

HUBUNGAN SEDENTARY LIFESTYLE DAN DURASI TIDUR DENGAN PERSEN LEMAK TUBUH REMAJA DI SMP NEGERI 2 PRINGSEWU TAHUN 2024

Linda Utami¹, Desti Ambar Wati²

lindautami206@gmail.com¹, destiambarwati.id@gmail.com²

Universitas Aisyah Pringsewu

ABSTRACT

The percentage of body fat, which includes both stored and necessary body fat, is calculated by dividing the total amount of fat by the weight of the individual. A sedentary lifestyle—that is, engaging in activities that contribute to fat formation and sleeping for longer periods of time—is linked to an increased body fat percentage. Ghrelin is the hormone that increases hunger. This research type is quantitative, using a cross-sectional research design. The total sample was 125 teenagers selected using the Cluster Sampling Technique. The dependent variables in this study are sedentary lifestyle and sleep duration. The independent variable in this study is the percent body fat. This research was carried out at the State Middle School 2 Pringsewu. The research instruments used were microtoise, informed consent, Karada-scan BHF 375, with the Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) method, Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ) questionnaire, sleep duration questionnaire. Bivariate analysis using the Gamma test. The results of univariate analysis showed that the respondents consisted of men (31.2%) and women (68.8). Most respondents were aged 12-13 years (76.0%) and aged 14 years (24.0%). The results of statistical tests carried out using the Gamma test showed that the p -value = 0.020, which means there is a correlation between the sedentary lifestyle and the percentage of body fat in adolescents, the p -value = 0.026, meaning there is a correlation between sleep duration and the percent of body fat in teenagers. Teens are supposed to lead healthy lifestyles, engage in more physical activity and exercise, get enough sleep to prevent sedentary behavior, and have a healthy body fat percentage.

Keywords: Sedentary Lifestyle, Sleep Duration, Percent Body Fat, Teenagers.

ABSTRAK

Persen lemak tubuh adalah jumlah lemak total dibagi dengan berat badan individu yang terdiri dari lemak tubuh esensial dan juga simpanan lemak tubuh. Persen lemak tubuh yang meningkat berkaitan dengan sedentary lifestyle yaitu aktivitas yang menetap sehingga terjadinya penumpukan lemak dan durasi tidur yang kurang berdampak pada hormon ghrelin yaitu hormon yang meningkatkan nafsu makan. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain penelitian cross-sectional. Jumlah sampel sebanyak 125 remaja yang dipilih dengan menggunakan Teknik Cluster Sampling. Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu sedentary lifestyle dan durasi tidur. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu persen lemak tubuh. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Pringsewu, Instrumen penelitian yang digunakan adalah mikrotise, Informed consent, Karada-scan BHF 375, dengan Metode Bioelectrical Impedance Analysis (BIA), lembar kuesioner Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ), kuesioner durasi tidur. Analisa bivariat dengan menggunakan uji Gamma. Hasil analisis univariat menunjukkan bahwa responden terdiri dari jenis kelamin laki-laki (31,2%) dan perempuan (68,8). Sebagian responden berusia 12-13 tahun (76,0%) dan usia 14 tahun (24,0%). Hasil uji statistik yang dilakukan dengan uji Gamma, diketahui hasil nilai p -value= 0,020 yang artinya ada hubungan antara sedentary lifestyle dengan persen lemak tubuh remaja, nilai p -value= 0,026, artinya ada hubungan antara durasi tidur dengan persen lemak tubuh remaja. Remaja diharapkan dapat menjaga pola hidup dengan baik serta memperbanyak aktivitas fisik dan olahraga, durasi tidur yang cukup untuk menghindari aktivitas menetap persen lemak yang berlebih.

Kata Kunci: Sedentary Lifestyle, Durasi Tidur, Persen Lemak Tubuh, Remaja.

PENDAHULUAN

Remaja adalah fase perkembangan kehidupan anak menuju dewasa, sehingga masa remaja dikategorikan dalam golongan rentan karena percepatan pertumbuhan dan perkembangan tersebut tubuh memerlukan energi dan zat gizi yang lebih banyak. Menurut Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN) rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah. Remaja dibagi menjadi tiga tingkat, yaitu remaja awal usia 10-14 tahun, remaja tengah 15-19 tahun dan remaja akhir 20-24 tahun. Remaja awal adalah tahap pertumbuhan serta perkembangan dengan usia 10-14 tahun, sehingga remaja harus mengetahui status gizinya yang dijadikan sebagai hal penting untuk mencegah terjadinya permasalahan gizi.

Masalah gizi dan kesehatan remaja yang pertama adalah body image, berdiet dan gangguan makan yang dipengaruhi dari sosial ekonomi, media, budaya serta standar masyarakat mengenai penampilan yang baik, selain itu pengaruh teman sebaya pada remaja mendorong kuat untuk body image. Oleh karena itu penting untuk mengarahkan remaja kepada perilaku hidup sehat dengan diet yang aman dan usaha meningkatkan aktivitas fisik. Masalah gizi pada remaja yang kedua adalah obesitas, yang disebabkan akibat pola makan yang cenderung kurang mengonsumsi sayur dan buah-buahan, remaja lebih tertarik mengonsumsi makanan yang digoreng, minuman manis, serta makanan cepat saji. Selain itu, perkembangan teknologi komunikasi berpengaruh terhadap aktivitas fisik yang sangat kurang. Pada umumnya remaja sekaligus keluarganya dikategorikan memiliki gaya hidup sedentari, lebih banyak menghabiskan waktu untuk beraktivitas dengan gawai daripada bergerak. Masalah gizi remaja yang ketiga adalah anemia, yaitu jumlah sel darah merah tidak memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Selain itu, remaja memiliki masalah kesehatan lainnya seperti paparan jajanan, merokok, perilaku kurang bersih, dan kurang aktivitas fisik. Masalah yang menyebabkan gizi salah satunya adalah tidak cukupnya pengetahuan gizi dan kurangnya pengertian tentang kebiasaan makan yang baik (Darmawati dan Arumiyati, 2020). Masalah gizi remaja banyak terjadi karena ada perilaku gizi yang salah seperti asupan yang tidak seimbang. Kekurangan energi dan protein berdampak terhadap tubuh yang mengakibatkan obesitas, kurang energi kronik (gizi buruk) dan anemia (Hafiza, Utami dan Niriayah, 2020).

