

FAKTOR DOMINAN OBESITAS PADA REMAJA PUTRI DI SMAN 4 SIDOARJO

Ira Saphira Maulidha^{1*}

Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Surabaya, 60114, Indonesia¹

*Corresponding Author : irasaphira2001@gmail.com

ABSTRAK

Masa remaja dikategorikan sebagai masa yang rentan terkena masalah gizi. Pada masa remaja, status gizi dipengaruhi oleh kebiasaan makan, persepsi citra tubuh dan aktivitas fisik yang berkaitan dengan jumlah asupan konsumsi makanan dan zat gizi dalam tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor dominan obesitas pada remaja putri di SMAN 4 Sidoarjo. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *case control*. Populasi dalam penelitian adalah remaja putri kelas X dan XI SMAN 4 Sidoarjo Tahun Ajaran 2022/2023 dengan jumlah sampel sebanyak 48 remaja putri. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik acak sederhana (*simple random sampling*). Data diperoleh melalui pengukuran antropometri secara langsung, wawancara, dan pengisian kuesioner. Analisis yang digunakan adalah uji bivariat dengan *chi-square* dan dilanjutkan dengan uji multivariat menggunakan regresi logistik. Asupan lemak adalah variabel dominan atau variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian obesitas (OR: 8,874; 95% CI: 1,152-10,524). Remaja putri yang memiliki asupan lemak berlebih berisiko 8,8 kali lebih besar mengalami obesitas. Konsumsi makanan dengan tinggi lemak apabila terjadi secara terus menerus tanpa disertai adanya aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan simpanan lemak dalam jaringan adiposa dan berakibat pada obesitas remaja. Oleh karena itu, remaja putri perlu menerapkan pola makan gizi seimbang dengan memperhatikan asupan makanan sesuai kebutuhan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) serta diimbangi aktivitas fisik secara teratur sesuai rekomendasi Kemenkes.

Kata kunci : aktivitas fisik, asupan zat gizi makro, citra tubuh, obesitas, remaja

ABSTRACT

Adolescence is categorized as a period that is vulnerable to nutritional problems. During adolescence, nutritional status is influenced by eating habits, body image perceptions and physical activity related to the amount of food and nutrient consumption intake in the body. This study aims to analyze the dominant factors of obesity in adolescent girls at SMAN 4 Sidoarjo. This study is a quantitative study with case control research design. The population in the study were female teenagers in grades X and XI of SMAN 4 Sidoarjo in the academic year 2022/2023 with a total sample size of 48 female teenagers. The sampling technique was done by simple random sampling technique. Data were obtained through direct anthropometric measurements, interviews, and questionnaires. The analysis used was bivariate test with chi-square and continued with multivariate test using logistic regression. Fat intake was the dominant variable or the variable that most influenced the incidence of obesity (OR: 8.874; 95% CI: 1.152-10.524). Adolescent girls who have excessive fat intake are at 8.8 times greater risk of obesity. Consumption of foods with high fat if it occurs continuously without being accompanied by physical activity can cause an increase in fat stores in adipose tissue and result in adolescent obesity. Therefore, young women need to implement a balanced nutritional diet by paying attention to food intake as needed based on the Nutritional Adequacy Rate (AKG) and balanced with regular physical activity according to the Ministry of Health's recommendations.

Keywords : physical activity, macronutrients intake, body image, adolescence, obesity

