

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Status Gizi**

###### **a. Definisi Status Gizi**

Status gizi didefinisikan sebagai keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dari konsumsi makanan dengan kebutuhan zat gizi yang diperlukan oleh tubuh (Par'i, 2016). Status gizi merupakan ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi. Setiap orang dapat memiliki status gizi normal atau tidak normal (malnutrisi). Status gizi normal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja, dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Sedangkan malnutrisi merupakan keadaan patologis akibat kekurangan atau kelebihan zat gizi (Pattola *et al.*, 2020).

###### **b. Faktor yang Memengaruhi Status Gizi Remaja**

Status gizi pada remaja dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor yang secara langsung memengaruhi status gizi adalah asupan zat gizi, penyakit infeksi, dan aktifitas fisik. Sedangkan, faktor yang memengaruhi secara tidak langsung diantaranya ialah ketersediaan makanan, pelayanan kesehatan, dan kemajuan teknologi informasi (Par'i, 2016; UNICEF, 2021).

## 1) Faktor Langsung

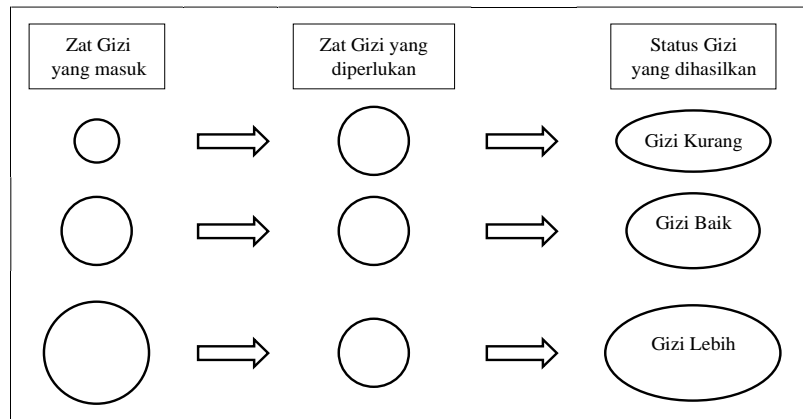
### a) Asupan Zat Gizi

Setiap makanan yang kita konsumsi mengandung zat gizi. Zat Gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun, memelihara jaringan serta mengatur proses-proses jaringan. Zat gizi dapat dibuat oleh tubuh sendiri dan sebagian besar lainnya harus diperoleh dari makanan yang dikonsumsi sehari-hari (Pattola *et al.*, 2020).

Zat gizi berdasarkan jumlahnya diklasifikasikan menjadi dua yaitu zat gizi makro dan zat gizi mikro. Zat gizi makro merupakan zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang besar. Zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, dan lemak menyediakan molekul untuk struktur dan aktivitas metabolisme tubuh manusia yang diproses secara metabolik menjadi energi sel. Zat gizi mikro yang mencakup mineral dan vitamin, merupakan zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah yang lebih sedikit, namun tetap penting untuk menjalankan fungsi tubuh (Purba *et al.*, 2022).

Status gizi seseorang tergantung asupan zat gizi dan kebutuhan. Keseimbangan antara asupan zat gizi dan kebutuhan tubuh akan menghasilkan status gizi yang baik. Sebaliknya jika terjadi perbedaan antara asupan dan kebutuhan zat gizi maka

tubuh akan mengalami malnutrisi (Par'i, 2016). Kaitan asupan zat gizi dengan status gizi dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Kaitan asupan zat gizi dengan status gizi (Par'i, 2016)

#### (1) Asupan Energi

Berdasarkan studi, asupan energi dengan status gizi remaja memiliki hubungan yang signifikan dengan  $p=0,001$  dan  $OR=4,00$  yang artinya remaja dengan asupan energi tidak baik memiliki risiko status gizi tidak normal 4 kali lebih besar dibandingkan remaja dengan asupan energi baik. Hal ini menunjukkan akan terjadi peningkatan status gizi seiring dengan meningkatnya asupan energi, begitupun sebaliknya (Rachmayani *et al.*, 2018; Khoerunisa & Istianah, 2021).

