

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Remaja

a. Pengertian Remaja

Menurut *World Health Organization* (2014) remaja atau dalam istilah asing yaitu *adolescence* yang berarti tumbuh kearah kematangan. Remaja adalah seseorang yang memiliki rentang usia 10 - 19 tahun. Remaja adalah masa dimana tanda tanda seksual sekunder seseorang sudah berkembang dan mencapai kematangan seksual. Remaja juga mengalami kematangan secara fisik, psikologis, maupun sosial. Remaja merupakan proses seseorang mengalami perkembangan semua aspek dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa. Peralihan masa kanak-kanak menjadi dewasa sering disebut dengan masa pubertas. Masa pubertas merupakan masa dimana remaja mengalami kematangan seksual dan organ reproduksi yang sudah mulai berfungsi. Masa pematangan fisik pada remaja wanita ditandai dengan mulainya haid, sedangkan pada remaja laki-laki ditandai dengan mengalami mimpi basah Sarwono, (2011).

Remaja memiliki artian yang sangat luas dari segi fisik, psikologi, dan sosial Secara psikologis remaja adalah usia seseorang yang memasuki proses menuju usia dewasa. Masa remaja merupakan masa dimana remaja tidak merasa bahwa dirinya tidak seperti anak-anak lagi dan merasa bahwa dirinya sudah

sejajar dengan orang lain di sekitarnya walaupun orang tersebut lebih tua Hurlock, (2011).

b. Perkembangan Remaja

1. Perkembangan fisik

Perkembangan fisik pada remaja ditandai dengan tumbuhnya rambut di tubuh seperti di ketiak dan sekitar alat kemaluan. Pada anak laki-laki tumbuhnya kumis dan jenggot, dan suara membesar.

Organ reproduksinya juga sudah mencapai puncak kematangan yang ditandai dengan kemampuannya dalam ejakulasi, dan sudah bisa menghasilkan sperma. Anak laki-laki mengalami ejakulasi pertama kali saat tidur atau yang lebih sering dikenal dengan mimpi basah Sarwono, (2011).

Perkembangan fisik pada anak perempuan yaitu tumbuhnya payudara, panggul yang membesar, dan suara yang berubah menjadi lembut. Pada anak perempuan mengalami puncak kematangan reproduksi yang ditandai dengan menstruasi pertama (*menarche*). Menstruasi merupakan tanda bahwa anak perempuan sudah mampu memproduksi sel telur yang tidak dibuahi, sehingga akan keluar bersama dengan darah menstruasi melalui vagina Sarwono, (2011).

2. Perkembangan emosi

Pada remaja awal mulai ditandai dengan lima kebutuhan dasarnya yaitu: fisik, rasa aman, afiliasi sosial, penghargaan, dan perwujudan diri. Setiap remaja juga masih menunjukkan reaksi- reaksi dan ekspresi emosinya yang masih labil. Remaja awal masih belum terkendali dalam meluapkan

ekspresinya seperti pernyataan marah, gembira, dan sedih yang setiap saat dapat berubah-ubah dalam waktu yang cepat Mubiar, (2011).

3. Perkembangan kognitif

Mengemukakan bahwa perkembangan kognitif merupakan satu atau beberapa kemampuan untuk memperoleh dan menggunakan pengetahuan dalam rangka memecahkan masalah dan beradaptasi dengan lingkungan. Menurut Woolfolk Susanto (2012).

c. Kecukupan Energi dan Zat Gizi Remaja

Umumnya remaja membutuhkan energi dan zat gizi yang relative besar karena remaja masih mengalami pertumbuhan. Selain itu umumnya remaja juga memiliki aktivitas fisik yang cukup tinggi, sehingga diperlukan energi dan zat gizi yang lebih banyak. Kecukupan energi dan zat gizi remaja laki-laki dan remaja perempuan berbeda, untuk mengetahui angka kecukupan energi remaja laki-laki dan perempuan dapat dilihat berdasarkan Angka Kecukupan Gizi 2019 pada Tabel 2.1 berikut ini