Perkembangan zaman di dunia semakin berkembang dalam berbagai bidang di dunia yang mengalami kemajuan seperti bidang teknologi, transportasi, peralatan rumah tangga yang mengarah kepada hidup yang lebih mudah atau instan sehingga menyebabkan seseorang menjadi malas bergerak. Kemudahan yang didapat mengubah gaya hidup seseorang menjadi sedentary lifestyle (Desmawati, 2019), Sedentary lifestyle merupakan aktivitas yang menetap lama, biasanya berupa menonton televisi, bermain game hingga berjam-jam, bermain laptop, menonton video game, ataupun media elektronik lain. Dalam penelitian (Fajannah, 2018) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi sedentary lifestyle pada remaja antara lain pengetahuan, sikap, hobi atau kesenangan, jenis kelamin, fasilitas atau kemudahan, transportasi, pendapatan orang tua, dan sosial geografis. Seseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik membuat energi terlalu banyak di simpan dalam tubuh yang pada akhirnya berubah menjadi simpanan lemak dalam tubuh, hal ini berkaitan dengan gizi lebih. Hasil penelitian (Alfionita, N. dkk. 2023) ada hubungan yang signifikan dan searah dengan kekuatan sedang antara gaya hidup sedentary dengan status gizi lebih remaja yaitu sedentary lifestyle tinggi sebanyak 48,7% dan masalah status gizi terbanyak yaitu status gizi lebih (gemuk dan obesitas) 37,2%. Sedentary lifestyle merupakan faktor yang berhubungan dengan status gizi lebih berkaitan dengan persen lemak tubuh seseorang karena aktivitas fisik yang rendah menyebabkan penumpukan lemak akibat tidak terbakarnya kalori.

Dampak dari seseorang yang memiliki perilaku kurang gerak (sedentary lifestyle) akan mengalami perubahan dalam metabolisme, tubuh akan mengalami kesulitan dalam melakukan metabolisme lemak dan gula sehingga menyebabkan masuk ke sistem kekebalan tubuh, memiliki sirkulasi darah yang buruk, serta hormon mengalami ketidakseimbangan. Ada beberapa dampak fisik pada kesehatan akibat sedentary lifestyle pada remaja yaitu, obesitas, diabetes mellitus, hipertensi dan depresi. Kombinasi antara kurangnya aktivitas fisik dan asupan energi berlebihan menyebabkan obesitas dan kelebihan berat badan. Hal tersebut terjadi karena faktor remaja yang suka mengonsumsi makanan siap saji serta didukung dengan makanan yang murah, cepat dan tidak sehat. Selain itu, dimasa kemajuan teknologi membuat remaja semakin malas untuk beraktivitas.

Data Survei Kesehatan Indonesia (2023) menunjukkan bahwa sebanyak 37,4% penduduk Indonesia usia >10 tahun termasuk dalam klasifikasi aktivitas fisik yang kurang, data aktivitas fisik kurang provinsi Lampung lebih besar dibandingkan nasional 42,6% dengan selisih 5,2%. Jika dilihat berdasarkan kelompok usia yaitu 10-14 tahun (remaja awal) 58%, usia 15-19 tahun (remaja tengah) 50,4%, dan usia 20-24 tahun (remaja akhir) 40%. Dapat disimpulkan bahwa kelompok usia 10-14 tahun (remaja awal) aktivitas fisik kurang lebih besar dibandingkan kelompok usia remaja tengah dan remaja akhir.

Durasi tidur juga sangat mempengaruhi status gizi seseorang, karena tidak tercukupi kebutuhan tidurnya (< 8 jam/hari) yang beresiko mengalami status gizi lebih. Hal tersebut terjadi karena waktu tidur yang kurang mengakibatkan terjadinya energi yang naik secara berlebih yaitu mencapai angka >250 kkal. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian (Amrynia, SU dan Prameswari, GN. 2022) yang berjudul Hubungan pola makan, sedentary lifestyle, dan durasi tidur dengan kejadian gizi lebih pada remaja (studi kasus di SMA Negeri 1 Demak) yaitu hasil penelitian menunjukkan bahwa pola makan, sedentary lifestyle, dan durasi tidur berhubungan dengan kejadian gizi lebih pada remaja. Adanya kebiasaan seseorang yang memiliki durasi tidur <8 jam/hari akan mempengaruhi keseimbangan hormon pengontrol rasa lapar dan nafsu makan sehingga nafsu makan meningkat dan menyebabkan asupan energi berlebihan sehingga terjadi obesitas. Durasi tidur memiliki peran terhadap pengaturan metabolisme hormon leptin dan ghrelin, sehingga durasi tidur yang singkat di malam hari berpengaruh pada ketidakseimbangan hormon. Durasi tidur yang kurang dapat meningkatkan nafsu makan karena terjadi peningkatan hormon ghrelin yang berfungsi untuk meningkatkan nafsu makan dan menurunkan hormon leptin yang berfungsi sebagai pengendali nafsu makan. Terdapat juga Neuropeptida Y yang berfungsi merangsang nafsu makan. Ketidakseimbangan hormon antara hormon leptin, ghrelin dan NPY yang berpengaruh pada peningkatan nafsu makan di malam hari, meningkatkan kesempatan seseorang untuk mengonsumsi makanan atau cemilan di malam hari, sedangkan makanan atau cemilan yang dikonsumsi cenderung makanan junk food yang mempengaruhi terjadinya overweight atau obesitas.

