

Cek Plagiarsm_Denissa Azalia Diva_201902010

by --

Submission date: 22-Jul-2023 09:30AM (UTC-0500)

Submission ID: 2134976236

File name: Cek_Plagiarsm_Denissa_Azalia_Diva_201902010.docx (942.61K)

Word count: 9671

Character count: 60598

HUBUNGAN KURANG AKTIVITAS FISIK, KUALITAS TIDUR DAN ASUPAN GIZI PADA KEJADIAN OBESITAS REMAJA DI SMA MANDALAHAYU BEKASI

Denissa Azalia Diva

NIM.201902010

ABSTRAK

Pendahuluan: Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang masih melaksanakan program peningkatan gizi remaja, yang bertujuan untuk mengatasi tiga masalah gizi yaitu kurang gizi, kelebihan gizi, dan defisiensi mikronutrien (kurang gizi mikro). Meskipun kemajuan telah dibuat dalam mengatasi malnutrisi pada anak, obesitas remaja telah muncul sebagai isu baru. Hal ini terjadi karena sebagian besar remaja kurang aktif secara fisik, memiliki masalah tidur, dan mengonsumsi lebih banyak makanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kurang aktivitas fisik, kualitas tidur, dan asupan gizi dengan kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu Bekasi.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan strategi *consecutive sampling* pada 97 responden dari SMA Mandalahayu Bekasi sebagai sampelnya. Data aktivitas fisik *Physical Activity Questionnaire* (PAQ-A), kualitas tidur *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), asupan nutrisi *Food Recall* 1x24 jam, dan ukuran berat badan dan tinggi badan digunakan untuk mengumpulkan data obesitas.

Hasil: Hasil penelitian menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa nilai *p-value* pada masing-masing variabel penelitian yaitu aktivitas fisik (0,000), kualitas tidur (0,000) dan asupan gizi (0,000).

Kesimpulan: Adanya hubungan antara kurang aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan gizi dengan kejadian obesitas di SMA Mandalahayu Bekasi.

Kata Kunci : Aktivitas Fisik, Asupan Gizi, Kualitas Tidur, Obesitas, Remaja

6
**THE RELATIONSHIP BETWEEN LACK OF PHYSICAL ACTIVITY, SLEEP
 QUALITY AND NUTRITION INTAKE IN THE INCIDENCE OF
 ADOLESCENT OBESITY AT SMA MANDALAHAYU BEKASI**

56
ABSTRACT

Indonesia is one of the developing countries that is still implementing youth nutrition improvement programs, which aim to address three nutritional problems, namely undernutrition, excess nutrition, and micronutrient deficiencies (micro malnutrition). Although progress has been made in tackling child malnutrition, adolescent obesity has emerged as a new issue. This happens because most teenagers are less physically active, have problems sleeping, and consume more food. This study aims to analyze the relationship between lack of physical activity, sleep quality, and nutritional intake with the incidence of adolescent obesity in SMA Mandalahayu Bekasi. This research is a quantitative study using a cross-sectional research design. This study used a consecutive sampling strategy on 97 respondents from SMA Mandalahayu Bekasi as the sample. Physical activity data Physical Activity Questionnaire (PAQ-A), sleep quality Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), nutritional intake Food Recall 1x24 hours, and measurements of body weight and height were used to collect obesity data. The results of the study using the Chi-Square test showed that the p-value for each research variable was physical activity (0.000), sleep quality (0.000) and nutritional intake (0.000). There is a relationship between lack of physical activity, quality of sleep and nutritional intake with the incidence of obesity in SMA Mandalahayu Bekasi.

Key words: "Physical Activity, Nutrition Intake, Sleep Quality, Obesity, Adolescents"

Latar Belakang

Remaja merupakan potensi berharga dalam proses pembangunan negara, terutama mengingat bahwa negara Indonesia untuk beberapa tahun mendatang akan mendekati komposisi penduduk dengan bonus demografi. Sebagai salah satu negara berkembang, Indonesia masih melaksanakan program peningkatan gizi remaja. Program ini bertujuan untuk mengurangi tiga beban pada masalah gizi yaitu obesitas, asupan mikronutrien yang tidak memadai, termasuk anemia, di Indonesia malnutrisi termasuk kondisi seperti *stunting* dan *wasting* (Kemenkes RI, 2020). Hampir mencapai dua kali lipat pada tahun 2007 sebesar 19,1% meningkat pada tahun 2018 menjadi 35,4% jumlah prevalensi obesitas di Indonesia berdasarkan hasil riskesdas pada tahun 2018. Menurut statistik Riskesdas 2018, 13,5% remaja berusia antara 16 hingga 18 tahun dan 16,0% remaja berusia antara 13 hingga 15 tahun mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Di Provinsi Jawa Barat, 32% penduduk berusia di atas 15 tahun mengalami obesitas pada tahun 2018. Bekasi menempati urutan kedua di Jawa Barat untuk persentase anak yang kelebihan berat badan dan obesitas, dengan tingkat prevalensi masing-masing 11,28% dan 12,96%.

Obesitas remaja disebabkan oleh beberapa penyebab, antara lain kurang olahraga, kebiasaan makan yang tidak sesuai anjuran, asupan makronutrien yang berlebihan, sering konsumsi makanan cepat saji, memiliki riwayat obesitas dalam keluarga, kebiasaan tidur yang buruk, dan kebiasaan melewati sarapan (Kurdanti *et al.*, 2015). Tingkat aktivitas fisik yang rendah yang merupakan penyumbang utama obesitas, menjadi salah satu penyebabnya. Gaya hidup *sedentary* yang populer di kalangan remaja dapat meningkatkan risiko obesitas. Sedangkan kuantitas energi yang masuk ke dalam tubuh melebihi jumlah energi yang dikeluarkan tubuh, perilaku *sedentary* berpengaruh pada penurunan produksi energi (Slugget *et al.*, 2019). Obesitas dapat terjadi akibat ketidakseimbangan energi jangka panjang dalam tubuh. Menurut Mistry dan Puthussery (2015), obesitas adalah akumulasi lemak dalam adiposit yang dapat terjadi ketika asupan kalori dari konsumsi

makanan melebihi kebutuhan metabolisme tubuh untuk pertumbuhan, perkembangan, dan aktivitas fisik.

Kualitas tidur remaja yang tidak memadai atau kurang adalah faktor lain yang berkontribusi terhadap obesitas. Obesitas remaja lebih umum terjadi karena jumlah rata-rata tidur setiap malam berkurang. Ketidakseimbangan hormon, seperti kadar hormon ghrelin yang tinggi dan kadar hormon leptin yang rendah, yang menghasilkan peningkatan rasa lapar di malam hari, dapat disebabkan oleh kurang tidur (Grander dan Krike, 2014). Remaja sering berpartisipasi dalam kegiatan sepulang sekolah yang membuat mereka sibuk, dan mereka juga menghabiskan waktu menggunakan *smartphone* di malam hari, yang menyebabkan mereka kurang tidur. Remaja sering mengalami kurang tidur di akhir pekan karena mereka cenderung kurang tidur dan malah menghabiskan waktunya untuk berpartisipasi dalam berbagai kegiatan yang menyenangkan dan santai. Risiko obesitas dapat dikurangi dengan tidur yang cukup dan mengurangi waktu layar (seperti menggunakan ponsel atau bermain video game) (Gui *et al.*, 2017).

Obesitas pada remaja saat ini juga dapat dipengaruhi oleh konsumsi gizi. Karena seringnya mengonsumsi *fast food*, banyak remaja saat ini yang tidak memiliki pola makan yang sehat. Makanan cepat saji memiliki kandungan kalori, garam, dan lemak yang tinggi, mengonsumsinya dapat menyebabkan sejumlah penyakit, termasuk obesitas. Pertambahan berat badan dan peningkatan risiko obesitas hanyalah dua dari dampak merugikan yang terkait dengan makan makanan cepat saji (Sugiatmi, 2017). Makanan cepat saji lokal, seperti burger daging sapi, burger, es krim, *steak*, mie ayam, bakso, mie instan, batagor, pangsit, dan sosis, menjadi pilihan populer di kalangan remaja (Sikalak, 2017). Kebiasaan melewatkan sarapan setiap pagi meningkatkan risiko obesitas karena tubuh membutuhkan sarapan untuk mendapatkan nutrisi dan energi yang dibutuhkan untuk sisa hari itu (Georgia *et al.*, 2019). Selain itu, sarapan sangat penting untuk menjaga pola makan yang sehat (Lopez *et al.*,

2019). Ketika seseorang melewati sarapan, mereka sering makan berlebihan saat makan siang, yang menyebabkan metabolisme tubuh melambat dan mencegah mereka membakar kalori ekstra dari makanan yang mereka konsumsi pada siang hari.

Menurut penelitian Miristia (2018) sebelumnya, aktivitas fisik dan prevalensi obesitas pada remaja di SMP Dharma Pancasila Medan berkorelasi signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengalami obesitas sebanyak 34 responden (29,80%) dan hasil dari siswa dengan status gizi obesitas yang melakukan aktivitas fisik ringan sebanyak 24 responden (70,60%). Siswa yang tidak mengalami obesitas sebanyak 80 responden (70,20%) dan hasil dari siswa dengan status gizi tidak obesitas mayoritas siswa melakukan aktivitas fisik sedang sebanyak 62 responden (77,50%). Temuan penelitian kedua Damayanti dari 2019 menunjukkan adanya hubungan antara durasi tidur pendek dengan prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas. Frekuensi *overweight* dan obesitas pada staf pengajar di Kampus C UNAIR Surabaya berkorelasi dengan durasi tidur yang singkat. Seseorang yang tidur kurang dari tujuh jam setiap malam memiliki peluang 7,7 kali lebih besar untuk mengalami kelebihan berat badan dan obesitas daripada seseorang yang tidur antara tujuh dan sembilan jam. Risiko kelebihan berat badan dan obesitas meningkat dengan durasi tidur.

Melihat konteks tersebut, peneliti penasaran untuk mengetahui apakah ada hubungan antara aktivitas fisik yang tidak memadai, kualitas tidur, dan asupan makanan dengan kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu Bekasi.

Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana hubungan kurang aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan gizi dengan kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu Bekasi?”

47

Tujuan Penelitian

Tujuan Umum Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur, kurang beraktivitas fisik, dan asupan gizi terhadap kejadian obesitas di SMA Mandalahayu Bekasi.

17

Tujuan Khusus Penelitian

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Menganalisis karakteristik siswa berdasarkan jenis kelamin dan usia di SMA Mandalahayu Bekasi.
- b. Menganalisis aktivitas fisik pada remaja di SMA Mandalahayu Bekasi.
- c. Menganalisis kualitas tidur pada remaja di SMA Mandalahayu Bekasi.
- d. Menganalisis konsumsi makanan atau asupan gizi remaja di SMA Mandalahayu Bekasi.
- e. Menganalisis kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu Bekasi.
- f. Menganalisis hubungan kurang aktivitas fisik pada kejadian obesitas di SMA Mandalahayu Bekasi.
- g. Menganalisis hubungan kualitas tidur pada kejadian obesitas di SMA Mandalahayu Bekasi.
- h. Menganalisis hubungan asupan gizi pada kejadian obesitas di SMA Mandalahayu Bekasi.

Manfaat Penelitian

Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang hubungan kurang aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan gizi dengan kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu Bekasi.

Bagi Institusi

Bagi institusi (STIKes Mitra Keluarga), penelitian dapat dijadikan sebagai bahan referensi penelitian program studi S1 Gizi yang dapat dikembangkan lebih lanjut.

64

Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan kompetensi peneliti tentang hubungan kurang aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan gizi dengan kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu Bekasi.