PENDAHULUAN

Remaja merupakan masa peralihan dari masa anak-anak menuju masa dewasa yang mana pada masa ini sedang terjadi proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat pada fisik,

sosial, kognitif, dan emosional (Mulyati et al., 2019). Masa remaja dikategorikan sebagai masa yang rentan terkena masalah gizi (Permana et al., 2024). Permasalahan gizi pada masa remaja diantaranya gizi kurang, gizi lebih, dan obesitas (Atasasih, 2022). Berdasarkan Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018 menunjukkan terdapat 4% remaja umur 16-18 tahun yang mengalami obesitas di Indonesia. Angka prevalensi obesitas di Indonesia pada tahun 2018 mengalami peningkatan dimana pada tahun 2013 prevalensi obesitas pada remaja umur 16-18 tahun sebesar 1,6%. Di Provinsi Jawa Timur, berdasarkan data riset hasil kesehatan pada tahun 2018 menunjukkan terdapat 5,1% remaja umur 16-18 tahun memiliki status gizi obesitas. Angka prevalensi kejadian obesitas di Kabupaten Sidoarjo menunjukkan angka persentase yang lebih besar dibandingkan Provinsi Jawa Timur, yaitu sebesar 10,43% (Kemenkes RI, 2018).

Obesitas pada remaja adalah suatu penyakit yang dapat mengakibatkan masalah emosional dan sosial. Seorang remaja dikatakan obesitas apabila kelebihan berat badan tubuhnya mencapai lebih 20% dari berat badan normal. Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya obesitas pada remaja, yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal meliputi asupan makan, pengetahuan gizi, tingkat pendidikan, lingkungan sosial budaya, dan aktivitas fisik. Sedangkan, faktor internal diantara adalah usia, jenis kelamin, kondisi fisik, dan penyakit infeksi. Faktor eksternal merupakan faktor terbesar yang berperan dalam menyebabkan terjadinya obesitas, sedangkan faktor internal hanya menyumbang sebesar 10%. Aktivitas fisik yang rendah merupakan faktor eksternal yang paling berpengaruh besar pada terjadinya obesitas (Choi et al., 2010).

Selama masa remaja juga terjadi perkembangan identitas pribadi, sistem nilai moral dan etika, harga diri, persepsi *body image* dan kesadaran seksualitas. Perubahan dramatis bentuk dan ukuran tubuh serta perkembangan kesadaran diri tersebut menyebabkan pengembangan citra tubuh yang buruk dan gangguan makan terutama di kalangan remaja wanita (Brown, 2011). Proses pertumbuhan dan perkembangan pada masa remaja terjadi secara cepat, menyebabkan peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi. Oleh karena itu, apabila citra tubuh atau *body image* yang buruk tersebut terjadi, maka akan timbul masalah gizi. Salah satu penyebab terjadinya perubahan persepsi *body image* adalah paparan media massa dan internet (Pamelia, 2018). *Body image* sendiri dapat diartikan sebagai bentuk pikiran, perasaan dan persepsi seseorang terhadap bentuk tubuhnya (Masitah et al., 2018). Menurut Brown (2011) menemukan bahwa ketidakpuasan terhadap tubuh khususnya pada perempuan terjadi akibat paparan jejaring sosial pada media sosial *Instagram*. *Body image* negatif akan mendorong seseorang untuk melakukan pembatasan makan, dimana ukuran tubuh yang kurus menjadi tipe badan ideal di kalangan remaja perempuan (Serly et al., 2015).

Masalah gizi pada remaja juga terjadi akibat tingginya aktivitas sedentari dan rendahnya aktivitas fisik yang sudah menjadi gaya hidup anak-anak dan remaja (Amrynia & Prameswari, 2022). Gaya hidup tersebut memiliki hubungan dengan status gizi remaja (Serly et al., 2015). Gaya hidup yang tidak sehat serta kurangnya kesadaran remaja akan kesehatan menyebabkan banyak remaja makan secara berlebihan dan mengakibatkan obesitas (Brown, 2011). Remaja yang memiliki asupan energi berlebih tetapi tidak disertai dengan aktivitas yang cukup untuk pembakaran energi tersebut menyebabkan terjadinya tumpukan lemak didalam tubuhnya sehingga menyebabkan seseorang menjadi obesitas (Alfionita et al., 2023).

