

PREVALENSI DAN GAMBARAN KARAKTERISTIK OBESITAS SENTRAL PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN BANYUMANIK KOTA SEMARANG 2018

Nabila Yasminuljannah Rahmani, Ari Udiyono, M.Sakundarno Adi
Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Diponegoro
Email : nabilarahmani@yahoo.co.id

In Banyumanik District, Semarang City, there was not central obesity prevalence at the age of elementary school children. In fact, central obesity at this age is known to have a risk of developing disease due to the risk of metabolic syndrome. The purpose of this study was to determine the prevalence of central obesity at school age and its portrayed based on age, sex and nutritional status based on the standard of child growth by WHO. Body weight, height and waist circumference were measured in 1686 elementary school children in Banyumanik Subdistrict, Semarang City (male as many as 871 children). WHO AnthroCalc Plus is used to determine the nutritional status of children based on the z-score Body Mass Index. Central obesity is defined by waist-to-height-ratio ≥ 0.5 . Univariate analysis was used to determine the distribution of respondents based on age, gender, nutritional status and central obesity status. The cross tabulation table was used to determine the proportion of central obesity in the variables of age, sex and nutritional status. The results of the study showed that the central obesity prevalence in public elementary school children in Banyumanik District was 20.70%. Men have a higher prevalence (22.0%) than women (19.3%). Central obesity was found in children with thin, normal, overweight and obese nutritional status with a proportion of 1.6%, 2.2%, 39.5% and 89.2%. The conclusions of this study are that central obesity occurs in primary school-aged children in Banyumanik Subdistrict, Semarang City. The prevalence of central obesity in boys is higher than females. Researchers recommend measuring central obesity in children to be able to control and prevent risk factors for developing metabolic syndrome.

Keywords : Central Obesity, Children, Metabolic Syndrome

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Obesitas merupakan peningkatan massa jaringan tubuh sebagai akibat akumulasi lemak berlebih yang apabila tidak dikendalikan dapat menimbulkan masalah kesehatan lainnya seperti resistensi insulin dan diabetes melitus. Obesitas timbul karena adanya ketidakseimbangan antara jumlah energi yang masuk dan energi yang keluar. Kalori yang masuk ke dalam tubuh lebih banyak dibandingkan dengan kalori yang dibakar.¹

Berdasarkan bentuk tubuh, obesitas dibagi menjadi dua. Obesitas dengan penumpukan pada daerah *gluteal* dan *femoral* dikenal dengan istilah obesitas *gynoid*. Seseorang dengan obesitas *gynoid* akan memiliki bentuk tubuh seperti buah pir. Pada umumnya, obesitas *gynoid* terjadi pada wanita. Obesitas jenis kedua memiliki penumpukan lemak pada daerah abdominal dikenal dengan istilah obesitas sentral/*abdominal*. Seseorang dengan obesitas sentral akan memiliki bentuk tubuh yang menyerupai buah apel. Obesitas sentral pada umumnya banyak terjadi pada pria.²

Obesitas sentral pada seseorang terjadi akibat adanya penumpukan lemak berlebih pada daerah abdomen, baik pada jaringan subkutan maupun pada jaringan viseral (*intra abdominal*). Penumpukan pada daerah *abdominal* menyebabkan seseorang terlihat memiliki perut yang besar (buncit). Status obesitas sentral dapat diketahui melalui berbagai metode. Salah satunya adalah dengan *Waist Height to Ratio (WHtR)* yang didapatkan melalui penghitungan ukuran lingkaran pinggang dibagi ukuran tinggi badan. *Cut off point* dari penghitungan tersebut adalah 0,5. Apabila $WHtR \geq 0,5$, maka orang tersebut termasuk ke dalam kelompok obesitas sentral. Obesitas sentral diketahui merupakan prediktor yang lebih baik untuk mendeteksi berkembangnya faktor risiko sindroma metabolik dibandingkan obesitas secara umum.³⁻¹⁰

Sindroma metabolik merupakan kumpulan faktor risiko yang dapat meningkatkan risiko penyakit jantung, diabetes, stroke dan permasalahan kesehatan lainnya. Sindroma metabolik didiagnosa apabila terdapat dari 3 faktor risiko teridentifikasi berkembang pada seseorang tersebut. Faktor risiko dari sindroma metabolik diantaranya adalah peningkatan glukosa darah (gula darah), rendahnya tingkat *HDL (High Density Level)* kolesterol baik pada darah, tingginya tingkat trigliserida pada darah, lingkaran pinggang yang besar (obesitas sentral) dan tekanan darah tinggi. Sindroma metabolik merupakan kondisi masalah kesehatan yang serius.^{11,12,13}