Tabel 2. 1. Kecukupan Energi Dan Zat Gizi Remaja

Kelompok umur	Berat badan (kg)	Tinggi badan (cm)	Energi (kkal)	Protein (gram)	Lemak (gram)	Karbohidrat (gram)	Serat (gram)
Laki- laki							
10-12 tahun	36	145	2000	50	65	300	28
13-15 tahun	50	163	2400	70	80	350	34
16-18 tahun	60	168	2650	75	85	400	37
Perempuan							
10-12 tahun	38	147	1900	55	65	280	27
13-15 tahun	48	157	2050	65	70	300	29
16-18 tahun	53	159	2100	65	70	300	29

Sumber PERMENKES No.28 Tahun 2022 Tentang Angka Kecukupan

2. Status Gizi Remaja

a. Definisi Status Gizi

Status gizi merupakan ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat – zat gizi dalam tubuh. Nilai status gizi seseorang atau sekelompok orang, akan menunjukkan apakah seseorang atau sekelompok orang tersebut status gizinya baik atau tidak baik Khairina, (2008).

Status gizi terbagi menjadi lima diantaranya sangat kurus, kurus, normal, gemuk, dan obesitas Kemenkes RI, (2020). tatus gizi pada remaja dipengaruhi oleh persepsi *body image*. Persepsi yang buruk terhadap *body image* akan mendorong remaja untuk melakukan berbagai tindakan untuk mencapai kepuasan mereka. Tindakan yang diambil sering kali berbahaya bagi kesehatan seperti perilaku makan yang tidak sehat, pengontrolan berat badan yang tidak sesuai, terlalu sering menggunakan obat pencahar, memuntahkan makanan, dan aktivitas fisik yang berat Putri *et al*, (2018).

b. Kegemukan Pada Remaja

Kegemukan (*overweight* dan obesitas) merupakan penimbunan lemak berlebih yang menyebabkan kelebihan berat badan Praditasari dan Sri Sumarmi, (2018). WHO (2021) mendefinisikan kegemukan dan obesitas sebagai akumulasi lemak berlebih yang dapat menyebabkan ketidakseimbangan kesehatan. Kegemukan adalah kelebihan berat badan yang dihitung berdasarkan nilai *z-score* IMT/U dengan batas ambang > 1 standar deviasi sampai 2 standar deviasi. Obesitas adalah penumpukan lemak berlebih yang menyebabkan

kelebihan berat badan yang dihitung berdasarkan nilai *z-score* IMT/U dengan batas ambang > 2 standar deviasi Kementerian Kesehatan RI, (2012).

c. Pengukuran Status Gizi

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan cara mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain: umur, berat badan, tinggi badan. Kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks antropometri. Jenis-jenis dari indeks antropometri salah satunya adalah indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U).

Pengukuran IMT dapat dilakukan pada anak-anak, remaja maupun orang dewasa. Pada remaja pengukuran IMT sangat terkait dengan umurnya, karena dengan perubahan umur terjadi perubahan komposisi tubuh dan densitas tubuh, pada remaja digunakan indikator IMT/U. Cara pengukuran IMT/U adalah:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan}}{\text{Tinggi badan}^2}$$

Kemudian hasil IMT tersebut dimasukkan pada rumus *Z-Score* dengan indeks IMT/U anak umur 5-18 tahun. *Z-Score* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{\text{Nilai individu subyek} - \text{Nilai median baku rujukan}}{\text{Nilai simpang baku rujukan}}$$

Nilai individu subyek (NIS) merupakan hasil dari IMT kemudian nilai median baku rujukan (NMBR) dan nilai simpang baku rujukan (NSBR) dapat dilihat pada buku standar antropometri tahun 2010.

Tabel 2. 2. Katagori Gizi Lebih IMT/U anak usia 5-18 tahun

Ambang Batas (Z – Score)	Katagori Status Gizi
> 1 SD	Resiko gizi lebih
2 SD	Gizi lebih

Sumber Permenkes No 2 Tahun 2019

d. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Gizi lebih

1) Faktor yang mempengaruhi gizi lebih (*overweight*) pada remaja yaitu :

a) Genetik

Kelebihan berat badan dapat diturunkan oleh gen orang tua, ketika salah satu orang tua memiliki status gizi kelebihan berat badan (*overweight*) hal ini akan berpengaruh 20-51% terhadap anak, namun apabila kedua orang tua memiliki status gizi kelebihan berat badan (*overweight*) hal ini akan memberikan pengaruh sebesar 60-80% terhadap anak. Dalam pembentukan genetik, gen juga mengatur pendistribusian jaringan lemak dan sifat yang berkaitan dengan kelebihan berat badan mencapai 50% Kurdanti *et al.*, (2016).

b) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan terkait gizi termasuk mengenai apa yang dikonsumsi dan kebutuhan akan konsumsi bagi individu. Individu yang memiliki pengetahuan atau pendidikan gizi yang tidak baik, maka akan menyebabkan kurangnya pengetahuan gizi terkait memilih makanan atau minuman yang baik untuk dikonsumsi Meidiana *et al.*, (2018). Individu yang memiliki pengetahuan baik mengenai pengetahuan atau pendidikan gizi, maka akan memberikan pengaruh

terhadap pemilihan makanan dan minuman yang akan dikonsumsi serta pola konsumsi dari setiap individu tersebut Nurmasiyita *et al.*, (2016).

c) Konsumsi Makan

Pola makan merupakan hal utama yang menyebabkan terjadinya kelebihan berat badan (*overweight*). Karena makanan dapat berpengaruh terhadap status gizi individu. Apabila konsumsi individu tersebut memperoleh zat gizi yang cukup maka akan mencerminkan tubuh yang sehat baik jasmani maupun rohani, namun apabila mengonsumsi berlebihan hal ini akan berpengaruh terhadap status gizinya termasuk perubahan menjadi status gizi *overweight* Ariyana *et al.*, (2020).

Kebiasaan konsumsi SSB menjadi faktor lain dari terjadinya *overweight*, penelitian Irfan dan Ayu (2022) mengenai hubungan pola konsumsi minuman bergula dengan *overweight* mengatakan bahwa konsumsi minuman manis berkalori berperan penting dalam menaikkan berat badan, selain dari konsumsi SSB konsumsi fast food merupakan alternatif pilihan makanan jajanan bagi orang-orang yang sibuk, memiliki perilaku konsumtif, malas memasak, ingin cepat dan praktis. Akan tetapi kecenderungan mengonsumsi *fast food* dapat menyebabkan berbagai gangguan kesehatan seperti *overweight*, kanker dan lain sebagainya (Kurdanti *et al.*, 2016). *Fast food* merupakan makanan yang umumnya mengandung tinggi kalori, lemak, protein dan garam tetapi rendah serat. *Fast food* biasanya dijual dengan harga rendah dan ukuran porsi yang besar (Ariyana *et al.*, 2020). dilakukan remaja saat ini meningkatkan gaya hidup

sedentari seperti hanya berkegiatan di depan layar gawai, membaca, menonton televisi dari pada dengan berjalan ataupun berolahraga Wismoyo Nugraha Putra, (2017).

3. Pola Makan

a. Pengertian pola makan

Pola makan merupakan kesesuaian jumlah, jenis makanan dan frekuensi yang dikonsumsi setiap hari atau setiap kali makan oleh responden yang terdiri dari jenis makanan pokok, lauk pauk (lauk hewani dan nabati serta sayur dan buah Khairiyah, (2016). Pola makan yang baik beriringan dengan keadaan gizi yang baik, atau apabila konsumsi makannya baik maka akan memunculkan status gizi yang baik pula selama tidak ada faktor-faktor lain yang menyertainya seperti misalnya penyakit infeksi Suhardjo dalam Nuzrina, (2016).

Pola makan yang tidak sehat dapat menjadi faktor resiko munculnya berbagai penyakit, terutama penyakit kronis Depkes, (2017). Pola makan dikatakan seimbang jika terjadi keteraturan jadwal makan dan konsumsi makanan yang berkualitas. Pola makan mempengaruhi status gizi seseorang. Status gizi lebih dapat menimbulkan gangguan psikososial, gangguan pertumbuhan fisik, gangguan pernapasan, gangguan endokrin, obesitas, dan penyakit tidak menular. Sedangkan status gizi kurang dapat meningkatkan resiko penyakit infeksi Khusniyati, (2015).

Gizi seimbang menggambarkan susunan hidangan yang mengandung zat-zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Dalam Pedoman Umum Gizi Seimbang, poin yang pertama kali menjadi pesan adalah

biasakan makan 3 kali sehari dengan aneka ragam pangan, dalam jumlah yang cukup Buku Penuntun Diet Anak, (2014). Sehingga dapat terlihat yang menjadi perhatian dalam mengatur pola makan adalah frekuensi makan yang tepat, jenis makanan yang beranekaragam, dan jumlah makanan yang dikonsumsi disesuaikan dengan Angka Kecukupan Gizi Individu 2013 misalnya kebutuhan energi pada remaja laki-laki berkisar antara 2100- 2600 kkal dan pada remaja perempuan berkisar antara 2000-2100 kkal.

