lembar persetujuan), *Anonymity* (tanpa nama), *Confidentiality* (kerahasiaan)

Tabel 2. Distribusi Subjek Menurut Agama

| Agama | Obesitas | | Tidak obesitas | |
|---------------|-----------|------------|----------------|------------|
| | n | % | n | % |
| Islam | 26 | 19,1 | 25 | 18,4 |
| Kr. Protestan | 34 | 25,0 | 37 | 27,2 |
| Katolik | 8 | 5,9 | 6 | 4,4 |
| Total | 68 | 100 | 68 | 100 |

Sumber: data primer

Tabel 3. Distribusi Subjek Menurut Pendidikan Orang Tua

| Pendidikan Orang Tua | Obesitas | | Tidak obesitas | |
|----------------------|-----------|------------|----------------|------------|
| | n | % | n | % |
| SD | 2 | 1,5 | 1 | ,7 |
| SMP | 9 | 6,6 | 4 | 2,9 |
| SMA | 42 | 30,9 | 34 | 25,0 |
| S1 | 13 | 9,6 | 26 | 19,1 |
| S2 | 2 | 1,5 | 3 | 2,2 |
| Total | 68 | 100 | 68 | 100 |

Sumber: data primer

Tabel 4. Distribusi Subjek Menurut Pekerjaan Orang Tua

| Pekerjaan Orang Tua | Obesitas | | Tidak obesitas | |
|---------------------|-----------|------------|----------------|------------|
| | n | % | n | % |
| PNS | 20 | 14,7 | 15 | 11,0 |
| P.Swasta | 13 | 9,6 | 11 | 8,1 |
| Wiraswasta | 8 | 5,9 | 6 | 4,4 |
| Buruh | 27 | 19,9 | 36 | 26,5 |
| Total | 68 | 100 | 68 | 100 |

Sumber: data primer

Tabel 5. Distribusi Subjek Berdasarkan Pendapatan Keluarga

| Pendapatan | Obesitas | | Tidak obesitas | |
|--------------|-----------|------------|----------------|------------|
| | n | % | n | % |
| Tinggi | 38 | 27,9 | 17 | 12,5 |
| Rendah | 30 | 22,1 | 15 | 37,5 |
| Total | 68 | 100 | 68 | 100 |

Sumber: data primer

Analisis Univariat

Tabel 6. Gambaran Kadar Kolesterol Anak Obesitas dan Tidak Obesitas

| Kolesterol | Obesitas | | Tidak obesitas | |
|--------------|-----------|------------|----------------|------------|
| | n | % | n | % |
| Tinggi >200 | 24 | 35,3 | 18 | 26,5 |
| Rendah <200 | 45 | 64,7 | 50 | 73,5 |
| Total | 68 | 100 | 68 | 100 |

Sumber: data primer

Analisis Bivariat

Tabel 7. Perbedaan Kadar Kolesterol Pada Anak Obesitas dan Tidak Obesitas

| Kolesterol | t-test for Equality of Means | | | 95% Confidence of the interval Difference | | | |
|-----------------------|------------------------------|--------|-------|---|-------|--------|--------|
| | Mean | SD | t | Df | P | Lower | Upper |
| Obesitas | 181,79 | 29,454 | 0,250 | 124,580 | 0,803 | 10,248 | 13,218 |
| Tidak Obesitas | 180,31 | 39,058 | | | | | |

Sumber: data primer

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di 26 Sekolah Dasar di Kota Manado dengan sampel sebanyak 136 anak yang terdiri dari 68 anak obesitas dan 68 anak yang tidak obesitas. Hasil penelitian diperoleh keadaan umum subjek penelitian menunjukkan dimana menurut jenis kelamin laki-laki lebih banyak (64,7%), sedangkan pada perempuan sebanyak (48,6%). Agama subjek penelitian paling banyak agama kristen protestan (52,2%), dan yang paling sedikit dari agama khatolik (10,3%). Pendidikan orang tua dari subjek penelitian lebih banyak yang berpendidikan SMA, sedangkan yang paling sedikit pendidikan ayah subjek adalah SD dan pendidikan ibu subjek yang paling sedikit adalah yang berpendidikan SD. Untuk pekerjaan orang tua subjek penelitian paling banyak adalah yang bekerja sebagai buruh/tukang. Distribusi menurut pendapatan keluarga subjek penelitian paling banyak adalah yang berpendapatan Rp. 3.100.000 dan pendapatan keluarga yang paling sedikit adalah yang berpendapatan < Rp. 3.100.000.