Kelebihan akumulasi berat badan diketahui dapat dijadikan penanda adanya disfungsi jaringan adiposa yang tidak bisa menyimpan kelebihan energi dengan tepat. Disfungsi jaringan adiposa dapat menyebabkan adanya penyimpanan kelebihan energi pada tempat yang tidak diinginkan seperti otot rangka, jantung, hati dan juga pada jaringan adiposa viseral. Penyimpanan lemak pada daerah tersebut menyebabkan adanya perubahan profil metabolik. Perubahan profil metabolik ditunjukkan dengan adanya kriteria klinis dari sindroma metabolik yang apabila dibiarkan dapat meningkatkan risiko penyakit tidak menular seperti kardiovaskular dan diabetes tipe 2.¹⁴

Pengendalian obesitas sentral sejak dini pada masyarakat berisiko merupakan upaya yang perlu dilakukan untuk mencegah penyakit tidak menular dikemudian hari. Informasi terkait dengan besar masalah obesitas sentral sejak usia dini perlu tersedia. Berdasarkan data riset kesehatan dasar, didapati bahwa prevalensi obesitas sentral pada orang dewasa di Kota Semarang sebesar 19%.¹⁹ Prevalensi obesitas sentral pada usia anak di Kota Semarang belum diketahui. Mengingat pentingnya pengendalian obesitas sentral sejak dini, data besar masalah obesitas sentral pada usia anak perlu tersedia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi obesitas sentral pada anak sekolah dasar negeri di Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang tahun 2018.

| Status Obesitas Sentral | Frekuensi (Orang) | Presentase (%) |
|-------------------------|-------------------|----------------|
| Obesitas Sentral | 349 | 20,7 |
| Tidak Obesitas Sentral | 1337 | 79,3 |
| Jumlah | 1686 | 100,0 |

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi *cross sectional* yang menghitung angka prevalensi obesitas sentral pada anak sekolah dasar negeri di Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah dasar negeri di Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang pada tahun 2018.

Sampel sebanyak 1686 siswa terlibat dalam penelitian. Sampel ditentukan menggunakan teknik *multistage random sampling*. Pada tahap pertama, peneliti menentukan sampel di tingkat kelurahan. Peneliti memilih satu sekolah dari tiap masing-masing kelurahan yang dianggap mewakili kelurahan tersebut. Pada tahap kedua, peneliti menjadikan seluruh siswa kelas 1 sampai dengan 3 sekolah terpilih untuk dilibatkan dalam penelitian.

Siswa diukur tinggi badan menggunakan *microtoise* sesuai dengan ketentuan, berat badan menggunakan timbangan berat badan digital dan lingkaran pinggang menggunakan pita ukur. Penentuan status obesitas sentral menggunakan metode *WHtR* (*Waist Height to Ratio*) dimana angka tersebut ditentukan dari hasil bagi lingkaran pinggang dengan tinggi badan. Apabila hasil perhitungan $\geq 0,5$, maka anak masuk ke dalam kategori obesitas sentral.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian, didapati bahwa prevalensi obesitas sentral pada usia anak sekolah dasar negeri di Kecamatan Banyumanik adalah 20,7%.

Tabel 1 Distribusi Status Obesitas Sentral dengan Pengukuran *WHtR* Responden di Kecamatan Banyumanik

Tabel 2 Gambaran Obesitas Sentral pada Anak Sekolah Dasar dengan pengukuran *WHtR* berdasarkan Usia Responden

| Usia | Status Obesitas Sentral | | Jumlah (n=1686) | |
|---------------|-------------------------|------------------------|-----------------|------------|
| | Obesitas Sentral | Tidak Obesitas Sentral | f | % |
| 6 | 33 | 167 | 200 | 100 |
| 7 | 122 | 425 | 547 | 100 |
| 8 | 117 | 456 | 573 | 100 |
| 9 | 75 | 267 | 342 | 100 |
| 10 | 1 | 20 | 21 | 100 |
| 11 | 1 | 2 | 3 | 100 |
| Jumlah | 349 | 1337 | 1686 | 100 |

Dari penelitian didapati bahwa prevalensi obesitas sentral banyak terjadi pada anak usia 11 tahun, yaitu 33,3%. Namun hal tersebut perlu dilakukan analisa statistik lanjutan, mengingat jumlah responden pada usia 11 tahun hanya 3 responden. Jauh berbeda dengan kelompok umur lainnya. Selanjutnya, prevalensi obesitas sentral terbesar adalah pada anak kelompok usia 7 dan 9 tahun. Yaitu sebesar 22,3% dan 21,9%.

Tabel 3 Gambaran Obesitas Sentral pada Anak Sekolah Dasar berdasarkan Jenis Kelamin

| Jenis Kelamin | Status Obesitas Sentral | | Jumlah (n=1686) | |
|------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|-----|
| | Obesitas Sentral | Tidak Obesitas Sentral | f | % |
| Laki-laki | 19 | 679 | 698 | 100 |
| Perempuan | 15 | 80 | 95 | 100 |
| Jumlah | 34 | 133 | 167 | 100 |

Berdasarkan hasil penelitian, didapati bahwa prevalensi obesitas sentral lebih banyak terjadi pada anak laki-laki yaitu

sebesar 22,0% dibandingkan pada anak perempuan yaitu sebesar 19,3%.

