

HUBUNGAN KONSUMSI *FAST FOOD* DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN STATUS GIZI LEBIH REMAJA SMA DI JAKARTA

The relationship between fast food consumption and physical activity with overnutrition status in adolescents at SMAN 90 South Jakarta

Sukmaningrum Marwadita¹, Leni Sri Rahayu²

¹ Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Limau II No. 2 RT.3/RW.3, Kramat Pela, Kec. Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12130

* Penulis korespondensi. Leni Sri Rahayu. Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Limau II No. 2 RT.3/RW.3, Kramat Pela, Kec. Kebayoran Baru, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12130. No HP 08176489973.
Email: leni_sr@uhamka.ac.id

ABSTRACT

The prevalence of overnutrition in children and adolescents is increasing in the whole world. One of the reasons for the increase in overnutrition among adolescents is excessive fast food consumption and low physical activity. This research aims to determine the relationship between fast food consumption and physical activity with overnutrition status in adolescents at 90 National Senior High School in South Jakarta. This research type is quantitative research using a cross-sectional study design. The number of samples is 183 students. The sampling technique is purposive sampling. Data were analyzed using the chi-square test with a confidence level of 95% ($\alpha = 0,05$). The result of the study showed that there was a significant relationship between frequency of fast food consumption ($p=0,043$), amount of energy intake of fast food ($p=0,000$), and physical activity ($p=0,000$) with nutritional status. The conclusion is that there is a significant relationship between frequency of fast food consumption, amount of energy intake of fast food, and physical activity with overnutrition status in adolescents at SMAN 90 South Jakarta.

Keywords: physical activity, fast food consumption, adolescence, nutritional status

ABSTRAK

Peningkatan prevalensi obesitas dan gizi lebih pada anak dan remaja terjadi di seluruh dunia. Faktor terjadinya peningkatan gizi lebih pada remaja disebabkan salah satunya karena konsumsi *fast food* berlebih dan aktivitas fisik yang rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan hubungan konsumsi *fast food* dan aktivitas fisik dengan status gizi pada remaja di SMA Negeri 90 Jakarta Selatan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain studi *Cross Sectional*. Jumlah sampel penelitian yang diambil sebanyak 183 siswa/i. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling*. Data dianalisis menggunakan uji *chi-square* dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi *fast food* ($p=0,043$), jumlah asupan energi *fast food* ($p=0,000$), dan aktivitas fisik ($p=0,000$) dengan status gizi. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi konsumsi *fast food*, jumlah asupan energi *fast food*, dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada remaja di SMA Negeri 90 Jakarta Selatan.

Kata kunci: aktivitas fisik; konsumsi *fast food*; remaja; status gizi

Received: 21 November 2024

| Accepted: 27 Desember 2024

| Published online: 31 Desember 2024

PENDAHULUAN

Berat badan lebih dan obesitas berhubungan dengan lebih banyak angka kematian di dunia dibandingkan berat badan kurang¹. Obesitas yang dialami pada remaja menjadi salah satu faktor peningkatan resiko penyakit jantung koroner dan stroke pada masa mendatang, sebab hal tersebut berkaitan dengan penyakit sindrom metabolik yang diantaranya yaitu intoleransi glukosa atau biasa disebut diabetes melitus, resistensi insulin, dislipidemia, kadar asam urat berlebih dalam darah, dan tekanan darah tinggi².

Pada tahun 2016, sebanyak lebih dari 340 juta anak berusia 5 sampai 19 tahun di seluruh dunia menderita berat badan lebih dan obesitas. Terdapat lebih dari 18% prevalensi kejadian gizi lebih pada anak dan remaja pada tahun 2016¹. Begitu pula prevalensi gemuk pada remaja yang terjadi di Indonesia. Prevalensi gemuk pada remaja umur 16-18 tahun mengalami peningkatan di tahun 2018 menjadi sebesar 9,5% dari sebesar 5,7% pada tahun 2013. Prevalensi gemuk di Provinsi DKI Jakarta sebesar 10% dan khususnya di Kota Jakarta Selatan sebesar 8,03% remaja mengalami status gizi gemuk berdasarkan IMT/U³.