## (2) Asupan Protein

Kebutuhan asupan protein pada usia remaja semakin meningkat seiring proses pertumbuhan. Protein dapat memengaruhi tumbuh kembang diakibatkan zat gizi ini memiliki fungsi khas yaitu sebagai zat pembangun dan pemelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Berdasarkan studi, status gizi dengan asupan protein memiliki hubungan yang bermakna ( $p=0,001$ ). Responden dengan asupan protein tidak baik memiliki risiko 3,8 kali lebih besar berstatus gizi tidak normal dibandingkan responden dengan asupan protein yang baik. Terpenuhiya asupan protein dengan baik dapat memengaruhi status gizi dan optimalisasi proses tumbuh kembang pada remaja (Rachmayani *et al.*, 2018; Khoerunisa & Istianah, 2021).

## (3) Asupan Lemak

Asupan lemak dapat berasal dari makanan gorengan, *junk food*, dan makanan lain yang menggunakan lemak dalam pengolahannya. Asupan lemak dengan status gizi remaja mempunyai hubungan yang signifikan ( $p=0,003$ ; OR=3,455). Hal tersebut berarti risiko responden berstatus gizi tidak baik 3,4 kali lebih besar bagi responden dengan asupan lemak tidak baik dibandingkan dengan responden yang asupan lemaknya baik (Khoerunisa & Istianah, 2021).

#### (4) Asupan Karbohidrat

Asupan karbohidrat menghasilkan glukosa dalam darah yang disimpan sebagai cadangan energi dalam tubuh. Ketidakseimbangan antara asupan karbohidrat dengan kebutuhan dapat menimbulkan masalah gizi. Berdasarkan penelitian asupan karbohidrat dengan status gizi remaja memiliki hubungan yang signifikan ( $p=0,002$ ;  $OR=3,333$ ). Responden dengan asupan karbohidrat yang tidak baik berisiko memiliki status gizi tidak normal 3,3 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang asupan karbohidratnya baik (Rachmayani *et al.*, 2018; Khoerunisa & Istianah, 2021).

#### b) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi merupakan salah satu efek dari malnutrisi. Anak yang sering mengalami penyakit infeksi seperti diare, demam, dan yang lainnya dapat mengalami malnutrisi meskipun kebutuhan gizinya terpenuhi. Malnutrisi juga bisa terjadi pada anak yang tidak terpenuhi kebutuhan zat gizinya, karena hal tersebut dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga rentan mengalami penyakit infeksi. Gangguan gizi kronis yang terjadi pada anak-anak akan tampak akibatnya pada pertumbuhan masa berikutnya (Supriasa, 2016).

c) Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan gerakan tubuh yang dihasilkan dari otot rangka yang butuh pengeluaran energi (WHO, 2020). Aktivitas fisik menjadi sesuatu hal yang penting karena akan membakar energi yang berada di dalam tubuh sehingga jika ada asupan kalori yang masuk kedalam tubuh berlebihan dan tidak diseimbangi dengan aktivitas fisik maka tubuh akan mengalami kegemukan (Sumael *et al.*, 2020). Aktivitas pada remaja biasanya tergolong kedalam aktivitas fisik sedang, dikarenakan pada usia remaja kegiatan yang lebih sering dilakukan yaitu belajar (Intantiyana *et al.*, 2018).

Aktivitas fisik manusia saat ini telah dipengaruhi oleh kemajuan teknologi. Gaya hidup yang berubah ke arah sedentari yang aktivitas fisiknya semakin sedikit sehingga dapat berpengaruh pada kesehatan. Contoh gaya hidup sedentari diantaranya yaitu tangga yang diganti dengan elevator, alat-alat rumah tangga yang menjadi serba digital, serta berkembangnya berbagai aplikasi hiburan, belanja *online*, pesan antar makanan, pengiriman barang, dan lain-lain sehingga membuat seseorang tidak perlu bepergian jauh jika membutuhkan sesuatu (Sumael *et al.*, 2020). Hal tersebut dapat meningkatkan *screen time* seseorang sehingga aktifitas fisiknya menjadi berkurang.

