Hubungan Asupan Makanan dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Anak Sekolah Dasar di Kota Bandung

[1]Lusy Olyvia, [2]Herry Garna, [3]Adjat Sedjati
[1,2,3]Pedidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung,
Jl. Hariangbangga No.20 Bandung 40116
e-mail: [1]llusay@yahoo.com

Abstrak. Obesitas adalah keadaan akumulasi lemak berlebih dalam tubuh yang dapat menjadi faktor risiko masalah kesehatan. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, menunjukkan masalah obesitas pada anak usia 5–12 tahun di Jawa Barat masih tinggi yaitu sebesar 19%. Asupan makanan dan aktivitas fisik diketahui dapat memengaruhi munculnya kondisi obesitas. Tujuan penelitian ini mengetahui hubungan asupan makanan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas di Sekolah Dasar Banjarsari Bandung. Penelitian menggunakan metode observasional analitik dengan studi *cross sectional*. Populasi penelitian yaitu 127 siswa Sekolah Dasar Banjarsari Kota Bandung usia 8–11 tahun dengan obesitas dan nonobesitas dilaksanakan selama Maret–Juni 2015. Uji analisis menggunakan uji korelasi Kendall's tau_b. Asupan makanan menunjukkan bahwa siswa yang memiliki frekuensi makan 3–5 kali/hari sebanyak 73,2%; kebiasaan mengonsumsi *junkfood* 54,3%; dan kebiasaan sarapan pagi 88,9%. Aktivitas fisik menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kebiasaan main di luar rumah sebanyak 41,7%, kebiasaan menonton TV 39,3%, dan kebiasaan tidur malam ≥8 jam 54,3%. Uji statistik menunjukkan bahwa frekuensi makan 3–5 kali/hari memiliki korelasi sedang (p=0,000; r=0,323), kebiasaan makan *junkfood* memiliki korelasi yang sangat lemah (p=0,021; r=-0,067), dan kebiasaan sarapan memiliki korelasi yang sangat lemah (p=0,433; r=-0,067). Main di luar rumah memiliki korelasi sedang (p=0,000; r=-0,459), kebiasaan menonton TV memiliki korelasi yang lemah (p=0,001; r=0,287), dan tidur malam ≥8 jam memiliki korelasi yang sangat lemah (p=0,027; r=0,188). Simpulan, terdapat hubungan asupan makanan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak sekolah dasar Banjarsari di kota Bandung.

Kata kunci : Aktivitas fisik, asupan makanan, obesitas

A. Pendahuluan

Pada tahun 2010, di Indonesia masalah kegemukan masih tinggi yaitu 10,7% pada usia 6–12 tahun.[1] Berdasarkan data (Riskesdas) Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, di Indonesia secara nasional masalah kegemukan pada anak usia 5–12 tahun masih tinggi yaitu 8,8% dan di Jawa Barat mencapai 19%.[2] Obesitas adalah keadaan akumulasi lemak abnormal atau berlebihan dalam tubuh yang dapat menimbulkan beberapa risiko kesehatan individu. Beberapa faktor etiologi obesitas pada anak meliputi ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi akibat konsumsi energi makanan.[3]

Penelitian kasus-kontrol di Cina menunjukkan bahwa orangtua dengan obesitas, peningkatan berat badan ibu saat hamil lebih dari 15 kg, berat badan lahir lebih dari atau sama dengan 4 kg, konsumsi makanan tidak sehat lebih dari satu kali dalam seminggu, dan menonton TV lebih dari 2 jam dalam satu hari berhubungan dengan kejadian obesitas pada anak.[4] Aktivitas fisik memegang peranan penting terjadinya obesitas pada anak. Kemajuan teknologi membuat anak semakin pasif dan memiliki gaya hidup yang santai *(sedentary lifestyle)*, anak lebih memilih menghabiskan waktu di depan televisi atau bermain *games* yang ada di komputer.[5] Penelitian menunjukkan anak yang

melakukan *sedentary lifestyle* selama lebih dari satu jam per hari memiliki risiko obesitas.[8]

Keadaan obesitas pada anak akan menimbulkan banyak dampak pada berbagai sistem tubuh, di antaranya gangguan ortopedi, endokrin, kardiovaskular, respirasi, dan psikis. Anak yang menderita obes akan mengalami pertumbuhan fisik yang cepat contohnya usia tulang lebih cepat matang dibanding dengan anak sebayanya.[3]

Menurut hasil penjaringan anak obesitas di sekolah dasar oleh Dinas Kesehatan Kota Bandung pada tahun 2012 di Kota Bandung beberapa lokasi memiliki jumlah anak obes yang tinggi, salah satunya di wilayah kerja Puskesmas Balai Kota, yaitu di SDN Banjarsari yang mencapai 22,4% anak kelas 1 tahun 2012.[6]

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan asupan makanan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak sekolah dasar usia 8–11 tahun.

