



## HUBUNGAN KONSUMSI MAKANAN JAJANAN TERHADAP OBESITAS SENTRAL PADA MAHASISWI BERBASIS PESANTREN

*Snack food consumption has effect on central obesity on boarding students*

**Lulu' Luthfiya\*, Hafidhotun Nabawiyah**

Program studi Gizi, Universitas Darussalam Gontor, Jawa Timur, Indonesia  
Email: lululuthfiya@unida.gontor.ac.id

Submitted: December 31<sup>st</sup> 2021

Revised: March 29<sup>th</sup> 2022

Accepted: May 28<sup>th</sup> 2022

How to cite: Luthfiya, L., & Hafidhotun Nabawiyah. (2022). The relationship of snack food consumption on central obesity in students based on islamic boarding schools. *ARGIPA (Arsip Gizi Dan Pangan)*, 7(1), 1-8.

### ABSTRACT

*The prevalence of central obesity at the age above 15 years was 31%. Adolescent girls are a group at risk for central obesity. One of the factors that influence the incidence of central obesity is the pattern of snack food consumption. This study aim to determine the relationship between the pattern of snack food consumption including frequency, energy and fat intake on central obesity. The study design was case control, using the OR statistical test with a 95% confidence level. The research sample was taken by purposive sampling in each group of 36 subjekts, calculated using the hypothesis test for an odd ratio formula. Dietary data were obtained through interviews using the SQ FFQ questionnaire. Central obesity data obtained by measuring the circumference of the abdomen. Data analysis used chi square test. The results of the analysis showed that there was a relationship between the frequency of snack food consumption ( $p=0.013$ ;  $OR=6.15$ ), energy intake of snacks ( $p=0.017$ ;  $OR=5.63$ ) and fat intake of snacks ( $p=0.001$ ;  $OR=10.9$ ) against central obesity. Snack food consumption pattern has an effect on central obesity.*

*Keywords: adolescents, central obesity, snack food*

### ABSTRAK

Prevalensi obesitas sentral pada usia diatas 15 tahun sebesar 31%. Remaja wanita merupakan kelompok yang berisiko mengalami obesitas sentral. Salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas sentral adalah pola konsumsi makanan jajanan. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi makanan jajanan meliputi frekuensi, asupan energi dan lemak terhadap obesitas sentral. Desain penelitian adalah case control, menggunakan uji statistik OR dengan tingkat kepercayaan 95%. Sampel penelitian diambil secara purposive sampling pada masing-masing kelompok sebanyak 36 subjek, dihitung dengan menggunakan rumus *hypothesis test for an odd ratio*. Data pola makan diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner SQ FFQ. Data obesitas sentral diperoleh dengan melakukan pengukuran lingkaran perut. Analisis data menggunakan uji chi square. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi makanan jajanan ( $p=0,013$ ;  $OR=6,15$ ), asupan energi makanan jajanan ( $p=0,017$ ;  $OR=5,63$ ) dan asupan lemak makanan jajanan ( $p=0,001$ ;  $OR=10,9$ ) terhadap obesitas sentral. Pola konsumsi makanan jajanan memiliki hubungan terhadap obesitas sentral.

Kata kunci: makanan jajanan, obesitas sentral, remaja

## PENDAHULUAN

Obesitas telah dinyatakan oleh WHO sebagai masalah kesehatan. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, prevalensi obesitas di Indonesia pada usia lebih dari 18 tahun sebesar 21,8% dan prevalensi obesitas sentral pada usia diatas 15 tahun sebesar 31%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan bila dibandingkan dengan data RISKESDAS 2007 dan 2013 yaitu masing-masing sebesar 18,8% dan 26,6% (Badan penelitian dan pengembangan, 2013). Obesitas merupakan faktor risiko penyebab penyakit degeneratif. Obesitas menyebabkan hipertensi (Natalia, Hasibuan, & Hendro, 2014). Nasution dan Lubis (2014) juga mengatakan bahwa obesitas menyebabkan diabetes mellitus, serta kolesterol dan penyakit jantung koroner (Sugiarti & Latifah, 2011).

Remaja merupakan salah satu kelompok yang berisiko mengalami obesitas dan wanita lebih berisiko tinggi mengalami obesitas sentral dibandingkan dengan laki-laki (M. K. Sari, Lipoeto, & Herman, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Puspitasari (2018), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas sentral, dimana subjek perempuan berisiko 1,7 kali lebih besar terkena obesitas sentral dibandingkan dengan subjek laki-laki. Salah satu pengukuran yang dapat dilakukan untuk mengetahui obesitas sentral adalah

pengukuran lingkar perut/lingkar abdomen. Lingkar perut >80 cm menandakan risiko obesitas sentral (M. K. Sari et al., 2016).