Berdasarkan hasil penelitian Mukminum Rahmatulloh Tahun 2022 yang berjudul Hubungan Antara Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Peserta Didik Kelas VIII A di SMP Negeri 2 Pringsewu dari 30 responden sebanyak 16 (53,3%) kategori aktivitas fisik yang rendah. Dari hasil penelitian tersebut dijadikan sebagai dasar melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Pringsewu.

Dari hasil prasurvey yang telah dilaksanakan pada tanggal 07 mei 2024 dengan 20 remaja kelas 7 dan 8 di SMP Negeri 2 Pringsewu, berdasarkan persen lemak tubuh didapatkan 30% normal, 20% lemak lebih dan 50% obesitas. Dari hasil prasurvey tersebut juga didapatkan remaja dengan persen lemak tubuh normal dalam kategori durasi tidur sangat baik >7 jam, remaja dengan persen lemak tubuh lebih dalam kategori durasi tidur buruk 5-6 jam, remaja dengan persen lemak tubuh obesitas durasi tidur dalam kategori

sangat buruk <5 jam sehingga dapat disimpulkan bahwa remaja dengan kategori obesitas memiliki durasi tidur yang sangat buruk yaitu <5 jam. Sedangkan dari hasil sedentary lifestyle aktivitas yang termasuk kategori rendah (<3 jam) adalah membaca bacaan yang disukai rata-rata 65,41 menit dan bermain/berlatih alat musik rata-rata 0,20 menit (90%). Sedangkan menonton tv nilai rata-rata 476,20 menit dan duduk bersantai nilai rata-rata 195,83 menit, bermain handphone/chatting nilai rata-rata 198,75 menit termasuk ke dalam kategori sedentary lifestyle tinggi (>5 jam) sebesar 80%, 40% dan 30%.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan kuantitatif yang dilakukan untuk mengetahui hubungan sedentary lifestyle, durasi tidur dengan persen lemak tubuh remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

a. Jenis kelamin

Perbedaan persentase lemak tubuh antara jenis kelamin terkait dengan perbedaan dalam komposisi tubuh secara keseluruhan. Laki-laki cenderung memiliki distribusi lemak yang lebih berkonsentrasi disekitar perut (lemak visceral), sedangkan perempuan cenderung memiliki lemak yang lebih banyak di daerah pinggul, paha, dan payudara (lemak subkutan).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden

Jenis kelamin	n	Persentase (%)
Laki – laki	39	31,2
Perempuan	86	68,8
Jumlah	125	100

Sumber data : Primer 2024

Berdasarkan Tabel 1. penelitian ini menggunakan responden berjumlah 125 berdasarkan jenis kelamin secara keseluruhan, Sebagian besar responden adalah remaja perempuan sebanyak 86 (68,8%).

b. Usia

Secara umum, seiring bertambahnya usia seseorang menyebabkan peningkatan persentase lemak tubuh. Hal tersebut disebabkan karena berkurangnya massa otot dan penurunan tingkat metabolisme basal. Aktivitas fisik juga berkontribusi, karena semakin bertambah usia cenderung mengurangi Tingkat aktivitas fisik yang berkontribusi pada peningkatan persentase lemak tubuh.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia Responden

Usia	n	Persentase (%)
12 – 13 tahun	95	76,0
14 – 15 tahun	30	24,0
Jumlah	125	100

Sumber data : Primer 2024

Berdasarkan Tabel 2. berdasarkan usia secara keseluruhan, dari 125 remaja dapat diketahui bahwa sebagian besar remaja dengan rentang usia 12-13 tahun sebanyak 95 (76%).

c. Komposisi tubuh

Komposisi tubuh adalah proporsi jaringan-jaringan yang membentuk tubuh, komposisi tubuh yang sehat dan ideal dapat bervariasi pada faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, genetika, dan tingkat kebugaran fisik.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Komposisi Tubuh Responden

Lemak Visceral	n	Persentase (%)
Normal	125	100%
Massa Otot	n	Persentase (%)
Rendah	35	28,0%
Normal	71	56,8%
Tinggi	8	6,4%
Sangat Tinggi	11	8,8%
Jumlah	125	100%
Status Gizi	n	Persentase (%)
Underweight	23	18,4%
Normal	58	46,4%
Overweight	35	28,0%
Obesitas	9	7,2%
Jumlah	125	100%

Sumber data: Primer 2024

Berdasarkan Tabel 3. distribusi frekuensi berdasarkan komposisi tubuh, dapat diketahui bahwa 125 remaja memiliki lemak visceral normal 125 (100%), sebagian remaja memiliki massa otot yang bermasalah dengan kategori rendah 35 (28%), dan kategori sangat tinggi 11 (8,8%). Sedangkan dari status gizi yang bermasalah adalah remaja underweight sebanyak 23 (18,4%), overweight 35 (28%) dan obesitas 9 (7,2%).