A. Tabel Keaslian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian Sebelumnya

No	Penelitian Sebelumnya			Desain	Hasil
	Nama	Tahun	Judul		
1.	Rachmania Eka Damayanti, Sri Sumarmi, dan Luki Mundiastuti	2019	Hubungan Durasi Tidur dengan Kejadian <i>Overweight</i> dan Obesitas pada Tenaga Kependidikan di Lingkungan Kampus C Universitas Airlangga.	<i>Case Control</i>	Adanya hubungan antara pendeknya durasi tidur dengan kejadian <i>overweight</i> dan obesitas ($p<0,001$; $OR=7,70$).
2.	Vina Miristia	2018	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMP Dharma Pancasila Medan	<i>Descriptive correlational</i>	Adanya hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMP Dharma Pancasila Medan.
3.	Atika Maulida Sari, Yanti Emalia dan Eka Bebasari	2017	Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa SMPN di Pekanbaru.	<i>Cross Sectional</i>	Tidak ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada siswa SMPN di Pekanbaru.
4.	Grouse Oematan dan Gustaf Oematan	2021	Durasi tidur dan aktivitas sedentari sebagai faktor risiko hipertensi obesitik pada remaja.	<i>Case Control</i>	Ada hubungan antara durasi tidur pendek ($p<0,001$) dan aktivitas sedentari ($p<0,05$) dengan hipertensi obesitik.
5.	Nunung Sri Mulyani, Arsiman, Suri Hayatul Fitri, dan Ardiansyah	2020	Faktor Penyebab Obesitas pada Remaja Putri di Aceh Besar.	<i>Cross Sectional</i>	Ada hubungan antara pengetahuan, konsumsi makanan cepat saji, sarapan dan kebiasaan olahraga dengan obesitas pada wanita muda di SMAN 1 Darul Imarah.

No	Penelitian Sebelumnya			Desain	Hasil
	Nama	Tahun	Judul		
6.	Mir C. Baso, Fima L.F.G. Langi dan Sekplin A.S. Sekeon	2018	Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur pada Remaja di SMA Negeri 9 Manado.	Potong Lintang	Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja di SMA Negeri 9 Manado.
7.	Hesti Wulantari	2019	Hubungan Antara Kualitas Tidur Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Peserta Ekstrakurikuler Futsal Kelas XI dan XII SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo	<i>Descriptive correlational</i>	Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur terhadap kebugaran jasmani siswa peserta ekstrakurikuler futsal kelas XI dan XII SMA Negeri 1 Lendah Kabupaten Kulon Progo.

B. Tinjauan Pustaka

1. Remaja

a. Definisi Remaja

Banyak ahli yang memberikan definisi tentang masa remaja. Remaja dalam bahasa Inggris adalah *adolescence*, berasal dari kata Latin (*adolescere*) yang artinya tumbuh ke arah kematangan. Masa remaja (*adolescence*) sebagai periode transisi perkembangan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa, yang mana melibatkan perubahan-perubahan biologis, kognitif, dan sosio-emosional (Hasby, 2018). Masa remaja adalah masa perpindahan dari anak-anak menuju ke dewasa, dimana anak-anak mengalami pertumbuhan cepat di segala bidang. Mereka bukan lagi anak-anak baik bentuk jasmani, sikap, cara berpikir serta bertindak, tetapi bukan juga dikatakan dewasa yang sudah matang. Masa ini dimulai pada usia 13 tahun dan berakhir umur 21 tahun (Miharja, 2019).

b. Batas Umur Remaja

World Health Organization (WHO) membagi rentang usia menjadi remaja awal, yaitu 10 sampai 14 tahun, dan remaja akhir yaitu 15-20 tahun (Eka, 2012). Al Amin (2017) mencatat bahwa kategorisasi usia dipecah menjadi kategori berikut :

1) Masa Remaja Awal (12 – 16 tahun)

- a) Mereka menjadi seperti kerabat sebayanya
- b) Mereka ingin tidak dikekang
- c) Mereka memfokuskan bagaimana perasaan tubuhnya
- d) Mereka mempunyai pikiran yang abstrak

2) Masa remaja akhir (17-25 tahun)

- a) Pengungkapan diri
- b) Lebih pilih-pilih saat memilih teman seusianya
- c) Memiliki citra tubuh yang positif
- d) Mampu menunjukkan kasih sayang

2. Obesitas

a. Definisi Obesitas

WHO mendefinisikan obesitas sebagai penumpukan lemak berlebihan yang diakibatkan karena asupan energi dan pengeluaran energi tidak seimbang dalam jangka waktu yang panjang (WHO, 2018). Obesitas adalah suatu kondisi di mana tubuh menumpuk lemak dalam jumlah berlebihan di bawah kulit dan di jaringan lain sebagai akibat dari ketidakseimbangan antara makanan yang dikonsumsi dan makanan yang dikeluarkan atau digunakan. Kondisi ini akan mengakibatkan jumlah kalori yang dikonsumsi berlebihan.

Makan berlebihan, olahraga fisik yang tidak memadai atau tidak ada, dan pola tidur yang tidak menentu merupakan faktor risiko obesitas (Misnadiarly, 2016). Hal ini memerlukan perhatian lebih, terutama bagi individu yang berasal dari keluarga yang memiliki riwayat obesitas, berjenis kelamin perempuan, menghabiskan banyak waktu duduk di tempat kerja, dan tidak menyukai olahraga, selain kurangnya olahraga fisik, waktu tidur tidak sesuai dengan usianya, dan makanan yang dikonsumsi tidak seimbang.

b. Tipe-tipe Obesitas

Menurut keadaan sel lemaknya, ada banyak bentuk kelebihan berat badan atau obesitas (Nurjanah dan Wahyono, 2019), antara lain:

1. Obesitas jenis hiperplastik terjadi bila terdapat lebih banyak sel dari biasanya, namun ukurannya masih sesuai dengan ukuran sel yang berkembang dengan baik pada masa bayi.
2. Jenis obesitas hipertrofik disebabkan oleh ukuran sel yang lebih besar dari normal. Tidak seperti obesitas hiperplastik, yang berkembang di masa kanak-kanak, bentuk obesitas ini

berkembang saat dewasa, membuat penurunan berat badan menjadi lebih mudah.

3. Obesitas jenis hiperplastik dan hipertrofi terjadi ketika jumlah dan ukuran sel lebih besar dari biasanya. Obesitas masa kanak-kanak semacam ini adalah kondisi yang dapat bertahan hingga dewasa. Perjalanan penurunan berat badan semacam ini adalah yang paling menantang karena potensi masalah.

Ada dua bentuk obesitas tergantung seberapa banyak lemak yang didistribusikan ke seluruh tubuh, yaitu:

1. Tipe buah apel

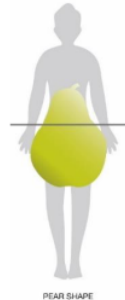


Gambar 1.1 Apple Body Shape

Sumber : <https://infoobesitas.wordpress.com/>

Jenis ini dapat dilihat dari penumpukan lemak berlebih, yang seringkali menyerang tubuh bagian atas, terutama dada, bahu, dan leher. Laki-laki gemuk sering menumpuk lemak yang berada di bawah dinding perut atau rongga perut, membuat perut tampak gemuk dan bentuk tubuh terlihat seperti buah apel.

2. Tipe buah pear (Gynoid)



Gambar 1.2 Pear Body Shape

Sumber : <https://infoobesitas.wordpress.com/>

Bentuk tubuh berbentuk buah pir dihasilkan dari bentuk kelebihan lemak pada wanita, dapat dilihat dari penumpukan dan penyimpanan lemak berlebih di bawah kulit pinggul dan paha. disebabkan oleh lemak yang menumpuk di bagian samping tubuh, terutama pinggul dan paha.

c. Faktor yang Mempengaruhi Obesitas

Menurut (Kurdanti *et al.*, 2015) faktor penyebab obesitas pada remaja bersifat multifactorial yang dapat disebabkan oleh gen dan juga faktor lingkungan. Berikut beberapa faktor yang dapat mempengaruhi obesitas :

1. Usia

Obesitas sering terjadi pada anak remaja, dikarenakan pada usia remaja merupakan masa perkembangan berat badan dan tinggi badan yang signifikan seiring dengan lemak tubuh yang terus meningkat, sehingga peningkatan berat badan sering terjadi pada masa ini. Remaja obesitas sering mengalami kondisi tersebut selama masa dewasa (Misnadiarly, 2016).

2. Jenis Kelamin

Faktor endokrin dan perubahan hormonal, obesitas tersebar luas pada wanita, terutama pada masa remaja. Pada umumnya wanita memiliki hormon yang tidak dimiliki oleh laki-laki yang dimana hormon tersebutlah yang membuat risiko terjadinya obesitas pada wanita lebih besar dibandingkan laki-laki. Salah satu hormon yang dimiliki perempuan tetapi tidak dimiliki laki-laki adalah hormon menstruasi (Nugroho dan Fahrurrozi., 2018). Para ahli menyebutkan pada wanita, pengaruh dari hormon juga membuat risiko mengalami obesitas meningkat (Qoirinasari *et al.*, 2018). Perempuan memiliki proporsi tubuh sedikit lebih gemuk dari pada laki-laki pada saat kelahiran sampai anak-anak. Bentuk tubuh jauh berbeda antara laki-laki dan perempuan selama remaja. Lemak lebih banyak disimpan dalam tubuh perempuan, sedangkan masa otot dan tulang lebih banyak disimpan dalam tubuh laki-laki.

3. Aktivitas Fisik

WHO mendefinisikan aktivitas fisik sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka dan membutuhkan tenaga atau energi untuk melakukannya (Erwinanto, 2017). Latihan fisik melibatkan seluruh pergerakan tubuh manusia seperti kegiatan yang dilakukan setiap hari, kesukaan, dan olahraga yang bersifat kompetitif (Syam, 2017).

Aktivitas fisik juga merupakan perilaku yang kompleks. Seringkali ditemukan banyak jenis aktivitas yang berbeda yang kemudian berkontribusi dalam aktivitas fisik secara keseluruhan. Aktivitas tersebut mencakup aktivitas pekerjaan, rumah tangga seperti menjaga anak, membersihkan rumah serta jalan santai, dan aktivitas waktu luang. Menurut Ananta (2018) latihan fisik atau berolahraga termasuk kedalam kategori aktivitas waktu luang serta didefinisikan sebagai aktivitas fisik yang direncanakan,

¹⁰ dilakukan secara repetitif, terstruktur, dan memiliki tujuan untuk pengembangan juga pemeliharaan kesehatan fisik.

4. Kualitas Tidur

³ Menurut Hanifa (2016) Kualitas tidur merupakan suatu kondisi tidur yang masing-masing individu jalani untuk menghasilkan kesegaran dan kebugaran setelah bangun dari tidurnya. Salah satu mekanisme waktu tidur yang cukup singkat yang dapat menyebabkan berat badan meningkat dengan menggunakan lebih banyak energi. Beberapa penelitian yang dilakukan kepada hewan, terbukti bahwa kurang tidur dapat meningkatkan nafsu makan, yang memiliki dampak serupa pada manusia.

5. Faktor Genetik

Kelebihan berat badan dipengaruhi oleh faktor genetik atau keturunan. Mutasi gen dapat menyebabkan anomali pada reseptor asupan makanan di otak, yang dapat meningkatkan atau menurunkan asupan makanan. Kemungkinan anak mengalami obesitas adalah antara 40 hingga 50 persen jika anak tersebut mempunyai satu orang tua yang mengalami obesitas. Seorang anak memiliki kemungkinan 70–80% untuk menjadi gemuk jika kedua orang tuanya kelebihan berat badan (Kemenkes RI, 2020).

d. Pengukuran Obesitas

Obesitas dapat ditentukan menggunakan salah satu cara yaitu melakukan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT dapat menggambarkan lemak tubuh yang berlebih, sederhana dan bisa digunakan dalam penelitian populasi berskala besar. Dua hal yang diperlukan untuk merhitungan IMT yaitu mengukur berat badan dan tinggi badan, yang keduanya dapat dilakukan secara akurat oleh seseorang dengan sedikit latihan. Tinggi IMT anak sangat berhubungan dengan timbunan lemak berlebih pada anak tersebut.

²⁵ IMT sering dijadikan kriteria dan dianggap baik dalam menentukan obesitas pada anak ⁷ (Lim *et al.*, 2017).

Pada penelitian yang akan dilakukan, status gizi akan dinilai dengan menggunakan metode antropometri. Pengkategorian status gizi untuk anak usia 5 - 18 tahun ditentukan dengan perhitungan indeks IMT/U ⁹³ karena pada remaja, pengukuran IMT sangat terkait dengan usia yang akan mempengaruhi komposisi tubuh dan densitas tubuh (Kemenkes RI, 2020).