Pengaruh teman sebaya sangat kuat selama masa remaja. Remaja mengekspresikan kemampuan dan kesediaan mereka untuk menyesuaikan diri dengan kelompok teman sebaya dengan mengadopsi dan membuat pilihan makanan berdasarkan pengaruh teman sebaya, misalnya pemilihan makanan *junk food*, serta mengikuti berbagai pilihan kegiatan di luar sekolah yang berpengaruh terhadap intensitas aktivitas fisiknya (Savitri, 2015). Kebiasaan makan, persepsi *body image* dan aktivitas fisik akan mempengaruhi jumlah asupan konsumsi makanan dan zat gizi yang nantinya akan berdampak terhadap status gizi pada remaja (Serly

et al., 2015). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor dominan obesitas pada remaja putri di SMAN 4 Sidoarjo.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis analitik observasional. Desain penelitian dalam penelitian ini adalah *case control*, yang menganalisis hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit dengan membandingkan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya. Kelompok kasus berupa remaja dengan status gizi obesitas, sedangkan kelompok kontrol berupa remaja dengan status gizi normal. Penelitian dilakukan di SMAN 4 Sidoarjo dengan populasi penelitian yaitu remaja kelas X dan XI SMAN 4 Sidoarjo Tahun Ajaran 2022/2023. Dari jumlah populasi, sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditentukan oleh peneliti, yaitu pada kelompok kasus meliputi siswi kelas X dan XI yang memiliki status gizi obesitas (IMT/U nilai *Z-Score* $>+2SD$), berusia 15-18 tahun, sudah mengalami menstruasi setidaknya sejak 3 tahun terakhir, bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan, tidak sedang sakit infeksi/ kronis, dan tidak sedang menjalani diet khusus. Sementara, kriteria inklusi pada kelompok kontrol meliputi siswi kelas X dan XI yang memiliki status gizi normal (IMT/U nilai *Z-Skor* $-2SD$ sd $+1 SD$), berusia 15-18 tahun, sudah mengalami menstruasi setidaknya sejak 3 tahun terakhir, bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan, tidak sedang sakit infeksi/ kronis, dan tidak sedang menjalani diet khusus.

Berdasarkan perhitungan, sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebanyak 48 remaja putri dengan kelompok kasus sebanyak 24 remaja putri dan kelompok kontrol sebanyak 24 remaja putri. Teknik pengambilan sampel penelitian dilakukan secara *simple random sampling* (acak sederhana). Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah kejadian obesitas, sementara variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah *body image*, asupan zat gizi makro, dan aktivitas fisik. Pengumpulan data didapatkan melalui pengukuran antropometri secara langsung, wawancara, dan pengisian kuesioner. Data karakteristik responden berupa usia, uang saku, pendidikan dan pendapatan orang tua diperoleh melalui pengisian kuesioner, variabel *body image* diperoleh melalui *Body Shape Questionnaire* (BSQ), variabel asupan zat gizi makro diperoleh melalui wawancara *food recall 2x24 hours* yang dilakukan selama 2 hari secara tidak berurutan, serta variabel aktivitas fisik diperoleh melalui *International Physical Activity* (IPAQ) *short form*.

Analisis yang digunakan adalah analisis univariat secara deskriptif, analisis bivariat sebagai syarat untuk analisis selanjutnya dengan menggunakan uji statistik *chi-square* yang ditunjukkan dengan nilai signifikan *p-value* $<0,05$ artinya terdapat hubungan antar variabel, serta analisis multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik dengan memasukkan variabel yang memiliki *p-value* $< 0,25$ untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dan mengidentifikasi variabel independen yang paling berpengaruh terhadap variabel dependen. Dalam penelitian ini sudah memiliki uji etik.