B. Kajian Pustaka

Obesitas atau gemuk didefinisikan sebagai suatu kelainan atau penyakit yang ditandai dengan penimbunan jaringan lemak tubuh secara berlebihan.[13] Prevalensi obesitas meningkat tidak saja di negara maju tetapi juga di negara berkembang. Perkembangan teknologi dengan penggunaan kendaraan bermotor dan berbagai media elektronika memberi dampak penurunan aktivitas fisik yang akhirnya mengurangi pengeluaran energi, selain itu mendunianya makanan cepat saji gaya barat mengubah pola makan lokal. Kemudahan gaya hidup santai dalam mengakses makanan dan segala fasilitasnya disebut juga dengan istilah gaya hidup *obesogenic*.[14]

Faktor etiologi obesitas pada anak meliputi komponen genetik, metabolik, dan perilaku. Ketidakseimbangan antara asupan energi dan pengeluaran energi akibat konsumsi energi makanan padat serta peningkatan kebiasaan yang menetap berkonstribusi utama pada peningkatan obesitas pada anak di negara maju dan berkembang.[15]

Obesitas ditentukan oleh perbandingan antara berat badan dan tinggi badan sehingga didapatkan *body mass index* (BMI). Penilaian pada anak dapat dinilai dengan grafik persentil BMI terhadap usia, dengan ketentuan seperti tertera pada Tabel 1

Tabel 1 Klasifikasi BMI untuk Anak dan Remaja

Persentil BMI terhadap Usia	Status Pertumbuhan
Persentil 3	*Underweight*
Persentil 85	*Overweight*
Persentil 97	Obes
Persentil 99,9	*Severly obese*

Dikutip dari: Adhianto dan Soetjiningsih[16]

Pengaturan keseimbangan energi diperankan oleh hipotalamus melalui tiga proses fisiologis, yaitu pengendalian lapar dan kenyang, laju pengeluaran energi, dan regulasi sekresi hormon untuk penyimpanan cadangan energi. Berbagai hormon berpengaruh pada nafsu makan dan penyimpanan energi tubuh. Salah satunya adalah leptin karena leptin memegang peranan penting dalam regulasi hipotalamus, sebagai pengaruh pengendalian berat badan.[17]

Dampak obesitas pada anak harus segera dievaluasi sejak dini, meliputi penilaian faktor risiko kardiovaskular, *sleep apnea*, gangguan ortopedik yang berkaitan

dengan kelebihan berat badan, serta potensi gangguan psikiatrik. Faktor risiko kardiovaskular yang dimaksud adalah riwayat anggota keluarga yang memiliki penyakit jantung, dislipidemia, tekanan darah yang tinggi, dan lainnya. *World Health Organization* (WHO) membagi tahapan pencegahan menjadi tiga yaitu: pencegahan primer yang bertujuan mencegah obesitas; pencegahan sekunder yang bertujuan menurunkan prevalensi obesitas; dan pencegahan tersier yang bertujuan untuk mengurangi dampak obesitas.[13] Tujuan perubahan pola makan adalah mengurangi peningkatan berat badan dan mempertahankan berat badan selama anak tumbuh tinggi.[13]

C. Metode

Metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah obeservasional analitik secara potong lintang *(cross sectional).* Variabel terbagi menjadi variabel bebas yaitu asupan makanan dan aktivitas fisik pada anak, sedangkan variabel terikat adalah obesitas. Bahan penelitian yang digunakan adalah data hasil jawaban kuesioner yang diberikan kepada siswa usia 8–11 tahun di Sekolah Dasar Banjarsari Kota Bandung. Alat penelitan adalah *microtoice* dan timbangan untuk mengukur tinggi badan serta berat badan. Penelitian dilakukan selama Maret-Juni 2015.

Populasi penelitian ini meliputi populasi target yaitu siswa Sekolah Dasar Banjarsari di Kota Bandung dan populasi terjangkau yaitu Siswa Sekolah Dasar Banjarsari usia 8–11 tahun dengan obesitas dan nonobesitas. Pengambilan sampel penelitian ini *stratified random sampling* berdasarkan kriteria inklusi yang dapat mewakili populasi. Kriteria inklusinya yaitu siswa sekolah dasar usia 8–11 tahun dengan obesitas yaitu Body mass index (BMI) terhadap persentil usia di atas persentil 97 dan nonobes dengan BMI persentl di bawah 97. Kriteria eksklusi yaitu siswa Sekolah Dasar Banjarsari usia 8–11 tahun pada saat pelaksanaan pengambilan data anak tersebut sakit, tidak hadir, atau pindah sekolah.