Rumus IMT/U adalah sebagai berikut :

$$z - Score \frac{IMT}{U} = \frac{\text{Nilai IMT yang diukur} - \text{Median nilai IMT (referensi)}}{\text{Standar deviasi (referensi)}}$$

⁹⁷ Menurut “Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020”, kategori dan tolok ukur status gizi anak usia lima sampai delapan belas tahun adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Kategori Status Gizi

Indeks	Kategori Status Gizi	Ambang Batas (Z-Score)
Indeks Massa Tubuh menurut Usia (IMT/U) anak usia 5-18 tahun	Gizi buruk (<i>severely thinnes</i>)	< -3 SD
	Gizi kurang (<i>thinness</i>)	-3 SD s/d < -2 SD
	Gizi baik (normal)	-2 SD s/d +1 SD
	Gizi lebih (<i>overweight</i>)	+1 SD s/d +2 SD
	Obesitas (<i>obese</i>)	> +2SD

Sumber : Kemenkes RI, 2020

⁹⁴ 3. Aktivitas Fisik

a. Definisi Aktivitas Fisik

² Organisasi Kesehatan Dunia mendefinisikan aktivitas fisik sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang mencakup penggunaan energi. Peningkatan energi dan penggunaan energi (pembakaran kalori).

Remaja yang tidak melakukan aktivitas fisik yang cukup setiap hari dapat menyebabkan tubuh mereka mengeluarkan lebih sedikit energi, yang dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti obesitas. Oleh karena itu, jika mengonsumsi makanan secara berlebihan tanpa melakukan aktivitas fisik yang seimbang, remaja rentan mengalami obesitas. Aktivitas fisik dapat membantu mencegah perubahan lemak tubuh (WHO, 2017).

b. Manfaat Aktivitas Fisik pada Remaja

Olahraga teratur lebih bermanfaat dalam menjaga berat badan, untuk menghindari obesitas, diperlukan olahraga harian selama 40–60 menit pada tingkat sedang. Latihan fisik menurut Dwimaswati (2015) memberikan beberapa keuntungan antara lain:

1. Tulang tumbuh lebih kuat dan otot lebih lentur.
2. Tingkatkan rasa percaya diri.
3. Mempertahankan tubuh yang optimal.
4. Menjaga agar tubuh tetap fit.
5. Meningkatkan kesehatan secara keseluruhan.

c. ¹ Aktivitas Fisik pada Remaja

Menurut WHO (2017), partisipasi olahraga atau aktivitas fisik yang tidak teratur dapat menyebabkan obesitas dan nyeri muskuloskeletal. Mereka menyarankan agar anak-anak dan orang dewasa berusia 5 hingga 17 tahun melakukan aktivitas fisik yang lebih intens selama 60 menit setiap kali. Melakukan aktivitas fisik lebih dari 1 jam setiap hari akan memberikan manfaat bagi tubuh, dan aktivitas otot dan tulang minimal tiga kali seminggu juga diperlukan.

d. **Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAR**

Tabel 1.1 Klasifikasi Aktivitas Fisik

Kegiatan	PAR
Tidur	1
Perawatan diri (mandi dan berpakaian)	2.3
Makan	1.5
Memasak	2.1
Kegiatan yang dilakukan dengan duduk (kerja dikantor)	1.5
Pekerjaan rumah tangga	2.8
Mengendarai kendaraan	2
Berjalan	3.2
Kegiatan ringan (menonton televisi dan chatting)	2.8

Sumber: WHO, 2011

Tingkat Aktivitas Fisik, atau nilai PAR, digunakan untuk mengukur aktivitas fisik. Rumus yang digunakan untuk menentukan Tingkat Aktivitas Fisik (PAL) adalah

$$PAL = \frac{\sum (\text{Lama melakukan aktivitas} \times PAR)}{24 \text{ Jam}}$$

Menurut FAO/WHO/UNU (2001), ada tiga kategori tingkat latihan fisik (PAL), yaitu latihan ringan, sedang, dan berat.

Tabel 1.2 Kategori Tingkat Aktivitas Fisik Berdasarkan Nilai PAL

Kategori	Nilai PAL
Aktivitas ringan	1.40 – 1.69
Aktivitas sedang	1.70 – 1.99
Aktivitas berat	2.00 – 2.40

e. **Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik**

Berdasarkan teori Gondhowiardjo (2019) berikut ini adalah beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi aktivitas fisik seseorang :

1) **Faktor Pribadi terhadap individu**

Faktor pribadi dapat berdampak pada aktivitas fisik karena seseorang memiliki permasalahan tersendiri seperti kurang tidur atau mengalami kesulitan tidur, mengalami stress karena masalah pribadi, nyeri yang dapat menyebabkan terganggunya aktivitas fisik, dan faktor finansial lainnya.

2) Faktor lingkungan

Variabel lingkungan dapat berdampak pada aktivitas fisik karena akan berdampak positif jika lingkungan mendukung, selain itu keamanan tempat atau lokasi, kurangnya sarana dan kondisi cuaca juga salah satu factor yang mempengaruhi aktivitas fisik.

3) Faktor social

Dukungan social individu dapat melihat informasi dari berbagai sumber di lingkungan mereka. Selain itu, dukungan sosial dapat diperoleh dari berbagai tempat, termasuk keluarga dan kelompok lain yang mungkin dapat memberikannya.

4) Jenis kelamin

Sebelum anak laki-laki dan perempuan mencapai pubertas pada tingkat aktivitas fisik yang kira-kira sama, tetapi akan berbeda jika sudah masuk kedalam fase pubertas. Setelah pubertas aktivitas fisik laki laki menjadi lebih besar jika dibandingkan dengan aktivitas fisik perempuan.

5) Kebiasaan makan seseorang

Makanan merupakan salah satu unsur yang mempengaruhi aktivitas fisik jika porsi yang lebih besar dikonsumsi, tubuh akan menjadi lebih mudah lelah dan cenderung tidak ingin melakukan latihan fisik.

f. Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan Obesitas

Probabilitas obesitas akan meningkat jika tingkat aktivitas fisik buruk, yang merupakan salah satu unsur yang dapat meningkatkan kebutuhan energi. Salah satu penyebab utama obesitas adalah berkurangnya aktivitas fisik akibat perubahan kebiasaan hidup akibat kemajuan teknologi yang semakin canggih. Pengurangan jumlah energi yang dihasilkan tubuh akibat aktivitas ringan dan santai seperti bersantai sambil menonton televisi atau menggunakan komputer dapat menyebabkan ketidakseimbangan antara energi yang dihasilkan tubuh

dari makanan dan energi yang digunakan untuk beraktivitas. Akibatnya, kemungkinan terjadi peningkatan risiko obesitas, terutama pada masa remaja, akibat penumpukan jaringan lemak (Elder *et al.*, 2016).

Remaja yang kurang dalam melakukan aktivitas fisik cenderung mengalami obesitas karena kekurangan aktivitas yang menyebabkan menumpuknya lemak tubuh yang berlebihan dan kekurangan aktivitas yang tidak mengimbangi asupan makan (Hendra *et al.*, 2016). Keseimbangan energi tercapai bila energi yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan sama dengan energi yang dikeluarkan. Keadaan ini akan menghasilkan berat badan yang normal. Kelebihan energi terjadi bila konsumsi energi melalui makanan lebih besar dari energi yang dikeluarkan. Kelebihan energi ini akan diubah menjadi lemak tubuh yang mengakibatkan terjadinya berat badan lebih atau kegemukan. Kegemukan bisa disebabkan oleh kebanyakan makan dalam hal jenis kalori, karbohidrat, lemak maupun protein, tetapi juga karena kurang gerak (Kemenkes RI, 2019).

4. Kualitas Tidur

a. Definisi Kualitas Tidur

Seseorang harus dalam kondisi tidur yang berkualitas agar dapat bangun dengan perasaan segar kembali dan sehat. Menurut Oktora *et al.*, (2016), kualitas tidur mencakup karakteristik objektif seperti tidur nyenyak dan istirahat serta karakteristik objektif seperti durasi dan latensi tidur. Istilah "tidur" berasal dari bahasa Latin "*somnus*", yang mengacu pada kondisi istirahat fisiologis tubuh dan pikiran selama seseorang mengalami masa pemulihan. Persepsi dan respons individu terhadap lingkungan berkurang selama tidur (Mubarak *et al.*, 2015).

Hubungan antara proses otak yang secara bergantian merangsang dan menekan pusat kognitif otak selama aktivitas yang melibatkan sistem saraf pusat, saraf tepi, sistem endokrin, sistem kardiovaskular, dan sistem lain disebut tidur fisiologis serta respirasi muskulokeletal. Sistem yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah *reticular activating system* (RAS) dan *bulbar synchronizing regional* (BSR) yang terletak pada batang otak (Mubarak *et al.*, 2015).

b. ⁷ Faktor-faktor Yang Dapat Mempengaruhi Kualitas Tidur

Jumlah dan kualitas tidur dapat dipengaruhi oleh berbagai keadaan. Masalah tidur seringkali disebabkan oleh kombinasi variabel fisiologis, psikologis, dan lingkungan, yang semuanya dapat memengaruhi kualitas dan jumlah tidur. Sarfiyanda (2015) menyatakan sebagai berikut:

1) Penyakit Fisik

Masalah tidur dapat disebabkan oleh penyakit apa pun yang menimbulkan rasa sakit, ketidaknyamanan, atau masalah emosional seperti kecemasan atau kesedihan yang ekstrem. Perubahan seperti itu menyulitkan individu untuk tertidur atau tetap tertidur.

2) Gaya Hidup

Perubahan pola tidur dipengaruhi oleh rutinitas sehari-hari. Orang yang sering bekerja merasa sulit beradaptasi dengan waktu tidur yang baru. Jam biologis seseorang bisa berubah setelah beberapa minggu bekerja di malam hari. Perubahan lain dalam rutinitas yang memengaruhi pola tidur termasuk pekerjaan yang sangat menuntut, keterlibatan sosial larut malam, dan pergeseran waktu makan malam.

3) Stres Emosional

Seseorang menjadi tegang dan sulit tidur akibat stres emosional. Dengan demikian, sering mengalami kelambatan dalam tidur,

sering terbangun, peningkatan jumlah tidur secara keseluruhan, rasa kurang tidur, dan bangun pagi.

4) Lingkungan

Kapasitas untuk tertidur dan tetap tertidur sangat dipengaruhi oleh lingkungan fisik tempat seseorang tidur. Kualitas tidur dapat dipengaruhi oleh ukuran dan keadaan tempat tidur. Apakah orang tersebut lebih suka tidur sendiri atau bersama orang lain, teman tidur yang mendengkur bisa membuat lebih sulit untuk tertidur. Tidur juga dipengaruhi oleh kebisingan.

5) Kelelahan

Sebagian besar waktu, seseorang yang kelelahan karena bekerja atau berolahraga dapat memperoleh tidur malam yang nyenyak. Selain membuat sulit tidur, kelelahan yang berlebihan akibat pekerjaan juga dapat berdampak negatif pada kuantitas dan keteraturan tidur.

6) Asupan Makan dan Kalori

Memiliki kebiasaan makan yang baik memberikan dampak yang sangat berpengaruh untuk kesehatan yang sehat dan tidur nyenyak, itulah sebabnya orang yang sehat tidur lebih nyenyak. Insomnia adalah efek samping dari kebiasaan minum alkohol dan kafein pada larut malam, oleh karena itu harus dihindari. Selain itu, menurunkan berat badan atau kelebihan berat badan dapat mengubah kebiasaan tidur.

c. **Kebutuhan Waktu Tidur Normal Pada Remaja**

Jumlah tidur yang dibutuhkan setiap orang tentu berbeda-beda. Usia adalah faktor utama yang membedakan orang karena seiring bertambahnya usia, mereka akan membutuhkan lebih sedikit tidur.

Tabel 1.1 Kebutuhan Tidur Normal Berdasarkan Usia

Kategori	Usia	Direkome- ndasikan (jam)	Masih direkome- ndasikan (jam)	Tidak direkome- ndasikan (jam)
Bayi - Balita	0-3 bulan	14-17	11-13	< 11 dan >19
	4-11 bulan	12-15	10-11	<10 dan >18
	1-2 tahun	11-14	9-10	<9 dan >16
	3-5 tahun	10-13	8-9	<8 dan >14
Anak anak - Remaja Awal	6-13 tahun	9-11	7-8	<7 dan >12
	14- 17 tahun	8-10	7 atau 11	<7 dan >11
Remaja Akhir	18- 25 tahun	7-9	6 atau 10-11	<6 dan >11
Dewasa Dan Lansia	26- 64 tahun	7-9	6 atau 10	<6 dan >10
	≥65 tahun	7-8	5 atau 9	<5 dan >9

Sumber : Modifikasi Putri (2015) dalam *National Sleep Foundation (2015)*

Spesialis *National Sleep Foundation* mengklaim bahwa penelitian dari Amerika Serikat mengemukakan bahwa anak-anak antara usia 4 bulan dan 17 tahun harus tidur lebih lama daripada orang dewasa.

