



Faktor Risiko Obesitas Pada Remaja: Studi Case- Control

Risk Factors for Obesity in Adolescents: A Case-Control Study

Pipiet Riany^{1,*}, Aripin Ahmad², Nizam Ismail³

Abstrak: Latar belakang: Faktor penyebab obesitas pada remaja bersifat multifactor. Riwayat obesitas orangtua dan pendapat orangtua merupakan factor yang berkontribusi terhadap peningkatan prevalensi obesitas. Tujuan: mengetahui factor yang berhubungan dengan obesitas pada remaja. Metode: Penelitian case control dengan total 174 subjek, kasus adalah remaja obesitas dan kontrol adalah remaja non-obesitas. Variabel bebas adalah pendapatan, pendidikan, pekerjaan dan umur, jenis kelamin dan riwayat obesitas orang tua sedangkan variabel terikat adalah kejadian obesitas. Analisis data menggunakan uji Chi-Square dan regresi logistic. Hasil: Faktor yang secara bermakna berhubungan ($p < 0.05$) adalah Riwayat obesitas orangtua (OR=19,2; CI: 8.43-43.9); dan pendapat orangtua (OR=5,3; CI: 2.77-10.25). Kesimpulan: remaja yang memiliki Riwayat obesitas dan pendapatan tinggi orangtua, berisiko lebih terhadap terjadinya obesitas.

Kata kunci: Obesitas, remaja, riwayat obesitas orang tua

Abstract: Background: The cause of obesity in adolescents is multifactorial. Parent history of obesity and high-family income is a contributing factor to increase prevalence of obesity. Objective: To determine the factors that affect the incidence of obesity in adolescents. Methods: A case-control study with a total of 174 subjects, cases are obese adolescents and controls were non-obese adolescents. The independent variable is the high-income family, parents' education, parents' job and Parent history of obesity while the dependent variable was the incidence of obesity. Data analysis using chi-square test and logistic regression. Results: factors significantly associated ($p < 0,05$) and a risk factor for obesity in adolescent is Parent history of obesity (OR=19,2; CI:8.43 to 43.9); and high-family income (OR=5,3; CI:2.77 to 10.25). Conclusions: Mom and dad with obesity status and high-family income, greater risk of obesity.

Keywords: Obesity, adolescent, Parent history of obesity

PENDAHULUAN

Masa remaja (10-18 tahun) merupakan periode rentan gizi karena multifaktor, antara lain remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi karena masa peningkatan pertumbuhan fisik dan adanya perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan. Perubahan tersebut terjadi karena globalisasi secara luas. Remaja merupakan salah satu kelompok sasaran yang berisiko mengalami gizi lebih¹. Gizi lebih pada remaja ditandai dengan berat badan yang relatif berlebihan bila dibandingkan dengan usia atau tinggi badan remaja sebaya, sebagai akibat terjadinya penimbunan

lemak yang berlebihan dalam jaringan lemak tubuh².

Obesitas adalah hasil dari asupan energi yang tidak diimbangi dengan aktivitas fisik dan dimediasi oleh faktor genetik, perilaku dan lingkungan. Obesitas pada remaja akan meningkatkan risiko obesitas pada usia dewasa dan hal ini juga akan mengarah terhadap peningkatan risiko penyakit kardiovaskular dan sindrom metabolik³.

Prevalensi obesitas di kalangan dewasa muda dilaporkan menjadi 35,7% pada tahun 2016. Demikian pula, remaja antara usia 12-19 tahun memiliki tingkat prevalensi obesitas yang dilaporkan sebesar 20,6%.

*1 Corresponding Author: Email riany-pipiet@yahoo.com, Magister Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia.

² Dosen Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh Besar, Indonesia.

³ Dosen Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia

Prevalensi berat badan lebih dan obesitas secara global terus mengalami peningkatan selama beberapa dekade terakhir dimana di antaranya adalah remaja⁴.

Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi kejadian obesitas sentral pada umur ≥ 15 tahun sebesar 31% berdasarkan indikator lingkaran perut pada perempuan >80 cm dan laki-laki >90 cm serta mengalami trend peningkatan mulai dari tahun 2007. Pada tahun 2007 prevalensi kejadian obesitas sentral pada umur ≥ 15 tahun sebesar 18,8% dan naik 7,8% pada tahun 2013 (26,6%). Provinsi Aceh merupakan provinsi dengan prevalensi kejadian obesitas yang berada dibawah prevalensi nasional yaitu dengan persentase 30% di tahun 2018⁵.

Penelitian ini menganalisis multifaktor yang berkontribusi terhadap terjadinya obesitas pada remaja yaitu pendapatan, pendidikan, pekerjaan dan umur, jenis kelamin dan riwayat obesitas orang tua. Mengingat prevalensi obesitas pada remaja di Provinsi Aceh yang cukup tinggi maka penelitian ini perlu dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja.