## 2) Faktor Tidak Langsung

### a) Ketersediaan Pangan

Kebutuhan dasar manusia yang sangat diperlukan dalam proses pertumbuhan adalah pangan. Peningkatan kualitas hidup manusia ditentukan oleh peranan pangan dan gizi. Berdasarkan studi, ketersediaan pangan memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi pada remaja ( $p < 0,05$ ) (Hartina *et al.*, 2020). Status gizi masyarakat yang baik dapat dicapai dengan penyediaan pangan yang cukup. Proses produksi pangan yang menghasilkan makanan pokok, lauk pauk, sayuran, dan buah-buahan melalui upaya pertanian dan peternakan merupakan upaya penyediaan pangan yang cukup di dalam negeri (Rahayu *et al.*, 2019).

### b) Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan akses keterjangkauan anak, ibu, dan keluarga pada sarana kesehatan seperti posyandu, puskesmas, ataupun rumah sakit dalam upaya pencegahan penyakit dan pemeliharaan kesehatan. Masyarakat terkadang belum dapat memanfaatkan pelayanan kesehatan yang tersedia dengan baik karena terkendala jarak dan tingkat pengetahuan yang kurang, sehingga berdampak pada status gizi remaja (Oematan *et al.*, 2021)

c) Kemajuan Teknologi dan Informasi

Kebutuhan manusia akan informasi, komunikasi, dan hiburan kini dapat dipenuhi dengan mudah oleh kemajuan teknologi yang terus berkembang dari waktu ke waktu (Natalia & Kumala, 2018). Perkembangan teknologi saat ini ikut berperan dalam perkembangan obesitas. Penggunaan *gadget* dalam waktu yang lama dapat membuat remaja asik duduk tenang, sehingga membuat gaya hidup sedentari dengan aktivitas fisik rendah. Aktifitas fisik yang rendah mengakibatkan energi yang dihasilkan dari asupan makanan menjadi tidak terpakai dan tersimpan dalam tubuh menjadi lemak. Ketidakseimbangan antara asupan dengan kebutuhan zat gizi yang digunakan akan berdampak pada status gizi remaja kedepannya (Ahdalifa *et al.*, 2021).

c. Penilaian Status Gizi

Status gizi dapat diketahui melalui beberapa parameter yang kemudian hasil pengukuran tersebut dibandingkan dengan standar atau rujukan. Tujuan penilaian status gizi adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya status gizi yang salah pada individu tersebut. Metode yang dilakukan untuk menentukan status gizi terdiri dari metode langsung dan tidak langsung. Metode langsung yaitu antropometri, biokimia, klinis dan biofisik. Sedangkan metode tidak langsung adalah survei asupan pangan, ekologi lingkungan dan statistik vital (Par'i, 2016).



Metode penilaian status gizi yang menjadi dasar dan banyak digunakan adalah metode antropometri.

Secara umum antropometri didefinisikan sebagai ukuran tubuh manusia. Antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Ukuran yang sering digunakan adalah berat badan, tinggi badan, ukuran lingkar kepala, lingkar dada, lingkar lengan atas dan lainnya, yang kemudian hasilnya dirujuk sesuai umur dan jenis kelamin untuk menentukan status gizi seseorang (Pakar Gizi Indonesia, 2017).

Berdasarkan Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang standar antropometri anak, penilaian status gizi bagi remaja dapat dilakukan menggunakan indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U). Indeks massa tubuh (IMT) merupakan angka yang menunjukkan proporsi berat badan menurut panjang/tinggi badan. Cara perhitungan IMT dapat dilihat pada Rumus 2.1 berikut.

$$IMT = \frac{BB}{(TB)^2} \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan :

IMT : Indeks Massa Tubuh ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )

BB : Berat badan (kg)

TB : Tinggi Badan (m)

Hasil perhitungan IMT kemudian dibandingkan dengan umur remaja dan dinilai ambang batas *z-score* untuk mengetahui kategori status gizinya. Kategori dan ambang batas status gizi pada anak usia 5-18 tahun dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1  
Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak Usia 5-18 Tahun