2. Analisis Univariat

a. frekuensi persen lemak tubuh

Perbedaan persentase lemak tubuh antara jenis kelamin terkait dengan perbedaan dalam komposisi tubuh secara keseluruhan. Laki-laki cenderung memiliki distribusi lemak yang lebih berkonsentrasi disekitar perut (lemak visceral), sedangkan perempuan cenderung memiliki lemak yang lebih banyak di daerah pinggul, paha, dan payudara (lemak subkutan).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Persen Lemak Tubuh Remaja

Persen Lemak Tubuh	Jenis kelamin	n	Persentase (%)
Rendah	Laki – Laki	5	4,0
	Perempuan	28	18,4
Total		33	22,4
Normal	Laki – Laki	11	8,8
	Perempuan	51	40,8
Total		62	49,6
Tinggi	Laki – Laki	14	11,2
	Perempuan	8	6,4
Total		22	17,6
Sangat Tinggi	Laki – Laki	9	7,2
	Perempuan	4	3,2
Total		13	10,4
Jumlah		125	100

Sumber data : Primer 2024

Berdasarkan tabel 4. menunjukkan bahwa dari 125 remaja diketahui bahwa remaja dengan persen lemak tubuh yang bermasalah dengan kategori tinggi sebanyak 22 (17,6%), dan kategori sangat tinggi sebanyak 13 (10,4%).

b. Distribusi frekuensi *sedentary lifestyle*

Tabel 5. Distribusi Frekuensi *Sedentary Lifestyle* Remaja

<i>Sedentary Lifestyle</i>	n	Persentase (%)
Rendah	50	40,0
Sedang	45	36,0
Tinggi	30	24,0
Jumlah	125	100

Sumber data : Primer 2024

Berdasarkan Tabel 5. diatas menunjukkan bahwa dari 125 remaja dengan perilaku sedentari yang bermasalah dengan kategori tinggi sebanyak 30 (24,0%).

c. Distribusi frekuensi durasi tidur

Durasi tidur yang baik pada remaja usia 12-18 tahun adalah 8,5 jam/hari karena dalam periode ini terjadi perkembangan dan pertumbuhan yang pesat dari aspek fisik, kognitif, dan emosional. Semakin buruk durasi tidur seseorang, maka semakin rentan terhadap masalah kesehatan fisik dan mental. Durasi tidur yang buruk mengakibatkan risiko gangguan suasana hati, kecemasan, dan depresi. Selain itu, durasi tidur yang buruk juga dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan risiko penyakit kronis seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Durasi Tidur Remaja

Durasi tidur	n	Persentase (%)
Sangat baik	53	42,4
Baik	31	24,8
Buruk	24	19,2
Sangat buruk	17	13,6
Jumlah	125	100

Sumber data : Primer 2024

Berdasarkan Tabel 6. diketahui bahwa dari 125 remaja dengan durasi tidur yang bermasalah dengan kategori buruk sebanyak 24 (19,2%), dan kategori sangat buruk sebanyak 17 (13,6%).

3. Analisis Bivariat

a. Hubungan *sedentary lifestyle* dengan persen lemak tubuh

Sedentary lifestyle atau gaya hidup yang kurang aktif secara fisik, berdampak terhadap peningkatan persen lemak tubuh. Hal ini disebabkan karena kurangnya penggunaan energi sehingga kalori didalam tubuh tidak terbakar, kalori yang dikonsumsi tersebut cenderung disimpan sebagai lemak tubuh dan menyebabkan peningkatan berat badan serta risiko obesitas. Dalam hal ini, peneliti memiliki keterbatasan pada variabel *Sedentary Lifestyle* yang bisa dilakukan dengan variabel aktivitas fisik, sehingga faktor dari *sedentary lifestyle* diketahui dengan jelas.

Tabel 7. Hubungan *Sedentary Lifestyle* dengan Persen Lemak Tubuh Remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu Tahun 2024

Sedentary Lifestyle	Persen lemak Tubuh								Jumlah		P- value
	Rendah		normal		Tinggi		Sangat tinggi				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
	Rendah	11	20,0	34	68,0	5	10,0	1	2,0	50	40,0
Sedang	10	22,2	22	48,9	12	26,7	1	2,2	45	36,0	
Tinggi	8	26,7	6	20,0	5	16,7	11	36,7	30	24,0	
Jumlah	28	22,4	62	49,6	22	17,6	13	10,4	125	100	

0,020

Uji: Gamma

Berdasarkan Tabel 7. menunjukkan bahwa remaja dengan perilaku sedentari yang tinggi dengan persen lemak tubuh rendah sebanyak 8 (26,7%), persen lemak tubuh normal 6 (20,0%), persen lemak tubuh tinggi 5 (16,7%), dan persen lemak tubuh sangat tinggi sebanyak 11 (36,7%). Analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara *sedentary lifestyle* dengan persen lemak tubuh remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu ($p\text{-value} = 0,020$).

b. Hubungan durasi tidur dengan persen lemak tubuh

Hubungan antara durasi tidur dengan persen lemak tubuh sangat kompleks serta dipengaruhi oleh banyak faktor seperti pola makan, Tingkat aktivitas fisik, dan genetika. Durasi tidur berhubungan dengan peningkatan risiko obesitas dan peningkatan lemak tubuh, yang disebabkan karena perubahan hormon yang mengatur nafsu makan dan metabolisme, serta kurangnya energi untuk berolahraga atau menjaga aktivitas fisik yang sehat. Pada penelitian ini variabel durasi tidur memiliki keterbatasan dalam membedakan antara durasi tidur siang dan durasi tidur malam, sehingga perlu adanya kuesioner yang jelas dalam membedakan antara tidur siang dengan tidur malam.