HASIL

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 17 tahun pada kelompok normal dan 16 tahun pada kelompok obesitas. Mayoritas uang saku remaja putri pada kelompok normal dan obesitas adalah uang saku dengan kategori sedang (Rp 10.000 – Rp 20.000). Mayoritas pendidikan terakhir orang tua pada remaja putri dengan kelompok normal lebih tinggi dibandingkan kelompok obesitas. Pendapatan orang tua remaja putri pada kelompok normal lebih rendah yaitu dibawah UMR dibandingkan kelompok obesitas yang diatas UMR ($>Rp 4.500.000$).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Analisis Bivariat Faktor Obesitas pada Remaja Putri di SMAN 4 Sidoarjo Tahun Ajaran 2022/2023

Variabel	Kejadian Obesitas				p-value	
	Normal		Obesitas			
	n	%	n	%		
Usia	15 tahun	3	12,5	1	4,2	0,020*
	16 tahun	8	33,3	18	75	
	17 tahun	11	45,8	3	12,5	
	18 tahun	2	8,3	2	8,3	
Uang Saku	Rendah (Rp <10.000)	5	20,8	2	8,3	0,445
	Sedang (Rp10.000 - Rp 20.000)	12	50,0	13	54,2	
	Tinggi (Rp >20.000)	7	29,2	9	37,5	
Pendidikan Orang Tua	SD	2	8,3	0	0	0,308
	SMP	0	0	1	4,2	
	SMA	8	33,3	11	45,8	
	D3/S1	13	54,2	11	45,8	
	S2	1	4,2	1	4,2	
Pendapatan Orang Tua	Dibawah UMR (\leq Rp 4.500.000)	15	62,5	11	45,8	0,385
	Diatas UMR ($>$ Rp 4.500.000)	9	37,5	13	54,2	
Body Image	Positif	9	37,5	0	0	0,002*
	Negatif	15	62,5	24	100	
Asupan Energi	Kurang	5	20,8	2	8,3	0,038*
	Cukup	15	62,5	10	41,7	
	Lebih	4	16,7	12	50,0	
Asupan Protein	Kurang	6	25	3	12,5	0,172
	Cukup	15	62,5	13	54,2	
	Lebih	3	12,5	8	33,3	
Asupan Lemak	Kurang	3	12,5	3	12,5	0,000*
	Cukup	19	79,2	1	4,2	
	Lebih	2	8,3	20	83,3	
Asupan Karbohidrat	Kurang	7	29,2	2	8,3	0,029*
	Cukup	14	58,3	12	50,0	
	Lebih	3	12,5	10	41,7	
Aktivitas Fisik	Ringan	9	37,5	4	27,1	0,083
	Sedang	12	50,0	11	47,9	
	Berat	3	12,5	9	25,0	
Total		24	100	24	100	

*p-value < 0,05 berarti signifikan berdasarkan uji bivariat

Asupan energi pada sebagian besar remaja putri kelompok normal tergolong cukup, yaitu sebesar 62,5%. Sementara, sebagian besar remaja putri pada kelompok obesitas memiliki asupan energi yang lebih, yaitu sebesar 50%. Mayoritas remaja putri baik pada kelompok normal maupun obesitas memiliki asupan protein yang cukup dengan persentase masing-masing yaitu sebesar 62,5% dan 54,2%. Asupan lemak pada sebagian besar remaja putri kelompok normal tergolong cukup, yaitu sebesar 79,2%, sedangkan remaja putri pada kelompok obesitas memiliki asupan lemak yang lebih, yaitu sebesar 83,3%. Pada asupan karbohidrat kedua kelompok memiliki asupan yang cukup dengan persentase masing-masing yaitu sebesar 58,3% dan 50%.

Pada variabel *body image*, mayoritas skor *body image* remaja putri pada kelompok normal dan obesitas adalah tergolong kategori negatif. Namun, jumlah frekuensi responden dengan

skor *body image* negatif pada kelompok obesitas lebih banyak dibandingkan kelompok normal. Sebagian besar remaja putri pada kelompok normal dan obesitas memiliki tingkat aktivitas fisik sedang dengan jumlah persentase masing-masing yaitu sebesar 50% dan 47,9%. Namun, remaja putri pada kelompok obesitas memiliki jumlah frekuensi tingkat aktivitas fisik ringan yang lebih besar (25%) dibandingkan remaja putri pada kelompok normal (12,5%).

