

Hubungan antara Konsumsi Makanan Cepat Saji, Jenis Kelamin, dan Aktivitas Fisik dengan Persentase Lemak Tubuh pada Siswa SMP di Surakarta

Sandyawan Wisnu Haryadi*¹, Sandi Nugraha², Diah Lintang Kawuryan²

¹Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

²Bagian Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret / RSUD Dr. Moewardi, Surakarta, Indonesia

Author's Email Correspondence (*): sandyharyadi24@student.uns.ac.id
(0859-5950-6977)

Abstrak

Kelebihan berat badan dan obesitas disebabkan oleh adanya ketidakseimbangan energi karena konsumsi kalori lebih besar dari pengeluarannya. Akumulasi lemak berlebihan berpengaruh terhadap kesehatan. Hal ini didukung oleh banyaknya konsumsi makanan cepat saji dengan porsi besar yang tinggi energi, gula, lemak, sedangkan untuk mikronutrien dan seratnya rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan cepat saji, jenis kelamin, dan aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh pada siswa SMP di Surakarta. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Konsumsi makanan cepat saji diukur dengan *Food Frequency Questionnaire*, aktivitas fisik diukur dengan PAQ-A dan PAQ-C, dan persentase lemak tubuh diukur dengan *Bioelectrical Impedance Analysis*. Data dianalisis menggunakan uji *Spearman* dan *Chi-Square*. Jumlah subjek 96 siswa yang terdiri dari 47 laki-laki dan 49 perempuan dengan persentase lemak tubuh didapatkan 33 *overweight* dan 7 *obese*. Untuk frekuensi konsumsi ditemukan 30 jarang, 49 sering, dan 17 sering sekali dalam mengonsumsi *fast food*. Sedangkan, untuk tingkat aktivitas fisik didapatkan 25 rendah, 49 sedang, dan 22 tinggi dalam melakukan aktivitas fisik. Hasil penelitian menunjukkan korelasi positif kuat antara konsumsi makanan cepat saji dengan persentase lemak tubuh pada siswa SMP ($r=0,580$, $P=0,000$). Terdapat hubungan signifikan antara jenis kelamin dengan persentase lemak tubuh ($P=0,003$). Juga ditemukan korelasi negatif berkekuatan cukup antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh ($r=-0,274$, $P=0,007$). Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara konsumsi makanan cepat saji, jenis kelamin, dan aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh pada siswa SMP di Surakarta.

Kata Kunci: Makanan Cepat Saji, Aktivitas Fisik, Persentase Lemak Tubuh, Siswa SMP, Obesitas

How to Cite:

Haryadi, S., Nugraha, S., & Kawuryan, D. (2023). Hubungan antara Konsumsi Makanan Cepat Saji, Jenis Kelamin, dan Aktivitas Fisik dengan Persentase Lemak Tubuh pada Siswa SMP di Surakarta. *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 7(1), 53-63. <https://doi.org/10.22487/ghidza.v7i1.613>

Published by:

Tadulako University

Address:

Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia.

Phone: +628525357076

Email: ghidzajurnal@gmail.com

Article history :

Received : 09 01 2023

Received in revised form : 01 06 2023

Accepted : 07 06 2023

Available online 27 06 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



Abstract

Overweight and obesity are caused by an energy imbalance because calorie consumption is greater than the expenditure. Excessive fat accumulation affects health. This is supported by the consumption of fast food with large portions that're high in energy, sugar, fat, while low in micronutrients and fiber. This study aimed to determine the relationship between fast food consumption, gender, and physical activity with body fat percentage in junior high school students in Surakarta. This study was an analytic observational study with a cross-sectional approach. Fast food consumption was measured by Food Frequency Questionnaire, physical activity was measured by PAQ-A and PAQ-C, and body fat percentage was measured by Bioelectrical Impedance Analysis. Data were analyzed using Spearman and Chi-Square tests. The number of subjects was 96 students consisting of 47 boys and 49 girls with the percentage of body fat obtained was 33 overweight and 7 obese. For consumption frequency, 30 rarely, 49 often, and 17 very often in consuming fast food. Meanwhile, physical activity obtained was 25 low, 49 moderate, and 22 high in doing physical activity. The results showed strong positive correlation between fast food consumption and body fat percentage in junior high school students ($r=0.580$, $P=0.000$). There was significant relationship between gender and body fat percentage ($P=0.003$). There was also a moderate negative correlation between physical activity and body fat percentage ($r=-0.274$, $P=0.007$). The results showed that there's a relationship between fast food consumption, gender, and physical activity with body fat percentage in junior high school students in Surakarta.