Lama tidur remaja dikategorikan sebagai berikut.

Tabel 1.2 Klasifikasi Durasi Tidur Remaja

Kategori	Durasi Tidur
Kurang	<7 jam per hari
Cukup	7 – 9 jam per hari
Lebih	>9 jam per hari

Sumber : *National Sleep Foundation, 2015*

d. Hubungan Kualitas Tidur dengan Obesitas

Menurut statistik dari *National Sleep Foundation*, durasi tidur yang tidak cukup akan berdampak pada kurangnya aktivitas fisik selanjutnya dengan peningkatan pemasukan kalori yang merupakan salah satu faktor risiko kegemukan. Masa remaja rentang mengalami

gangguan tidur. Gangguan yang berhubungan dengan tidur dikarenakan masalah medis, gaya hidup, faktor lingkungan menyebabkan tidur terganggu, dan kualitas tidur yang buruk, kondisi ini dinamakan dengan gangguan tidur (*National Neuroscience Institute*, 2014). Dalam beberapa tahun terakhir, perubahan pola tidur banyak dialami oleh remaja yang menyebabkan penurunan kualitas dan kuantitas tidur. Perubahan pola tidur itu antara lain penurunan durasi tidur, keterlambatan dalam waktu tidur, perbedaan pola tidur antara hari sekolah dengan akhir pekan, dan perubahan kualitas tidur. Pada masa remaja pertengahan (*middle adolescent*), banyak terjadi perubahan perilaku yang signifikan (Soetjiningsih dan Ranuh, 2014).

Aktivitas yang dilakukan remaja saat di rumah lebih difokuskan di kamar tidur. Remaja pada masa ini juga mengalami emosi yang masih labil, sehingga tidak jarang akan mengganggu tidurnya (Soetjiningsih dan Ranuh, 2014). Salah satu penelitian yang dilakukan di Arab menjelaskan bahwa kualitas tidur yang buruk sangat mempunyai hubungan terhadap obesitas pada anak dan remaja. Anak yang terbiasa memiliki kualitas buruk lebih rentan memiliki risiko mengakibatkan obesitas daripada anak yang mempunyai kualitas tidur baik. Anak yang mempunyai kualitas tidur yang buruk akan mengakibatkan perasaan kelelahan pada saat bangun tidur. Kelelahan ini dapat menyebabkan penurunan aktivitas fisik dan terjadi peningkatan menonton televisi serta berkurangnya partisipasi dalam olahraga yang terorganisir. Menonton televisi dapat meningkatkan asupan energi, terutama ngemil makanan tinggi energi pada saat menonton televisi (Bawazeer *et al.*, 2009).

Berkurangnya waktu tidur menyebabkan ketidakseimbangan hormon, faktor biologis dan lingkungan dikaitkan dengan penurunan hormon leptin dan peningkatan hormon ghrelin di malam hari sehingga orang

gemuk mungkin akan mudah merasa kehilangan kontrol efek penekanan pada nafsu makan, serta faktor lingkungan yang meliputi penurunan aktivitas fisik disebabkan oleh peningkatan teknologi dan perangkat hemat tenaga kerja. Hormon ghrelin merupakan hormon yang konsisten dengan efek penghambatan tidur, dan rasio asilasi terhadap total ghrelin lebih rendah saat tidur daripada saat bangun menunjukkan penghambatan sinyal orexigenic yang terkait tidur (Jameson *et al.*, 2015). Ketidakseimbangan pada pola aktivitas dan tidur remaja seperti keseringan tidur larut malam dan kurang beraktivitas di siang hari membuat proses metabolisme tidak lancar serta terjadi penumpukan lemak dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan obesitas pada remaja. yaitu meningkatnya hormon ghrelin dan menurunnya kadar hormon leptin yang memicu peningkatan nafsu makan di malam hari (Grander dan Krike, 2014).

⁵²
e. ***Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)***

Kualitas tidur subyektif, latensi tidur, durasi tidur, durasi tidur yang sesuai di tempat tidur (³⁷*habitual sleep efficiency*), gangguan pada saat tidur (*sleep disruption*), penggunaan pil tidur (*sleep medication*), dan disfungsi siang hari semuanya dinilai dengan menggunakan 19 pertanyaan kuesioner PSQI, yang diselesaikan sebulan sekali. ⁹⁵ Kualitas tidur yang buruk ditunjukkan dengan skor 5 atau lebih (Kazi dan Khalid, 2012).

5. Asupan Gizi

a. Definisi Asupan Gizi

Asupan gizi atau asupan makanan adalah jumlah makanan yang dikonsumsi oleh individu untuk memenuhi kebutuhan fisiologis, psikologis, dan sosial mereka. Pemuasan permintaan fisiologis dasar dengan memuaskan rasa lapar. Pemenuhan emosional adalah tujuan akhir dari mengejar tujuan psikologis, sedangkan kohesi sosial adalah

hasil akhir dari mengejar tujuan sosiologis. Dalam hal pemenuhan kebutuhan nutrisi untuk energi, ketahanan terhadap penyakit, dan perkembangan, apa yang anda makan adalah faktor penentu (Kurdanti, 2015). Isi Piringku, yang disediakan oleh Kementerian Kesehatan, menunjukkan bahwa remaja harus mengonsumsi sepertiga kalori dari buah, sepertiga dari sayuran, sepertiga dari biji-bijian dan sereal, dan sepertiga dari protein.



Gambar 1.1 Isi Piringku

Sumber : <https://p2ptm.kemkes.go.id/>

Mengonsumsi lima kategori makanan isi piringku setiap hari atau setiap kali makan adalah apa yang disarankan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Makanan yang anda makan setiap hari, termasuk pati, sayuran, buah-buahan, dan minuman. Makan berbagai macam makanan dari setiap kategori diet seperti protein, karbohidrat, sayuran, dan juga buah setiap kali makan akan lebih baik. Bagi orang Indonesia dianjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan 400 sampai 600 gram perorang perhari untuk remaja, sejumlah dua pertiga dari jumlah anjuran konsumsi sayuran dan buah-buahan tersebut adalah porsi sayur.

Kebutuhan pangan hewani 2-4 porsi, setara dengan 70-140 g atau sekitar 2-4 potong, daging sapi ukuran sedang; atau 80-160 g atau sekitar 2-4 potong, daging ayam ukuran sedang; atau 80-160 g atau sekitar 2-4 potong, ikan ukuran sedang perhari. Kebutuhan pangan

protein nabati 2-4 porsi sehari, setara dengan 100-200 g sekitar 4-8 potong, tempe ukuran sedang; atau 200-400 g sekitar 4-8 potong, tahu ukuran sedang. Porsi yang dianjurkan tersebut berdasarkan kelompok umur dan kondisi fisiologis (ibu hamil, ibu menyusui, lansia, anak, remaja, dewasa).

b. Kebutuhan Gizi Pada Remaja

Pada masa remaja, kebutuhan gizi meningkat dibandingkan dengan usia sebelumnya karena tubuh sedang tumbuh dan disarankan untuk makan makanan yang beragam.

PMK No. 28 Tahun 2019 mengenai rekomendasi jumlah nutrisi yang cukup untuk rakyat Indonesia menyatakan bahwa angka kecukupan gizi (AKG) adalah nilai yang menunjukkan kebutuhan rata-rata nutrisi yang harus dipenuhi setiap hari bagi semua individu dengan mempertimbangkan usia, jenis kelamin, tingkat aktivitas fisik, dan kondisi fisiologis untuk menjalani kehidupan yang sehat.

Tabel 1.1 Angka Kecukupan Gizi pada Remaja

Kelompok Umur	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)	Air (ml)
Laki-laki					
13-15 tahun	2400	70	80	350	2100
16-18 tahun	2650	75	85	400	2300
Perempuan					
13-15 tahun	2050	65	70	300	2100
16-18 tahun	2100	65	70	300	2150

Sumber : Kemenkes RI, 2019

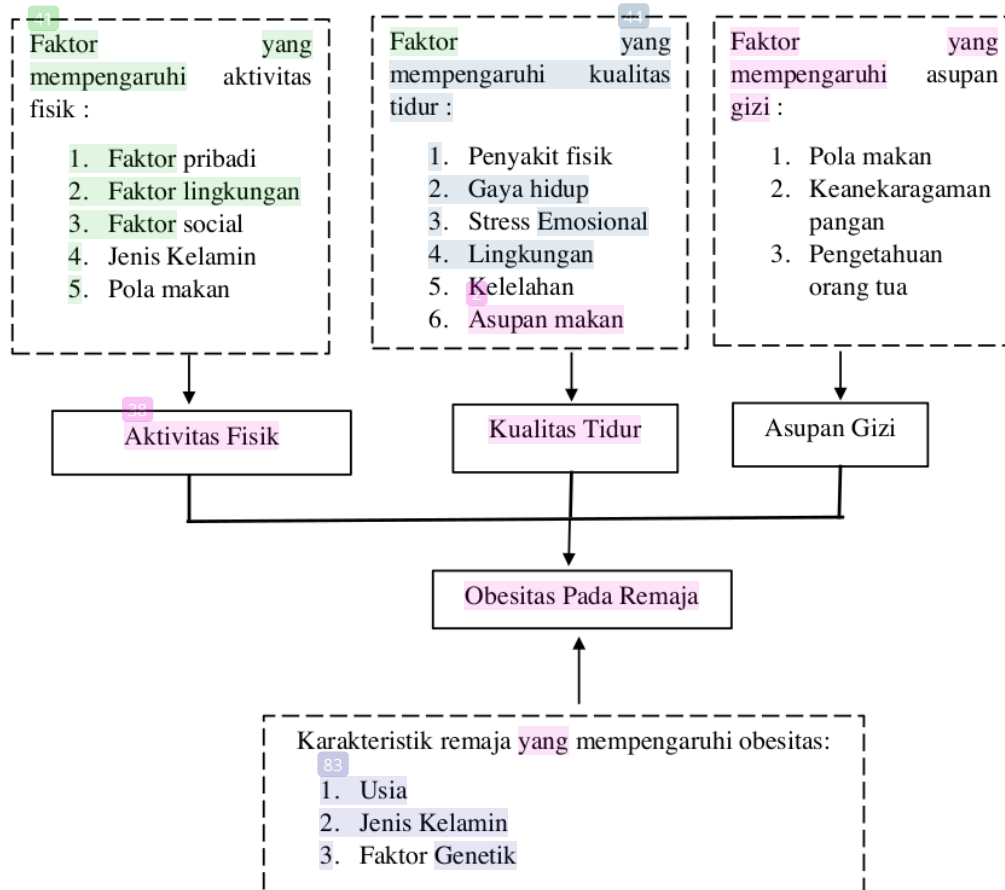
c. **Survey Konsumsi Makanan**

Survei konsumsi makanan adalah teknik yang dapat digunakan untuk memastikan status gizi individu atau kelompok, memungkinkan identifikasi pola makan dan evaluasi kecukupan diet seseorang. Teknik survei konsumsi makanan diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu kualitatif dan kuantitatif, tergantung pada jenis data yang diperoleh (Laksmi, 2009). Setiap cara pemantauan asupan makanan memiliki kelebihan dan kekurangan.