Tabel 8. Hubungan Durasi Tidur dengan Persen Lemak Tubuh Remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu Tahun 2024

Durasi tidur	Persen lemak Tubuh								Jumlah		P- value
	Rendah		normal		Tinggi		Sangat tinggi				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Sangat baik	12	22,6	32	60,4	9	17,0	0	0	53	42,4	0,026
Baik	7	22,6	15	48,4	5	16,1	4	12,9	31	24,8	
Buruk	7	29,2	7	29,2	6	25,0	4	30,8	24	19,2	
Sangat buruk	2	11,8	8	47,1	2	11,8	5	29,4	17	13,6	
Jumlah	28	22.4	62	49.6	22	17.6	13	10.4	125	100	

Uji: Gamma

Berdasarkan Tabel 8. menunjukkan bahwa remaja dengan durasi tidur yang sangat buruk dengan persen lemak rendah sebanyak 2 (11,8%), persen lemak normal 8 (47,1%), persen lemak tinggi 2 (11,8%), dan persen lemak sangat tinggi sebanyak 5 (29,4%). Analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan antara durasi tidur dengan persen lemak tubuh remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu ($p\text{-value} = 0,026$).

Pembahasan

Analisis Univariat

1. Distribusi frekuensi persen lemak tubuh

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa penelitian ini menggunakan responden sebanyak 125 sampel, dari 125 remaja dapat diketahui bahwa remaja dengan persen lemak tubuh kategori rendah sebanyak 28 (22,4%), kategori normal sebanyak 62 (49,6%), kategori tinggi sebanyak 22 (17,6%), dan kategori sangat tinggi sebanyak 13 (10,4%). Persen lemak tubuh didefinisikan sebagai persen lemak tubuh dibandingkan berat badan total yang diperoleh melalui alat Bioelectrical Impedance Analyzer (BIA) dalam satuan persen (%). Data persen lemak tubuh kemudian dikategorikan sesuai dengan alat yaitu Karada- Scan Merk Omron BHF-375. Menurut Acharya, et al. (2006) lemak tubuh memiliki hubungan erat dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) karena nilai IMT yang tinggi dapat mengindikasikan lemak tubuh yang lebih tinggi. Pernyataan ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Handayani, et al. (2013) menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status gizi berdasarkan IMT/U dengan persen lemak tubuh. Jaringan lemak tubuh dalam mempengaruhi kadar leptin yang disekresi oleh kelenjar adiposa. Pernyataan tersebut selaras dengan penelitian Hendri, et al. (2009) bahwa terdapat hubungan yang bermakna dan berkorelasi positif kuat antara presentase lemak tubuh dengan kadar leptin serum. Pengaruh leptin dan reseptornya dalam hipotalamus berhubungan dengan peningkatan rasa lapar.

2. Distribusi frekuensi Sedentary lifestyle

Berdasarkan Tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa remaja dengan perilaku sedentari kategori rendah sebanyak 50 (40,0%), kategori sedang sebanyak 45 (36,0%), dan kategori tinggi sebanyak 30 (24,0%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa sebagian remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu memiliki perilaku sedentari yang sedang dan tinggi. Sedentary lifestyle merupakan sekelompok orang dengan perilaku yang ditandai dengan sedikit atau tidak ada gerakan fisik dan pengeluaran energi selama kegiatan. Beberapa individu diklasifikasikan sebagai seseorang yang sedentari karena kurang aktivitas fisik yang bisa dilihat berdasarkan keterlibatan dalam melakukan suatu kegiatan (Inyang dan Stella, 2015).

Penelitian ini sejalan dengan dengan penelitian (Maidartati, 2022), yang menunjukkan bahwa tidak ada satupun responden yang termasuk kategori sedentary lifestyle rendah, dan responden dengan kategori sedentary lifestyle sebanyak 8 (16%), sedangkan kategori sedentary lifestyle tinggi hampir seluruh responden termasuk kategori tinggi sebanyak 42 (84%).

3. Distribusi frekuensi durasi tidur

Berdasarkan Tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa remaja dengan durasi tidur kategori sangat baik sebanyak 53 (42,4%), kategori baik sebanyak 31 (24,8%), kategori buruk sebanyak 24 (19,2%), dan kategori sangat buruk sebanyak 17 (13,6%). Durasi tidur merupakan lama waktu tidur seseorang dari tidur malam hingga terbangun dipagi hari. Durasi tidur berpengaruh terhadap peningkatan asupan makan seseorang. Durasi tidur berperan dalam mengatur metabolisme hormon leptin dan ghrelin, jika durasi tidur kurang dari 6 jam maka akan mengakibatkan menurunnya hormon leptin yang membuat seseorang resisten terhadap leptin dan dapat meningkatkan hormon ghrelin yang memicu nafsu makan yang berlebihan, sedangkan jika durasi tidur dari 8 ½ jam juga akan meningkatkan nafsu makan berupa konsumsi energi yang berlebihan (Nuraliyah et al., 2013).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Angels et al (2014), pola tidur yang singkat pada malam hari berhubungan dengan meningkatnya hormon ghrelin dan menurunnya kadar hormon leptin yang memicu peningkatan pola makan di malam hari sehingga menyebabkan kegemukan. Semakin pendek durasi tidur seseorang, maka risiko terjadinya overweight dan obesitas semakin besar (Damayanti et al., 2019). Adapun

hubungan durasi tidur dengan persen lemak dari penelitian atlet basket Aspac Jakarta tahun 2016 yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan persen lemak tubuh nilai P-value 0,537, namun nilai koefisien korelasi ($r = -0,180$) yang menunjukkan pola hubungan antar variabel yang negatif dengan pola hubungan lemah yang berarti semakin rendah durasi tidur maka persen lemak tubuh akan semakin tinggi.