Keywords: Fast Food, Physical Activity, Body Fat Percentage, Junior High School Students, Obesity

I. PENDAHULUAN

Masalah pertumbuhan yang tidak langka ditemukan pada anak di Indonesia merupakan masalah obesitas. Obesitas diartikan sebagai akumulasi penumpukan lemak yang berlebihan atau penumpukan lemak yang tidak normal yang berpengaruh terhadap Kesehatan (World Health Organization (WHO), 2021). Ketidakseimbangan dari asupan energi harian atau konsumsi kalori yang berlebih sedangkan energi yang dikeluarkan atau dibakar relatif lebih sedikit mengakibatkan penambahan berat badan yang berlebihan (Panuganti et al., 2021). Hal tersebut didukung karena banyaknya konsumsi dari makanan cepat saji atau *fast food* yang biasanya disiapkan dalam porsi yang besar sehingga padat energi, mengandung gula, dan lemak dengan tingkat yang tinggi, sedangkan untuk mikronutrien dan serat di dalamnya rendah yang berdampak negatif dalam penambahan berat badan sampai obesitas jika sering dikonsumsi (Majabadi et al., 2016).

Tahun 1975, remaja dan juga anak-anak yang tergolong obesitas jumlah angkanya tidak mencapai 1%, sementara ketika kita melihat pada tahun 2016, terdapat 124 juta lebih anak-anak dan remaja yang tergolong obesitas. Anak umur 5-18 tahun dapat dimasukkan kedalam kategori obesitas jika nilai $Z\text{-score}>2SD$ berdasarkan IMT/U (Kemenkes, 2020). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2018 kemarin, jumlah angka kegemukan pada remaja di Indonesia dengan usia 13-15 tahun adalah 11,2% dan untuk obesitas adalah 4,8% sedangkan pada Surakarta sendiri adalah 11,65% untuk kegemukan dan 4,31% untuk obesitas (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Jika kita bandingkan dengan angka kegemukan dan obesitas di Jawa Tengah dan Indonesia sendiri, angka tersebut termasuk angka yang tinggi. Persentase asupan kalori yang didapatkan dari *fast food* telah meningkat hingga lima kali lipat selama tiga dekade terakhir ini terutama di kalangan remaja. Terdapat sampai 30% dari anak-anak hingga 50% mahasiswa yang mengonsumsi *fast food* setiap harinya (Jura & Kozak, 2016).

Berdasarkan sebuah penelitian di Amerika Serikat, menunjukkan bahwa 10,9% remaja mengonsumsi *fast food* berisiko mengalami obesitas. Penelitian yang dilakukan di Sumatera Utara menunjukkan terdapat hubungan konsumsi makanan cepat saji (*fast food*) terhadap persentase lemak tubuh. Terdapat 41 anak siswa yang tergolong obesitas dengan jumlah anak yang tergolong sering sekali mengonsumsi makanan cepat saji (*fast food*) sebesar 21 orang (50,0%) sedangkan yang sering hanya 13 orang (31,0%) dan yang jarang 8 orang (19,0%). Kesalahan dalam memilih makanan ini akhirnya berdampak pada masalah gizi yang berpengaruh terhadap status gizi seorang remaja. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, angka kegemukan remaja dengan rentang usia 13 sampai 15 tahun di Jawa Tengah sendiri adalah 10,1% dan untuk obesitas adalah 4,54% dan di Surakarta sendiri untuk kegemukan adalah 11,65% dan untuk obesitas 4,31%.

Selain dari faktor pola makan, faktor seperti jenis kelamin yang memiliki beda pola penyebaran lemak badan dan juga tingkat aktivitas fisik yang digunakan untuk menyeimbangkan pemasukan dan pengeluaran energi yang kita konsumsi juga mempengaruhi persentase lemak tubuh. Akses terhadap makanan *fast food* sudah mudah dijangkau dan juga naiknya gaya hidup anak sekarang yang lebih menggemari *fast food* dan sangat jarang melakukan aktivitas fisik juga mempengaruhi itu. Dari uraian di atas ini, dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mendalami tentang hubungan antara konsumsi makanan cepat saji, jenis kelamin, dan aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh pada siswa SMP di Surakarta.

II. METHOD

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di salah satu SMP di kota Surakarta yaitu SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta pada tanggal 12 Agustus 2022 dan telah mendapat izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi dengan nomor yaitu 581/IV/HREC/2022. SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki siswa yang banyak serta beragam dalam segi jenis kelamin, ras, dan usia sebagai subjek penelitian. Lokasi SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta sangat berdekatan dengan restoran *fast food* seperti KFC dan McDonald's.