METODE PENELITIAN

Research Design pada penelitian ini observational analitik dengan desain case control, dimana kasus adalah remaja obesitas dan control adalah remaja yang non

obesitas. Penelitian ini dilaksanakan di sekolah menengah atas sewilayah Kota Banda Aceh pada Bulan Januari s/d Maret Tahun 2020. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa/i kelas I, II dan III yang terdaftar pada sekolah menengah atas sewilayah Kota Banda Aceh pada periode penelitian. Berdasarkan hasil perhitungan sampel diperoleh sebanyak 87 sampel. Perbandingan antara sampel kasus dan control adalah 1:1 sehingga total sampel adalah 174 sampel yang terdiri dari 87 sampel kelompok kasus dan 87 sampel kelompok kontrol. Pengambilan sampel dilakukan teknik multistage Random Sampling.

Metode pengumpulan data pada variabel obesitas dengan cara pengukuran antropometri yaitu penimbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan. Variabel bebas yang meliputi data pendapatan, pendidikan ayah, Pendidikan ibu, pekerjaan orang tua, riwayat obesitas keluarga, umur dan jenis kelamin responden diperoleh dengan cara wawancara menggunakan kuesioner.

Analisa data menggunakan Analisa univariat; bivariat menggunakan uji statistic Chi Square Test dan OR dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha=0,05$);

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian Distribusi Frekuensi Karakteristik Sosio Demografi di SMA Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel 1

Pada tabel 1 diatas menunjukkan bahwa dari 174 sampel diketahui pendapatan orang tua rendah (44,8%), pendapatan tinggi (55,2%). Pendidikan orang tua (ibu) rendah (29,3%), Menengah (47,1%), tinggi (23,6%). Pendidikan ibu rendah (29,3%),

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sosio Demografi di SMA Kota Banda Aceh

Karakteristik	n	%
Pendapatan		
-Rendah	78	44,8
-Tinggi	96	55,2
Pendidikan Ayah		
-Rendah	16	9,2
-Menengah	61	35,0
-Tinggi	97	55,8
Pendidikan Ibu		
-Rendah	51	29,3
-Menengah	82	47,1
-Tinggi	41	23,6
Pekerjaan Ayah		
-Tidak tetap	129	74,1
-Tetap	45	25,9
Pekerjaan Ibu		
-IRT	147	84,5
-Wiraswasta	6	3,45
-PNS	21	12,0
Riwayat Obesitas Keluarga		
-Tidak	105	60,3
-Ya	69	39,7
Umur Responden		
-16 tahun	52	29,9
-17 tahun	76	43,7
-18 tahun	46	26,4
Jenis Kelamin		
-Laki-Laki	94	54,0
-Perempuan	80	46,0

menengah (47,1%), tinggi (23,6%). Pekerjaan orang tua (ayah) tidak tetap (74,1%), tetap (25,9%), Pekerjaan ibu IRT (84,5%), Wiraswasta (3,45%), PNS (12%). Riwayat obesitas orang tua yang tidak obesitas (60,3%) dan ada obesitas pada orang tua (39,7%). Umur sampel mayoritas 17 tahun (43,7%) dan jenis kelamin laki-laki (54%) sisanya perempuan (46%).

Karakteristik sosio demografi keluarga dapat dilihat pada tabel 2, menunjukkan pendapatan orang tua dari 174 sampel diketahui persentase pendapatan orang tua sampel tinggi pada kasus lebih tinggi 74,7% dibandingkan dengan kontrol 35,6%. Sedangkan pendapatan rendah pada kontrol (64,7%) lebih besar dibandingkan dengan kasus. hasil uji statistik menunjukkan pengaruh pendapatan tinggi terhadap obesitas siswa didapat OR= 5,3 (95% CI: 2.77-10.25) dengan $p = 0,0001$. sehingga dapat diketahui sampel dengan pendapatan orang tua tinggi memiliki risiko mengalami obesitas 5 kali lebih besar dibandingkan dengan sampel pendapatan orang tua rendah dan secara statistik berhubungan.

Hasil analisis bivariat (tabel 2) pada pendidikan orang tua dari 174 sampel diketahui persentase pendidikan orang tua sampel tinggi pada kasus lebih tinggi 24,1% dibandingkan dengan kontrol 22,9%. Pendidikan orang tua sampel menengah pada kasus (56,3%) lebih besar dibandingkan dengan kontrol.