Faktor penyebab langsung gizi lebih pada remaja disebabkan oleh asupan energi dan zat gizi makro yang berlebih serta aktivitas fisik yang rendah^{4,5}. Asupan makan pada remaja khususnya remaja sekolah *Marwadita and Rahayu, 2024*

sangat dipengaruhi oleh konsumsi makanan jajanan⁶. Makanan yang diujakan umumnya berupa makanan cepat saji atau *fast food*. Namun *fast food* termasuk dalam makanan yang tidak bergizi seimbang, memiliki kandungan tinggi energi, gula, garam, lemak yang juga didalamnya termasuk kolesterol, dan sedikit mengandung serat, vitamin, dan mineral lainnya⁷. Pola konsumsi *fast food* meningkat seiring dengan prevalensi gizi lebih dikalangan remaja. Hasil dari penelitian yang dilakukan pada anak sekolah di kota besar menyatakan bahwa 72,5% siswa yang mengalami obesitas rata-rata mengonsumsi *fast food* 4 kali/minggu⁸. Begitu pula pada penelitian yang dilakukan pada siswa SMA di Jakarta Selatan yang menunjukkan bahwa konsumsi *fast food* lebih dari 3 kali per minggu pada remaja, 18 kali lebih tinggi beresiko mengalami gizi lebih⁹.

Konsumsi *fast food* yang berlebih dan tidak diimbangi oleh aktivitas fisik dapat menjadi status gizi lebih¹⁰. Aktivitas fisik berguna dalam pengeluaran energi sehingga berpengaruh dalam pengendalian berat tubuh. Penelitian pada remaja sekolah di Surabaya menunjukkan bahwa siswa yang aktivitas fisiknya rendah cenderung mengalami status gizi lebih akibat energi yang tidak dikeluarkan akan tersimpan sebagai lemak¹¹. Remaja yang sedikit beraktivitas fisik memiliki resiko dua kali lebih besar mengalami status gizi lebih dibandingkan dengan beraktivitas fisik yang cukup¹².

SMA Negeri 90 Jakarta merupakan salah satu SMA yang berada di Kota Jakarta Selatan. Hasil penelitian pendahuluan didapatkan proporsi gizi lebih sebanyak 60%, ditemukan juga berbagai makanan yang disediakan di kantin sekolah termasuk dalam makanan jenis fast food yang diantaranya adalah mie ayam, hamburger, kentang goreng, dan siomay. Aktivitas fisik siswa SMAN 90 Jakarta juga termasuk berintensitas rendah yang tergambar dari anggota aktif setiap ekstrakurikuler cabang olahraga seperti bola basket, futsal, dan badminton hanya berkisar 10 – 20 siswa. SMAN 90 Jakarta juga berlokasi dekat dengan Sekolah Dasar sehingga banyak penjual makanan fast food yang terletak di luar sekolah yang sering dibeli oleh siswa SMA pada saat jam pulang sekolah yang dapat mempengaruhi status gizi siswa. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melihat hubungan konsumsi *fast food* dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada remaja.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Penelitian ini termasuk jenis penelitian observasional dengan desain *Cross sectional* yang dilakukan di SMAN 90 Jakarta pada bulan April – Mei 2024.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi SMAN 90 Jakarta pada tahun *Marwadita and Rahayu, 2024*

2024 sebanyak 638 orang. Sampel yang dibutuhkan sebanyak 166 Subjek, namun untuk mengantisipasi kehilangan Subjek maka ditambahkan 10% menjadi 183 Subjek. Pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi diantaranya yaitu: 1) Siswa/siswi kelas X dan kelas XI berusia 15 – 18 tahun; 2) Bersedia menjadi Subjek dalam penelitian. Juga terdapat kriteria eksklusi diantaranya yaitu: 1) Tidak mengikuti proses pengambilan data hingga akhir; 2) Memiliki status gizi kurang atau buruk; 3) Sedang menjalani diet penurunan berat badan; 4) Sedang dalam kondisi sakit.