Subjek penelitian adalah siswa SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta yang berstatus aktif serta memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusinya yaitu siswa SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta berusia 13-15 tahun yang bersedia menjadi subjek penelitian dan telah menyetujui *informed consent* serta hadir saat penelitian. Jumlah populasinya sebesar 951 anak dan teknik samplingnya adalah *consecutive sampling*. Besar sampel diukur menggunakan rumus Slovin yang mendapatkan minimum besar sampel 91 dan untuk penelitian ini jumlah sampel yang digunakan adalah 96 siswa.

Dalam penelitian ini ditentukan variabel bebas yaitu konsumsi *fast food* yang diteliti untuk mengetahui frekuensi konsumsi siswa SMP Bintang Laut Surakarta dalam kurun waktu 1 bulan terakhir dengan menggunakan Kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Konsumsi *fast food* dikatakan jarang jika subjek mendapat skor >34 dari seluruh pertanyaan atau benar >75%, sering jika subjek mendapat skor antara 20 sampai 34 dari seluruh pertanyaan atau benar 45-75%, sangat sering jika subjek

mendapat skor <20 dari seluruh pertanyaan atau benar <45%. Untuk tingkat aktivitas fisik diukur dengan menggunakan kuesioner PAQ-A dan PAQ-C yang diukur dengan cara subjek penelitian dengan umur 8-13 tahun mengisi kuesioner PAQ-C, sedangkan subjek penelitian dengan umur 14- 20 tahun mengisi kuesioner PAQ-A dengan hasilnya yaitu tingkat aktivitas fisik rendah (nilai rata-rata ≤ 2), sedang (nilai rata-rata >2-3), dan tinggi (nilai rata-rata >3). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu persentase lemak tubuh yang diukur guna mengetahui *body fat* pada siswa SMP Bintang Laut Surakarta. *Body fat* siswa diukur dengan alat *Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) Body Composition Monitor Omron HBF-212* dan hasilnya digolongkan ke dalam *normal weight*, *overweight*, dan *obese*.

Teknik analisis yang digunakan yaitu analisis bivariat. Setelah proses pengambilan data, data akan dianalisis dengan uji korelasi *Spearman* dan *Chi-Square*. Uji korelasi *Spearman* merupakan pengukuran non parametrik yang digunakan untuk menguji hubungan kedua variabel tanpa membuat asumsi distribusi frekuensi dari variabel yang diteliti (Yanti & Akhri, 2021). Uji *Chi-Square* dilakukan untuk menilai hubungan antara jenis kelamin yang berskala nominal dan persentase lemak tubuh yang berskala ordinal. Kemudian data dianalisis secara statistik menggunakan aplikasi SPSS 25.0 for Windows.

III. HASIL

A. Data Hasil Penelitian

Tabel 1.
Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
13 Tahun	36	37,5
14 Tahun	57	59,4
15 Tahun	3	3,1
Jenis Kelamin		
Laki-laki	47	49
Perempuan	49	51
Persentase Lemak Tubuh		
<i>Normal Weight</i>	56	58,3
<i>Overweight</i>	33	34,3
<i>Obese</i>	7	7,3
Konsumsi Fast Food		
Jarang	30	31,3
Sering	49	51
Sering Sekali	17	17,7
Tingkat Aktivitas Fisik		
Rendah	25	26
Sedang	49	51
Tinggi	22	23

Berdasarkan tabel 1, jumlah total subjek sebanyak 96 siswa yang terdiri dari 47 laki-laki dan 49 perempuan. Dari seluruh responden didapatkan jumlah paling sedikit berada di kelompok usia 15 tahun dengan berjumlah 3 siswa (3,1%), dan terbanyak di kelompok responden yang berusia 14 tahun dengan jumlah 57 siswa (59,4%). Sedangkan, responden berusia 13 tahun berjumlah 36 siswa (37,5%).

Untuk karakteristik persentase lemak tubuh, didapatkan hasilnya dari 96 siswa terdapat 33 yang *overweight* (34,3%) dan 7 *obese* yang menunjukkan prevalensi kejadian obesitas siswa didapatkan nilai

7,3%. Untuk frekuensi konsumsi *fast food* ditemukan 30 jarang (31,3%), 49 sering (51%), dan 17 sering sekali (17,7%) dalam mengonsumsi *fast food*. Sedangkan, untuk tingkat aktivitas fisik siswa didapatkan 25 rendah (26%), 49 sedang (51%), dan 22 tinggi (23%) dalam melakukan aktivitas fisik.