<b>Indeks</b>	<b>Kategori Status Gizi</b>	<b>Ambang Batas (<i>z-score</i>)</b>
Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) Anak Usia 5-18 Tahun	Gizi Buruk	< -3 SD
	Gizi Kurang	-3 SD sd < -2 SD
	Gizi Baik	-2 SD sd +1 SD
	Gizi Lebih	+1 SD sd +2 SD
	Obesitas	> +2 SD

Sumber: (Kemenkes, 2020)

## 2. *Screen Time*

### a. Definisi *Screen Time*

*Screen time* didefinisikan sebagai waktu atau jumlah jam dalam sehari yang digunakan atau dihabiskan untuk menggunakan perangkat berlayar (*screen media*) seperti televisi, komputer/laptop, *smartphone*, tablet, *video game/digital video disc*, dan perangkat berlayar lainnya (Kalirathinam *et al.*, 2019). Selain itu, *screen time* juga diartikan sebagai waktu yang dihabiskan untuk menggunakan perangkat seperti komputer, televisi, atau *video game* (Oxford University Press, 2020).

WHO dan *American Academy of Pediatrics* (AAP) merekomendasikan untuk tidak ada waktu menatap layar (menonton TV/video/bermain *game*) bagi anak-anak <2 tahun dan membatasi waktu menatap layar tidak lebih dari 1 jam (lebih sedikit lebih baik) untuk anak-anak 2-5 tahun. Tidak ada batasan waktu layar yang secara khusus direkomendasikan untuk anak >5 tahun dan remaja oleh WHO atau pemerintah lainnya (Singh & Balhara, 2021). Oleh karena itu, batas waktu layar pada remaja menggunakan rata-rata durasi *screen time* dari

hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti (Pratiwi & Mardiyati, 2018).

b. Dampak *Screen Time*

Dampak penggunaan telepon pintar dan perangkat berlayar lainnya sudah banyak dilakukan. Dampak positif dalam kaitannya dengan sekolah atau tugas belajar, dapat memudahkan remaja berkomunikasi dengan guru dan teman-temannya. Sedangkan, dampak negatif penggunaan *smartphone* secara berlebihan yaitu dapat membuat remaja lalai dalam belajar dan menyelesaikan tugas sekolah, remaja menjadi tidak konsentrasi dalam belajar, terjadinya penurunan prestasi pada remaja dan remaja menjadi konsumtif karena fitur dan berbagai aplikasi yang tersedia (Jamun *et al.*, 2019; Putri *et al.*, 2022).

Penelitian telah menunjukkan bahwa peningkatan waktu yang dihabiskan untuk menggunakan media sosial, televisi, dan komputer berhubungan dengan peningkatan kecemasan remaja. Remaja dengan *screen time* yang tinggi dikaitkan dengan meningkatnya tingkat kecemasan dan depresi remaja di Negara Barat (Boers *et al.*, 2020). Selain itu, perilaku tersebut dapat membuat kebiasaan makan yang tidak sehat dan menurunkan aktifitas fisik sehingga akan berisiko terjadinya kenaikan berat badan hingga obesitas pada remaja. Hal tersebut dikarenakan banyaknya iklan makanan *fast food*, minuman bersoda dan tinggi gula, gorengan, serta makanan ringan lainnya yang menarik remaja di berbagai *platform* internet (Suraya *et al.*, 2020).

c. Hubungan *Screen Time* dengan Asupan Zat Gizi

Intensitas penggunaan *gadget* yang meningkat dapat meningkatkan perilaku asupan makanan karena *mood*, emosi, dan pengaruh dari luar untuk mendapatkan kepuasan makanan tertentu bukan karena untuk memenuhi kebutuhan saja. Hasil studi menunjukkan bahwa 56,5% responden termasuk memiliki tingkat asupan yang tinggi dan 57,4% responden memiliki *screen time* yang tinggi pula (Wijaya, 2019).