Jenis dan cara pengumpulan data

Data status gizi Subjek didapat dari pengukuran antropometri berupa tinggi badan dan berat badan dengan menggunakan *microtoise* dan timbangan digital. Data karakteristik Subjek seperti umur, jenis kelamin, kelas dilakukan dengan mengisi kuesioner. Data frekuensi dan jumlah energi *fast food* didapat dari wawancara menggunakan form SQ-FFQ, data asupan energi dan zat gizi makro didapat dari wawancara menggunakan form *food recall* 1x24 jam, dan data aktivitas fisik didapat dari pengisian kuesioner IPAQ yang mengukur aktivitas fisik selama 7 hari terakhir seperti aktivitas fisik berat, aktivitas fisik sedang, dan aktivitas berjalan. Pengambilan data dilakukan secara langsung dengan melakukan

skrining status gizi terlebih dahulu pada awal pengambilan data melalui pengukuran antropometri untuk mengeluarkan Subjek dengan kriteria eksklusi, kemudian untuk Subjek yang lolos skrining selanjutnya diminta untuk mengisi kuesioner disertai dengan wawancara.

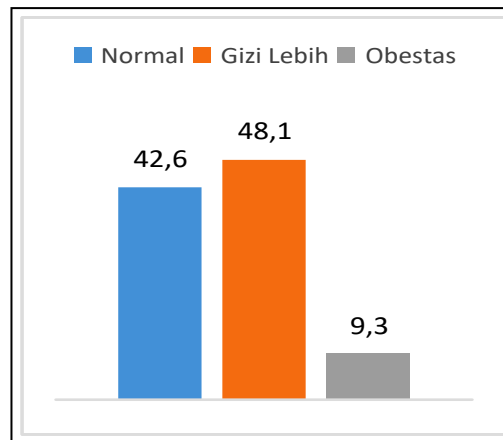
Pengolahan dan Analisis Data

Data konsumsi *fast food* dan aktivitas fisik diolah menggunakan program *software Microsoft Excel*. Untuk data asupan makan diolah menggunakan program *software nutrisurvey*. Kemudian seluruh data diolah kembali dan dianalisis menggunakan sistem program *SPSS 23*. Data univariat meliputi karakteristik Subjek (umur, jenis kelamin, kelas), status gizi, frekuensi konsumsi *fast food*, jumlah asupan energi *fast food*, asupan energi dan zat gizi makro, dan aktivitas fisik. Analisis bivariat dilakukan dengan uji statistik *chi-square* dengan tingkat kepercayaan (CI) 95%. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (frekuensi konsumsi *fast food*, jumlah asupan energi *fast food*, dan aktivitas fisik) dengan variabel dependen (status gizi). Penelitian ini sudah lulus kaji etik penelitian dari Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan nomor 10.090.B/KEPK-FKMUMJ/IV/2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan status gizi ditemukan sebanyak 57,4% subjek memiliki status gizi lebih yang terdiri dari 48,1% subjek memiliki *Marwadita and Rahayu, 2024*

status gizi lebih dan sebanyak 9,3% obesitas, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Status Gizi Subjek

Tabel 1 menunjukkan bahwa lebih dari separuh (50,3%) responden berusia 16 tahun, kelas X (49,7%), dan berjenis kelamin perempuan (51,9%).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik

Karakteristik	n	%
Usia		
15 tahun	16	8,7
16 tahun	92	50,3
17 tahun	64	35
18 tahun	11	6
Jumlah	183	100
Kelas		
X	91	49,7
XI	92	50,3
Jumlah	183	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	88	48,1
Perempuan	95	51,9
Jumlah	183	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 2 menunjukkan sebagian besar (96,2%) Subjek sering mengonsumsi *fast food*. Pada hasil penelitian didapatkan bahwa frekuensi konsumsi *fast food* di SMA Negeri 90 Jakarta sebagian besar responden (96,2%) sering mengonsumsi *fast food* dalam

seminggu dengan rata-rata frekuensi konsumsi *fast food* sebesar 9,4 kali/minggu.