Berdasarkan penelitian pendahuluan, pada remaja putri yang dilakukan di Universitas berbasis pesantren, diketahui sebesar 28,4% mahasiswi memiliki lingkar perut >80cm, hal ini dapat menjadi salah satu penanda adanya risiko terjadinya obesitas sentral. Universitas berbasis pesantren merupakan salah satu universitas yang melaksanakan penyelenggaraan makanan secara swakelola, menu yang disajikan berpengaruh terhadap pola konsumsi makan mahasiswi. Selain makanan swakelola, pola konsumsi makan mahasiswi dipengaruhi oleh keberadaan kantin yang menyediakan beraneka ragam makanan jajanan seperti makanan ringan, minuman manis, bakso, seblak, dan beraneka ragam makanan lainnya. Pola konsumsi makan merupakan faktor risiko paling berpengaruh pada obesitas (Hendra, Manampiring, & Budiarso, 2016). Azkia mengatakan bahwa pola makan berisiko terhadap obesitas sentral pada wanita (Azkia & Wahyono, 2018). Pola makan yang menyebabkan kejadian obesitas adalah kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat, gula, lemak yang berasal dari gorengan, dan makanan siap saji serta ketidakseimbangan antar konsumsi gizi dengan kecukupan gizi yang dianjurkan (Hendra et al., 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurdin dan Utami (2016), perilaku

konsumsi makan yang disukai remaja ialah makanan *junk food, fast food* termasuk makanan-makanan cepat saji, kentang goreng (*friench fries*), makanan ringan, biskuit gurih dan manis, serta minuman manis dan bersoda. Berdasar data RISKESDAS, diketahui bahwa proporsi perilaku konsumsi makanan berlemak, ber-kolesterol dan makanan gorengan di Indonesia cukup tinggi yaitu sebesar 40,7% (Badan penelitian dan pengembangan, 2013).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi makanan jajanan meliputi frekuensi, asupan energi, dan lemak terhadap obesitas sentral.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *case control* yang bertujuan mengetahui hubungan antara pola konsumsi jajanan dengan lingkaran perut. Sampel penelitian diambil secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi pada kelompok kasus yaitu remaja berusia 17-21 tahun dan lingkaran perut >80cm, sedangkan kriteria inklusi pada kelompok kontrol yaitu remaja berusia 17-21 tahun dengan lingkaran perut <80cm. Kriteria eksklusi yaitu subjek mengonsumsi suplemen dan sedang melakukan program diet. Jumlah sampel sebanyak 36 subjek, yang dihitung dengan menggunakan rumus *hypothesis test for an odd ratio*, sebagai berikut:

$$n = \frac{\{Z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1)}\}^2}{(P_1-P_2)^2}$$

Keterangan:

n: Besar sampel

P<sub>1</sub>: Proporsi kelompok berisiko (0,7)

P<sub>2</sub>: Proporsi kelompok tanpa risiko (0,2)

Z<sub>1-α</sub>: Tingkat kemaknaan dua arah (99%)

Z<sub>1-β</sub>: Kekuatan uji studi yang diinginkan (99%).

Penelitian dilakukan di salah satu Universitas berbasis pesantren di wilayah Jawa Timur pada bulan April-Mei 2021. Variabel bebas penelitian adalah pola konsumsi makanan jajanan, meliputi jumlah dan frekuensi makanan jajanan. Variabel terikat adalah obesitas sentral. Jenis data yang dikumpulkan yaitu karakteristik subjek meliputi usia dan uang saku, lingkaran perut, pola konsumsi makanan jajanan yang terdiri dari asupan lemak dan energi makanan jajanan. Definisi makanan jajanan pada analisis ini adalah makanan dan minuman yang dikonsumsi di luar makanan dari dapur pesanten, yaitu meliputi makanan kemasan dan makanan kantin.

Data pola makan diperoleh melalui wawancara menggunakan kuesioner SQFFQ. Hasil kuesioner SQFFQ didapatkan data pola makan meliputi frekuensi, asupan energi, dan lemak dari makanan jajanan. Asupan energi dan lemak dari makanan jajanan kemudian dikategorikan menjadi cukup dan lebih.