Persentase lemak tubuh paling rendah pada siswa laki-laki di SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta adalah 5,6% dan persentase lemak tubuh paling tingginya adalah 35,3% dengan rata-rata sebesar 22,07% dan standar deviasinya sebesar 7,82%. Pada anak perempuan, persentase lemak tubuh terendah adalah 14,5% dan yang tertingginya sebesar 43,3% dengan rata-rata sebesar 28,66% dan standar deviasinya sebesar 6,37%.

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi Jenis Makanan Cepat Saji (*Fast Food*)

NO	Nama Makanan	0-2 Kali/bulan		3-4 Kali/bulan		2-7 Kali/minggu		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1.	Ayam goreng	5	5,2	31	32,3	60	62,5	96	100
2.	Hamburger	53	55,2	25	26	18	18,8	96	100
3.	Hot dog	69	71,9	18	18,8	9	9,4	96	100
4.	Pizza	55	57,3	25	26	16	16,7	96	100
5.	Sandwich	55	57,3	25	26	16	16,7	96	100
6.	Spaghetti	51	53,1	28	29,2	17	17,7	96	100
7.	Kentang goreng	25	26	36	37,5	35	36,5	96	100
8.	Chicken nugget	19	19,8	37	38,5	40	41,7	96	100
9.	Sosis	22	22,9	33	34,4	41	42,7	96	100
10.	Gorengan	12	12,5	19	19,8	65	67,7	96	100
11.	Donat	34	35,4	47	49	15	15,6	96	100
12.	Bakso goreng/bakar	29	30,2	33	34,4	34	35,4	96	100
13.	Mie goreng	19	19,8	35	36,5	42	43,8	96	100
14.	Mie instant	14	14,6	40	41,7	42	43,8	96	100
15.	Siomay	35	36,5	28	29,2	33	34,4	96	100

Berdasarkan tabel 2 di atas ini dapat diketahui bahwa jenis makanan yang sering sekali dikonsumsi oleh responden adalah gorengan yaitu sebanyak 65 siswa (67,7%) di peringkat pertama, lalu dilanjutkan dengan ayam goreng sebanyak 60 siswa (62,5%), sedangkan jenis makanan yang jarang dikonsumsi oleh siswa adalah *Hot dog* sebanyak 69 siswa (71,9%).

B. Data Hasil Analisis

1. Uji Spearman

Penelitian tentang apakah terdapat hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dan tingkat aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh dilakukan menggunakan analisis bivariat dengan uji non parametrik korelasi *Spearman*. Teknik analisis ini digunakan untuk melihat hubungan antara kedua variabel yang berskala ordinal. Dalam penelitian ini konsumsi makanan cepat saji dan tingkat aktivitas fisik merupakan variabel bebas sedangkan, persentase lemak tubuh merupakan variabel terikat dan semuanya merupakan skala ordinal. Analisa ini tidak membutuhkan uji normalitas karena uji korelasi *Spearman* merupakan uji statistik non parametrik.

Tabel 3.
Hasil Uji Korelasi *Spearman*

	Korelasi antara Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Persentase Lemak Tubuh		Korelasi antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Persentase Lemak Tubuh	
	Koefisien Korelasi	P Value	Koefisien Korelasi	P Value
Jenis Kelamin				
Laki-laki	0,572	0,000*	-0,545	0,000*
Perempuan	0,539	0,000*	-0,109	0,457
Total	0,580	0,000*	-0,274	0,007*

*signifikan ($p < 0.05$)

Uji korelasi *Spearman* digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dengan persentase lemak tubuh pada siswa laki-laki maupun perempuan di SMP Surakarta. Setelah melakukan uji tersebut didapatkan nilai P adalah 0,000 (signifikan pada $P < 0,01$) pada siswa laki-laki maupun siswa perempuan sehingga kesimpulan yang didapatkan adalah terdapat korelasi yang signifikan antara konsumsi makanan cepat saji dengan persentase lemak tubuh pada siswa laki-laki dan perempuan. Didapatkan juga hubungan yang positif di kedua subjek, yaitu r bernilai 0,572 untuk siswa laki-laki dan r bernilai 0,539 untuk siswa perempuan yang berarti kedua hubungan berkorelasi kuat dimana semakin tinggi tingkat konsumsi makanan cepat saji maka persentase lemak tubuh juga akan semakin tinggi. Ketika diuji pada total subjek maka didapatkan nilai P juga 0,000 (signifikan pada $p < 0,01$) yang artinya terdapat korelasi signifikan antara konsumsi makanan cepat saji (*fast food*) dengan *body fat* pada total subjek dengan hubungan berarah positif. Nilai koefisien korelasi bernilai 0,580 yang menunjukkan korelasi kuat.