Mayoritas Subjek (80,9%) memiliki asupan energi dari *fast food* dengan kategori tinggi, dengan rata-rata jumlah asupan energi *fast food* sebesar 396,07 kkal/hari.

Subjek sebagian besar memiliki total asupan energi berlebih sebanyak 46,4%. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa asupan energi sebagian besar responden termasuk dalam kategori lebih, yaitu sebesar 46,4% dengan rata-rata asupan energi 2371,7 kkal/hari. Angka tersebut masih lebih besar bila dibandingkan dengan angka kecukupan energi usia 15 – 18 tahun, yaitu sebesar 2284,4 kkal/hari.

Sebanyak 45,4% Subjek memiliki total asupan protein lebih. Rata-rata asupan protein responden adalah 73,52 gram/hari. Penyebab tingginya rata-rata asupan protein responden ialah remaja senang mengonsumsi sumber protein lauk hewani seperti telur ayam, daging ayam, dan daging sapi, susu UHT, serta makanan olahan seperti nugget dan sosis.

Ditemukan Subjek dengan total asupan lemak lebih sebanyak 49,7%. Rata-rata asupan lemak responden adalah 81,6 gram/hari. responden mengonsumsi makanan-makanan yang tinggi kandungan lemak, yaitu makanan yang diolah dengan metode *deep frying* seperti gorengan, nugget, sosis, kentang goreng, dan telur gulung, serta makanan bersantan seperti rendang dan opor ayam.

Sebagian besar Subjek (65%) memiliki aktivitas fisik ringan. sebagian besar responden menghabiskan waktunya untuk duduk dan tidur, melakukan pekerjaan rumah seperti menyapu dan mengepel kurang dari 10 menit, serta hanya melakukan kegiatan sedentari terutama di waktu *weekend* seperti bermain *games* di hp dan menonton film atau serial drama.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa asupan energi sebagian besar responden termasuk dalam kategori lebih, lebih besar bila dibandingkan dengan angka kecukupan energi usia 15 – 18 tahun.

Tabel 2. Distribusi Subjek Berdasarkan Asupan Makan dan Aktifitas Fisik

Variabel	n	%
Frekuensi Konsumsi Fast Food		
Jarang	7	3,8
Sering	176	96,2
Jumlah	183	100
Asupan Energi Fast Food		
Rendah	35	19,1
Tinggi	148	80,9
Jumlah	183	100
Total Asupan Energi		
Kurang	27	14,8
Cukup	71	38,3
Lebih	85	46,4
Jumlah	183	100

Total Asupan Protein		
Kurang	33	18
Cukup	67	36,6
Lebih	83	45,4
Jumlah	183	100
Total Asupan Lemak		
Kurang	30	16,4
Cukup	62	33,9
Lebih	91	49,7
Jumlah	183	100
Total Asupan Karbohidrat		
Kurang	74	40,4
Cukup	76	41,5
Lebih	33	18,1
Jumlah	183	100
Aktifitas Fisik		
Rungan	119	65
Sedang	63	34,5
Berat	1	0,5
Jumlah	183	100