Menurut (Liu et al., 2012) durasi tidur pendek berkaitan dengan peningkatan lemak tubuh dan penurunan massa tubuh tanpa lemak pada Wanita tapi tidak pada pria. Durasi tidur Sebagian besar dipengaruhi oleh faktor lingkungan, sementara Langkah-langkah adipositas terutama dipengaruhi oleh faktor genetik. Menurut (Prio A, 2015) durasi tidur yang pendek yang dikenal dengan begadang akan mempengaruhi rasa lapar berlebih dan penurunan berat badan yang lebih lama dibandingkan dengan orang dengan durasi tidur yang adekuat.

Analisis bivariat

1. Hubungan sedentary dengan persen lemak tubuh remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan Uji Gamma, nilai p-value = 0,026 lebih kecil dari yang ditetapkan yaitu $<0,05$ dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan persen lemak tubuh remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu.

Gaya hidup sedentary pada remaja merupakan faktor serius yang dialami remaja yaitu mengalami kelebihan berat badan dan kegemukan. Hal ini disebabkan gangguan metabolisme yang disebabkan karena gaya hidup yang tidak banyak bergerak, yang menyebabkan tubuh menyimpan lemak dan tidak dikeluarkan sebagai energi. Remaja menghabiskan waktu lebih banyak di rumah sebagai akibat dari berkurangnya waktu bermain dengan teman sebayanya dan lingkungan rumah yang mendorong perilaku sedentary seperti menonton video/TV dan bermain gadget. Hal ini juga berkaitan dengan faktor sedentary lifestyle yaitu sosial geografis yaitu tempat tinggal dengan wilayah perkotaan dan perdesaan memiliki perbedaan dan memainkan peran utama dalam gaya hidup remaja. Remaja yang tinggal di daerah pedesaan kurang terpapar dengan sedentary lifestyle, karena remaja pedesaan lebih memilih waktu luangnya untuk melakukan aktivitas fisik daripada remaja di daerah perkotaan (Wardana, 2020). Berdasarkan survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 juga menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang kurang lebih besar di perkotaan dibandingkan perdesaan yaitu 39,4%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Alfionita, 2023), yaitu ada hubungan yang signifikan dan searah dengan kekuatan sedang antara gaya hidup sedentary dengan status gizi remaja dengan p-value 0,000. Dalam penelitian tersebut juga dikatakan bahwa dengan meningkatkan gaya hidup sedentary maka status gizi juga akan meningkat. Peneliti juga menyebutkan dalam teori nya sedentary lifestyle merupakan faktor yang berhubungan dengan status overweight karena aktivitas fisik yang rendah menyebabkan penumpukan lemak akibat tidak terbakarnya kalori. Ketidakaktifan menghasilkan energi yang rendah, menyebabkan obesitas dan penambahan berat badan. Sedentary lifestyle pada remaja secara signifikan memiliki risiko 4,6 kali terjadinya kelebihan berat badan dibandingkan sedentary yang rendah. Faktor tersebut akan lebih besar apabila didampingi dengan pola makan yang buruk seperti camilan atau makanan cepat saji. Remaja dengan status gizi lebih Sebagian besar memiliki proporsi waktu aktivitas sedentary yang lebih banyak dibandingkan anak dengan status gizi normal. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Rahma dan Wirjatmadi (2020) yang menunjukkan bahwa remaja dengan aktivitas sedentary >5 jam perhari mempunyai peluang 4,5 kali lebih besar untuk terjadi kelebihan gizi daripada remaja dengan aktivitas sedentary <2 jam perhari.

2. Hubungan durasi tidur dengan persen lemak tubuh remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan Uji Gamma, nilai p-value = 0,026 lebih

kecil dari yang ditetapkan yaitu $<0,05$ dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara durasi tidur dengan persen lemak tubuh remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu. Menurut Fakihan (2016) durasi tidur merupakan suatu kondisi seseorang tidak sadar karena perseptual individu terhadap lingkungan yang menurun. Pada kondisi ini keadaan seseorang dapat dibangunkan kembali dengan rangsangan yang cukup. Pola tidur kurang dari 7 jam dikaitkan dengan kenaikan persen lemak tubuh, baik pada anak-anak, remaja, maupun orang dewasa. Durasi tidur yang pendek berkaitan dengan leptin serta meningkatnya ghrelin. Perubahan hormon tersebut yang berkontribusi terhadap kenaikan persen lemak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Amrynia, 2021), yaitu durasi tidur berhubungan dengan kejadian gizi lebih pada remaja dengan $p\text{-value} = 0,04$. Dalam penelitian ini juga mengatakan bahwa gangguan tidur juga merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya overweight. Remaja lebih sering tidur larut malam dan bangun lebih cepat karena tuntutan sekolah, sehingga remaja seringkali mengantuk berlebihan pada siang hari (Syamsoedin et al.,2015).