Asupan energi dari makanan jajanan dikatakan berlebih bila mengonsumsi >450kcal dan dikatakan cukup bila mengonsumsi <450kcal. Angka ini didapat dari 20% AKG energi yaitu 2250kcal. Asupan lemak dari makanan jajanan dikatakan cukup bila mengonsumsi <13gram dan dikatakan berlebih bila mengonsumsi  $\geq$ 13gram. Angka ini didapat dari 20% AKG lemak yaitu 65 gram. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa persentase kontribusi makanan selain makan utama adalah 15-30% perhari (Djaeni, 2009)

Data lingkaran perut diperoleh dengan melakukan pengukuran menggunakan metlin, dimana pengukur telah dilatih dan dilakukan validasi terlebih dahulu. Data yang telah terkumpul diolah melalui tahap *editing*, *koding*, *entri*, dan *tabulating*. Analisis data menggunakan aplikasi STATA 13.1 dengan menggunakan uji *chi-square*.

## HASIL

### Karakteristik subjek

Karakteristik subjek meliputi usia dan uang saku subjek tersaji pada Tabel 1. Secara umum, subjek yang menjadi sampel penelitian berusia 20-22 tahun, yaitu sebanyak 76,4%. Rata-rata uang saku mahasiswi adalah berkisar <1.000.000 tiap bulan. Karakteristik pola makan dan lingkaran perut tersaji pada Tabel 2. Rata-rata lingkaran perut pada kelompok obesitas

adalah 88,8 cm. Energi makanan jajanan pada kelompok obesitas yaitu 641,7kcal dengan lemak dari makanan jajanan sebesar 24,8gram.

### Hubungan pola konsumsi makanan jajanan terhadap obesitas sentral.

Pola konsumsi makanan jajanan yang diambil pada penelitian ini, meliputi frekuensi konsumsi makanan jajanan dalam sehari, asupan energi dan lemak dari makanan jajanan. Hubungan pola konsumsi makanan jajanan terhadap lingkaran perut disajikan pada Tabel 2. Tabel 2 menunjukkan bahwa 36,1% subjek yang mengalami obesitas sentral mengonsumsi makanan jajanan lebih dari 3 kali dalam sehari. Sebanyak 30% subjek pada kelompok obesitas sentral mengonsumsi makanan jajanan dengan asupan energi lebih dari kecukupan dan sebanyak 40% subjek pada kelompok obesitas sentral mengonsumsi asupan lemak berlebih.

Berdasar uji analisis hubungan pola konsumsi makanan jajanan terhadap obesitas sentral, didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi, asupan energi dan asupan lemak terhadap obesitas sentral ( $p < 0,05$ ) dengan nilai OR paling tinggi pada asupan lemak. Subjek yang memiliki asupan lemak tinggi dari makanan jajanan berisiko 10,9 kali lipat untuk mengalami obesitas sentral.

**Tabel 1.**  
**Karakteristik subjek**

Karakteristik	Status Obesitas sentral				TOTAL	
	Non obes		Obesitas		n	%
	n	%	n	%		
Usia						
17 - 19	8	22,2	10	27,8	18	23,6
20 - 21	28	77,8	26	72,2	54	76,4
Uang saku tiap bulan						
< 500.000	21	58,3	9	25	30	41,6
500.000 - 1.000.000	12	33,3	18	50	30	41,6
1.000.000 - 2.000.000	3	8,3	7	19,4	10	13,9
>2.000.000	0	0	2	5,5	2	2,8

**Tabel 2.**  
**Karakteristik lingkar perut dan pola makan**

Karakteristik	Status Obesitas sentral	
	Non obes	Obesitas
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD
Lingkar perut (cm)	71,2 $\pm$ 5,3	88,8 $\pm$ 8,8
Energi makanan jajanan (kkal)	348,8 $\pm$ 263,1	641,7 $\pm$ 397,9
Lemak makanan jajanan (gram)	13,7 $\pm$ 12	24,8 $\pm$ 17,14

**Tabel 3.**  
**Pola konsumsi terhadap obesitas sentral**

Pola konsumsi makanan jajanan	Status Obesitas sentral				total		p	OR
	Non-Obes		Obesitas		n	%		
	n	%	n	%				
<b>Frekuensi makanan jajanan</b>								
< 3x sehari	32	87,9	23	63,9	55	76,3	0,013	6,15
> 3x sehari	4	12,1	13	36,1	17	23,6		
Jumlah	36	100	36	100	72	100		
<b>Asupan energi makanan jajanan</b>								
Cukup	26	72,2	16	44,4	42	58,3	0,017	5,63
Lebih	10	27,7	20	55,6	30	41,6		
Jumlah	36	100	36	100	72	100		
<b>Asupan lemak makanan jajanan</b>								
Cukup	23	63,9	9	25	32	44,5	0,001	10,9
Lebih	13	36,1	27	75	40	55,5		
Jumlah	36	100	36	100	72	100		

Frekuensi makanan jajanan lebih dari 3x dalam sehari memiliki risiko 6,15 kali lipat untuk dapat menyebabkan obesitas sentral dibandingkan dengan frekuensi makanan jajan <3x dalam sehari. Asupan energi yang tinggi dari makanan jajanan memiliki risiko 5.63

kali lipat untuk dapat menyebabkan obesitas sentral dibandingkan dengan asupan energi yang cukup dari konsumsi makanan jajanan.