Tabel 1.1 Metode Survey Konsumsi Makanan

Metode Kualitatif	Metode Kuantitatif
Metode frekuensi makanan (<i>food frequency</i>)	Metode <i>food recall</i> 24 jam
Metode <i>dietary history</i>	Penimbangan makanan (<i>food weighing</i>)
Metode telepon	Metode <i>food account</i>
Metode pencatatan makanan (<i>food list</i>)	Metode perkiraan makanan (<i>estimate food record</i>)
	Metode inventaris (<i>inventory method</i>)
	Metode pencatatan (<i>household food records</i>)

C. Kerangka Teori



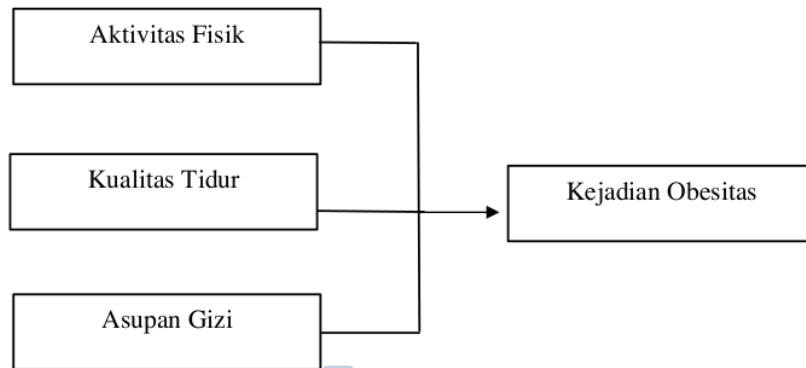
Gambar 1.1 Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi; Potter dan Perry (2012); Retnaningsih (2015); Kurdanti (2015).

Keterangan :

- : Dilakukan Penelitian
- : Tidak dilakukan penelitian
- : Mempengaruhi

A. Kerangka Konsep



Gambar 1.2 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Adanya hubungan antara kurang aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Mandalahayu.
2. Adanya hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Mandalahayu.
3. Adanya hubungan antara asupan gizi dengan kejadian obesitas pada remaja di SMA Mandalahayu.

A. Gambaran Umum

Bab ini merinci temuan penelitian yang dilakukan di SMA Mandalahayu Bekasi dengan responden sebanyak 100 siswa untuk mengetahui pengaruh asupan gizi, kualitas tidur, dan kurang aktivitas fisik terhadap kejadian obesitas remaja. Temuan penelitian dibagi menjadi tiga bagian yaitu ringkasan penelitian, analisis univariat, dan analisis bivariat. Identitas responden diwakili oleh data umum yang meliputi nama lengkap, jenis kelamin, umur, tanggal lahir, dan nomor telepon. Informasi rinci prevalensi obesitas di SMA Mandalahayu Bekasi meliputi status gizi, aktivitas fisik, kualitas tidur, dan konsumsi makanan.

SMA Mandalahayu Bekasi yang terletak di Jl. Margahayu No.46, RT. 007/RW. 017, Margahayu, Kec. Bekasi Tim., Kota Bks, Jawa Barat 17113, merupakan salah satu sekolah swasta di Bekasi tempat penelitian ini dilakukan. Usia dan jenis kelamin termasuk karakteristik responden dalam penelitian ini. distribusi karakteristik terkait gender laki-laki dan perempuan. Variabel umur dibagi menjadi tiga kelompok yaitu 15 tahun, 16 tahun, dan 17 tahun.

Tabel berikut menunjukkan distribusi frekuensi karakteristik responden.

Tabel 1.1 Karakteristik Responden

Karakteristik	Variabel	Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Perempuan	61	61
	Laki-Laki	39	39
Usia	15 Tahun	34	34
	16 Tahun	55	55
	17 Tahun	11	11
TOTAL		100	100

$n = 100$

Berdasarkan data tersebut di atas, terdapat 61 responden yang berjenis kelamin perempuan (61%), dibandingkan dengan 39 responden yang berjenis kelamin laki-laki (39%). Usia responden dalam survei ini adalah 34 (34%) orang yang berusia 15 tahun, 55

(55%) orang yang berusia 16 tahun, dan 11 (11%) orang yang berusia 17 tahun.

B. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk melihat kelayakan data yang akan dianalisis, sebagai penggambaran data yang dikumpulkan dan untuk mempersiapkan analisis selanjutnya (Hasmi, 2016). Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui sebaran data aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan gizi pada kejadian obesitas di SMA Mandalahayu Bekasi.

1. Aktivitas Fisik

Tabel berikut menunjukkan distribusi frekuensi aktivitas fisik.

Tabel 1.2 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	n	%
Aktivitas Fisik Ringan	45	45
Aktivitas Fisik Berat	55	55

$n = 100$

Sebagian besar sebanyak 55% siswa SMA Mandalahayu melakukan aktivitas fisik berat, dan sebanyak 45% siswa SMA Mandalahayu melakukan aktivitas fisik ringan. Hasil perhitungan mengisi kuesioner yang disediakan menunjukkan hasil ini. Siswa dinyatakan memiliki aktivitas fisik yang ringan jika hasil perhitungan kuesioner mendapatkan skor 1 – 3,7 dan untuk aktivitas fisik yang berat jika siswa mendapatkan skor 3,8 – 5.

2. Kualitas Tidur

Tabel berikut menunjukkan distribusi frekuensi kualitas tidur.

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	n	%
Kualitas Tidur Buruk	43	43
Kualitas Tidur Baik	57	57

Menurut temuan penelitian yang dilakukan, temuan menunjukkan bahwa mayoritas siswa SMA Mandalahayu memiliki kualitas tidur

yang baik yaitu sebanyak 57% atau sebanyak 57 orang, sedangkan siswa yang memiliki kualitas tidur yang buruk sebanyak 43% atau sebanyak 43 orang. Hal ini dilihat dari hasil pengisian kuesioner yang sudah diberikan, siswa yang memiliki skor >5 dinyatakan memiliki kualitas tidur yang buruk, sedangkan siswa yang memiliki skor ≤ 5 dinyatakan memiliki kualitas tidur yang baik.

3. Asupan Gizi

16

Distribusi frekuensi asupan gizi dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Asupan Gizi

Asupan Gizi	n	%
Asupan Gizi Berlebih	55	55
Asupan Gizi Tidak Berlebih	45	45
<i>n = 100</i>		

Berdasarkan hasil asupan gizi pada tabel diatas, mayoritas siswa di SMA Mandalahayu memiliki asupan gizi berlebih yaitu sebanyak 55% atau 55 orang, dan siswa yang mengkonsumsi makanan tidak berlebih dari 45% atau 45 orang. Temuan perhitungan penarikan makanan 1 kali 24 jam menunjukkan hal ini, yang dimana siswa dinyatakan memiliki asupan gizi lebih jika asupan energi yang dikonsumsi dalam sehari lebih dari 120% dari kebutuhan, dan siswa yang dinyatakan memiliki asupan gizi tidak lebih dapat dilihat dari asupan energi yang dikonsumsi dalam sehari kurang dari 120% dari kebutuhan. Peneliti melakukan perhitungan hasil persentase asupan gizi dari kebutuhan gizi siswa secara personal atau individu.

4. Status Gizi

Tabel berikut menunjukkan distribusi frekuensi status gizi.

Tabel 1.1 Distribusi Frekuensi Status Gizi

Status Gizi	n	%
Obesitas	32	32
Tidak Obesitas	68	68

n = 100

Siswa yang memiliki status gizi obesitas di SMA Mandalahayu sebanyak 32% atau sebanyak 32 orang, sedangkan siswa yang memiliki status gizi tidak obesitas di SMA M lahayu sebanyak 68% atau 68 orang. Hasil ini dilihat dari perhitungan IMT/U yang dimana seseorang dinyatakan obesitas jika hasil IMT/U yaitu $>+2$ SD, dan seseorang dinyatakan tidak obesitas jika hasil IMT/U yaitu -2 SD s/d $+1$ SD.

C. Analisis Bivariat

Hipotesis penelitian ini diuji dengan menggunakan analisis bivariat untuk melihat korelasi antara kedua variabel yang diteliti (Hasmi, 2016). Dalam penelitian ini analisis bivariat melihat hubungan antara kurang aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan gizi terhadap obesitas remaja di SMA Mandalahayu.

Tabel 1.2 Hubungan Kurang Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Mandalahayu

Aktivitas Fisik	Status Gizi				Total		OR	p - value
	Obesitas		Tidak Obesitas					
	n	%	n	%	n	%		
Ringan	25	55,6	20	44,4	45	100,0	8,571	0,000
Berat	7	12,7	48	87,3	55	100,0		
Jumah	32	32,0	68	68	100	100,0		

n = 100

25 orang (55,6% dari total) dengan aktivitas fisik ringan memiliki status gizi obesitas, dan terdapat sebanyak 7 (12,7%) anak yang melakukan aktivitas fisik tingkat tinggi namun memiliki status gizi obesitas. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara ketidakaktifan

dengan prevalensi kegemukan dan obesitas pada siswa SMA Mandalahayu ($p\text{-value} = 0,000$). Studi tersebut menghasilkan odds ratio (OR) sebesar 8,571. Ini berarti kemungkinan kelebihan berat badan atau obesitas 8,571% lebih tinggi di antara siswa yang melakukan sedikit latihan fisik dibandingkan dengan mereka yang melakukan banyak.

Tabel 1.3 Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Mandalahayu

Kualitas Tidur	Status Gizi				Total		OR	<i>p - value</i>
	Obesitas		Tidak Obesitas					
	n	%	n	%	n	%		
Buruk	28	65,1	15	34,9	43	100,0	24,733	0,000
Baik	4	7,0	53	93,0	57	100,0		
Jumah	32	32,0	68	68	100	100,0		
<i>n = 100</i>								

$n = 100$

Menganalisis korelasi antara kualitas tidur dan prevalensi obesitas pada populasi remaja SMA Mandalahayu, peneliti menemukan bahwa 65,1% dari mereka yang kurang tidur juga memiliki status gizi obesitas. Empat dari anak-anak ini semuanya tidur nyenyak, tetapi status gizi mereka adalah mereka kelebihan berat badan. Uji *Chi-Square* menemukan hubungan yang bermakna secara statistik antara kualitas tidur remaja dengan prevalensi obesitas di SMA Mandalahayu ($p\text{-value} = 0,000$). Nilai OR sebesar 24,733 juga dihitung dari analisis data. Dibandingkan dengan siswa dengan kualitas tidur tinggi, siswa dengan kualitas tidur buruk 24,73 kali lebih mungkin mengalami kelebihan gizi akibat obesitas.

Tabel 1.4 Hubungan Asupan Gizi dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA M lahayu

Asupan Gizi	Status Gizi				Total		OR	<i>p - value</i>
	Obesitas		Tidak Obesitas					
	n	%	n	%	n	%		
Lebih	30	54,5	25	45,5	55	100,0	25,800	0,000
Tidak Lebih	2	4,4	43	95,6%	45	100,0		
Jumah	32	32,0	68	68	100	100,0		
<i>n = 100</i>								

Sebanyak 30 orang (54,5%) dengan asupan gizi berlebih berstatus gizi obesitas, hal ini sesuai dengan temuan penelitian di atas adanya hubungan antara asupan gizi dengan prevalensi obesitas pada remaja di SMA Mandalahayu. Sementara itu, sebanyak 2 (4,4% dari total) siswa yang memiliki pola makan dengan benar tergolong obesitas. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara konsumsi makanan dengan tingkat obesitas pada populasi remaja SMA Mandalahayu (*p-value* = 0,000). Menurut temuan, OR adalah 25,800. Terdapat peningkatan risiko obesitas gizi sebesar 25,800 kali lipat di kalangan remaja yang mengonsumsi lebih banyak kalori daripada yang dibutuhkan tubuh mereka.

A. Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan pada remaja di SMA Mandalahayu Bekasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui lebih sedikit tentang hubungan tersebut aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan gizi terhadap prevalensi obesitas remaja di SMA Mandalahayu Bekasi. Penelitian ini mengambil sebanyak 100 responden untuk dijadikan sampel. Penelitian ini dilakukan secara langsung dengan cara melakukan pengisian kuesioner, melakukan wawancara dengan peneliti, dan melakukan pengukuran pada berat badan dan juga tinggi badan. Karakteristik responden meliputi jenis kelamin dan usia responden. Mayoritas responden pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 61 orang dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 39 orang. Karakteristik usia pada penelitian ini mayoritas berusia 16 tahun sebanyak 55 orang, berusia 15 tahun sebanyak 34 orang dan yang berusia 17 tahun atau usia yang paling sedikit sebanyak 11 orang, peneliti melakukan pengambilan data pada siswa yang berada di kelas 10 dan 11 yang menyebabkan banyak responden pada penelitian ini yang berusia 16 tahun.