Membiasakan konsumsi beraneka ragam makanan akan bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan zat pembangun, zat penghasil energi dan zat pengatur di dalam tubuh. Pedoman Umum Gizi Seimbang (PUGS) adalah pedoman dasar tentang gizi seimbang yang digambarkan dalam logo berbentuk kerucut dan disusun sebagai penuntun pada perilaku konsumsi makanan di masyarakat secara baik dan benar Hamzar, (2012). Untuk mendapat jenis makanan yang sering dikonsumsi oleh responden digunakan formulir Semi Kuantitatif FFQ, karena biasanya saat dilakukan recall 24 jam, terkadang responden tidak mengingat bahan makanan yang mereka konsumsi Briawan, (2015). Frekuensi makan berkaitan dengan seberapa sering individu mengonsumsi suatu bahan makanan. Frekuensi ini dikategorikan dalam pemakaian harian, mingguan, bulanan, tahunan, jarang/tidak pernah. Frekuensi yang didapat Kemudian dikonversikan dalam penggunaan sehari, dan frekuensi yang berulang-ulang setiap hari dijumlahkan menjadi konsumsi per hari Supariasa, (2016).

b. Metode Pengukuran Pola Makan

Salah satu pendekatan untuk menilai keadaan gizi seseorang atau kelompok adalah dengan melihat konsumsi makanan mereka. Evaluasi konsumsi sering kali bertujuan untuk mengidentifikasi kebiasaan makan, menentukan jumlah makanan dan zat gizi yang cukup untuk suatu kelompok, rumah tangga, atau individu, serta faktor-faktor yang memengaruhi asupan makanan.

c. Metode Frekuensi Makanan (*Food Frequency*)

Prinsip dari metode ini adalah mengetahui informasi frekuensi makan makanan tertentu pada individu yang diduga beresiko tinggi menderita defisiensi zat gizi atau kelebihan asupan zat gizi tertentu pada periode waktu yang lalu. FFQ ada dua jenis yakni, FFQ murni yang tidak mencatat 20/20 kuantitas (porsi) dan semi-FFQ yang mencatat kuantitas (porsi) FFQ merupakan salah satu pengukuran konsumsi makanan yang bersifat kualitatif karena digunakan untuk mengetahui frekuensi makan, serta cara-cara memperoleh makanan tersebut. Metode ini menyediakan data kebiasaan makan dari kelompok makanan tertentu atau bahan makanan yang sering dikonsumsi dan kuesionernya memuat daftar bahan makanan yang berkontribusi besar terhadap konsumsi zat gizi spesifik dari suatu populasi atau disesuaikan dengan budaya makansubyek yang diukur dalam beberapa kelompok waktu atau periode seperti yang terlihat dalam kuesioner Supriasa, (2016).

d. Komponen Pola Makan

Yang dibedakan menjadi tiga komponen yaitu sebagai berikut :

1) Jenis Makan

Jenis makan merupakan jenis makanan pokok yang dimakan setiap hari. Membiasakan makan-makanan yang beraneka ragam adalah prinsip pertama dari gizi seimbang yang universal, bahan makanan yang dikonsumsi oleh remaja sangat beragam. Setiap manusia membutuhkan makanan yang bervariasi atau beraneka ragam karena tidak ada satu pun makanan yang mengandung semua zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Jenis makanan meliputi makanan pokok yang dikonsumsi setiap kali terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran dan buah yang dikonsumsi setiap hari. Makanan pokok adalah sumber makanan utama bagi masyarakat yang tinggal di Indonesia dimana setiap daerah memiliki makanan utama yang berbeda-beda seperti beras, jagung, sagu, umbi-umbian, dan tepung Sulistyoningsih, Hariyani. (2011).