## DISKUSI

Usia remaja adalah usia 10–24 tahun dan belum menikah. Remaja merupakan salah satu kelompok yang berisiko mengalami obesitas dan wanita akan lebih berisiko mengalami obesitas sentral dibandingkan dengan laki-laki (Sari et al., 2016). Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kejadian obesitas adalah pola makan, yaitu kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat, gula dan lemak yang berasal dari gorengan, dan makanan siap saji (Hendra et al., 2016).

Berdasarkan karakteristik subjek, rata-rata uang saku subjek adalah <1.000.000 tiap bulannya. Uang saku pada remaja berpengaruh terhadap konsumsi makanan jajanan. Sebagian besar remaja menggunakan uangnya untuk konsumsi makanan jajanan dan terdapat hubungan yang signifikan antara uang saku terhadap status gizi (Rahman, et al., 2021). Faktor yang berpengaruh terhadap obesitas sentral pada remaja adalah pola konsumsi makan, terutama makanan jajanan. Makanan jajanan adalah makanan dan minuman yang diproduksi dan siap dikonsumsi, baik berupa makanan jajanan jenis berat (*meal*) dan makanan jajanan jenis ringan (*snack*), seperti kudapan dan jajanan pasar (Emilia, Juliarti, & Akmal, 2020).

Hasil uji statistik antara frekuensi makanan jajanan terhadap obesitas sentral diperoleh nilai p-value sebesar 0,013 sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi makanan jajanan terhadap obesitas

sentral dengan nilai OR sebesar 6,15. Frekuensi konsumsi *snack* berhubungan dengan peningkatan kejadian obesitas sentral, baik untuk laki-laki maupun perempuan (Murakami & Livingstone, 2015). Terdapat perbedaan frekuensi konsumsi makanan jajanan antara laki-laki dan perempuan. Perempuan lebih sering mengonsumsi makanan jajanan dibandingkan dengan laki-laki, yaitu sebesar 51,5% (Y. D. Sari & Rachmawati, 2020). Sebanyak 69% konsumen makanan jajanan adalah remaja berusia 13–24 tahun dan makanan jajanan yang sering dikonsumsi adalah makanan cepat saji (Mustain, 2021). Hasil penelitian oleh Musta'in mengatakan bahwa 46,2% makanan jajanan yang sering dikonsumsi oleh remaja adalah gorengan dan 38,5% konsumsi bakso/cilok (Mustain, 2021). Konsumsi *junk food* akan meningkatkan kejadian obesitas. Frekuensi kebiasaan makan *junk food* dengan kejadian obesitas paling banyak pada kategori sering dan selalu, yaitu sebanyak 38,4% (Kristiana, et al., 2020).

Uji statistik antara asupan energi konsumsi makanan jajanan terhadap obesitas sentral diperoleh nilai p-value sebesar 0,017 sehingga terdapat hubungan antara asupan energi dari makanan jajanan dengan obesitas sentral. Nilai OR hasil uji chi square adalah sebesar 5,6. Asupan energi tinggi dari makanan jajanan berisiko 5,63 kali menyebabkan obesitas sentral dibandingkan dengan asupan energi

yang cukup. Murakami dalam penelitiannya juga mengatakan bahwa energi dari snack meningkatkan kejadian obesitas sentral (Murakami & Livingstone, 2015). Rata-rata asupan energi dari makanan jajanan perhari adalah 1022,1 kkal, dimana makanan jajanan menyumbang 59,9% dari total konsumsi dalam satu hari (Emilia, Juliarti, & Akmal, 2020).

Penelitian serupa oleh Sari, diketahui bahwa rata-rata asupan energi dari makanan jajanan sebesar 606,9 kalori atau 34,4% dari total asupan energi dan asupan terbesar adalah pada kelompok umur 19-25 tahun. Makanan jajanan apabila dikonsumsi berlebihan maka akan menyebabkan kelebihan asupan energi yang menyebabkan obesitas (Sari & Rachmawati, 2020). Asupan energi merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap kejadian obesitas maupun obesitas sentral, dimana konsumsi makanan yang tidak sehat seperti *fast food*, *soft drink*, cemilan ringan, makanan tinggi gula, dan tinggi lemak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian obesitas sentral (Jalali-farahani, Amiri, & Karimi, 2017).

