

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH AYAH DAN IBU DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA ANAK USIA SEKOLAH DI SD ISLAM AL-AZHAR 14 KOTA SEMARANG

Budiyati*
Dessie Wanda**
Mugi Hartoyo***

* Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang
Jl. Tirta Agung Pedalangan Banyumanik Semarang
E-mail: budiyati_mugi@yahoo.com

** Dosen Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
*** Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang

ABSTRACT

Currently, prevalency of obesity in tends to increase. Obesity can result in varied chronic diseases. The objectives of this study was to know the relation between body mass index (BMI) of parents and obesity among school-aged children at Al-Azhar 14 Islamic Elementary School Semarang. A cross-sectional descriptive-correlativ study was employed. There were 80 respondents by utilizing simple random sampling technique. The majority of responden were male with the mean of age was 8.55 years old. The mean number of children in the family was 2.51 and the number of children in the family between one until five children. There were significant correlation between father's BMI ($p=0,000$) and mother's BMI ($p=0,000$) with children's obesities.

Key word: School-age children, obesity, parents' body mass index.

ABSTRAK

Saat ini prevalensi obesitas di Indonesia mengalami peningkatan. Akibat buruk dari obesitas adalah dapat menimbulkan berbagai penyakit kronik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh ayah dan ibu dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah di SD Islam Al-Azhar 14 Semarang. Desain penelitian ini deskriptik korelatif dengan *cross sectional study*. Dengan teknik *stratified simple random sampling*, didapatkan jumlah sampel 80 responden. Sebagian besar responden adalah laki-laki dengan rata-rata usia 8,55 tahun. Rata-rata jumlah anak dalam keluarga 2,51 dengan jumlah anak antara satu sampai dengan lima anak. Terdapat hubungan yang bermakna antara IMT ayah ($p=0,000$) dan IMT ibu ($p=0,000$) dengan kejadian obesitas pada anak.

Kata kunci: Anak usia sekolah, obesitas, IMT orang tua.

PENDAHULUAN

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prevalensi obesitas pada anak usia sekolah baik di perkotaan maupun di pedesaan. Penelitian terkait obesitas yang dilakukan oleh Syarif (2005) terhadap anak-anak sekolah dasar di sepuluh kota besar di Indonesia pada periode 2002 – 2005 menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada anak sekolah dasar di kota Semarang menduduki peringkat kedua dari sepuluh kota besar di Indonesia. Keadaan obesitas ini menimbulkan banyak sekali dampak dan akibat buruk untuk kesehatan anak, seperti peningkatan kadar kolesterol darah, peningkatan tekanan darah (hipertensi), gangguan pada paru-paru dan gangguan pada jantung (Freedman, 2004). Faktor-faktor yang diduga dapat menyebabkan terjadinya obesitas pada anak usia sekolah antara lain faktor genetik dari orang tua, pola makan, aktivitas fisik, tingkat sosial ekonomi keluarga dan perubahan gaya hidup. Peneliti tertarik untuk meneliti salah satu faktor

penyebab obesitas pada anak yaitu tentang hubungan antara Indeks Massa Tubuh ayah dan ibu dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah. Maka pertanyaan penelitian: “Apakah ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh ayah dan ibu dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah di SD Islam Al-Azhar 14 Kota Semarang?”

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum: Untuk mengetahui hubungan antara IMT ayah dan Ibu dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah. Tujuan Khusus :

- 1) Untuk mengetahui hubungan antara IMT ayah dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah.
- 2) Untuk mengetahui hubungan antara IMT ibu dengan kejadian obesitas pada anak usia sekolah.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah deskriptif korelatif dengan jenis penelitian *cross sectional study* dengan pendekatan retrospektif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SD Islam Al-Azhar 14 Kota Semarang kelas 1 sampai dengan kelas 5, berusia antara 6–11 tahun yang termasuk dalam kriteria obesitas yang berjumlah 143 orang. Kriteria inklusi bagi responden dalam penelitian ini adalah anak dan orang tua bersedia menjadi responden dan anak tidak dalam keadaan sakit. Sedangkan untuk kriteria eksklusi adalah responden yang memenuhi kriteria inklusi tetapi pada saat dilakukan pengambilan data responden tersebut tidak masuk sekolah. Teknik pengambilan sampel dengan teknik *stratified simple random sampling*, yaitu proses penarikan sampel dengan cara mengidentifikasi

karakteristik umum dari anggota populasi kemudian menentukan strata atau tingkatan dari jenis karakteristik tersebut. Besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini dihitung berdasarkan rumus besar sampel yang digunakan untuk penelitian korelatif dari Dahlan (2006) dengan jumlah sampel sebanyak 80 responden.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat pengukur berat badan yaitu timbangan injak merek Camry (kapasitas 120 kg dengan ketelitian 0,1 kg). Tinggi badan diukur dengan menggunakan Mikrotoise (panjang 200 cm dengan ketelitian 0,1 cm). Penelitian ini juga menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data. Kuesioner penelitian terdiri dari dua, untuk anak dan orang tua. Data