Pada tabel 1 terlihat bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia, *body image*, asupan energi, asupan lemak, dan asupan karbohidrat. Setelah dilakukan uji bivariat, perlu dilakukan *screening* sebelum uji multivariat dengan variabel yang menjadi kandidat dalam uji regresi logistik adalah variabel dengan p value $< 0,25$. Oleh karena itu hanya beberapa variabel saja yang dapat masuk ke dalam uji multivariat yaitu usia, *body image*, aktivitas fisik, asupan energi, asupan protein, asupan lemak, dan asupan karbohidrat. Pada uji multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Multivariat Faktor Obesitas pada Remaja Putri di SMAN 4 Sidoarjo Tahun Ajaran 2022/2023

Variabel	Sig	Exp (B)	95% C.I for Exp (B)	
			Lower	Upper
Usia	0,380	0,576	0,168	1,972
Body Image	0,999	2040058360,605	0,000	0,000
Aktivitas Fisik	0,070	3,999	0,174	5,544
Asupan Energi	0,984	0,982	0,374	6,035
Asupan Protein	0,566	1,502	1,507	27,458
Asupan Lemak	0,012	6,432	0,130	5,167
Asupan Karbohidrat	0,833	0,821	0,891	17,945

Setelah dilakukan uji regresi logistik, masih terdapat kemaknaan koefisien regresi yang lebih dari 0,1, sehingga perlu dilakukan pengeluaran variabel berdasarkan kemaknaan yang terbesar secara bertahap hingga mencapai kemaknaan model $\leq 0,05$. Hasil akhir dari uji regresi logistik sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Akhir Uji Multivariat Faktor Obesitas pada Remaja Putri di SMAN 4 Sidoarjo Tahun Ajaran 2022/2023

Variabel	Sig	Exp (B)	95% C.I for Exp (B)	
			Lower	Upper
Aktivitas Fisik	0,027	3,481	2,519	31,259
Asupan Lemak	0,001	8,874	1,152	10,524

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil akhir analisis multivariat bahwa asupan lemak adalah variabel dominan atau variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian obesitas. Remaja putri yang memiliki asupan lemak berlebih berisiko 8,8 kali lebih besar mengalami obesitas (OR: 8,874; 95% CI: 1,152-10,524). Pada hasil uji multivariat menunjukkan bahwa variabel aktivitas fisik dapat menjadi signifikan akibat adanya pertimbangan pengaruh variabel lain secara bersamaan.

PEMBAHASAN

Kejadian obesitas pada remaja putri dipengaruhi oleh berbagai macam faktor atau multifaktorial. Berdasarkan hasil uji bivariat terdapat beberapa variabel yang memiliki hubungan dengan kejadian obesitas yaitu usia, *body image*, asupan energi, asupan lemak, dan asupan karbohidrat. Kejadian obesitas lebih banyak ditemukan pada usia remaja antara 15-19 tahun. Hal ini terjadi karena remaja mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang cepat

dibandingkan tahapan usia sebelumnya, sehingga kebutuhan zat gizi pada remaja meningkat (Pertwi & Niara, 2022). Usia remaja akan mengalami perubahan dari segi biologis yang berpengaruh pada peningkatan nafsu makan. Apabila tingginya nafsu makan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik, maka dalam jangka panjang lemak dalam tubuh akan meningkat dan tertimbun (Pratiwi, 2019). Menurut Mardalena (2021) menyebutkan bahwa remaja cenderung memiliki preferensi makanan tanpa memperhatikan zat gizi yang terkandung pada makanan atau minuman yang dikonsumsinya.