Risiko yang dapat menjadi penyebab obesitas pada remaja berifat multifaktorial artinya disebabkan oleh banyak faktor beberapa faktornya adalah usia, jenis kelamin dan genetik (Wulandari *et al.*, 2016). Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Paramita (2023) yang dimana penelitian tersebut dilakukan pada siswa dan siswi kelas 10 dan 11 di SMA 4 Denpasar, dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa mayoritas responden penelitian berjenis kelamin perempuan sebanyak 73,5% dan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 26,5%. Penelitian lain yang sejenis dengan penelitian yang dilakukan adalah dari Nugroho (2020) dimana hasil dari penelitiannya dikatakan remaja yang berjenis kelamin perempuan mempunyai

peluang risiko obesitas lebih besar daripada laki-laki sebesar 0.595. Seorang wanita memiliki risiko obesitas lebih besar dikarenakan pengaruh faktor hormonal, Hormon dalam tubuh wanita tidak terbatas pada siklus menstruasi (Nugroho dan Fahrurrozi, 2018). Para ahli mengatakan bahwa pada wanita efek hormon juga meningkatkan risiko obesitas (Qoirinasar *et al.*, 2018). Selain hormon aktivitas fisik dan nutrisi tergantung pada jenis kelamin, wanita juga khawatir tentang tingkat risiko obesitas dibandingkan Pria, karena pria lebih aktif seperti berolahraga dan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sekolah, yang kemudian semakin banyak kegiatan yang dilakukan banyak energi juga digunakan dalam tubuh saat berada di sekolah.

Hasil penelitian karakteristik usia pada penelitian ini sejalan dengan Sugiatmi dan Dian (2018) yang dimana pada penelitiannya dilakukan bahwa lebih banyak yang mengalami obesitas adalah remaja pada usia lebih dari 15 tahun dibandingkan remaja yang berusia dibawah 15 tahun. Hal ini dapat terjadi dikarenakan pada fase ini seluruh remaja mengalami penyesuaian gaya hidup salah satu contohnya adalah kebiasaan makan. Pada fase usia ini banyak remaja yang sangat mudah terbawa atau mencontoh dalam segala hal baik itu hal positif ataupun hal negative (Nugroho, 2020). Selain itu, masih ada beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan obesitas pada remaja diatas usia 15 tahun hal ini dikarenakan pada fase usia ini banyak remaja yang memilih untuk menghabiskan waktunya dengan duduk-duduk santai, berselancar di dunia maya atau sekedar menonton beberapa film (Rukmana *et al.*, 2020). Selain faktor yang disebutkan diatas ada satu faktor lainnya yang juga merupakan faktor yang sering ditemukan dalam obesitas yaitu asupan gizi. Asupan gizi menjadi faktor obesitas pada remaja dikarenakan pada usia ini banyak remaja yang belum memahami secara penuh terhadap kandungan gizi yang ada dimakanan yang mereka makan, yang mengakibatkan banyak remaja yang condong

mengonsumsi makanan dan minuman yang manis dan berkalori tinggi dan makanan cepat saji lainnya (Candra *et al.*, 2016). Selain faktor-faktor diatas kualitas tidur juga merupakan salah satu faktor risiko yang menyebabkan anak usia remaja menjadi obesitas. Remaja usia lebih dari 15 tahun seringkali menggunakan perangkat elektronik didalam hari mendekati waktu tidur menyebabkan keterlambatan tidur, dimana hal tersebut berpengaruh terhadap status gizi remaja (Pacheco dan Rehman, 2021).

2. Aktivitas Fisik

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) mendefinisikan aktivitas fisik sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang mengakibatkan peningkatan pengeluaran energi. Kebiasaan aktivitas sehari-hari adalah ukuran aktivitas fisik yang digunakan dalam penelitian ini.

Sebanyak 45 siswa (45%) melakukan aktivitas fisik tingkat ringan, sedangkan 55 siswa (55%) melakukan aktivitas fisik tingkat berat. Alasan mengapa banyak anak sangat aktif secara fisik adalah karena mereka sering melakukan kegiatan fisik yang berat seperti berolahraga lima hari seminggu, bermain sepak bola, jogging, dan bersepeda. Namun, remaja yang menjalani gaya hidup *sedentary* seperti berkumpul dengan teman untuk bermain game online, duduk berjam-jam hingga lupa atau tidak sempat melakukan aktivitas fisik, dan makan berlebihan dapat mengembangkan berbagai masalah kesehatan, termasuk obesitas. , jika pola tersebut bertahan terlalu lama (Arini, 2020).

Remaja cenderung tidak berpartisipasi dalam olahraga dan bentuk latihan fisik lainnya karena prevalensi teknologi modern, yang mendorong mereka untuk duduk dalam waktu lama menggunakan media elektronik seperti *smartphone* dan laptop. Menggunakan

perangkat elektronik selama lebih dari 4 jam 17 menit setiap hari adalah salah satu alasan paling umum mengapa remaja tidak cukup berolahraga (Keswara *et al.*, 2019). Remaja senang duduk diam di depan *gadget* dan menikmati dunia dalam *gadget* tersebut karena kemudahan mereka mengakses berbagai media informasi dan teknologi, dan hal ini pada akhirnya akan menjadi kebiasaan atau aktivitas rutin yang harus dilakukan setiap hari. Kesehatan orang-orang menderita ketika mereka terlalu mengandalkan elektronik karena menyebabkan lebih sedikit olahraga (Firmawati *et al.*, 2023).

3. Kualitas Tidur

Penelitian menunjukkan bahwa dari 100 siswa, 43 (atau 43%) memiliki kualitas tidur yang buruk, sedangkan 57 (atau 57%) memiliki kualitas tidur yang baik. Masalah tidur remaja dapat ditelusuri kembali ke begadang dan bermain game elektronik daripada tidur. Konsisten dengan temuan Nasution *et al.*, (2022) yang menemukan bahwa kualitas tidur remaja yang buruk disebabkan oleh faktor-faktor termasuk rata-rata tidur hanya empat hingga tujuh jam per malam, terlibat dalam aktivitas yang merangsang seperti bermain perangkat elektronik tepat sebelum tidur, dan sering terbangun di malam hari, insomnia pada malam hari dan cukup banyak remaja yang sengaja begadang untuk mengerjakan tugas atau sekedar bermain *handphone* pada malam hari (Nasution *et al.*, 2022).

Penelitian yang sama oleh Irfan (2020), di SMA Negeri 2 Majene terdapat 56% memiliki kualitas tidur baik dan kualitas tidur kurang sebesar 44% dan yang mengalami kualitas tidur kurang rata-rata kecanduan *gadget* hingga larut malam. Kualitas tidur yang buruk dapat mengganggu proses metabolisme, memicu sakit kepala, meningkatkan kadar hormon ghrelin dan menurunkan hormon leptin sehingga cenderung makan berlebihan dan menyebabkan

obesitas, menyebabkan rata - rata tekanan darah harian lebih tinggi sehingga meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke, meningkatkan peradangan di seluruh tubuh yang mendasari banyak kondisi kronis, dan menurunkan pertahanan tubuh terhadap beragam penyakit (Suni dan Dimitriu, 2022).

Pada perkembangan otak remaja dan kinerja kognitifnya, kualitas tidur yang buruk dapat menurunkan kemampuan berkonsentrasi, cenderung membuat keputusan yang disfungsi, timbul masalah pada kontrol impuls sehingga meningkatkan risiko terlibat dalam perilaku berisiko tinggi (penggunaan narkoba, alkohol, merokok, berkelahi, perilaku seksual berisiko, dan membawa senjata), dan kesulitan untuk fokus (Suni dan Dimitriu, 2022).

4. Asupan Gizi

Tingkat kebugaran juga dapat dipengaruhi oleh pola makan seseorang. Makanan dan minuman yang kita konsumsi menyediakan bahan bakar yang kita butuhkan untuk melakukan hal-hal yang perlu kita lakukan (Ridwan *et al.*, 2017). Dalam analisis ini, peneliti fokus pada konsumsi energi sebagai ukuran asupan makanan. Masih terdapat cukup banyak populasi remaja yang praktik dietnya tidak sesuai dengan rekomendasi untuk kesehatan dan kebugaran yang optimal (Anto *et al.*, 2017). Makanan cepat saji memiliki komposisi gizi yang tidak merata yang dapat berdampak buruk pada status gizi remaja jika sering dimakan dan dalam jangka waktu yang lama, terutama bagi mereka yang sudah kelebihan berat badan atau obesitas. seberapa cepat itu dapat menyebabkan penambahan berat badan (Indah, 2017).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 55 siswa (55%) memiliki asupan gizi berlebih dan sebanyak 45 siswa (45%) memiliki asupan gizi tidak berlebih. Hasil asupan gizi pada penelitian ini dihitung

dari hasil wawancara *food recall* 1x24 jam, dan dibandingkan dengan kebutuhan hariannya. Penelitian ini menghitung kebutuhan siswa secara personal atau individu. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata asupan remaja yang memiliki asupan gizi lebih pada siswa di SMA M lahayu yaitu >2300 kkal. Asupan gizi yang berlebih pada remaja ini disebabkan karena banyak dari mereka yang sering mengonsumsi makanan manis pada tengah malam dan makan berlebihan pada tengah malam. Hal ini sejalan dengan penelitian Sutrio (2017) yang dimana asupan gizi yang berlebih pada remaja ini disebabkan karena banyak siswa yang melewatkan sarapan pada pagi hari dan makan terlalu banyak pada siang hari, dan tidak sedikit pula siswa yang sering mengonsumsi makanan manis pada malam hari yang dimana jika hal ini dilakukan secara terus-menerus akan mengakibatkan obesitas (Sutrio, 2017). Penelitian ini juga sejalan dengan Walalangi (2022), ketika 35 orang, atau 83,3%, memiliki konsumsi energi yang lebih tinggi dari rata-rata, sedangkan 7 orang, atau 16,7%, termasuk dalam kelompok "normal". Status gizi seseorang dapat dipengaruhi baik oleh asupan makanan maupun berat badannya, karena kedua faktor tersebut berkontribusi terhadap terjadinya obesitas (Wijayanti, 2019).

5. Obesitas

Obesitas adalah retensi abnormal lemak sebagai akibat dari kegagalan kronis untuk menjaga keseimbangan yang sehat antara asupan makanan dan pengeluaran energi. Beberapa proses fisiologis bekerja sama dalam tubuh untuk menjaga kestabilan berat badan seseorang dengan mengatur proporsi kalori yang dikonsumsi terhadap kalori yang dikeluarkan (Kemenkes RI, 2018).

Temuan mengungkapkan bahwa 32 siswa (32% dari sampel) kelebihan berat badan sedangkan 68 anak (68% dari sampel) tidak mengalami kelebihan berat badan. Lebih banyak wanita daripada pria yang

kelebihan berat badan dalam penelitian ini. Siswa perempuan yang kelebihan berat badan sebanyak 19 orang (59,3%), sedangkan siswa laki-laki yang kelebihan berat badan sebanyak 13 orang (40,6%). Sesuai dengan penelitian Walalangi (2022), ditemukan bahwa 25 dari 50 (59,5%) responden perempuan termasuk dalam kategori status gizi "obesitas".

Menurut penelitian yang dilakukan di SMA Mandalahayu, penyebab utama obesitas perempuan adalah perilaku *sedentary* yang berlebihan termasuk duduk, berdiri, dan bermain dengan perangkat elektronik. Asupan gizi cenderung berlebih yang dimana jika aktivitas fisik ringan dan asupan makanan harian berlebih dari kebutuhan harian akan terjadi penumpukkan lemak yang akan mengakibatkan kenaikan berat badan yang dapat menyebabkan obesitas (Praditasari & Sumarmi, 2018).

Tingkat obesitas wanita lebih tinggi daripada pria karena mereka melakukan latihan fisik yang kurang kuat secara keseluruhan (Somasundaram, 2019). Pria makan lebih banyak daripada wanita karena mereka menggunakan lebih banyak energi daripada wanita yang melakukan tugas-tugas non-rumah tangga dalam jumlah yang sama (Lubis *et al.*, 2019).

B. Analisis Bivariat

1. Hubungan Kurang Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Remaja

Analisis Chi-Square pada taraf signifikansi 5% (0,05) menghasilkan nilai signifikansi atau $p\text{-value} = 0,000$, dimana $p\text{-value}$ (0,05) menunjukkan korelasi yang signifikan secara statistik antara inaktivitas dengan prevalensi obesitas di kalangan remaja. Asyura dan Novi (2018) menemukan hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dan prevalensi obesitas pada remaja ($p\text{-value} = 0,001 < 0,05$), memberikan

keselarasan pada penelitian ini. Penelitian ini juga didukung oleh Sopiah *et al.*, (2021) yang menunjukkan adanya korelasi antara aktivitas fisik dan prevalensi obesitas pada remaja ($p\text{-value} = 0,000 < 0,05$) yang artinya sejalan dengan penelitian ini.

Hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu 25 orang yang obesitas pada penelitian ini melakukan aktivitas fisik ringan, dan sebanyak 7 orang yang obesitas pada penelitian ini melakukan aktivitas fisik berat. Sedangkan untuk responden yang tidak obesitas pada penelitian ini yang melakukan aktivitas fisik ringan sebanyak 20 orang dan yang melakukan aktivitas fisik berat sebanyak 48 orang.

Mayoritas remaja yang kelebihan berat badan dalam penelitian ini melakukan latihan fisik rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian Mirtisia (2018) yang menemukan bahwa 24 remaja obesitas melakukan aktivitas fisik ringan. Remaja obesitas dan non-obesitas di SMP Dharma Pancasila Medan ditemukan terlibat dalam tingkat aktivitas fisik yang sangat berbeda, menurut penelitian sebelumnya. Alih-alih berolahraga saat istirahat sekolah, anak-anak yang kelebihan berat badan sering mengikuti kegiatan di kelas, menonton TV, tertidur sambil menggunakan ponsel, bermain game, dan tertidur sambil membaca buku komik dan novel adalah contoh perilaku tidak aktif yang sering dilakukan oleh remaja yang kelebihan berat badan.

Studi Mayapuri (2019) sejalan dengan penelitian ini, ditemukan bahwa remaja saat ini adalah yang paling mungkin menggunakan teknologi, dan tren ini didorong oleh keinginan untuk membuat segalanya lebih mudah digunakan daripada teknologi sebelumnya. akan mendorong remaja menjadi kurang gerak dan tidak tertarik pada olahraga.

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan agar remaja melakukan latihan fisik intensitas sedang setidaknya tiga kali seminggu selama setidaknya 60 menit setiap sesi (WHO, 2018). Kualitas fisik yang rendah akibat kurang olahraga dapat menyebabkan kelelahan, sakit, nyeri, dan penurunan produktivitas (P2PTM Kemenkes RI, 2018).

Remaja yang melakukan banyak aktivitas fisik, mereka akan membutuhkan atau menghabiskan lebih banyak energi. Sementara jenis latihan fisik yang berbeda memiliki efek yang berbeda pada pengeluaran kalori dan lemak, jelas bahwa tidak aktif secara fisik menyebabkan penumpukan keduanya dari waktu ke waktu. Di sisi lain, obesitas mungkin memiliki efek mengerikan pada olahraga. Orang yang kelebihan berat badan lebih cenderung tidak banyak bergerak, memilih menghabiskan waktunya untuk tidur, makan, atau menonton televisi (Sari *et al.*, 2017).

Kebiasaan remaja yang malas melakukan aktivitas fisik dikarenakan gaya hidup yang semakin modern yang menyebabkan status gizi anak menjadi diatas normal, sehingga banyak anak yang menjadi lebih gemuk atau obesitas. Kemajuan teknologi masa kini membuat para remaja lebih sering menghabiskan waktu dengan duduk berjam-jam bermain smartphone, main komputer dan menonton TV sehingga kurang melakukan aktivitas fisik lain seperti berjalan kaki atau fisik yang tidak adekuat dapat menyebabkan pengurangan massa otot dan peningkatan adipositas. Oleh karena itu pada orang obesitas, peningkatan aktivitas fisik dipercaya dapat meningkatkan pengeluaran energi melebihi asupan makanan yang berimbas pada penurunan berat badan (Ningrum *et al.*, 2022).

2. ²⁰ Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Obesitas pada Remaja

Analisis Chi-Square pada taraf signifikansi 5% (0,05) menghasilkan nilai signifikansi atau *p-value* = 0,000, dimana *p-value* <0,05 menunjukkan korelasi yang signifikan secara statistik antara tingkat obesitas remaja dan kualitas tidur. Penelitian sebelumnya oleh Damayanti (2016) memperkuat penelitian ini dengan menunjukkan hubungan antara kualitas tidur dan status gizi, khususnya pada responden dengan status gizi obesitas (*p-value* 0,011<0,05). Hal ini sesuai dengan temuan penelitian Khairani dan Yusnira (2021) yang menemukan korelasi yang signifikan secara statistik antara kualitas tidur dengan prevalensi obesitas (*p-value* = 0,024<0,05).

Temuan menunjukkan bahwa kualitas tidur individu yang gemuk jauh lebih buruk daripada mereka yang tidak obesitas 28 dari 65,1% memiliki kualitas tidur yang buruk, sementara hanya 4 dari 71% yang memiliki kualitas tidur yang sangat baik. Alasannya karena banyak hal, termasuk kesehatan, lingkungan, gaya hidup, stres, aktivitas fisik, obat-obatan, dan perilaku sleep hygiene yang dapat mempengaruhi kualitas tidur remaja (Purnama, 2019).

Mayoritas remaja yang kelebihan berat badan dalam penelitian ini melaporkan tidur di bawah standar. Hal ini sesuai dengan temuan penelitian Khairani dan Yusnira (2021) yang menemukan bahwa kualitas tidur yang buruk lebih banyak terjadi pada 52 remaja obesitas dalam penelitian tersebut. Kualitas tidur berbeda secara signifikan antara remaja obesitas dan non-obesitas, menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan pada siswa SMKN 1 Bangkinang. Remaja yang tidak mendapatkan kualitas tidur yang cukup cenderung mengalami kelebihan

berat badan, dan akibatnya mereka mungkin kurang mampu melawan penyakit lain (Suni dan Dimitriu, 2022).

Faktor gaya hidup termasuk latihan fisik yang tidak cukup sepanjang hari dapat menyebabkan kualitas tidur yang buruk pada remaja yang kelebihan berat badan. Berdasarkan pendapat lainnya penggunaan perangkat elektronik di malam hari mendekati waktu tidur menyebabkan keterlambatan tidur, menekan produksi hormon melatonin, meningkatkan kewaspadaan, merangsang fungsi kognitif, sulit untuk tertidur (Pacheco dan Rehman, 2021). Ketika aktivitas remaja dan kebiasaan tidur tidak seimbang, proses metabolisme tubuh menjadi lamban dan lemak menumpuk, yang dapat menyebabkan obesitas pada remaja. Contohnya antara lain sering tidur larut malam dan tidak banyak bergerak di siang hari. Hal ini bisa saja terjadi sebagai akibat dari usaha tubuh untuk melindungi diri dengan meningkatkan rasa lapar agar tetap terjaga. (Yanti *et al.*, 2021).

Penurunan kualitas tidur juga berkaitan dengan pengeluaran energi tubuh. Hal itu berkaitan dengan penurunan kualitas tidur pada malam hari dapat mengakibatkan tubuh tidak mampu melakukan proses metabolisme secara optimal yang berujung pada kejadian berat badan berlebih dan obesitas yang merupakan akibat dari adanya kelebihan penimbunan lemak tubuh. Proses metabolisme melibatkan berbagai hormon, diantaranya adalah hormon pertumbuhan (*Growth Hormone*) dan hormon kortisol yang mempengaruhi regulasi glukosa. Hormon-hormon tersebut meningkat pada saat tidur. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidur dapat meningkatkan regulasi glukosa dalam tubuh sehingga tidak ada penumpukan glukosa dalam tubuh (Yanti *et al.*, 2021).

3. ⁶ Hubungan Asupan Gizi dengan Kejadian Obesitas pada Remaja

Temuan analisis *Chi-square* dengan ambang batas signifikansi 5% (0,05) menghasilkan nilai signifikansi atau *p-value* = 0,000, dimana *p-value* < 0,05 menunjukkan hubungan yang signifikan antara asupan gizi dengan kejadian obesitas pada remaja. Dapat diartikan bahwa hipotesis penelitian layak. Temuan analisis uji statistik Harvi dan Shintya (2017) yang menunjukkan adanya korelasi antara asupan energi dari jajanan dengan status gizi siswa sekolah dengan *p-value* 0,003 ($p < 0,05$), memberikan dukungan terhadap penelitian ini.

Temuan menunjukkan bahwa meskipun responden yang tidak gemuk memiliki asupan makanan yang lebih tinggi, 30 responden obesitas (54,5%) memiliki asupan makanan yang berlebih sementara hanya 2 responden (4,4%) yang tidak memiliki asupan makanan tidak berlebih. Sedangkan pada responden yang tidak mengalami obesitas sebanyak 25 orang (45,5%) memiliki asupan berlebih dan 43 orang (95,6%) memiliki asupan gizi tidak berlebih. Hal ini disebabkan tiga unsur yaitu faktor pertumbuhan, keterlibatan sosial remaja, dan aktivitas remaja itu sendiri, semuanya berdampak pada kebiasaan makan remaja. Remaja sering menunjukkan minat untuk makan makanan cepat saji dari lingkungan di luar rumah, seperti makanan cepat saji, karena mereka sekarang memiliki keterampilan dan motivasi untuk memperoleh dan menyiapkan makanan untuk diri mereka sendiri (Saleh, 2019).

Menurut penelitian ini, mayoritas remaja obesitas mengonsumsi lebih banyak makanan. Hal ini sesuai dengan penelitian Lisnawati *et al.*, (2016) yang menemukan bahwa remaja obesitas mengonsumsi lebih banyak makanan secara keseluruhan. Studi sebelumnya pada siswa

SMA Katolik Santo Andreas Palu mengungkapkan bahwa remaja obesitas dan non-obesitas mengonsumsi makanan dalam jumlah yang berbeda secara signifikan. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Loliana dan Siti (2015) yang menemukan bahwa konsumsi kalori kelompok obesitas dan non-obesitas berbeda secara signifikan. Pengeluaran energi yang rendah disebabkan oleh kurangnya latihan fisik dan efek dari gaya hidup yang kurang gerak, sedangkan asupan energi yang berlebihan merupakan konsekuensi dari konsumsi makanan sumber energi dan lemak yang tinggi (Loliana dan Siti, 2015).

Dalam penelitian ini, sebagian besar asupan energi harian yang dikonsumsi sebesar 129% dari kebutuhan asupan harian personal. Makanan yang cenderung kaya energi dan menggunakan karbohidrat sederhana sebagai sumber energi merupakan mayoritas makanan yang dikonsumsi masyarakat untuk kebutuhan energinya. Selain itu, karena siswa jarang sarapan sebelum berangkat ke sekolah dan tidak pernah membawa bekal dari rumah, lebih memilih jajan di luar rumah dan di kantin (Purwanti, 2017).

Menurut penelitian Andriyanti (2019), responden memiliki jadwal makan yang tidak menentu sehingga menyebabkan mereka makan lebih banyak dari yang seharusnya dan sering memilih makanan cepat saji berkalori tinggi. Ketika jumlah energi yang dikonsumsi melalui makanan melebihi jumlah energi yang digunakan, terjadi kelebihan energi. Karena kelebihan ini diubah menjadi lemak dan disimpan di jaringan adiposa, berat badan akan naik seiring dengan jumlah sel lemak. Obesitas atau kelebihan berat badan adalah hasilnya.

Glikogen dan lemak akan disimpan jika individu mengonsumsi terlalu banyak energi atau karbohidrat. Hati dan otot akan menyimpan glikogen

untuk digunakan nanti. Di sekitar perut, ginjal, dan di bawah kulit, lemak akan menumpuk. Jadi, mengonsumsi terlalu banyak kalori dan karbohidrat dapat menyebabkan obesitas. Anak-anak yang gemuk memiliki peluang yang signifikan untuk menjadi gemuk saat dewasa dan mengembangkan gangguan degeneratif di kemudian hari (Andriyanti, 2019).

10

C. Keterbatasan Penelitian

Berikut adalah kekurangan penelitian.:

1. Instrumen *Food Recall* 1x24 jam memiliki kendala waktu untuk pendataan asupan gizi karena pendataan dilakukan menjelang bulan Ramadhan untuk mencegah terjadinya perubahan waktu makan responden yang dapat menimbulkan bias.
2. Karena hanya ada satu penarikan makanan 24 jam dalam penelitian ini, informasi tentang konsumsi makanan tidak didokumentasikan secara akurat.

A. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan dari penelitian tentang hubungan kurang aktivitas fisik, kualitas tidur dan asupan gizi dengan kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu, dapat disimpulkan bahwa :

1. Berdasarkan hasil karakteristik responden, mayoritas responden pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 61%. Kemudian mayoritas responden penelitian ini berusia 16 tahun yaitu sebanyak 55%.
2. Persentase siswa yang memiliki aktivitas fisik ringan sebanyak 45% dan yang memiliki aktivitas fisik berat sebanyak 55%.
3. Persentase siswa yang memiliki kualitas tidur yang buruk sebanyak 43% dan yang memiliki kualitas tidur yang baik sebanyak 57%.
4. Persentase siswa yang memiliki asupan gizi berlebih sebanyak 55% dan yang memiliki asupan gizi tidak berlebih sebanyak 45%.
5. Persentase siswa yang mengalami obesitas sebanyak 32% dan yang tidak mengalami obesitas sebanyak 68%.
6. Terdapat hubungan antara kurang aktivitas fisik dengan kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu dengan hasil *p-value* sebesar 0,000 dan OR sebesar 8,571. Nilai OR menunjukkan kemungkinan obesitas 8,571% lebih tinggi diantara siswa yang melakukan aktivitas fisik ringan dibandingkan dengan siswa yang melakukan aktivitas fisik berat.
7. Terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu dengan hasil *p-value* sebesar 0,000 dan OR sebesar 24,733. Nilai OR menunjukkan siswa dengan kualitas tidur yang buruk 24,73% lebih berisiko mengalami obesitas dibandingkan siswa dengan kualitas tidur yang baik.
8. Terdapat hubungan antara asupan gizi dengan kejadian obesitas remaja di SMA Mandalahayu dengan hasil *p-value* 0,000 dan OR sebesar 25,800. Nilai OR menunjukkan siswa yang memiliki asupan gizi yang lebih besar dari kebutuhan hariannya memiliki risiko obesitas sebesar

25,800% daripada siswa yang memiliki asupan gizi yang sesuai dengan kebutuhan hariannya.

B. Saran

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan dan informasi bagi sekolah mengenai cara meningkatkan kualitas tidur remaja, melakukan aktivitas fisik yang sesuai untuk mereka, dan mengembangkan kebiasaan makan yang mengikuti persyaratan gizi seimbang.

2. Bagi Responden

- a. Sebaiknya responden lebih memperhatikan asupan makanan yang dikonsumsi agar meminimalisir angka obesitas.
- b. Sebaiknya responden lebih memperhatikan kualitas tidur dan melakukan aktivitas fisik agar terhindar dari risiko obesitas.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Sebaiknya peneliti selanjutnya dapat mengkaji faktor-faktor lainnya yang mempengaruhi obesitas pada remaja untuk dijadikan variabel penelitian.
- b. Sebaiknya peneliti selanjutnya dapat memperluas responden agar hasil data yang didapatkan lebih beragam.
- c. Sebaiknya peneliti selanjutnya dapat melakukan *Recall* sebanyak 2 kali pada waktu *weekend* dan *weekdays* agar hasil asupan gizi lebih tergambar.

Cek Plagiarsm_Denissa Azalia Diva_201902010

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

18%

INTERNET SOURCES

10%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

repository.usu.ac.id

Internet Source

1%

2

repository.itspku.ac.id

Internet Source

1%

3

www.scribd.com

Internet Source

1%

4

repository.poltekkesbengkulu.ac.id

Internet Source

1%

5

123dok.com

Internet Source

1%

6

www.researchgate.net

Internet Source

<1%

7

eprints.walisongo.ac.id

Internet Source

<1%

8

ejurnal.politeknikpratama.ac.id

Internet Source

<1%

9

repository.unmuha.ac.id

Internet Source

<1%

10	eprints.uny.ac.id Internet Source	<1 %
11	journals.umkt.ac.id Internet Source	<1 %
12	digilib.unisayogya.ac.id Internet Source	<1 %
13	ejournal.poltekkes-smg.ac.id Internet Source	<1 %
14	jurnalgizi.unw.ac.id Internet Source	<1 %
15	jurnal.unsil.ac.id Internet Source	<1 %
16	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1 %
17	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
18	media.neliti.com Internet Source	<1 %
19	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1 %
20	elibrary.almaata.ac.id Internet Source	<1 %
21	digilib.uns.ac.id Internet Source	<1 %

22

Submitted to Sriwijaya University

Student Paper

<1 %

23

repository.ub.ac.id

Internet Source

<1 %

24

core.ac.uk

Internet Source

<1 %

25

ejournal3.undip.ac.id

Internet Source

<1 %

26

Stevy B. Najohan, Billy J. Kepel, Dinar A. Wicaksono. "PERUBAHAN pH SALIVA SISWA MA DARUL ISTIQAMAH MANADO SESUDAH MENYIKAT GIGI DENGAN PASTA GIGI MENGANDUNG XYLITOL", e-GIGI, 2014

Publication

<1 %

27

Submitted to Badan PPSDM Kesehatan
Kementerian Kesehatan

Student Paper

<1 %

28

journal.ipb.ac.id

Internet Source

<1 %

29

Laela Lathifatun Nadhiroh, Nida Faradisa Fauziyah. "HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK SELAMA PANDEMI COVID 19 TERHADAP STATUS GIZI ANAK SD BRATI 01", Jurnal Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, 2022

Publication

<1 %

30	www.repository.trisakti.ac.id Internet Source	<1 %
31	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1 %
32	Submitted to fkunisba Student Paper	<1 %
33	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
34	repository.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
35	Submitted to Universitas Dian Nuswantoro Student Paper	<1 %
36	Delisania Suardi. "HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN STRESS DENGAN KEJADIAN TIPE PREMENSTRUAL SYNDROME (PMS) PADA REMAJA PUTRI DI SMP TONJONG TAHUN 2021", JURNAL KEBIDANAN, 2022 Publication	<1 %
37	ejournal.warmadewa.ac.id Internet Source	<1 %
38	jurnal.untan.ac.id Internet Source	<1 %
39	repository.poltekkes-tjk.ac.id Internet Source	<1 %

40

Fathul Qadir Kasyfi, Asri Mutiara Putri, Slamet Widodo, Woro Pramesti. "Korelasi Aktivitas Fisik dengan Subjective Well-Being pada Mahasiswa Sarjana Pendidikan Dokter dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka di Bandar Lampung", MAHESA : Malahayati Health Student Journal, 2023

Publication

<1 %

41

journal2.um.ac.id

Internet Source

<1 %

42

repositori.unsil.ac.id

Internet Source

<1 %

43

Submitted to stipram

Student Paper

<1 %

44

Submitted to Academic Library Consortium

Student Paper

<1 %

45

Submitted to Clarkston Community Schools

Student Paper

<1 %

46

Festy Ladyani Mustofa, Arti Febriyani, Toni Prasetia, Ine Ahyar Hasriza. "HUBUNGAN KARAKTERISTIK DAN AKTVITAS FISIK DENGAN TINGKAT HIPERTENSI PADA LANSIA DI PANTI SOSIALTRESNA WERDHA NATAR 2019", Jurnal Medika Malahayati, 2020

Publication

<1 %

47	Submitted to Universitas Muhammadiyah Surakarta Student Paper	<1 %
48	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	<1 %
49	simakip.uhamka.ac.id Internet Source	<1 %
50	www.dmo.or.id Internet Source	<1 %
51	Eka Hardianti Arafah, Nuning Maria Kiptiyah. Jurnal Kesehatan Manarang, 2020 Publication	<1 %
52	Submitted to Tarumanagara University Student Paper	<1 %
53	ejournal.stikespku.ac.id Internet Source	<1 %
54	etd.repository.ugm.ac.id Internet Source	<1 %
55	repo.stikesicme-jbg.ac.id Internet Source	<1 %
56	repository.stik-sintcarolus.ac.id Internet Source	<1 %
57	repository.upnvj.ac.id Internet Source	<1 %

58

tokospringbed.blogspot.com

Internet Source

<1 %

59

1library.net

Internet Source

<1 %

60

Arti Febriyani Hutasuht, Marisa Anggraini, Reza Angnesti. "ANALISIS FUNGSI KOGNITIF PADA LANSIA DITINJAU DARI JENIS KELAMIN, RIWAYAT PENDIDIKAN, RIWAYAT PENYAKIT, AKTIVITAS FISIK, AKTIVITAS KOGNITIF, DAN KETERLIBATAN SOSIAL", Jurnal Psikologi Malahayati, 2020

Publication

<1 %

61

id.123dok.com

Internet Source

<1 %

62

lontar.ui.ac.id

Internet Source

<1 %

63

repository.ipb.ac.id

Internet Source

<1 %

64

suster-mantri.blogspot.com

Internet Source

<1 %

65

[Submitted to Bentley College](#)

Student Paper

<1 %

66

docplayer.info

Internet Source

<1 %

67

repository.unj.ac.id

<1 %

68

repository.usahidsolo.ac.id

Internet Source

<1 %

69

www.cms-admin.klikdokter.com

Internet Source

<1 %

70

www.msn.com

Internet Source

<1 %

71

Arin Widi Kustantri, Dwi Faqihatus Syarifah Has, Ernawati Ernawati. "HUBUNGAN EMOTIONAL EATING, POLA MAKAN, DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEJADIAN OBESITAS PADA PETUGAS PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN MANYAR KABUPATEN GRESIK", Ghidza Media Jurnal, 2021

Publication

<1 %

72

I.A. Pascha Paramurthi, I Made Dhita Prianthara, Kadek Liza Widya Astari. "HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP KUALITAS TIDUR PADA LANJUT USIA DI DESA PENATIH", PREPOTIF : Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2021

Publication

<1 %

73

Miftahul Janah, Santi Martini. "Hubungan Antara Paparan Asap Rokok Dengan Kejadian Prehipertensi Relationship Between Secondhand Smoke And Prehypertension",

<1 %

Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr. Soetomo, 2017

Publication

74

Yessi Aprillia. "Gaya Hidup dan Pola Makan Terhadap Kejadian Hipertensi", Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada, 2020

Publication

<1 %

75

es.scribd.com

Internet Source

<1 %

76

ffarmasi.unand.ac.id

Internet Source

<1 %

77

gosehat.com

Internet Source

<1 %

78

ifgfmelbourne.blogspot.com

Internet Source

<1 %

79

jp.feb.unsoed.ac.id

Internet Source

<1 %

80

jurnal.ugm.ac.id

Internet Source

<1 %

81

mohawkk.blogspot.com

Internet Source

<1 %

82

rahmataalmuhrid.blogspot.com

Internet Source

<1 %

83

repository.unej.ac.id

Internet Source

<1 %

84	repository2.unw.ac.id Internet Source	<1 %
85	sinta.unud.ac.id Internet Source	<1 %
86	www.kabarsumbawa.com Internet Source	<1 %
87	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
88	Feranita Utama, Anita Rahmiwati, Halidazia Alamsari, Mia Asni Lihwana. "Gambaran Penyakit Tidak Menular di Universitas Sriwijaya", Jurnal Kesehatan, 2019 Publication	<1 %
89	Hafidyawati Maryam, Isnanto Isnanto, Ida Chairanna Mahirawatie. "DETERMINAN STATUS GIZI PADA STATUS KESEHATAN GIGI ANAK USIA SEKOLAH: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW", JDHT Journal of Dental Hygiene and Therapy, 2021 Publication	<1 %
90	eprints.undip.ac.id Internet Source	<1 %
91	Ida Gustiawati, Arita Murwani. "Hubungan Kualitas Tidur Dengan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas VII Dan VIII", JURNAL KESEHATAN	<1 %

POLTEKKES KEMENKES RI PANGKALPINANG, 2020

Publication

92

Meiriyani Deliana Novitasary. "HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK DENGAN OBESITAS PADA WANITA USIA SUBUR PESERTA JAMKESMAS DI PUSKESMAS WAWONASA KECAMATAN SINGKIL MANADO", Jurnal e-Biomedik, 2014

Publication

<1 %

93

aberiom23.blogspot.com

Internet Source

<1 %

94

download.garuda.ristekdikti.go.id

Internet Source

<1 %

95

jurnal.fk.unand.ac.id

Internet Source

<1 %

96

www.alfabetis.com

Internet Source

<1 %

97

Submitted to Universitas Sam Ratulangi

Student Paper

<1 %

98

pandyeffendy.blogspot.com

Internet Source

<1 %

99

ejournal.almaata.ac.id

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On