Sumber: Data Primer, 2024

Hal tersebut dikarenakan rata-rata frekuensi konsumsi *fast food* Subjek dalam seminggu sebanyak 9,4 kali/minggu. Banyaknya penjual di kantin yang menyediakan *fast food* seperti mie ayam, bakso, dimsum, ayam goreng tepung, spaghetti, dan cilok menyebabkan Subjek sering mengonsumsi *fast food*. Selain itu bekal sekolah yang dibawa oleh Subjek pun juga berisikan *fast food* seperti nugget, sosis, kentang goreng, dan mie instan. Banyaknya restoran dan penjual *fast food* di sekitar sekolah menyebabkan Subjek sering memesan makanan melalui aplikasi *online* untuk makan siang dan juga membelinya saat pulang sekolah. Ajakan teman sebaya juga menjadi alasan Subjek dalam memesan *fast food* seperti pizza dan donat untuk dimakan bersama-sama saat di sekolah maupun saat kerja kelompok. Masa libur sekolah yang bertepatan dengan Hari Raya Idul Fitri juga menyebabkan Subjek cenderung membeli makanan *fast food* untuk dikonsumsi bersama keluarga maupun Marwadita and Rahayu, 2024

saat sendiri. Selain itu banyaknya Subjek sering mengonsumsi *fast food* juga disebabkan tempat tinggal Subjek yang dekat dengan penjual *fast food*. Sejalan dengan penelitian Marianingrum (2019) yang menjelaskan seringnya konsumsi *fast food* menyebabkan perubahan pola makan menjadi pola makan tinggi energi, lemak, kolesterol, dan karbohidrat sehingga dapat meningkatkan status gizi pada remaja¹³. Hasil dari penelitian ini juga sesuai dengan penelitian Handari tahun 2016 pada siswa SMA di Jakarta yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara konsumsi *fast food* dengan status gizi lebih dengan terdapat kecenderungan bahwa siswa yang berstatus gizi lebih dengan konsumsi *fast food* >3x/minggu berpotensi hampir 19 kali lipat lebih besar dibandingkan dengan siswa yang jarang mengonsumsi *fast food*⁹.

Tabel 3. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Gizi Lebih

Faktor Risiko Gizi Lebih	Status Gizi				Total		Pvalue	PR (95%CI)
	Gizi Lebih		Normal		n	%		
	n	%	n	%				
Frekuensi Konsumsi <i>Fast Food</i>								
Sering	104	59,1	72	40,9	176	100	0,043*	4,136
Jarang	1	14,3	6	85,7	7	100		
Asupan Energi <i>Fast Food</i>								
Tinggi	100	67,6	48	32,4	148	100	0,000**	4,730 (1,085- 10,73)
Rendah	5	14,3	30	85,7	35	100		
Aktifitas Fisik								
Ringan	103	86,6	16	13,4	119	100	0,000**	27,697 (7,07- 108,56)
Sedang	2	3,1	62	96,9	64	100		

* uji fisher

** Uji Chi Square

Pada variabel jumlah asupan energi *fast food* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dengan status gizi pada remaja dengan $p = 0,000$ dan PR 5,132 berarti Subjek dengan jumlah asupan energi *fast food* tinggi berpeluang 5,132 kali lebih besar mengalami status gizi lebih dibandingkan dengan jumlah asupan energi *fast food* rendah. Jumlah asupan energi *fast food* yang dikonsumsi oleh Subjek berkisar antara 65,1 kkal/hari sampai 923,61 kkal/hari. Asupan energi *fast food* menyumbang sebesar 18% terhadap rata-rata total asupan makan sehari, dengan rata-rata asupan energi *fast food* 396 kkal/hari. Angka tersebut lebih besar dibandingkan dengan penelitian sebelumnya di Surabaya yang menjelaskan konsumsi jajanan memberikan sumbangan energi sebesar 17,1% dari total energi harian atau sekitar 301,5 kkal/hari¹⁴. Hal tersebut dikarenakan Marwadita and Rahayu, 2024