Dari uji korelasi yang dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh ini, siswa laki-laki di SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta didapatkan nilai $P = 0,000$ (signifikan pada $P < 0,01$) yang menunjukkan kalau terdapat korelasi yang signifikan antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh. Didapatkan arah korelasi yang negatif dengan nilai r adalah -0,545 yang artinya korelasinya kuat dengan hubungan yang tidak searah dan disimpulkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik siswa laki-laki maka persentase lemak tubuh siswa laki-laki juga akan semakin rendah. Sementara itu, pada siswa perempuan diperoleh nilai $P = 0,457$ ($P > 0,05$) yang menunjukkan bahwa tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh siswa perempuan. Namun, untuk keseluruhan subjek didapatkan nilai $P = 0,007$ (signifikan pada $P < 0,01$) yang berarti terdapat korelasi yang signifikan dengan arah hubungan negatif yang ditunjukkan dari nilai $r = -0,274$ yang mengartikan hubungan yang cukup antara kedua variabel pada total subjek.

2. Uji Chi-Square

Tabel 4.
Hasil Korelasi Jenis Kelamin dengan Persentase Lemak Tubuh

Jenis Kelamin	Normal Weight	Over weight	Obese	P Value
Laki-laki	21	24	2	0,003
Perempuan	35	9	5	
Total	56	33	7	

*signifikan ($p < 0.05$)

Uji *Chi-Square* dilakukan untuk menilai hubungan antara jenis kelamin yang berskala nominal dan persentase lemak tubuh yang berskala ordinal. Dari hasil uji *Chi-Square* didapatkan nilai $P=0,003$ ($P < 0,05$). Nilai P yang kurang dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan persentase lemak tubuh anak laki-laki dan perempuan.

IV. PEMBAHASAN

Hubungan Konsumsi Makanan Cepat Saji dengan Persentase Lemak Tubuh

Penelitian ini dilakukan pada 12 Agustus 2022 di SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan cepat saji dan persentase lemak tubuh pada siswa SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta ($P=0,000$), nilai $P < 0,01$ dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,580. Hal tersebut memperlihatkan hubungan yang kuat antara konsumsi makanan cepat saji dengan persentase lemak tubuh dan menunjukkan arah positif yang artinya seiring naiknya frekuensi konsumsi makanan cepat saji berarti persentase lemak tubuh juga akan naik.

Ketika diteliti secara terpisah antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan didapatkan laki-laki maupun perempuan memiliki hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan cepat saji dan persentase lemak tubuh dengan kedua nilai $P=0,000$ ($P < 0,01$) dengan $r=0,572$ untuk jenis kelamin laki-laki dan $r=0,539$ untuk perempuan. Kedua koefisien korelasi menunjukkan korelasi yang kuat dengan arah positif juga.

Hasil penelitian ini juga searah dengan penelitian pada tahun 2011, yaitu ditunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara konsumsi *fast food* dengan status gizi remaja dengan nilai $P=0,023$ ($P < 0,05$) dan nilai $r=0,269$. Pada penelitian yang dilakukan oleh Tambunan pada tahun 2013 yang menyimpulkan terdapat hubungan konsumsi makanan cepat saji terhadap kejadian obesitas dengan pengukuran menggunakan indeks massa tubuh (Tambunan, 2013).

Kebiasaan dalam konsumsi makanan cepat saji (*fast food*) yang biasanya kaya akan densitas energi, indeks glikemik, fruktosa, maupun lemak dan sebaliknya memiliki nilai yang rendah di nutrisi dan serat ini memiliki efek yang buruk pada anak-anak dan remaja. Kandungan lemak tinggi dari kebiasaan konsumsi inilah yang merupakan risiko utama pengembangan penyakit kronis seperti kejadian kelebihan berat badan dan obesitas, penyakit kardiovaskular, diabetes tipe 2 dan kelainan metabolisme lain. Lemak yang jumlahnya terlalu banyak akan membuat sekresi insulin meningkat drastis dan akhirnya akan mengakibatkan resistensi dari insulin tersebut. Resistensi ini membuat kadar glukosa plasma naik dan

merangsang naiknya sekresi insulin yang pada akhirnya menyebabkan hiperinsulinemia lanjutan yang akhirnya merangsang sekresi lipoprotein lipase sehingga lemak akan lebih banyak tertimbun. Kandungan inilah yang mengakibatkan penambahan berat badan dan akumulasi lemak perut yang lama-lama akan mengakibatkan obesitas (Bahadoran et al., 2015).