2) Frekuensi

Frekuensi makan mengacu pada seberapa sering orang makan dalam sehari, termasuk sarapan, makan siang, makan malam, dan makanan selingan. Sedangkan berdasarkan frekuensi makan merupakan keseringan atau berulang kalinya individu makan utama dan selingan dalam sehari. Frekuensi makan adalah jumlah makan sehari-hari baik kualitatif dan kuantitatif, makanan secara alami diproses di dalam tubuh melalui saluran pencernaan dari mulut ke usus kecil. Menurut Suhardjo *et al.*, (2021)

frekuensi makan merupakan keseringan atau berulang kalinya individu makan dalam sehari. Adapun penilaian frekuensi makanan antara lain: Sering dimakan (1x sehari), Dimakan secara teratur (4- 6 kali/ minggu), Biasa dimakan (3 kali per minggu), Kadang-kadang dimakan (1-2 kali per minggu), dan tidak pernah dimakan Sulistyoningsih, Hariyani, (2011) .

2) Jumlah Makan

Jumlah makan, berkaitan dengan banyaknya makanan yang di makan dalam setiap individu dalam kelompok. Sesuai dengan ukuran yang dikonsumsi, jumlah makanan bergizi harus disesuaikan. Ukuran jumlah makanan yang dikonsumsi setiap kali makan adalah jumlah atau porsi makan Oet oro, (2018).

e. **Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Pola Makan**

Istilah pola makan mengacu pada kebiasaan makan seseorang. Faktor yang paling umum memengaruhi hal ini terkait dengan ekonomi, sosial budaya, agama, pendidikan dan lingkungan setempat, yaitu sebagai berikut Sulistyoningsih, (2012):

1) Faktor ekonomi

Meningkatnya ketersediaan waktu untuk membeli barang dalam jumlah yang cukup dan berkualitas tinggi merupakan variabel ekonomi. Kurangnya daya beli yang disebabkan oleh pendapatan yang tinggi dapat berdampak pada pola makan masyarakat, membuat mereka lebih memilih makanan berdasarkan rasa dari pada nilai gizinya dan memiliki kecenderungan untuk mengonsumsi makanan dari budaya lain

Sulistyoningsih, (2012)

2) Faktor Sosial Budaya

Unsur-unsur sosial dan budaya serta gagasan dan adat istiadat budaya daerah dapat berdampak pada pantangan konsumsi makanan. Populasi tertentu memiliki metode yang berbeda dalam menyantap makanan. Budaya yang berbeda memiliki cara yang berbeda dalam menyiapkan makanan, seperti makan, cara pembuatannya, persiapannya, dan penyajiannya. Sulistyoningsih, (2012).

3) Faktor Agama

Pola makan yang dianjurkan dan jenis makanan yang dikonsumsi dipengaruhi oleh agama atau kepercayaan. Bagi para pemeluknya, setiap agama atau kepercayaan memiliki aturan tersendiri mengenai jenis makanan yang boleh dikonsumsi dan bagaimana cara mengonsumsinya. Sebagai contoh, sapi dipuja sebagai kendaraan para dewa, umat Hindu di Bali melarang umatnya untuk mengonsumsi daging sapi. Setiap agama memiliki larangan yang berbeda, dan masing-masing percaya bahwa makanan tertentu harus dihindari karena itu adalah perintah Tuhan yang harus mereka ikuti dan akan mengakibatkan dosa jika tidak ditaati Marianti, N. L. P. (2021).

4) Faktor Pendidikan

Informasi pola makan yang diperoleh selama pendidikan berdampak pada pilihan bahan makanan dan perhitungan kebutuhan nutrisi. Dalam konteks ini, pendidikan biasanya terkait dengan pemahaman tentang faktor-faktor yang dapat memengaruhi pilihan bahan makanan dan kepuasan

kebutuhan gizi. Sulistyoningsih, (2012).

4. Aktivitas Fisik

a. Definisi Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhkan energi untuk mengerjakannya. Sedangkan olahraga merupakan aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur serta melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani Farizati dalam Khomarun, (2013). Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi atau pembakaran kalori Kemenkes RI, (2015). Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada kurangnya aktivitas fisik merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010).

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik

Dikutip dari situs Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Kemdikbud dalam Kompas.com Putri, (2020) dengan judul “Aktivitas Fisik yang Benar” Beberapa faktor – faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik adalah:

1) Umur

Aktivitas fisik seseorang meningkat sampai mencapai maksimal usia 23-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira kira sebesar 0,8 – 1% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai separuhnya.

Kemdikbud, Putri, (2020).