tentang karakteristik anak yaitu usia dan jenis kelamin didapatkan dari data demografi dalam kuesioner untuk anak. Untuk data karakteristik orang tua meliputi berat badan, tinggi badan dan jumlah anak, didapat dari data demografi dalam kuesioner untuk orang tua. Instrumen penelitian (kuesioner) ini dilakukan uji instrumen pada 20 responden diluar responden penelitian, yang diperoleh dari siswa SD Hj. Isriati Baiturrahman 1 Kota Semarang, karena memiliki karakteristik responden yang sama dengan populasi tempat penelitian. (r tabel =0,444). Hasil uji instrumen penelitian ini adalah nilai r hasil = 0,527-0,895; lebih besar dari nilai r tabel yang berarti semua item pertanyaan valid. Uji reliabilitas instrumen yang dilakukan pada 20 responden hasilnya adalah semua item pertanyaan mempunyai nilai r Cronbach Alpha = 0,854-0,949; lebih besar dari 0,6 berarti semua item pertanyaan reliabel.

Responden yang bersedia diminta menandatangani inform consent dengan

didampingi oleh guru kelas. Kemudian peneliti menjelaskan cara mengisi kuesioner, selanjutnya responden diminta untuk mengisi kuesioner penelitian, rata-rata membutuhkan waktu 20 menit. Responden yang telah selesai mengisi kuesioner diminta untuk mengumpulkan lembar kuesioner kepada peneliti. Selanjutnya peneliti memberikan kuesioner orang tua kepada anak disertai surat pengantar dari sekolah untuk dibawa pulang dan meminta orang tua untuk mengisi dan meminta anak untuk membawanya kembali ke sekolah besok pagi. Peneliti datang ke sekolah pada hari berikutnya untuk mengambil kuesioner yang telah diisi orang tua. Pengembalian kuesioner dari orang tua membutuhkan waktu kurang lebih 2 minggu sampai semuanya terkumpul sebanyak 80 responden. Setelah semua data terkumpul, selanjutnya dilakukan pengolahan data melalui 4 tahap yaitu editing, coding, entry dan cleaning. Analisa data dalam penelitian ini melalui 2 tahap, yaitu analisa univariat, dan analisa bivariat. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji korelasi *Spearman*.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Tabel 1
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Anak
Di SD Islam Al-Azhar 14 kota Semarang
Bulan April-Mei 2012 (n=80)

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin Anak		
Laki-laki	51	63,8
Perempuan	29	36,2

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 80 responden, 51(63,8%) responden berjenis kelamin laki-laki dan

sisanya 29 (36,2%) adalah berjenis kelamin perempuan.

Tabel 2
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Anak,

IMT (anak, ayah dan ibu) dan Jumlah Anak

Di SD Islam Al-Azhar 14 Kota Semarang
Bulan April-Mei 2012 (n=80)

Variabel	Mean Median	SD	95% CI	Minimal- Maksimal
1 Umur Anak	8,55 8,00	1,500	8,22-8,88	6 – 11
2 IMT Anak	26,35 26,60	3,645	25,54- 27,17	19,63 - 35,67
3 IMT Ayah	27,62 27,44	2,959	26,97-28,28	20,73 - 36,49
4 IMT Ibu	25,99 26,19	2,832	25,56-26,62	20,88 - 31,25
5 Jumlah Anak	2,51 2,00	0,827	2,33-2,70	1 – 5

Dari hasil analisis univariat didapatkan bahwa dari 80 responden usia terendah adalah 6 tahun dan usia maksimal 11 tahun, dengan rata-rata 8,55 tahun (SD 1,5). Bila dilihat dari IMT anak diketahui IMT terendah 19,63 dan tertinggi 35,67, dengan nilai rata-rata 26,35 (SD 3,645). Nilai IMT ayah terendah 20,73 dan tertinggi 36,49,

dengan rata-rata 27,62 (SD 2,959). Nilai IMT ibu terendah adalah 20,88, dan tertinggi 31,25, dengan rata-rata 25,99 (SD 2,832). Berdasarkan jumlah anak, orangtua responden memiliki jumlah anak paling sedikit satu orang dan terbanyak lima orang, dengan jumlah rata-rata 2,51 (SD 0,827).