Berdasarkan National Sleep Foundation, remaja membutuhkan durasi tidur sekitar 8-10 jam setiap malamnya (Hirshkowitz et al.,2015). Remaja dengan gizi lebih memiliki kebiasaan tidur setelah jam 10 malam dan bangun pagi sebelum jam 5, kondisi ini mengakibatkan remaja memiliki durasi tidur yang kurang, karena adanya masalah gangguan tidur yang menyebabkan sering terbangun ditengah malam sehingga sulit untuk tidur kembali. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manja et al. (2020), yang menyatakan bahwa ada hubungan antara lama tidur dengan kejadian obesitas ($p\text{ value} = 0,003$), hasil tersebut sesuai dengan penelitian di Italia yang menyatakan bahwa durasi tidur yang pendek berhubungan dengan peningkatan IMT (Indeks Massa Tubuh) dan massa lemak tubuh pada remaja (Ferranti et al.,2016).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Diketahui distribusi frekuensi berdasarkan persen lemak tubuh dari 125 remaja dengan persen lemak tubuh kategori rendah sebanyak 28 (22,4%), kategori normal sebanyak 62 (49,6%), kategori tinggi sebanyak 22 (17,6%), dan kategori sangat tinggi sebanyak 13 (10,4%).
2. Diketahui distribusi frekuensi berdasarkan sedentary lifestyle dari 125 remaja dengan kategori sedentary lifestyle rendah sebanyak 50 (40,0%), kategori sedang sebanyak 45 (36,0%), dan untuk kategori tinggi sebanyak 30 (24,0%).
3. Diketahui distribusi frekuensi berdasarkan durasi tidur dari 125 remaja dengan durasi tidur kategori sangat baik sebanyak 53 (42,4%), kategori baik sebanyak 31 (24,8%), kategori buruk sebanyak 24 (19,2%), dan kategori sangat buruk sebanyak 17 (13,6%).
4. Ada hubungan antara sedentary lifestyle dengan persen lemak tubuh remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu ($p\text{-value} = 0,020$).
5. Ada hubungan antara durasi tidur dengan persen lemak tubuh remaja di SMP Negeri 2 Pringsewu ($p\text{-value} = 0,026$).

Saran

Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna, namun dengan demikian peneliti menyampaikan beberapa rekomendasi untuk pihak-pihak terkait sebagai berikut :

1. Remaja
Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai informasi yang berguna untuk meningkatkan pengetahuan remaja terhadap sedentary lifestyle dan durasi tidur yang

cukup, serta memantau komposisi tubuh untuk tetap terjaga dan normal.

2. Institusi Pendidikan

Dengan adanya penelitian ini diharapkan bagi institusi pendidikan khususnya program studi S1 Gizi Universitas Aisyah Pringsewu dapat memanfaatkan hasil penelitian ini sebagai penilaian institusi, referensi pembelajaran untuk mahasiswa, pengabdian Masyarakat dan dapat digunakan sebagai bahan perbandingan penelitian selanjutnya.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya yang tertarik dengan penelitian ini dapat menambahkan variabel terkait asupan, aktivitas fisik serta penggalan data terkait perbedaan antara tidur siang dan tidur malam.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Rahmad, A. H. (2019). Sedentari Sebagai Faktor Kelebihan Berat Badan Remaja. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 5 (1), 16 – 21.
- Alfionita, Nabila et al. 2023. Hubungan Sedentary Lifestyle dengan Status Gizi Remaja di SMP N 14 Jember. *E-Journal Pustaka Kesehatan*. Vol.11 (2) hal 92-101.
- Al-hussaniy, H. A. 2021. Hormon Leptin dan efektivitasnya dalam Reproduksi, Metabolisme, Kekebalan, Diabetes, Harapan dan Ambisi. *Journal Of Medicine and Life*. 14 (5): 600 – 605.
- Amini AZ. Sedentary lifestyle sebagai faktor risiko obesitas pada remaja SMP Stunting usia 12-15 tahun. *Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro*. 2017.
- Angels, M. R. (2014). Gambaran Durasi Tidur Pada Remaja Dengan Kelebihan Berat Badan. *Jurnal E-Biomedik* ,1(2) ,849-853. <https://doi.org/10.35790/ebm.1.2.2013.3246>
- Bastian, N. M., & Nurhayati, F. (2019). Hubungan Antara Aktivitas Sedentari Dengan Kejadian Overweight (Pada Siswa Siswi Kelas VII dan VIII SMP Islam As Sakinah Sidoarjo). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 7(2), 325 – 328.
- CE Noticias Financieras. (2021, April 19). These are the Consequences of Sedentary Lifestyle for Health. ContentEngine LLC, a Florida Limited Lialibility Company. <https://www.proquest.com/wire-feeds/these-are-consequences-sedentary-lifestyles/docview/2515550036/se-2?accountid=25704>
- Damayanti, R. E., Sumarmi, S., & Mundiastuti, L. (2019). Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian Overweight dan Obesitas Pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga. *Amerta Nutrition*. 3(2), 89-93. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i2.2019.89-93>
- Desmawati. (2019). Gambaran Gaya Hidup Kurang Gerak 9Sedentary Lifestyle) dan Berat Badan Remaja Zaman Milenial di Tangerang, Banten. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11 (40), 296 – 301.
- Dwimawati, E., & Anisa, N. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja di SMK YAK 1 Bogor Kecamatan Tanah Sarael Kota Bogor Provinsi Jawa Barat Tahun 2018. *Article Information*.
- Fadhilah, N. 2023. Gambaran Kebiasaan Sarapan Dan Durasi Tidur Pada Remaja Gizi Lebih Di SMP Muhammadiyah Limbung. Vol.12 (2).
- Fajanah, F. (2018). Faktor-Faktor Determinan Sedentary Lifestyle pada Remaja. *Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Februhartanty, Judhiastuty et al.2019. Gizi dan Kesehatan Remaja. Jakarta : SEAMEO RECFON, Kemendikbud RI, 2019.
- Ferranti, R., Marventano, S., Castellano, S., Giogianni, G., Nolfo, F., Rametta, S., Matalone, M., Mistretta, A. (2016). Sleep Quality and Duration is Related with Diet and Obesity in Young Adolescent Living in Sicily, Southern Italy. *Sleep Science*, 9 (2), 117 – 122. <https://doi.org/10.1016/j.slsci.2016.04.003>
- Firmansyah, A. R., & Nurhayati, F. (2021). Hubungan Aktivitas Sedentari dengan Status Gizi pada Siswa SMP di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 09 (01), 95 – 100.
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S.M., Alessi, C., Bruni, O., Doncarlos, L.,...Adams Hillard,