2) Jenis kelamin

Sampai pubertas biasanya aktivitas fisik remaja laki – laki hampir sama dengan remaja perempuan, tapi setelah pubertas remaja laki-laki biasanya mempunyai nilai yang lebih besar. Kemdikbud, Putri, (2020).

3) Pola makan

Makanan salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik, bila jumlah makanan dan porsi makanan lebih banyak, maka tubuh akan merasa mudah lelah, dan tidak ingin melakukan kegiatan seperti olahraga atau menjalankan Aktivitas lainnya. Kandungan dari makanan yang berlemak juga banyak mempengaruhi tubuh untuk melakukan aktivitas ataupun berolahraga, sebaiknya makanan yang akan dikonsumsi di pertimbangkan kandungan gizinya agar tubuh tidak mengalami kelebihan energi namun tidak dapat dikeluarkan secara maksimal. Kemdikbud, Putri, (2020).

4) Penyakit/kelainan pada tubuh

Berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, poster tubuh, obesitas, hemoglobin/sel darah dan serat otot. Bila ada kelainan pada tubuh seperti diatas akan mempengaruhi aktivitas yang akan dilakukan. Seperti kekurangan sel darah merah, maka orang tersebut tidak di perbolehkan untuk melakukan olah raga yang berat. Obesitas menjadikan kesulitan dalam melakukan Aktivitas fisik. Kemdikbud, Putri, (2020).

c. Manfaat Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang teratur seperti berjalan kaki, bersepeda, atau menari memiliki manfaat yang signifikan bagi kesehatan diantaranya dapat mengurangi risiko penyakit kardiovaskular, diabetes dan osteoporosis, membantu mengontrol berat badan serta meningkatkan kesehatan mental CDC, (2021) :

1) Menurunkan risiko penyakit kardiovaskular

Melakukan aktivitas aerobik dengan intensitas sedang setidaknya 150 menit seminggu dapat mengurangi risiko untuk terkena penyakit jantung dan stroke. Penelitian oleh Tappi, et al., (2018) menyebutkan jika individu dengan aktivitas fisik kategori rendah lebih berisiko 4.4 kali lebih besar untuk terkena PJK. Aktivitas fisik secara teratur juga dapat menurunkan tekanan darah dan memperbaiki kadar kolesterol. Berdasarkan penelitian Siswantarai, (2017) pada remaja diketahui jika terdapat hubungan yang nyata antara aktivitas fisik dengan kadar kolesterol total ($p < 0.05$).

2) Meningkatkan kekuatan tulang dan otot

Seiring bertambahnya usia, penting untuk menjaga kesehatan tulang, sendi dan otot. Dengan menjaga kesehatan tulang, sendi, dan otot membantu seseorang untuk tetap dapat melakukan aktivitas sehari-hari dan aktif secara fisik. Melakukan aktivitas fisik aerobik, penguatan otot dan penguatan tulang pada tingkat moderat dapat memperlambat hilangnya kepadatan tulang seiring bertambahnya usia.

3) Membantu mengontrol berat badan dan mencegah obesitas

Aktivitas fisik maupun pola konsumsi berperan penting dalam menjaga

berat badan ideal. Berat badan akan bertambah ketika seseorang mengonsumsi lebih banyak kalori melalui makanan dan minuman dari pada jumlah kalori yang dikeluarkan, termasuk kalori melalui aktivitas fisik. Untuk mempertahankan berat badan yang ideal penting untuk menjaga keseimbangan kalori. Hasil penelitian Pramono & Sulchan, (2014) menyebutkan aktivitas fisik ringan memberi risiko 5.1 kali lebih besar menyebabkan obesitas.

d. Jenis – Jenis Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan, yaitu: aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat. Menurut Kemenkes, (2018).

1) Aktivitas fisik berat

Selama beraktivitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas meningkat sampai terengah-engah. Energi yang dikeluarkan >7 Kcal/menit. Kemenkes, (2018) Contoh aktivitas fisik berat:

- a) Berjalan sangat cepat (kecepatan lebih dari 5 km/jam), berjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung, jogging (kecepatan 8 km/jam) dan berlari.
- b) Pekerjaan seperti mengangkat beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan dan mencangkul.
- c) Pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat dan menggendong anak.

- d) Bersepeda lebih dari 15 km/jam dengan lintasan mendaki, bermain basket, badminton dan sepak bola.