Sedangkan, menurut penelitian Septiani et al. pada tahun 2017 ditemukan tidak ada hubungan frekuensi konsumsi *fast food* dengan kejadian gizi lebih ($P=0,452$) (Septiani et al., 2017). Hal ini dapat disebabkan karena gizi lebih yang diukur menggunakan persentase lemak tubuh seseorang tidak hanya dipengaruhi oleh frekuensi konsumsi *fast food* saja, melainkan dari jenis dan jumlah *fast food* yang dikonsumsi dalam satu kali makan serta aktivitas fisik yang dilakukan setelahnya. Dalam penelitian tersebut, dipercaya bahwa jumlah konsumsi dari *fast food* tidak melebihi kebutuhan sehingga asupan energi maupun lemak yang berasal dari *fast food* tidak melebihi kebutuhan kalori hariannya.

Dari penilaian frekuensi konsumsi makanan cepat saji (*fast food*) memperlihatkan sebagian besar subjek penelitian sering mengonsumsi *fast food*, yaitu 49 anak (51%) dengan sebagian besar lainnya jarang mengonsumsi *fast food*, yaitu 30 anak (31,3%), sedangkan jumlah subjek yang masuk dalam kategori sering sekali lebih sedikit, yaitu 17 anak (17,7%). Berdasarkan data tersebut, jika dilihat dari *body fat* subjek menyatakan sebagian banyak masuk kategori *normal weight*, yaitu 56 anak (58,3%). Subjek yang masuk di *overweight* lebih sedikit, yaitu 33 anak (34,4%) dan sisanya termasuk ke *obese*, yaitu 7 anak (7,3%). Dari data tersebut, dapat dikatakan siswa SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta sebagian besar sering mengonsumsi *fast food* dan yang termasuk dalam kategori *overweight* juga tidak sedikit. Hal ini bisa dikarenakan lokasi sekolah yang sangat berdekatan dengan restoran *fast food* seperti *KFC* dan *McDonald's*. Hal tersebut memudahkan akses mereka terhadap makanan *fast food* karena mudah dijangkau dan juga naiknya gaya hidup anak sekarang yang lebih menggemari *fast food* yang pada akhirnya memicu kenaikan dari *body fat* mereka.

Hubungan Jenis Kelamin dengan Persentase Lemak Tubuh

Setelah dilakukan serangkaian penelitian, Hasil dari uji *Chi-Square* antara jenis kelamin dan persentase lemak tubuh memperlihatkan hasil nilai P sebesar 0,003 ($P<0,01$). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara jenis kelamin dengan persentase lemak tubuh pada total subjek yang diteliti. Dari penelitian Lubis et al. tahun 2020 dikatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian obesitas dengan nilai $P=0,002$ ($P<0,01$) (Lubis et al., 2020). Dari hasil penelitian tersebut juga didapatkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih beresiko dalam mengalami obesitas.

Dari distribusi data subjek didapatkan bahwa rata-rata persentase lemak pada siswa perempuan (28,66%) lebih tinggi 6,59% jika dibandingkan dengan rata-rata persentase lemak pada siswa laki-laki (22,07%). Di SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta ini terdapat perbedaan, dimana jumlah laki-laki yang tergolong *normal weight* 21 anak (44,7%) lebih sedikit daripada yang termasuk dalam *overweight*, yaitu 24 anak (51,1%), sedangkan yang *obese* hanya 2 anak (4,3%). Namun, pada perempuan didapatkan lebih banyak anak *normal weight*, yaitu 35 anak (71,4%) daripada anak perempuan *overweight* yang berjumlah 9 (18,4%). Sedangkan untuk anak *obese* berjumlah 5 anak (10,2%). Jika kita bandingkan maka

perempuan di SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta lebih banyak yang *obese* dibandingkan dengan anak laki-laki.

Anak perempuan memiliki kecenderungan persentase lemak tubuh yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan anak laki-laki. Hal ini dikarenakan anak perempuan memiliki beda pola penyebaran lemak badan daripada laki-laki yang utamanya disebabkan dari faktor hormonal. Berbeda pada perempuan, setelah pubertas ini dialami, mereka memiliki pola distribusi lemak yang khusus. Di perempuan terdapat lemak spesifik yang muncul ketika masa pubertas mulai dan biasanya tersebar pada daerah payudara, bagian perut bawah, paha dan dekat alat genitalnya (Dahriani et al., 2016).