D. Hasil

Dari 127 siswa Sekolah Dasar Banjarasari yang obes dan nonobes, terdapat 88 orang obes dan 39 orang nonobes yang memenuhi kriteria inklusi penelitian. Usia terbanyak adalah 9 dan 10 tahun sebanyak 74,7% dan laki-laki 59,8%. (Tabel 2)

Tabel 2 Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin di SDN Banjarsari Bandung

Karakteristik	Kategori Persentil BMI (n=127)				N	%
	Obes	*Overweight*	Normal	*Underweight*		
Usia (tahun)						
8	4	11	1	0	16	12,5
9	7	32	9	1	49	38,5
10	14	23	9	0	46	36,2
11	2	13	1	0	16	12,5
Jenis kelamin						
Laki-laki	20	48	8	0	76	59,8

Perempuan	7	31	12	1	51	40,1
Kelas						
3	8	30	5	0	43	33,8
4	8	21	10	1	40	31,4
5	11	28	5	0	44	34,6

Tabel 3 Hubungan Asupan Makanan dengan kejadian Obesitas

Asupan Makanan	Kategori Persentil BMI (n=127)				Total		Nilai p	Nilai r
	Obes	*Over-Weight*	Normal	*Under-weight*	n	%		
Frekuensi makan/hari								
1–3 x	2	20	11	1	34	26,7	0,000	0,323
3–5 x	25	59	9	0	93	73,2		
Kebiasaan makan *junkfood*								
Ya	12	40	17	0	69	54,3	0,021	-0,197
Tidak	15	39	3	1	58	45,6		
Kebiasaan sarapan								
Ya	26	60	18	1	113	88,9	0,433	-0,067
Tidak	1	19	2	0	14	11		

Tabel 3 menunjukkan hubungan bermakna antara frekuensi makan dan kejadian obesitas dengan korelasi yang sedang (p=0,000; r=0,323). Kebiasaan makan *junkfood* menunjukkan hubungan bermakna dengan kejadian obesitas dengan korelasi yang sangat lemah dan tidak searah (negatif) (p=0,021; r=-0,197). Kebiasaan sarapan tidak berhubungan dengan kejadian obesitas dengan korelasi yang sangat lemah dan tidak searah (negatif) (p=0,433; r=-0,067).

Tabel 4 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas

Aktivitas Fisik	Kategori persentil BMI (n=127)				Total		Nilai p	Nilai r
	Obes	*Over-Weight*	Normal	*Under-weight*	n	%		
Kebiasaan main di luar rumah								
Ya	3	31	18	1	53	41,7	0,000	-0,459
Tidak	24	48	2	0	74	58,2		
Kebiasaan menonton TV								
Ya	5	31	13	1	50	39,3	0,001	-0,287
Tidak	22	48	7	0	77	60,6		
Tidur malam ≥8 jam								
Ya	16	48	5	0	69	54,3	0,027	0,188
Tidak	11	31	15	1	58	45,6		

Tabel 4 menunjukkan hubungan yang bermakna antara kebiasaan main di luar rumah dan kejadian obesitas dengan korelasi yang sedang dan tidak searah (negatif) (p=0,000; r=-0,459). Kebiasaan menonton TV mempunyai hubungan bermakna dengan

kejadian obesitas dengan korelasi yang lemah dan tidak searah (negatif) (p=0,001; r=-0,287). Tidur malam ≥8 jam menunjukkan hubungan bermakna dengan kejadian obesitas dengan korelasi yang sangat lemah dan searah (positif) (p=0,027; r=0,188).

E. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada siswa sekolah dasar usia 8–11 tahun di SDN Banjarsari Kota Bandung, terdapat 27 orang obes, 79 *overweight*, 20 orang normal, dan seorang *underweight.*

Pola makan yang berlebih dapat menjadi faktor terjadinya obesitas. Obesitas terjadi jika seseorang mengonsumsi kalori melebihi jumlah kalori yang dikeluarkan. Tubuh memerlukan asupan kalori untuk kelangsungan hidup dan aktivitas fisik, namun untuk menjaga berat perlu keseimbangan antara energi yang masuk dan energi yang keluar.[7]

Kebiasaan sarapan merupakan aktivitas yang baik mengingat sarapan merupakan sumber energi untuk anak dalam melakukan aktivitas terutama belajar. Bagi anak, sarapan sangat penting terutama untuk melakukan aktivitas belajar serta diperlukan juga untuk pertumbuhan.[8] Sarapan dikatakan berkualitas baik apabila jenis makanan yang dikonsumsi mengandung nutrisi yang dibutuhkan pada masa pertumbuhan anak.[9] Anak zaman sekarang lebih banyak makan makanan instan, makanan cepat saji, minuman yang mengandung tinggi gula serta makanan cemilan yang sudah diproses yang tinggi kalori dan lemak namun rendah vitamin lainnya dibanding dengan makanan sehat dan segar seperti sayur serta buah-buahan. Gaya hidup masa kini juga dapat menyebabkan kegemukan yaitu kecenderungan suka mengonsumsi makan cepat saji atau *fast food* modern seperti *burger, pizza, french fries,* dan lainnya yang mengandung lemak, dan kalori tinggi, namun kurang serat, vitamin, serta mineral.[10]