Tabel 4 Gambaran Obesitas Sentral pada Anak Sekolah Dasar berdasarkan Status Gizi

Berdasarkan hasil penelitian dalam tabel 4.7 menunjukkan bahwa proporsi obesitas sentral pada responden dengan status gizi kurus sebesar 1,6%, responden dengan status gizi normal sebesar 2,2%, responden dengan status gizi *overweight* sebesar 39,5% dan responden dengan status gizi obesitas sebesar 89,2%.

KESIMPULAN

1. Pada anak prevalensi obesitas sentral adalah 20,7%.
2. Prevalensi obesitas sentral berdasarkan usia anak terbesar pada usia 11 tahun, 7 tahun dan 9 tahun.
3. Prevalensi obesitas sentral berdasarkan jenis kelamin lebih besar pada anak laki-laki dibandingkan perempuan.
4. Prevalensi obesitas sentral berdasarkan status gizi terbesar ditemukan pada anak dengan status gizi obesitas.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. *Obesity and overweight. World Health Organ Media Cent Fact Sheet No 311* [Internet]. 2012;1–2. [dikutip 8 Mei 2018] Tersedia pada: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/#.U2gDIH5zI4.mendeley>
2. Tchernof A, Després J-P. Obesity and Dyslipidemia: Importance of Body Fat Distribution. In: Kopelman PG, Caterson ID, Dietz WH, editor. *Clinical Obesity in Adults and Children*. Wiley-Blackwell; 2010. hal. 165–246.
3. Ashwell M, Hsieh SD. Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *Int J Food Sci Nutr*. 2005;56(5):303–7.

4. Savva SC, Tornaritis M, Savva ME, Kourides Y, Panagi a, Silikiotou N, et al. Waist circumference and waist-to-height ratio are better predictors of cardiovascular disease risk factors in children than body

| Status Gizi | Status Obesitas Sentral | | Jumlah (n=1686) | |
|-------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|-----|
| | Obesitas Sentral | Tidak Obesitas Sentral | f | % |
| Kurus | 2 | 12 | 12 | 10 |
| Normal | 24 | 10 | 10 | 0,0 |
| Overweight | 92 | 44 | 68 | 10 |
| Obesitas | 23 | 14 | 3 | 10 |
| | 1,5 | 1,5 | 25 | 0,0 |
| | 89,2 | 10,8 | 9 | |
| Jumlah | 34 | 13 | 16 | 10 |
| | 9,7 | 3,7 | 86 | 0,0 |

mass index. *Int J Obes Relat Metab Disord* [Internet]. 2000;24(11):1453–8. Tersedia pada:

<http://www.nature.com/doi/10.1038/sj.ijo.0801401>

5. Kuba VM, Leone C, Damiani D. Is waist-to-height ratio a useful indicator of cardio-metabolic risk in 6-10-year-old children? *BMC Pediatr*. 2013;13(1).
6. Browning LM, Hsieh SD, Ashwell M. A systematic review of waist-to-height ratio as a screening tool for the prediction of cardiovascular disease and diabetes: 05 could be a suitable global boundary value. *Nutr Res Rev*. 2010;23(2):247–69.
7. Yoo EG. Waist-to-height ratio as a screening tool for obesity and cardiometabolic risk. *Korean J Pediatr*. 2016;59(11):425–31.
8. Khoury M, Manlhiot C, McCrindle BW. Role of the waist/height ratio in the cardiometabolic risk assessment of children classified by body mass index. *J Am Coll Cardiol*. 2013;62(8):742–51.

9. Brambilla P, Bedogni G, Heo M, Pietrobelli A. Waist circumference-to-height ratio predicts adiposity better than body mass index in children and adolescents. *Int J Obes* [Internet]. 2013;37(7):943–6. Tersedia pada: <http://dx.doi.org/10.1038/ijo.2013.32>
10. Rodea-Montero ER, Evia-Viscarra ML, Apolinar-Jiménez E. Waist-to-height ratio is a better anthropometric index than waist circumference and BMI in predicting metabolic syndrome among obese mexican adolescents. *Int J Endocrinol*. 2014;2014.
11. American Heart Association. What is Metabolic Syndrome? 2015;2. Tersedia pada: https://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@hcm/documents/downloadable/ucm_300322.pdf
12. Dowshen S (Rev). Metabolic Syndrome [Internet]. *KidsHealth*. 2018 [dikutip 8 April 2018]. Tersedia pada: <https://kidshealth.org/en/parents/metabolic-syndrome.html>
13. MedlinePlus. Metabolic Syndrome Also called: Insulin resistance syndrome, Metabolic syndrome X [Internet]. *MedlinePlus*. 2016 [dikutip 8 April 2018]. Tersedia pada: <https://medlineplus.gov/metabolicsyndrome.html>
14. Després J, Lemieux I. Abdominal obesity and metabolic syndrome. 2006;444(December):881–7.
15. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Provinsi Jawa Tengah Tahun 2007. 2009.