2) Aktivitas fisik sedang

Saat melakukan aktivitas fisik sedang tubuh sedikit berkeingot, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Energi yang dikeluarkan: 3,5 – 7 Kcal/menit. Kemenkes, (2018) Contoh aktivitas fisik sedang:

- a) Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko dan jalan santai dan jalan sewaktu istirahat kerja.
- b) Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon dan mencuci mobil.
- c) Pekerjaan tukang kayu, membawa dan Menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan mesin pemotong rumput. Bulu tangkis rekreasional, dansa, bersepeda pada lintasan datar dan berlayar.

3) Aktivitas fisik ringan

Kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan. Energi yang dikeluarkan $n < 3,5$ kcal/menit. Kemenkes, (2018)

Contoh aktivitas fisik ringan:

- a) Berjalan santai di rumah, kantor atau pusat perbelanjaan.
- b) Duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, menyetir dan mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.
- c) Berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga ringan seperti mencuci

piring, setrika, memasak menyapu, mengepel lantai dan menjahit.

- d) Latihan peregangan dan pemanasan dengan gerakan lambat.
- e) Membuat prakarya, bermain video game, menggambar, melukis dan bermain musik.

4) Pengukuran Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dikelompokkan menjadi tiga bagian yaitu, aktivitas fisik berat adalah kegiatan yang secara terus menerus melakukan aktivitas fisik selama 10 menit sampai meningkatnya denyut nadi dan nafas lebih cepat dari biasanya (misalnya memompa air, lari cepat, menebang pohon, mencangkul, dan lain-lain) selama minimal tiga hari dalam satu minggu dan total waktu beraktivitas ≥ 1500 menit, aktivitas sedang yaitu apabila melakukan aktivitas fisik sedang (menyapu, mengepel, dll) minimal lima hari atau lebih dengan total lamanya beraktivitas 150 menit dalam satu minggu, aktivitas ringan adalah selain dari aktivitas tersebut (Risksedas, 2013).

5) Klasifikasi Aktivitas Fisik

Kegiatan fisik dihitung dengan menggunakan metode faktorial dengan cara merinci jenis kegiatan secara spesifik serta lamanya kegiatan telah dilakukan selama 24 jam (dalam menit) untuk kemudian dicatat dan kemudian disesuaikan dengan estimasi standar faktorial dari total pengeluaran energi. Besar energi kegiatan dihitung sebagai kelipatan BMR per menit yang disebut sebagai *Physical Activity Ratio (PAR)*, dan kebutuhan energi 24 jam dengan menggunakan nilai *Physical Activity Level (PAL) FAO, (2001)*

Berikut ini tabel kategori tingkat aktivitas fisik standar berdasarkan nilai PAL yaitu:

Tabel 2. 3. Katagori Aktivitas Fisik Standar Berdasarkan Nilai *Physical Activity Level (PAL)*

Katagori Aktivitas Fisik berdasarkan <i>Physical Activity Level (PAL)</i>	Nilai PAL
Ringan (sedentary)	1,0 – 1,4 kkal/jam
Sedang (active or moderately active lifestyle)	1,5 – 1,9 kkal/jam
Berat (vigorous or vigorously active lifestyle)	2,00 – 2,40 kkal/jam

Adapun rumus yang digunakan untuk mendapatkan nilai *physical Activity level (PAL)* :