Tidur merupakan suatu kondisi istirahat yang dialami oleh manusia sangat penting untuk kesehatan. Setiap manusia membutuhkan waktu tidur kurang lebih 6–8 jam sehari. Pola tidur pada anak perlu perhatian lebih karena berhubungan pada kegiatan di sekolah.[11]

Menonton televisi berisiko menyebabkan obesitas karena aktivitas fisik ini mengambil waktu anak yang seharusnya dapat digunakan untuk melakukan aktivitas fisik lainnya. Aktivitas fisik yang berkurang akan menurunkan energi yang digunakan (*energy expenditure*). Menonton televisi juga sangat berkaitan dengan kebiasaan makan makanan ringan (*snacking*) yang akan memberikan asupan energi tinggi pada anak. Ketidakseimbangan energi inilah yang menyebabkan obesitas.[11] Penelitian lain mengenai jenis aktivitas fisik yang dilakukan pada anak usia 5–11 tahun oleh Grund A.[12] dengan mengamati aktivitas fisik yang dilakukan pada anak yang tergolong *underweight, normal weight, overweight,* serta obes. Selain jenis aktivitas fisik, diamati pula massa lemak tubuh dan kekuatan otot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 62% anak menonton televisi >6 jam setiap harinya baik pada anak laki-laki maupun perempuan. Aktivitas menonton televisi juga memiliki hubungan dengan massa lemak dalam tubuh.

F. Kesimpulan

Simpulan penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara asupan makanan dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada anak Sekolah dasar Banjarsari di Kota Bandung.

Daftar Pustaka

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset kesehatan dasar. Jakarta: Depkes RI; 2010.

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset kesehatan dasar. Jakarta: Depkes RI; 2013.

World Health Organization (WHO). Obesity and overweight. 2014 (diunduh 3 Januari 2014). Tersedia dari: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/.

Mushtaq MU, Gull S, Mushtaq K, Shahid U, Shad MA, Akram J. Dietary behaviours, physical activity and sedentary lifestyle associated with overweight and obesity, and their sociodemographic correlates, among Pakistani primary school children. Inter J Behav Nutr Physical Dietary. 2011;8:130.

Zabinski. Overweight children's barriers to and support for physical activity. Obes Res. 2003;11:238–46.

Kesehatan Kota Bandung. Hasil penjaringan kesehatan anak di sekolah. Bandung: Dinas Kesehatan Kota Bandung; 2012.

Ayu R, Sartika D. Faktor risiko obesitas pada anak 5–15 tahun di Indonesia. Makara Kesehatan. 2011;15(1):37–43.

Moehji S. Ilmu gizi II. Penanggulangan gizi buruk. Jakarta: Jakarta Bhratara; 2003.

Susanto. Gizi dan kesehatan. Malang: Bayu Media; 2003.

Zulfa F. Hubungan kebiasaan konsumsi fast food modern dengan status gizi (diunduh 3 Mei 2011). Tersedia dari: http://journal.unsil.ac.id/jurnal/prosiding/9/9fitri_14.pdf.pdf.

Aprilia. Hubungan durasi menonton televisi dan video atau bermain video game terhadap terjadinya obesitas pada anak (tesis). Yogyakarta: KTI FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta; 2011.

Grund A, Krause H. Is TV viewing an index of physical activity and fitness in overweight and normal weight children?. Public Health Nutr. 2008:1241–51.

Syarif DR. Obesitas anak dan remaja. Nutrisi pediatrik dan penyakit metabolik Jakarta: Ikatan Dokter Anak Indonesia; 2011.

Ramachandran A, Snehalatha C. Rising burden of obesity in Asia. Hindawi Pubhlising Corporation J Obes. 2010;12:18.

Xinhua L, Bingrong L, Jian L, Hongzhuan T, Wenfan H, Benajmin A, dkk. Prevalance and risk factor for childhood obesity in Changsha and Shenzhen in China. Cent South University Med Sci. 2010;35:11–6.

Adhianto G, Soetjiningsih. Prvalence and risk factors of overweigt and obesity in adolescents. Paediatr Indones. 2002;42:2061–11.

Lustig RH. Childhood obesity: behavioral aberration or biochemical drive reinterpreting the first law of thermodynamics nature clinical practice. J Obes. 2006;2:4475–8.

UNIVERSITAS ISLAM BANDUNG