Tabel 2. Hubungan Karakteristik Sosiodemografi Keluarga dengan Obesitas pada Siswa di SMA Kota Banda Aceh

Variabel	Obesitas		OR (95% CI)	P value
	Kasus n (%)	Kontrol n%		
Pendapatan Orang Tua				
Rendah	22 (25,3)	56 (64,7)		
Tinggi	65 (74,7)	31 (35,6)	5,3 (2.77-10.25)	0,0001
Pendidikan Ibu				
Rendah	17 (19,5)	34(39,1)		
Menengah	49 (56,3)	33 (37,9)	2,9 (1.43-6.16)	0,003
Tinggi	21 (24,1)	20 (22,9)	2,1 (0.90-4.88)	0,085
Pekerjaan Ayah				
Tidak tetap	63 (72,4)	66 (75,9)		
Tetap	34 (27,6)	21 (24,1)	1,1 (0.60-2.36)	0,60
Riwayat Obesitas Orang Tua				
Tidak	27 (31,0)	78 (89,7)		
Ya	60 (69)	9 (10,3)	19,2(8.43-43.9)	0,0001

Hasil uji statistik menunjukkan pengaruh pendidikan tinggi terhadap obesitas siswa didapat OR= 2,1 (95% CI: 20.90-4.88) dengan p=0,085. sehingga dapat diketahui sampel dengan pendidikan orang tua tinggi memiliki risiko mengalami obesitas 2 kali lebih besar dibandingkan dengan sampel pendidikan orang tua rendah dan secara statistik tidak berhubungan. Sedangkan pengaruh pendidikan menengah terhadap obesitas siswa didapat OR= 2,9 (95% CI: 1.43-6.16) dengan p=0,003. sehingga dapat diketahui sampel dengan pendidikan orang tua menengah memiliki risiko mengalami obesitas hampir 3 kali lebih besar dibandingkan dengan sampel pendidikan orang tua rendah dan secara statistik berhubungan.

Hasil analisis bivariat pada pekerjaan orangtua diperoleh proporsi pekerjaan orang tua tetap pada kasus lebih tinggi (27,6%) dibandingkan dengan kontrol 24,1%. Sebaliknya pekerjaan orang tua tidak tetap (75,9%) pada kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kasus. Hasil uji statistik diperoleh odd ratio pekerjaan orang tua tetap terhadap obesitas pada siswa sebesar 1,1 (95% CI: 0.60-2.36), yang menunjukkan variabel pekerjaan tidak berhubungan dengan terjadinya obesitas pada siswa di Kota Banda Aceh (p = 0,60)

Hasil analisis bivariat diperoleh proporsi riwayat obesitas pada orang tua pada kasus lebih tinggi (69%) dibandingkan dengan kontrol 10,3%. Sebaliknya orang tua tidak ada riwayat obesitas (89,7%) pada kontrol lebih tinggi dibandingkan dengan kasus.

Hasil uji statistik diperoleh odd ratio riwayat obesitas orang tua terhadap obesitas pada siswa sebesar 19,2 (95% CI: 8.43-43.9), yang mengindikasikan bahwa siswa dengan riwayat obesitas pada orang tua berisiko 9 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan sampel tidak ada riwayat obesitas pada orang tua dan secara statistik ada hubungan antara riwayat obesitas pada orang tua dengan kejadian obesitas pada siswa SMA ($p=0,0001$).

PEMBAHASAN

Faktor-faktor yang berhubungan dengan obesitas pada remaja.

Hasil analisis menunjukkan bahwa riwayat obesitas orang tua merupakan faktor risiko obesitas pada remaja. Obesitas dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Obesitas diturunkan dari keluarga bisa merupakan faktor genetic. Sampel yang mengalami obesitas banyak terdapat dikalangan sampel dengan riwayat obesitas pada orang tua dan secara statistik ada hubungan antara riwayat obesitas pada orang tua dengan obesitas.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Ali & Nuryani dalam penelitian menyimpulkan bahwa riwayat obesitas pada orang tua meningkatkan risiko obesitas 2,016 kali pada remaja⁶. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian lainnya mendapatkan hubungan antara status obesitas dan overweight ibu dengan kejadian obesitas pada remaja ($p=0,022$;

$RR=1,76$, 95% CI: 1,11–2,08 dan $p=0,001$; $RR=1,78$, 95% CI: 1,28–2,49), sementara itu, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat obesitas dan overweight ayah dengan kejadian obesitas pada remaja ($p=0,080$; $RR=1,49$, 95% CI: 0,95–2,34 dan $p=0,903$; $RR=1,03$, 95% CI: 0,68–1,56) dibandingkan dengan status gizi normal kedua orang tua⁷.

Genetik merupakan kondisi gen yang diwariskan pada generasi selanjutnya dimana kerentanan genetik terhadap obesitas masih sangat tinggi⁸. Obesitas monogenik telah terjadi secara ekstensif dan kondisi ini sangat parah dan terdapat pada masa anak-anak. Pendekatan kandidat gen telah dilakukan untuk mengidentifikasi varian atau terdapat mutasi gen didalam atau didekat kandidat gen yang menimbulkan interaksi (misalnya obesitas). Kasus gen obesitas tunggal tidak dapat menjelaskan paparan genetik laten terhadap lingkungan obesogenik.