Subjek mengonsumsi makanan *fast food* dalam jumlah dan porsi yang banyak serta berbagai jenis makanan lainnya dalam jumlah energi yang tinggi. *Western fast food* dan tradisional *fast food* sama-sama menyumbang energi yang tinggi berkisar 250 kkal sampai 710 kkal dalam satu porsi makan. *Fast food* yang mengandung jumlah energi yang tinggi dalam sekali makan seperti bakso urat sebesar 440 kkal, mie ayam 420 kkal, ayam goreng tepung sebesar 300 kkal, pizza satu lembar sebesar 330 kkal, hamburger sebesar 700 kkal, mie pedas sebesar 621 kkal, dan mie instan berkisar antara 380-400 kkal dalam satu bungkus. Energi yang terkandung dalam *fast food* berasal dari metode pemasakan *deep frying*, penggunaan minyak ayam dan minyak bawang sebagai bumbu, penambahan bahan keju dan mayonaisse dalam masakan, dan sumber karbohidrat

yang mendominasi dalam satu masakan. Sejalan dengan penelitian sebelumnya pada remaja sekolah menunjukkan bahwa total energi *fast food* adalah salah satu faktor resiko kejadian gizi lebih¹⁵. Fast food memiliki kalori yang besar namun kandungan gizi seimbang yang rendah. Hal tersebut jika dikonsumsi secara berlebih dan berkelanjutan bisa menimbulkan berbagai macam penyakit seperti hipertensi, gula darah tinggi, stroke, kanker, penyakit jantung, dan dislipidemia¹⁶.

Pada variabel aktivitas fisik berhubungan secara signifikan dengan status gizi pada remaja dengan $p = 0,000$ dan $PR = 27,697$ yang menunjukkan bahwa Subjek yang beraktivitas fisik ringan berpeluang 27,697 kali lebih besar beresiko memiliki status gizi lebih dibandingkan dengan aktivitas fisiknya sedang. Berdasarkan observasi menunjukkan hal tersebut dikarenakan sebagian besar Subjek menghabiskan waktunya untuk duduk dan tidur, melakukan pekerjaan rumah seperti menyapu dan mengepel kurang dari 10 menit, serta hanya melakukan kegiatan sedentari terutama di waktu weekend seperti bermain games di hp dan menonton film atau serial drama. Aktivitas fisik berat yang dilakukan oleh Subjek umumnya adalah berlari karena merupakan materi pelajaran olahraga pada minggu pengambilan data, aktivitas fisik sedang yang dilakukan oleh Subjek antara lain bersepeda, berjalan kaki ke sekolah, dan *Marwadita and Rahayu, 2024*

menari. Sejalan dengan penelitian sebelumnya pada remaja SMA menunjukkan bahwa aktivitas fisik secara signifikan berhubungan dengan kejadian gizi lebih. Apabila aktivitas fisik rendah maka terjadi pengurangan pengeluaran energi yang menyebabkan adanya penumpukan lemak dalam tubuh sehingga dapat terjadi gizi lebih¹⁷. Begitu pula pada penelitian sebelumnya yang dilakukan pada remaja SMK di Tangerang Selatan yang menyatakan bahwa remaja dengan aktivitas yang kurang beresiko 1,9 kali lebih besar untuk mengalami berat badan lebih jika dibandingkan dengan remaja yang aktivitas fisiknya cukup¹². Aktivitas fisik berperan dalam pengaturan berat badan sebab aktivitas fisik mengeluarkan satu pertiga energi dalam tubuh. Tenaga yang dibutuhkan saat melakukan aktivitas fisik berasal dari cadangan lemak tubuh yang berubah menjadi energi. Jika energi tersebut tidak dikeluarkan, maka terjadi penumpukan energi dalam tubuh sehingga dapat meningkatkan berat badan yang berpengaruh pada status gizi¹⁰.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan frekuensi konsumsi *fast food*, jumlah asupan energi *fast food*, dan aktivitas fisik dengan status gizi lebih pada remaja. Saran dari penelitian ini agar pihak sekolah dapat menyeleksi kembali makanan yang dijual di kantin sekolah dan dapat