Body image merupakan gambaran seseorang mengenai bentuk dan ukuran tubuhnya sendiri, yang dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran tubuh serta harapan terhadap bentuk dan ukuran tubuh yang diinginkan. Remaja dengan status gizi obesitas memiliki ketidakpuasan *body image* yang lebih tinggi, terutama perempuan (Mendonça et al., 2014). Kelebihan berat badan maupun kekurangan berat badan dapat dipandang tidak ideal karena tidak sesuai dengan bentuk tubuh yang diinginkan (Vuong et al., 2021). Adanya hubungan antara *body image* dengan kejadian obesitas pada penelitian ini didukung oleh penelitian dari Zahrah & Muniroh (2020) menunjukkan hasil yang sama bahwa semakin lebih status gizi seseorang maka *body image* juga semakin negatif. *Body image* negatif berisiko empat kali lipat terjadi pada remaja dengan berat badan berlebih dibandingkan pada remaja dengan berat badan kurang (Utami et al., 2021).

Disamping itu, faktor yang mempengaruhi kejadian obesitas secara langsung yaitu asupan atau konsumsi zat gizi. Pemenuhan zat gizi yang cukup serta seimbang akan berpengaruh terhadap tumbuh kembangnya remaja. Konsumsi zat gizi makro akan berpengaruh dengan status gizi karena semakin beragam pola makan yang dikonsumsi semakin mudah terpenuhi kebutuhan akan berbagai zat gizi makro (Tri Handari & Loka, 2017). Asupan zat gizi makro yang berasal dari karbohidrat, protein dan lemak yang berlebih pada remaja dapat menyebabkan seseorang mengalami masalah gizi lebih yaitu obesitas (Edy et al., 2024). Berdasarkan hasil uji multivariat, didapatkan variabel dominan atau yang paling berpengaruh dengan kejadian obesitas pada remaja putri yaitu asupan lemak dengan *p value* 0,001 dengan *odd ratio* 8,874. Remaja putri yang memiliki asupan lemak berlebih berisiko 8,8 kali lebih besar mengalami obesitas. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Alnanda & Wirjatmadi (2023) menyebutkan bahwa remaja putri dengan asupan lemak berlebih berisiko 5,4 kali lebih besar mengalami obesitas.

Lemak sebagai penyumbang kalori terbesar dalam makanan, yaitu 1 gram lemak menghasilkan 9 kkal (Supariasa & Hardinsyah, 2017). Lemak bagi tubuh berfungsi sebagai cadangan energi dalam tubuh, pelindung bagi organ tubuh, menyediakan asam lemak esensial, dan berperan penting dalam proses metabolisme vitamin larut lemak (Wiliyanarti, 2018). Pada penelitian Rahman et al., (2021) menyebutkan bahwa mengonsumsi makanan yang tinggi akan lemak atau terlalu banyak mengonsumsi makanan sumber kalori tinggi dapat menyebabkan simpanan lemak berlebih dalam tubuh. Makanan dengan kandungan lemak tinggi akan menyumbang energi yang lebih besar sebanyak dua kali lebih lipat kalori dibandingkan dengan protein dan karbohidrat (Rahman et al., 2021).

Konsumsi makanan dengan tinggi lemak dalam jangka waktu panjang tanpa disertai dengan adanya aktivitas fisik menyebabkan peningkatan simpanan lemak dalam jaringan adiposa dan meningkatkan risiko terjadinya kegemukan maupun obesitas. Selain itu, meningkatnya prevalensi kejadian obesitas pada remaja disebabkan karena adanya pergeseran pola makan yang komposisinya mengandung tinggi lemak, kolesterol seperti *fast food* dan *soft drink*, namun rendah serat (Telisa et al., 2020). Makanan berlemak mempunyai rasa yang sangat lezat sehingga akan meningkatkan selera makan yang berdampak pada terjadinya konsumsi yang berlebihan (Mokolensang et al., 2016).