Pada indeks massa tubuh yang sama, perempuan biasanya memiliki lemak tubuh 10% lebih tinggi dibanding laki-laki karena ditemukan bahwa perempuan memiliki lebih banyak lemak subkutan pada daerah perut dan *gluteofemoral*. Selain hal tersebut, yang menjadi pembeda adalah hormon steroid seks, yaitu estrogen dan testosteron yang memiliki peran dalam penyimpanan jaringan adiposa di daerah perut dan *gluteofemoral* sewaktu masa pubertas. Hormon estrogen mempengaruhi peningkatan kegemukan atau *fat mass* pada perempuan dan testosteron berpengaruh terhadap peningkatan *lean mass* atau *free fat mass* pada laki-laki sehingga laki-laki memiliki *body fat* yang lebih rendah (Karastergiou et al., 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Seventina pada 2012 menemukan hal terbalik, yaitu tidak didapatkan hubungan antara jenis kelamin dengan *body fat* (Seventina, 2012). Hal ini mungkin disebabkan karena anak-anak dapat menjaga pola hidup dengan lebih banyak melakukan aktivitas fisik dan juga dari sampel terbatas yang didapatkan peneliti.

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Persentase Lemak Tubuh

Hasil uji korelasi *Spearman* antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh menunjukkan terdapat hubungan diantara kedua hal tersebut. Hasilnya memperlihatkan ($P=0,007$), nilai $P<0,01$ yang artinya terdapat hubungan signifikan dengan nilai koefisien korelasi sebesar $-0,274$. Hal ini mengartikan hubungan yang cukup antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh yang menunjukkan arah negatif yang artinya seiring naiknya aktivitas fisik maka persentase lemak tubuh akan turun.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramires et al. pada tahun 2015 di mana didapatkan hubungan terbalik atau negatif yang signifikan antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh pada remaja yang mengartikan bahwa dengan lebih banyak aktivitas yang dilakukan maka *body fat* seseorang akan lebih rendah daripada seseorang yang jarang beraktivitas (Ramires et al., 2015).

Ketika dipisah antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan didapatkan pada jenis kelamin laki-laki mempunyai nilai $P=0,000$ ($P<0,01$) dengan nilai koefisien korelasinya sebesar $-0,545$. Ini menunjukkan hubungan yang kuat dan berarah negatif antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh pada anak laki-laki. Sedangkan pada perempuan didapatkan nilai $P=0,457$ ($P>0,05$) menunjukkan tidak adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh pada jenis kelamin perempuan.

Hal ini juga ditunjukkan pada penelitian Effendy et al. pada 2018 dituliskan bahwa tidak terdapat signifikansi hubungan antara aktivitas fisik dengan *body fat* (Effendy et al., 2018). Namun, pada suatu

penelitian dituliskan bahwa lemak tubuh sebenarnya dapat dikurangi dengan melakukan aktivitas fisik meskipun pada jenis kelamin perempuan memang lebih sering mengompensasi pengeluaran energi yang besar dengan menambah asupan yang juga besar dan akhirnya menghasilkan efek yang lebih kecil ataupun tidak sama sekali jika dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. Perempuan sendiri lebih cenderung mempertahankan keseimbangan pengeluaran dan pemasukan energi daripada laki-laki sehingga perempuan lebih tidak akan kehilangan lemak tubuh bahkan setelah tingkat aktivitas fisiknya ditingkatkan (Westerterp, 2013). Perbedaan hasil pada penelitian yang sudah dilakukan juga dapat disebabkan oleh proses pengisian kuesioner aktivitas fisik PAQ-C maupun PAQ-A oleh siswa SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta yang kurang maksimal dikarenakan jumlah kuesioner yang harus diselesaikan banyak.

Keterbatasan penelitian ini adalah pengukuran konsumsi makanan cepat saji menggunakan metode kualitatif sehingga tidak dapat diamati porsi makanan tiap siswa secara rinci. Selain itu, pengisian kuesioner yang belum tentu maksimal dikarenakan jumlah kuesioner yang harus diselesaikan banyak.