$$PAL = (PAR \times \text{alokasi waktu tiap aktivitas}) / (24 \text{ jam})$$

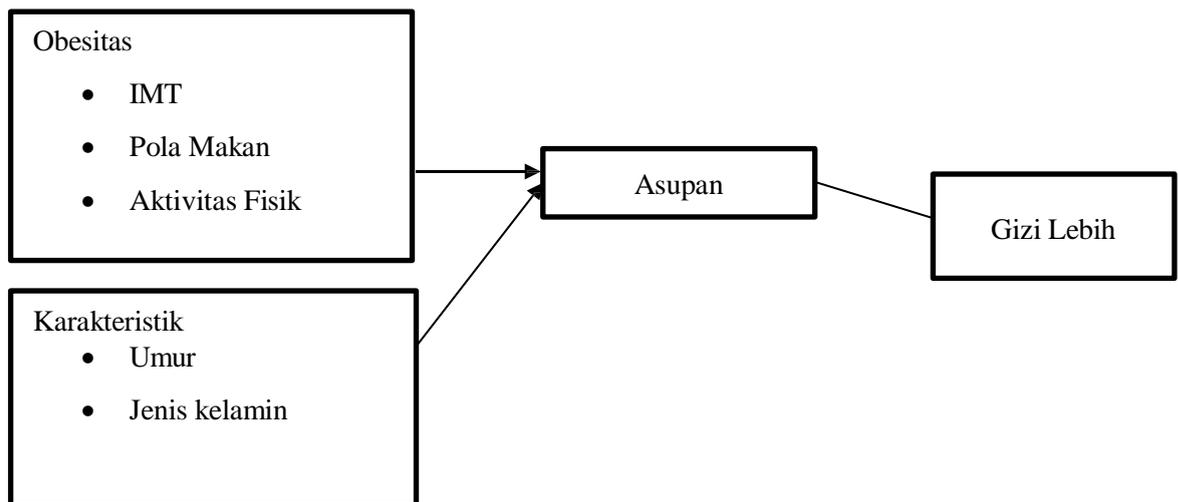
Keterangan:

PAL = *Physical Activity Level* (Tingkat Aktivitas Fisik)

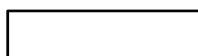
PAR = *Physical Activity Ratio* (dari masing-masing aktivitas fisik yang dilakukan untuk Setiap jenis aktivitas per jam)

B. Kerangka Konsep

Dari uraian diatas maka secara singkat dapat dilihat dan digambarkan dalam kerangka konseptual sebagai berikut.



Gambar 2. 1. Kerangka konsep



: variabel yang diteliti

C. Variabel Penelitian

1. Variabel terikat (dependent variable) yaitu gizi lebih.
2. Variabel bebas (independent variable) yaitu pola makan, aktivitas fisik dan asupan dan infeksi.

D. Definisi Operasional

Tabel 2. 4. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	2	3	4	5	6	7
1	Umur	Menurut WHO (2018), remaja adalah penduduk dalam rentang usia 10 - 19 tahun. Namun begitu, masa remaja itu diasosiasikan dengan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa.	Wawancara	Kuesioner	Bulan	Nominal
2	Jenis kelamin	Jenis kelamin Menurut Hungu (2016:43) jenis kelamin adalah perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seorang itu dilahirkan. Perbedaan biologis dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan diantara keduanya, dan fungsinya tetap dengan laki-laki dan perempuan yang ada di muka bumi.	Wawancara	Kuesioner	a. Laki- laki B. Perempuan	Nominal

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	2	3	4	5	6	7
3.	Gizi lebih	Gizi lebih/ Overweight adalah akumulasi lemak abnormal, overweight adalah kondisi yang dipengaruhi oleh interaksi antara faktor genetik dan non genetik menurut (WHO,2016)	Antropometri atau menghitung indikator menggunakan IMT/U		Gizi lebih (overweight) : + 1SD sampai dengan + 2SD	Ordinal
.	Pola makan	Pola makan adalah perilaku yang ditempuh seseorang atau kelompok orang dalam memilih, menggunakan bahan makanan dalam konsumsi pangan setiap hari meliputi: jenis makan, jumlah makan dan frekuensi makan (menurut a. Sirajuddin, Sumita, 2018)	<i>Food Frequency Quesioner</i> dengan skor dan FFQ pilihan jawaban: tidak pernah = 0 b. 2x bulan = 5 c.1-2 x/minggu = 10 d.3-6x/minggu = 15 e.1-2 x/hari = 25 d. > 3 x/hari = 50	Kuesioner	a. sering: \geq mean skor penelitian (≥ 460) b. kurang: < mean skor penelitian (< 460)	Ordinal
5.	Aktivitas fisik	Aktivitas fisik adalah alokasi waktu (24 jam) yang dihabiskan oleh mahasiswa dalam kehidupan sehari- hari yang di ukur menggunakan <i>Physical Acitivity Rasio (PAR)</i> , (WHO, 2001)	Wawancara dengan alat bantu formulir aktivitas fiik	Kuesioner PAL (<i>Physical Activity Level</i>)	Aktivitas fisik sehari dikategorikan sebagai berikut: a. Ringan: 1.1 – 1.4 PAL b. Sedang: 1.5 – 1.9 PAL c. Berat: 2.00 – 2.40 PAL	Ordinal