Dari hasil analisis menggunakan uji independent sample test diperoleh nilai p = 0,803. Hasil analisis penelitian ini didapatkan nilai p lebih besar dari

nilai 0,05 sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan kadar kolesterol pada anak obesitas dan tidak obesitas pada siswa Sekolah Dasar (SD) di Kota Manado.

Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lee (2009) yang meneliti tentang apakah Indeks Massa Tubuh (IMT) ukuran lemak tubuh berdasarkan tinggi dan berat badan dapat di gunakan sebagai cara untuk menemukan kolesterol tinggi pada anak. Hasil yang diperoleh adalah bahwa anak dengan kelebihan berat badan dan obesitas banyak yang memiliki kolesterol normal dan cukup banyak anak yang sehat dan berat badan normal cukup banyak yang memiliki kolesterol tinggi. Menurut Lee (2009) mengatakan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) tidak bekerja dengan baik untuk menentukan anak-anak dengan kolesterol tinggi.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Sihadi dan Djaiman (2006) yang meneliti tentang risiko kegemukan terhadap kadar kolesterol. hasil yang diperoleh adalah orang dengan berat badan lebih dan obesitas memiliki risiko 1,61-2,30 kali di bandingkan orang normal untuk mempunyai kolesterol borderline dan kolesterol tinggi. Hasil penelitian ini lebih tinggi dibandingkan penelitian di Amerika, bahwa gizi lebih memiliki risiko 1,5 kali dibandingkan penduduk normal untuk menjadi hiperkolesterolemia.

Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti. Hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa orang yang mempunyai berat badan normal juga mempunyai risiko untuk menjadi hiperkolesterolemia.

Kadar kolesterol dalam darah manusia beragam dan mengalami peningkatan dengan bertambahnya umur. Penderita kolesterol umumnya diderita oleh orang yang gemuk, namun tidak menutup kemungkinan orang yang kurus juga bisa terserang kolesterol tinggi, apalagi dengan mengkonsumsi makanan modern yang rendah serat namun lemaknya tinggi (Dewanti, 2010).

Hasil penelitian Sihadi dan Djaiman (2006) menemukan bahwa peningkatan kadar kolesterol total secara paralel berjalan dengan bertambahnya umur.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: Rata-rata kadar kolesterol pada kelompok obesitas yaitu $181,79 \pm 29,454$, Rata-rata kadar kolesterol pada kelompok tidak obesitas yaitu $180,31 \pm 39,058$, Tidak terdapat perbedaan kadar kolesterol antara anak obesitas dan tidak obesitas pada siswa SD di Kota Manado.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin. (2011). Prevalensi obesitas. http://triwitono.staff.ugm.ac.id/index.php?option=com_content&view=article&id=78. (Diakses 13 April 2013).
- Dewanti S. Buku Pintar kesehatan. (2010). Kolesterol, Asam Urat, dan Diabetes Melitus. Kawan Kita. Gg. Morotai 15/21 Sidowoyah-Klaten 57413 Jawa Tengah.
- Lee J. (2009). Obesity Is A Poor Gauge For Detecting High Cholesterol Levels In Children Obesitas. ScienceDaily. <http://www.sciencedaily.com/releases/2009/08/090803172946.htm>. (diakses Agustus 2009)

Mayulu N. (2007). *Faktor – faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Obesitas pada Siswa – Siswi SMP di Kota Tomohon*. Tesis. Program Pasca Sarjana. Universitas Sam Ratulangi. Manado.

Nurrahmani, U. (2012). *Stop Kolesterol Tinggi*. Yogyakarta: Familia

Rahayu, (2010). Obesitas Abdominal, Kadar Kolesterol LDL, dan Kolesterol HDL pada Pria
<http://eprints.undip.ac.id/24924/>.
(Diakses 23 April 2013).

Sihadi & Djaiman H.S.P. (2006). Risiko Kegemukan Terhadap Kadar Kolesterol (obesity Risk to The Blood Cholesterol). *Media Gizi & Keluarga*, Juli 2006, 30 (1): 58-64.
<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/41889/Risiko%20Kegemukan.pdf>

Yunita. (2008). Obesitas.
<http://yunita3504.wordpress.com/obesitas/>. (Diakses 7 April 2013).