memantau status gizi siswa. Edukasi yang efektif dan sesuai dengan karakter remaja perlu dikembangkan agar siswa dapat lebih selektif dalam mengonsumsi makanan *fast food* dan memotivasi diri untuk beraktivitas fisik secara rutin.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak sekolah dan para siswa yang telah berkerja sama dan berkontribusi pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Obesity and Overweight. 2021; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>
2. Hendra C, Manampiring AE, Budiarmo F. Faktor-Faktor Risiko Terhadap Obesitas pada Remaja di Kota Bitung. *J e-Biomedik*. 2016;4(1):2–6.
3. Badan Litbangkes. Laporan Provinsi DKI Jakarta: Riskesdas 2018 [Internet]. Laporan Provinsi DKI Jakarta. 2018. 1–535 p. Available from: <https://www.litbang.kemkes.go.id/laporan-riset-kesehatan-dasar-riskesdas/>
4. Gozali TO, Saraswati MR. Hubungan obesitas pada orangtua dengan terjadinya obesitas pada anak remaja SMA di Kota Denpasar, Provinsi Bali. *J Penyakit Dalam Udayana*. 2017;1(1):22–9.
5. Kurdanti W, Suryani I, Syamsiatun NH, Siwi LP, Adityanti MM, Mustikaningsih D, et al. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas pada remaja. *J Gizi Klin Indones*. 2015;11(04):179–90.
6. Emilia E, Juliarti, Akmal N. Analisis konsumsi makanan jajanan terhadap pemenuhan gizi remaja. *J Nutr Culin*. 2021;1(1):1–9.
7. Shah T, Purohit G, Nair SP, Patel B, Rawal Y, Shah RM. Assessment of obesity, overweight and its association with the fast food consumption in medical students. *J Clin Diagnostic Res*. 2014;8(5):5–7.
8. Almuhanma MA, Alsaif M, Alsaadi M, Almajwal A. Fast food intake and prevalence of obesity in school children in Riyadh City. *Sudan J Paediatr*. 2014;14(1):71–80.
9. Handari SRT, Loka T. Hubungan Aktivitas Fisik dan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dengan Status Gizi Lebih Remaja SMA Labschool Kebayoran Baru Jakarta Selatan Tahun 2016. *J Kedokt dan Kesehat*. 2017;13(2):153–62.
10. Rafiq AA, Sutono, Wicaksana AL. Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Penurunan Berat Badan dan Tingkat Kolesterol pada Orang dengan Obesitas: Literature Review. *J Keperawatan Klin dan Komunitas*. 2021;5(3):167–78.

11. Armadani DI, Prihanto JB. Hubungan Antara Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi (Secara Genetik) dengan Gizi Lebih (Studi pada Siswa Kelas VII, VIII, dan IX di Mts Budi Dharma, Wonokromo, Surabaya). *J Pendidik Olahraga dan Kesehat.* 2017;05(03):766–73.
12. Nisa H, Fatihah IZ, Oktovianty F, Rachmawati T, Azhari RM. Konsumsi Makanan Cepat Saji , Aktivitas Fisik , dan Status Gizi Remaja di Kota Tangerang Selatan. *Media Penelit dan Pengemb Kesehat.* 2021;31(1):63–74.
13. Marianingrum D. Hubungan konsumsi fast food dengan status gizi pada siswa SMP Kartini II Batam tahun 2019. *Zo Kedokt.* 2020;9(24):35–43.
14. Puspasari D, Farapti. Hubungan konsumsi makanan jajanan dengan status gizi pada mahasiswa. *Media Gizi Indones.* 2020;15(1):45–51.
15. Bonita IA, Fitranti DY. Konsumsi fast food dan aktivitas fisik sebagai faktor risiko kejadian overweight pada remaja stunting SMP. *J Nutr Coll.* 2017;6(1):52–60.
16. Widiyanto F, Mulyono S, Fitriyani P. Remaja Bisa Mencegah Gizi Lebih Dengan Meningkatkan Self-Efficacy Dan Konsumsi Sayur-Buah. *Indones J Nurs Pract.* 2017;1(2):16–22.
17. Izhar MD. Hubungan Antara Konsumsi Junk Food , Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 1 Jambi. *J Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati.* 2020;5(1):1–7.