Sedangkan untuk kelebihan penelitian ini adalah penelitian pertama yang dilakukan di Jawa Tengah dengan mengambil topik spesifik mengenai frekuensi konsumsi makanan cepat saji dengan persentase lemak tubuh yang diukur menggunakan BIA dengan menganalisis faktor lain yang mempengaruhi persentase lemak tubuh seperti jenis kelamin dan aktivitas fisik.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian mengenai hubungan konsumsi makanan cepat saji, jenis kelamin, dan aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh pada siswa SMP di Surakarta, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi makanan cepat saji dengan persentase lemak tubuh pada siswa SMP di Surakarta; terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan persentase lemak tubuh pada siswa SMP di Surakarta; terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan persentase lemak tubuh pada siswa SMP di Surakarta. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi pertimbangan pada remaja dengan tingkat konsumsi makanan cepat saji dan persentase lemak tubuh yang tinggi agar dapat mengubah pola makannya menjadi sehat dan memanfaatkan waktu untuk melakukan aktivitas fisik sebagai pencegahan terhadap penyakit kronis seperti obesitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterima kasih kepada SMP Pangudi Luhur Bintang Laut Surakarta yang telah memberikan perizinan dan membantu pengambilan data sehingga penelitian dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahadoran, Z., Mirmiran, P., & Azizi, F. (2015). Fast Food Pattern and Cardiometabolic Disorders: A Review of Current Studies. *Health Promotion Perspectives*, 5(4), 231. <https://doi.org/10.15171/HPP.2015.028>
- Dahriani, T. A., Murbawani, E. A., & Panunggal, B. (2016). Hubungan Lingkar leher dan Tebal Lemak Bawah Kulit (Skinfold) terhadap Profil Lipid pada Remaja. *DIPONEGORO MEDICAL JOURNAL (JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO)*, 5(4), 1804–1814.

- <https://doi.org/10.14710/DMJ.V5I4.15967>
- Effendy, S., Gunawan, M. F., Lintang, D., Argoputra, A., Dian, P., & Abraham, Y. B. (2018). the Relationship Between Physical Activity and Obesity Based on Body Fat Percentage in Banjaroyo Village, Kalibawang, Kulon Progo, D.I. Yogyakarta. *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas*, 15(1), 29–36.
- Jura, M., & Kozak, L. P. (2016). Obesity and related consequences to ageing. *Age*, 38(1). <https://doi.org/10.1007/S11357-016-9884-3>
- Karastergiou, K., Smith, S. R., Greenberg, A. S., & Fried, S. K. (2012). Sex differences in human adipose tissues – the biology of pear shape. *Biology of Sex Differences*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.1186/2042-6410-3-13>
- Kemenkes. (2020). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak. *Kementerian Kesehatan*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). Laporan Nasional RISKESDAS 2018. *Kementerian Kesehatan RI*, 1–582. <https://dinkes.kalbarprov.go.id/wp-content/uploads/2019/03/Laporan-Riskesdas-2018-Nasional.pdf>
- Lubis, M. Y., Hermawan, D., Febriani, U., & Farich, A. (2020). Hubungan Antara Faktor Keturunan, Jenis Kelamin dan Tingkat Sosial Ekonomi Orang Tua dengan Kejadian Obesitas pada Mahasiswa di Universitas Malahayati. *Jurnal Human Care*, 5(4), 891–900.
- Majabadi, H. A., Solhi, M., Montazeri, A., Shojaeizadeh, D., Nejat, S., Farahani, F. K., & Djazayeri, A. (2016). Factors Influencing Fast-Food Consumption Among Adolescents in Tehran: A Qualitative Study. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 18(3), 23890. <https://doi.org/10.5812/IRCMJ.23890>
- Panuganti, K. K., Nguyen, M., & Kshirsagar, R. K. (2021). Obesity. *Antenatal Disorders for the MRCOG and Beyond*, 135–138. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459357/>
- Ramires, V. V., Dumith, S. C., & Gonçalves, H. (2015). Longitudinal Association Between Physical Activity and Body Fat During Adolescence: A Systematic Review. *Journal of Physical Activity & Health*, 12(9), 1344–1358. <https://doi.org/10.1123/JPAH.2014-0222>
- Septiani, A., Purbowati, & Pontang, G. S. (2017). Hubungan Konsumsi Fast Food Dan Kebiasaan Menonton Televisi Dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja Awal Usia 10-12 Tahun Di Sdn Sekaran 02 Gunungpati Kota Semarang. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 9(22), 117–125.
- Seventina, R. A. (2012). *Hubungan Faktor-Faktor Risiko Dan Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Smpn 1 Kota Palembang Tahun 2012*.
- Tambunan, N. A. (2013). *HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI (FAST FOOD) Universitas Sumatera Utara*.
- Westerterp, K. R. (2013). Physical activity and physical activity induced energy expenditure in humans: measurement, determinants, and effects. *Frontiers in Physiology*, 4. <https://doi.org/10.3389/FPHYS.2013.00090>
- World Health Organization (WHO). (2021). *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Yanti, C. A., & Akhri, I. J. (2021). Perbedaan Uji Korelasi Pearson, Spearman dan Kendall Tau dalam Menganalisis Kejadian Diare. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 6(1), 51–58. <http://publikasi.ildikti10.id/index.php/endurance/article/view/137>