Pada sebagian besar individu, obesitas terjadi akibat interaksi beberapa gen dalam menyandikan peptida, yang mentransmisikan sinyal rasa lapar dan kenyang, mengatur pertumbuhan adiposit dan mengontrol pengeluaran energi⁹.

Pendapatan Orang Tua

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pendapatan orang tua tinggi dengan obesitas, dengan pendapatan orang tua tinggi siswa dapat

memperoleh uang saku yang lebih banyak sehingga memudahkan siswa membeli makanan. Sejalan dengan penelitian Parengkuan yang menyatakan bahwa pendapatan tinggi merupakan faktor resiko terjadinya obesitas pada anak SD di Kota Manado (OR=3,8). Sosial ekonomi keluarga merupakan keadaan keluarga dilihat dari pendidikan orang tua, penghasilan orang tua, status pekerjaan orang tua dan jumlah anggota keluarga. Kelas sosial dan status sosial ekonomi mempengaruhi prevalensi terjadinya overweight. Pendapatan keluarga yang mendukung kemampuandalam membeli makanan cepat saji inilah yang menjadi penyebab maningkatnya konsumsi makanan berenergi tinggi¹⁰.

Pendidikan Orang Tua

Hasil uji statistik menunjukkan pengaruh pendidikan tinggi terhadap obesitas siswa didapat OR= 2,1 (95% CI: 20.90-4.88) dengan p=0,085. sehingga dapat diketahui sampel dengan pendidikan orang tua tinggi memiliki risiko mengalami obesitas 2 kali lebih besar dibandingkan dengan sampel pendidikan orang tua rendah dan secara statistik tidak berhubungan.

Ibu yang memiliki tingkat pendidikan tinggi tanpa disertai pengetahuan tentang gizi yang baik, maka tidak memberi pengaruh pada kemampuan ibu untuk menyediakan makanan sesuai dengan syarat

gizi untuk anggota keluarga. Orang yang berpendidikan tinggi mempunyai peluang/kesempatan lebih besar untuk mendapatkan pekerjaan lebih baik yang tentunya akan menerima pendapatan yang lebih baik dan dapat meningkatkan pula pada daya beli dalam memenuhi kebutuhan makanan yang lebih baik bagi anggota keluarga¹¹.

KESIMPULAN

Faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas adalah pendapatan keluarga dan riwayat obesitas orang tua

SARAN

Remaja diberikan program pencegahan obesitas berbasis kegiatan di sekolah, seperti penyuluhan gizi dan edukasi gizi dan Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Zhang T., et al., Rate of change in body mass index at different ages during childhood and adult obesity risk, 2019: e12513
2. Aini S.N., Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian gizi lebih pada remaja di perkotaan, Unnes Journal of Public Health, 2014;2(1)
3. Janssen, I., Katzmarzyk, P.T., Boyce, W.F., King, M.A., & Pickett, W. (2004). Overweight and obesity in Canadian adolescents and their associations with dietary habits and physical activity patterns. *J Adolesc Health*, 35, 360– 367
4. Afshin A., Forouzanfar M.H., Reitsma M.B., Sur P., Estep K., Lee A., et al., Health Effects of Overweight and Obesity in 195 Countries over 25 Years, *N Engl J Med*, 2017;377(1):13-27

5. Riskesdas. Laporan Riskesdas, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2018
6. Ali R. & Nuryani N., Sosial Ekonomi, Konsumsi Fast Food dan Riwayat Obesitas Sebagai Faktor Risiko Obesitas Remaja [Socio-Economic, Fast-Food Consumption and Obesity History as A Risk Factors of Adolescent Obesity], *Media Gizi Indonesia*, 2018;13(2):123-132
7. Patsopoulou A., Tsimtsiou Z., Katsioulis A., Rachiotis G., Malissiova E. & Hadjichristodoulou C., Prevalence and risk factors of overweight and obesity among adolescents and their parents in central Greece (FETA Project), *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2016;13(1):83
8. Anderson P.M., Butcher K.F. & Levine P.B., Economic Perspectives on Childhood Obesity, *Economic Perspectives-Federal Reserve Bank of Chicago*, 2003;27(3):30-48
9. Farooqi I.S., Genetic, Molecular and Physiological Insights into Human Obesity, *European journal of clinical investigation*, 2011;41(4):451-455
10. Parengkuan R.R., Mayulu N. & Ponidjan T., Hubungan Pendapatan Keluarga Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar Dikota Manado, *Jurnal Keperawatan*, 2013;1(1)
11. Notoatmodjo S., *Etika dan Hukum Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta; 2010