Tabel 3
Distribusi Responden Berdasarkan IMT Ayah, IMT Ibu,
Di SD Islam Al-Azhar 14 kota Semarang
Bulan April-Mei 2012 (n=80)

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
IMT Ayah		
Overweight/obesitas	65	81,2
Normal	15	18,8
IMT Ibu		
Overweight/Obesitas	56	70
Normal	24	30

Dilihat dari IMT ayah sebagian besar ayah responden termasuk dalam kriteria overweight/obesitas 65 (81,2%) dan sisanya 15 (18,8%) normal. Sebagian

besar ibu responden juga termasuk dalam kriteria obesitas 56 (70%) dan sebagian kecil 24 (30%) termasuk dalam kriteria normal.

Analisis Bivariat

Tabel 4
Analisis Uji Korelasi Antara Variabel IMT Ayah dan IMT Ibu dengan kejadian Obesitas pada Anak Usia Sekolah di SD Islam Al-Azhar 14 Kota Semarang Bulan Oktober-November 2011 (n=80)

Variabel	R	p value
IMT Ayah	0,541	0,000
IMT Ibu	0,396	0,000

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara IMT ayah dengan kejadian obesitas pada anak dengan kekuatan hubungan kuat dan arah hubungan positif, artinya semakin naik IMT ayah semakin naik IMT anak.

Terdapat hubungan yang bermakna antara IMT ibu dengan kejadian obesitas pada anak dengan kekuatan hubungan sedang dan arah hubungan positif, artinya semakin naik IMT ibu semakin naik pula IMT anak.

DISKUSI

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai IMT ayah adalah 27,62 yang termasuk dalam kategori *overweight*/obesitas. Nilai IMT ibu dengan rata-rata 25,99 juga termasuk dalam kategori *overweight*/obesitas. Dari analisis bivariat IMT ayah dan ibu dapat disimpulkan bahwa IMT ayah dan ibu ada hubungan secara signifikan terhadap kejadian obesitas pada anak di Sekolah Dasar Islam Al-Azhar 14 Semarang.

Hasil penelitian ini didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kuhle, Allen, dan Veugelers (2010) di Kanada tentang “pencegahan potensi faktor resiko *overweight* pada anak-anak” yang memperoleh hasil bahwa orangtua yang obesitas berhubungan erat dengan kejadian obesitas pada anak, dan merupakan faktor resiko obesitas anak yang tidak dapat dicegah. Hasil penelitian ini juga didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Maddah dan Nikooyeh (2009) juga menunjukkan hasil bahwa ayah yang

mengalami *overweight* dan obesitas sebesar 43,3% dan 12,2%, sedangkan pada ibu yang *overweight* sebesar 42,7%, dan yang obesitas adalah 24,2%. *Overweight* dan obesitas sangat umum terjadi pada anak-anak dengan kedua orangtua *overweight* atau obesitas (Maddah & Nikooyeh, 2009), karena orang tua yang *overweight* maupun obesitas merupakan prediktor terjadinya obesitas pada anak-anak. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa *parental fatness* merupakan faktor genetik yang memiliki peranan besar dalam kejadian obesitas pada anak. Bila kedua orang tua obesitas, sekitar 80% anaknya akan menjadi obesitas; bila salah satu orang tua obesitas, kejadian obesitas pada anak menjadi 40% dan bila kedua orang tua tidak obesitas, kejadian obesitas pada anak akan turun menjadi 14% (Syarif, 2002). Peningkatan resiko menjadi obesitas tersebut kemungkinan disebabkan oleh pengaruh gen atau faktor lingkungan dalam keluarga

(Whitaker, 2007; Vanitallia, 1998 dalam Syarif, 2002). Tujuh gen diketahui menyebabkan obesitas pada manusia yaitu gen *leptin receptor*, *melanocortin receptor-4 (MC4R)*, *alpha-melanocyte stimulating hormone (alpha-MSH)*, *prohormone convertase-1 (PC1)*, *Leptin*, *Bardeth-Biedl*, dan *Dunningan partial lipodystrophy*. Minimal 20 gen diketahui mempengaruhi akumulasi lemak pada tikus. Penelitian pada manusia memperlihatkan bahwa hipotalamus mempengaruhi berat badan, Hal ini diperkuat penelitian pada tikus yang memperlihatkan bahwa beberapa gen yang diketahui mempengaruhi obesitas bereksresi di otak sehingga dikelompokkan sebagai gen sentral. Beberapa gen yang baru ditemukan juga bereksresi di jaringan perifer yang kemudian dikelompokkan menjadi gen perifer (Warden, 2001). Menurut Kopelman, (2000) dan Newnham (2002) dalam Hidayati