- P. J. (2015). National Sleep Foundation's Sleep Time Duration Recommendations: Methodology and Results Summary. *Sleep Health*, 1(1), 40-43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>
- Huntington, J. (2019). Registered Dietitians' Knowledge, Perceptions and Practices Regarding Physical Activity, Sedentary Behavior, and Counselling in Both.
- Kurdaningsih SV dkk. 2016. Aktivitas fisik dan gaya hidup sedentary pada remaja status kelebihan berat badan/obesitas. *Jurnal Internasional Kedokteran Komunitas dan Kesehatan Masyarakat*. Halaman 630.
- Kurniawati, Y. (2016). HUBUNGAN ANTARA POLA MAKAN, ASUPAN ENERGI, AKTIVITAS FISIK, DAN DURASI TIDUR DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA POLISI. *Jurnal Publikasi Kesehatan Masyarakat Indonesia*, Vol.3 No.3, 112 - 117.
- Liu, R.,Liu, X., Arguelles, L. M., Patwari, P. P., Zee, P. C., Chervin, R. D.,Wang, X. (2012). A Population-Based Twin Study On Sleep Duration And Body Composition. *Obesity* (Silver Spring, Md.), 20 (1), 192-9. [Http://Doi.org/Oby.2011.274](http://doi.org/Oby.2011.274)
- Maidartati, Sri Hayati, dkk. 2022. Gambaran Sedentary Lifestyle Pada Remaja Di SMA Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*. Vol.10 (2) hal 250-265.
- Mandriyarini R, Sulchan M, Nissa C. Sedentary lifestyle sebagai risiko kejadian obesitas pada remaja SMA stunted di Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*. 2017 ; 6(2): 149 – 155.
- Manja, P., Marlenywati, & Mardjan. (2020). Hubungan Antara Konsumsi Kafein, Screen Time, Lama Tidur, Kebiasaan Olahraga dengan obesitas pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Pontianak. *Jurnal Mahasiswa Dan Penelitian Kesehatan*, 7(1), 1-9.
- Novalina R, Zahtamal, Primayuni Y. Perilaku aktivitas fisik terhadap kejadian lebih pada anak usia sekolah dasar di SDN 018 Desa Kubang Jaya Kabupaten Kampar Tahun 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 2019 : 8 (1): 48-55.
- Nuraliyah, Syam, A., & Hendrayati. (2013). Aktivitas fisik Dan Durasi Tidur Pada Penderita Overweight Dan Obesitas Mahasiswa Universitas Hasanuddin, *Journal Universitas hasanuddin* 1 – 11.
- Oematan, G., & Oematan, G. (2021). Durasi Tidur dan Aktivitas Sedentari sebagai Faktor Risiko Hipertensi Obesitik pada Remaja. *Ilmu Gizi Indonesia*, 4(2), 147-156.
- Park, J. H., Moon, J. H., Kim, H. J., Kong, M. H., & Oh, Y. H. (2020). Sedentary Lifestyle : Overview of Update Evidence of Potential Health Risks. *Korean Journal of Family Medicine*, 41, 365-373.
- Prio A, P. (2015). Durasi Tidur Singkat Dan Obesitas. *Jurnal J Majority*, 4, 6.
- Rahma EN, Wirjatmadi B. Hubungan antara aktivitas fisik dan aktivitas sedentary dengan status gizi lebih pada anak sekolah dasar. *Amerta Nutrition*. 2020; 4(1) : 79-84.
- Survei Kesehatan Indonesia. 2023.Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Syamsoedin, W., Bidjuni, H., & Wowiling, F. (2015). Hubungan Durasi Tidur Penggunaan Media Sosial Dengan Kejadian Insomnia Pada Remaja Di SMA Negeri 9 Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(1), 113617.
- Ubaidilah, M., & Nurhayati, F. (2019). Hubungan Antara Aktivitas Sedentari Dengan Status Gizi Pada Peserta Didik Kelas VII SMP N 1 Semen Kabupaten Kediri. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 07 (03), 9 – 12.
- Vania, Kumala M. 2022. Hubungan antara durasi tidur dengan status gizi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Tarumanegara Angkatan 2018. *Tarumanegara Medical Journal*. Vol.4 (1) hal 222-227.
- Wardana, F. (2020). Studi Literatur Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Aktivitas Sedentari pada Remaja. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Wicaksono et all. 2014. Perbandingan tingkat status gizi berdasarkan IMT/U antara siswa kelas 1 SDN Mlanten 1 dan SDN Mlanten 2 kecamatan puri kabupaten Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan* Vol 2(2) 501 – 506.
- William, B. & Don, W. F., 2002. Buku Ajar Histologi. Edisi 12. Terjemahan Jan Tambayong. Jakarta : EGC.

Wiranata Y, Inayah I. Perbandingan perhitungan massa tubuh dengan menggunakan metode indeks massa tubuh (IMT) dan Bioelectrical Impedance Analisis(BIA). Jurnal manajemen kesehatan yayasan RS.Dr.Soetomo. Vol 6(1)