KESIMPULAN

Masa remaja rentan untuk mengalami perubahan gaya hidup baik aktivitas fisik dan perubahan konsumsi makan yang berkaitan dengan citra tubuh sehingga dapat berdampak pada status gizi remaja, khususnya gizi lebih maupun obesitas. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui analisis multivariat dengan menggunakan uji regresi logistik menunjukkan bahwa asupan lemak merupakan variabel dominan atau variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian obesitas pada remaja putri di SMAN 4 Sidoarjo. Remaja putri yang memiliki asupan lemak berlebih berisiko 8,8 kali lebih besar mengalami obesitas. Makanan dengan kandungan lemak tinggi dapat menyumbang energi lebih besar sebanyak dua kali lebih lipat kalori dibandingkan dengan protein dan karbohidrat. Konsumsi makanan dengan tinggi lemak apabila terjadi secara terus menerus tanpa disertai adanya aktivitas fisik dapat menyebabkan peningkatan simpanan lemak dalam jaringan adiposa dan berakibat pada obesitas remaja. Oleh karena itu, diharapkan remaja putri untuk menerapkan pola makan gizi seimbang dengan memperhatikan asupan makanan sesuai kebutuhan berdasarkan Angka Kecukupan Gizi (AKG) serta diimbangi aktivitas fisik secara teratur sesuai rekomendasi Kemenkes.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian dan penyusunan artikel ini, khususnya kepada SMAN 4 Sidoarjo yang telah bersedia untuk dilaksanakannya penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfionita, N., Sulistyorini, L., & Septiyono, E. A. (2023). Hubungan Sedentary Lifestyle dengan Status Gizi Remaja pada Masa Pandemi Covid-19 di SMPN 14 Jember. *Pustaka Kesehatan*, 11(2). <https://doi.org/10.19184/pk.v11i2.37128>
- Alnanda, C. D., & Wirjatmadi, B. (2023). Hubungan Body image, Tingkat Konsumsi Energi, dan Tingkat Konsumsi Lemak dengan Kejadian Gizi Lebih pada Remaja Putri di SMAN 1 Krian Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(3). <https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i3.4138>
- Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. (2022). Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1). <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.52044>
- Atasasih, H. (2022). Sosialisasi “Isi Piringku” Pada Remaja Putri Sebagai Upaya Pencegahan Stunting. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i1.4685>
- Brown, J. E. (2011). NUTRITION THROUGH THE CYCLE. In *Fluoride*.
- Choi, B. K., Schnall, P. L., Yang, H., Dobson, M., Landsbergis, P., Israel, L., Karasek, R., & Baker, D. (2010). Sedentary work, low physical job demand, and obesity in US workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 53(11). <https://doi.org/10.1002/ajim.20886>
- Edy, A. P., Sitti Patimah, & Ahri, R. A. (2024). Hubungan Konsumsi Zat Gizi Makro Dengan Kejadian Kegemukan Remaja Putri SMA Negeri 1 Majene. *Window of Public Health Journal*, 5(1), 47–57. <https://doi.org/10.33096/woph.v5i1.583>
- Kemenkes RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9, pp. 154–165). <http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang>