Uji statistik antara asupan lemak dari makanan jajanan terhadap obesitas sentral, diperoleh nilai p-value sebesar 0,001 dengan OR 10,9. Terdapat hubungan yang signifikan antara asupan lemak terhadap kejadian obesitas sentral. Penelitian tentang obesitas pada remaja melaporkan bahwa asupan lemak dan karbohidrat

lebih akan meningkatkan risiko mengalami obesitas 2 kali lipat (Sari & Rachmawati, 2020). Rata-rata asupan lemak dari konsumsi makanan jajanan perhari adalah 32,7 gram (Emilia et al., 2020). Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sari, rata-rata asupan lemak adalah 23 gram, kontribusi asupan lemak dari makanan jajanan terhadap asupan lemak sehari sebesar 20% (Sari & Rachmawati, 2020).

## SIMPULAN

Terdapat hubungan antara pola konsumsi makanan jajanan meliputi frekuensi, asupan energi dan lemak makanan jajanan terhadap obesitas sentral.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kami ucapkan kepada Universitas Darussalam Gontor sebagai pemberi dana hibah dalam penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Azkie, F. I., & Wahyono, T. Y. M. (2018). Hubungan pola konsumsi makanan berisiko dengan obesitas sentral pada wanita usia 25-65 tahun di Bogor Tahun 2011-2012. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 2(1), 11-18.
- Badan penelitian dan pengembangan. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*.
- Djaeni. (2009). *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Emilia, E., Juliarti, & Akmal, N. (2020). Analisis konsumsi makanan jajanan terhadap pemenuhan gizi remaja. *Journal of nutrition and culinary*, 1(1).
- Hendra, C., Manampiring, A., &

- Budiarso, F. (2016). Faktor-faktor risiko terhadap obesitas pada remaja di Kota Bitung. *Jurnal E-Biomedik*, 4, 2–6.
- Jalali-farahani, S., Amiri, P., & Karimi, M. (2017). Socio-behavioral factors associated with overweight and central obesity in Tehranian adults : a structural equation model. *International Journal of Behavioral Medicine*, 110–119.
- Kristiana, T., Hermawan, D., Febriani, U., & Farich, A. (2020). Hubungan antara pola tidur dan kebiasaan makan junk food dengan kejadian obesitas pada Mahasiswa Universitas Malahayati Tahun 2019. *Human Care Journal*, 5(3), 750.
- Murakami, K., & Livingstone, M. B. E. (2015). Eating frequency is positively associated with overweight and central obesity in US adults. *Journal of Nutrition*, 145(12), 2715–2724.
- Mustain, M. (2021). Gambaran kebiasaan konsumsi makanan cepat saji, minuman ringan, aktifitas fisik dan status gizi pada Mahasiswa D3 Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 12(1), 14–20.
- Nasution, L. K., Siagian, A., & Lubis, R. (2014). Hubungan obesitas terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2 pada wanita usia subur di wilayah kerja Puskesmas Pintpadang. *Jurnal Muaran Sains*, 2(1), 240–246.
- Natalia, D., Hasibuan, P., & Hendro. (2014). Hubungan obesitas dengan hipertensi pada penduduk Kecamatan Sintang, Kalimantan Barat. *EJKI*, 2(3), 5–7.
- Puspitasari, N. (2018). Kejadian obesitas sentral pada usia dewasa. *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 2(2), 249–259.
- Rahman, J., Fatmawati, I., Syah, M. N. H., & Sufyan, D. L. (2021). Hubungan peer group support, uang saku dan pola konsumsi pangan dengan status gizi lebih pada remaja. *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 6(1), 65.
- Rahman Nurdin, Dewi Nikmah Utami, A. F. (2016). Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku makan pada remaja SMA Negeri 1 Palu. *Preventif*, 7, 43–52.
- Sari, M. K., Lipoeto, N. I., & Herman, R. B. (2016). Hubungan lingkaran abdomen (lingkar perut) dengan tekanan darah. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 456–461.
- Sari, Y. D., & Rachmawati, R. (2020). Kontribusi zat gizi makanan jajanan terhadap asupan energi sehari di Indonesia (Analisis Data Survey Konsumsi Makanan Individu 2014). *The Journal of Nutrition and Food Research*, 43(1), 29–40.
- Sugiarti, L., & Latifah. (2011). Hubungan obesitas, umur dan jenis kelamin terhadap kadar kolesterol darah. *Jurnal Sains Naturan Universitas Nusa Bangsa*, 1(0251), 73–80.