(2006) bahwa perubahan lingkungan nutrisi intrauterin menyebabkan gangguan perkembangan organ-organ tubuh terutama kerentanan terhadap pemrograman janin yang dikemudian hari bersama-sama dengan pengaruh diet dan stress lingkungan merupakan predisposisi timbulnya berbagai penyakit dikemudian hari. Mekanisme kerentanan genetik terhadap obesitas melalui efek pada *resting metabolic rate*, *thermogenesis non exercise*, kecepatan oksidasi lipid dan kontrol nafsu makan yang jelek. Dengan demikian kerentanan terhadap obesitas ditentukan secara genetik sedang lingkungan menentukan ekspresi fenotipe (Newnham, 2002). Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor genetik orangtua merupakan salah satu faktor risiko obesitas pada anak-anak dan merupakan faktor resiko yang tidak dapat dicegah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: Terdapat hubungan yang bermakna antara IMT Ayah dengan kejadian obesitas pada anak dan terdapat hubungan bermakna antara IMT Ibu dengan kejadian obesitas pada anak. Saran Bagi Pelayanan Keperawatan: Perlunya upaya yang nyata dari perawat dan tenaga kesehatan yang lain untuk melakukan tindakan pencegahan supaya angka kejadian obesitas pada anak usia sekolah tidak semakin meningkat dengan cara melakukan pendidikan kesehatan pada anak dan orang tua di sekolah-sekolah. Bagi Institusi Pendidikan (Sekolah): Perlunya peran

sekolah untuk mendukung pola hidup sehat tentang pentingnya pola makan yang sehat dengan gizi yang seimbang sesuai dengan kebutuhan tubuh pada anak usia sekolah, dan melakukan aktivitas fisik yang sesuai dengan tingkat usia anak baik melalui poster-poster yang dipajang di papan pengumuman sekolah, maupun melalui anjuran-anjuran secara reguler di kelas-kelas. Bagi Peneliti Selanjutnya: Untuk peneliti selanjutnya pengukuran berat badan dan tinggi badan orang tua responden sebaiknya langsung dilakukan oleh peneliti.

DAFTAR REFERENSI

- Dahlan, M.S. (2006). Besar sampel dalam penelitian kesehatan. Jakarta: Arkhans.
- Freedman, D.S. (2004). Childhood obesity and coronary heart disease. Dalam *Obesity in Childhood and Adolescence*, Kiess W., Marcus C., Wabitsch M., (Eds). Basel: Karger AG.
- Hastono, S.P. (2007). *Analisis data kesehatan*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Hidayati. S.N., Irawan R., & Hidayat B. (2006). *Obesitas pada anak*. Divisi Nutrisi dan Penyakit Metabolik, Bagian/SMF Ilmu Kesehatan Anak, FK UNAIR/ RS.dr.Soetomo Surabaya.
- Kopelman, G.D. (2000). Obesity as a Medical problem. *International Journal of Obesity*, 404, 635-643.
- Kuhle, S., Allen AC., & Veugelers P.J. (2010). Prevention potential of risk factors for childhood overweight. *Canadian Journal Public Health*, 101, (5), 365-368.
- Maddah, M., & Nikooyeh. B. (2009). Factors associated with overweight in children in Rasht, Iran: gender, maternal education, skipping breakfast and parental obesity. *Journal of Public Health Nutrition*, 13 (2), 196-200.
- Maffeis, C., Talamini, G., & Tato, L. (1998). Influence of diet, physical activity and parent's obesity on children adiposity: A four-years longitudinal study. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders* : 22: 758-64.
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. (2010). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. (Edisi ke-3), Jakarta: CV Sagung Seto.
- Syarif, D.R. (2002). Obesitas pada anak dan permasalahannya. Dalam Trihono P.P., Purnamawati, S., Syarif, D.R., dkk. *Hot Topics in Pediatrics II*. PKB IKA XLV FK Universitas Indonesia. RS.DR Cipto Mangunkusumo, Jakarta.
- Syarif, D.R. (2003). Childhood obesity: Evaluation and management, Dalam *Naskah lengkap national obesity simposium II*, Editor: Adi S. dkk., Surabaya: 123-139.
- Taitz, L.S. (1991). Obesity. Dalam *Texbook of pediatric nutrition*. perbandingan berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Third Edition, McLaren, D.S., Burman, D., Belton, N.R., Williams, A.F. (Eds). London: Churchill Livingstone.
- Wahyu, G.G. (2009). *Obesitas pada anak*. Yogyakarta: B First (PT Bentang Pustaka).
- Warden, N.A S, Warden, C.H. (2001). Biological influences on obesity. *Journal of Pediatric Clinical North American*, 48:879-891
- Yussac, M.A.A., Cahyadi, A., Putri, A.D., Dewi, A.S., Khomaini, A., Bardosono, S., & Suarhana, E. (2007). *Prevalensi obesitas pada anak usia 4 – 6 tahun dan hubungannya dengan asupan serta pola makan*. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 57, 2.