PTRM.pdf

- Mardalena, I. (2021). Dasar-dasar Ilmu Gizi dalam Keperawatan Konsep dan Penerapan pada Asuhan Keperawatan. *Pustaka Baru Press*.
- Masitah, R., Pamungkasari, E. P., & Suminah. (2018). Pengaruh Pendidikan Gizi Dengan Media Sosial Terhadap Persepsi Body Image Remaja. *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 2(1), 7–13. <https://doi.org/10.36002/jkt.v2i1.440>
- Mendonça, K. L., Sousa, A. L. L., Carneiro, C. S., Nascente, F. M. N., Póvoa, T. I. R., Souza, W. K. S. B., Jardim, T. S. V., & Jardim, P. C. B. V. (2014). Does nutritional status interfere with adolescents' body image perception? *Eating Behaviors*, 15(3). <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2014.06.011>
- Mokolensang, O. G., Manampiring, A. E., & . F. (2016). HUBUNGAN POLA MAKAN DAN OBESITAS PADA REMAJA DI KOTA BITUNG. *Jurnal E-Biomedik*, 4(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.4.1.2016.10848>
- Muliyati, H., Ahmil, & Mandola, L. (2019). Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik, Dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Remaja Putri. *Chmk Midwifery Scientific Journal*, 2(1).
- Pamelia, I. (2018). Perilaku Konsumsi Makanan Cepat Saji Pada Remaja Dan Dampaknya Bagi Kesehatan. *IKESMA*, 14(2). <https://doi.org/10.19184/ikesma.v14i2.10459>
- Permana, J. C., Maskar, D. H., & Anwar, K. (2024). Hubungan Emotional Eating terhadap Status Gizi pada Remaja Putri di SMAN 26 Jakarta. *Jurnal Ilmu Gizi Dan Dietetik*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.25182/jigd.2024.3.1.1-7>
- Pertiwi, Y., & Niara, S. I. (2022). Pencegahan Obesitas pada Remaja Melalui Intervensi Promosi Kesehatan: Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 14(2). <https://doi.org/10.52022/jikm.v14i2.278>
- Pratiwi, L. . (2019). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan konsumsi sugarsweetened beverages (SSBs) di SMA Islam PB Soedirman Jakarta Timur tahun 2019*. Universitas Inssonnesia.
- Rahman, M. M., Salikunna, N. A., Sumarni, S., Wahyuni, R. D., Badaruddin, R., Ramadhan, M. Z., & Arief, A. (2021). Hubungan Asupan Lemak Terhadap Persentase Lemak Tubuh Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tadulako Angkatan 2019. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 7(1). <https://doi.org/10.22487/htj.v7i1.137>
- Savitri, W. (2015). Hubungan Body Image, Pola Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Siswi SMAN 63 Jakarta Tahun 2015. *Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering ASCE*, 120(11).
- Serly, V., Sofian, A., & Ernalia, Y. (2015). Hubungan Body Image , Asupan Energi Dan Aktivitas Fisik Dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *Jurnal FK*, 2(2).
- Supariasa, I. D. N., & Hardinsyah. (2017). ILMU GIZI Teori dan Aplikasi. *Buku Kedokteran ECG*.
- Telisa, I., Hartati, Y., & Haripamilu, A. D. (2020). Faktor Risiko Terjadinya Obesitas Pada Remaja SMA. *Faletahan Health Journal*, 7(03). <https://doi.org/10.33746/fhj.v7i03.160>
- Tri Handari, S. R., & Loka, T. (2017). Hubungan Aktivitas Fisik dan Kebiasaan Konsumsi Fast Food dengan Status Gizi Lebih Remaja SMA Labschool Kebayoran Baru Jakarta Selatan Tahun 2016. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 13(2). <https://doi.org/10.24853/jkk.13.2.153-162>
- Utami, D. A. D. B., Juniartha, I. G. N., & Suindrayasa, I. M. (2021). Perbedaan Indeks Massa Tubuh Terhadap Citra Tubuh Pada Remaja Perempuan. *Coping: Community of Publishing in Nursing*, 9(6). <https://doi.org/10.24843/coping.2021.v09.i06.p15>

- Vuong, A. T., Jarman, H. K., Doley, J. R., & McLean, S. A. (2021). Social media use and body dissatisfaction in adolescents: The moderating role of thin-and muscular-ideal internalisation. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph182413222>
- Wiliyanarti, P. F. (2018). Buku Ajar Gizi dan Diet - Google Buku. In *UM Surabaya Publishing*.
- Zahrah, A., & Muniroh, L. (2020). *Body Image Mahasiswa Gizi Serta Kaitannya dengan Asupan Energi dan Status Gizi. Media Gizi Indonesia*, *15*(2).