*Screen time* yang tinggi dapat meningkatkan asupan energi akibat dari kebiasaan mengonsumsi makanan ringan dan camilan, paparan media elektronik mengenai berbagai makanan *junk food* yang mengugah selera (Kumala *et al.*, 2019). Biasanya produk yang ditawarkan pada iklan berupa makanan dengan tinggi kandungan energi. Remaja yang terpapar iklan cenderung mengonsumsi makanan yang diiklankan tersebut sehingga akan memiliki asupan energi lebih tinggi daripada yang tidak terpapar (Utami *et al.*, 2018).

Disamping itu, *screen time* dengan asupan sayur dan buah memiliki hubungan terbalik. Hasil studi menunjukkan bahwa responden dengan *screen time* yang tinggi memiliki asupan sayur dan buah yang rendah. Asupan buah dan sayur sangat berperan penting bagi kesehatan tubuh sebagai pengendalian dan pencegahan gizi lebih pada remaja (Pratiwi & Mardiyati, 2018).

d. Hubungan *Screen Time* dengan Status Gizi

Berdasarkan studi, *screen time* dan status gizi memiliki hubungan yang signifikan ( $p < 0,05$ ) (Lolowang *et al.*, 2023). Remaja perempuan dengan *screen time* lebih dari 2 jam berisiko 1,12 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan remaja dengan *screen time* yang rendah (Ramadhani & Fauzia, 2022). Selain itu, berdasarkan studi sebelumnya remaja yang menghabiskan lebih banyak waktu luang dengan duduk (menonton TV, bermain video game, internet, dll.) dikaitkan dengan risiko lebih tinggi mengalami gizi kurang (Engberg *et al.*, 2019). Studi lainnya menemukan bahwa seseorang dengan adiksi terhadap internet yang tinggi maka status gizinya semakin rendah. Hal tersebut terjadi karena pola makan yang tidak teratur seperti sering melewatkan jam makan, kehilangan nafsu makan, dan memilih untuk mengemil, sehingga tidak dapat memenuhi kebutuhan zat gizi perharinya (Kurniawan & Fatapti, 2021).

Oleh karena itu, *screen time* yang tinggi dapat menyebabkan pemilihan makanan yang tidak baik dan menurunkan aktivitas fisik sehingga mengakibatkan ketidakseimbangan energi dan akan berdampak pada status gizi (Kumala *et al.*, 2019).

### 3. Remaja

#### a. Definisi Remaja

Masa remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang pesat disertai peningkatan kebutuhan zat gizi (UNICEF, 2021). Kebutuhan zat gizi yang meningkat dipengaruhi dengan banyak perubahan pada masa ini, diantaranya penambahan massa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Selain itu, kebutuhan gizi remaja juga dipengaruhi oleh faktor psikologis dan sosial (Pakar Gizi Indonesia, 2017).

Batas usia remaja menurut Kemenkes RI, yaitu 10 tahun sampai 18 tahun. Remaja termasuk dalam usia rentan gizi karena sebab berikut.

- 1) Remaja memerlukan zat gizi yang lebih tinggi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang pesat.
- 2) Perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan remaja mempengaruhi baik asupan maupun kebutuhan gizinya.
- 3) Remaja yang mempunyai kebutuhan gizi khusus, yaitu remaja yang aktif dalam kegiatan olah raga, menderita penyakit kronis, sedang hamil, melakukan diet secara berlebihan, dan lain-lain (Almatsier *et al.*, 2013).

#### b. Kebutuhan Gizi Remaja

Kebutuhan gizi remaja lebih besar dibandingkan dengan kebutuhan gizi pada masa sebelumnya. Hal ini dikarenakan remaja pada masa pubertas terjadi pertumbuhan yang cepat sehingga kebutuhan

gizinya menjadi lebih tinggi. Kebutuhan zat gizi juga dipengaruhi oleh jenis kelamin, secara garis besar, remaja laki-laki memerlukan lebih banyak energi dibandingkan remaja Perempuan (Pakar Gizi Indonesia, 2017). Kebutuhan energi dan zat gizi makro untuk remaja per hari berdasarkan AKG 2019 dapat dilihat pada Tabel 2.2 berikut.

Tabel 2.2  
Angka Kecukupan Energi dan Zat Gizi Makro Remaja

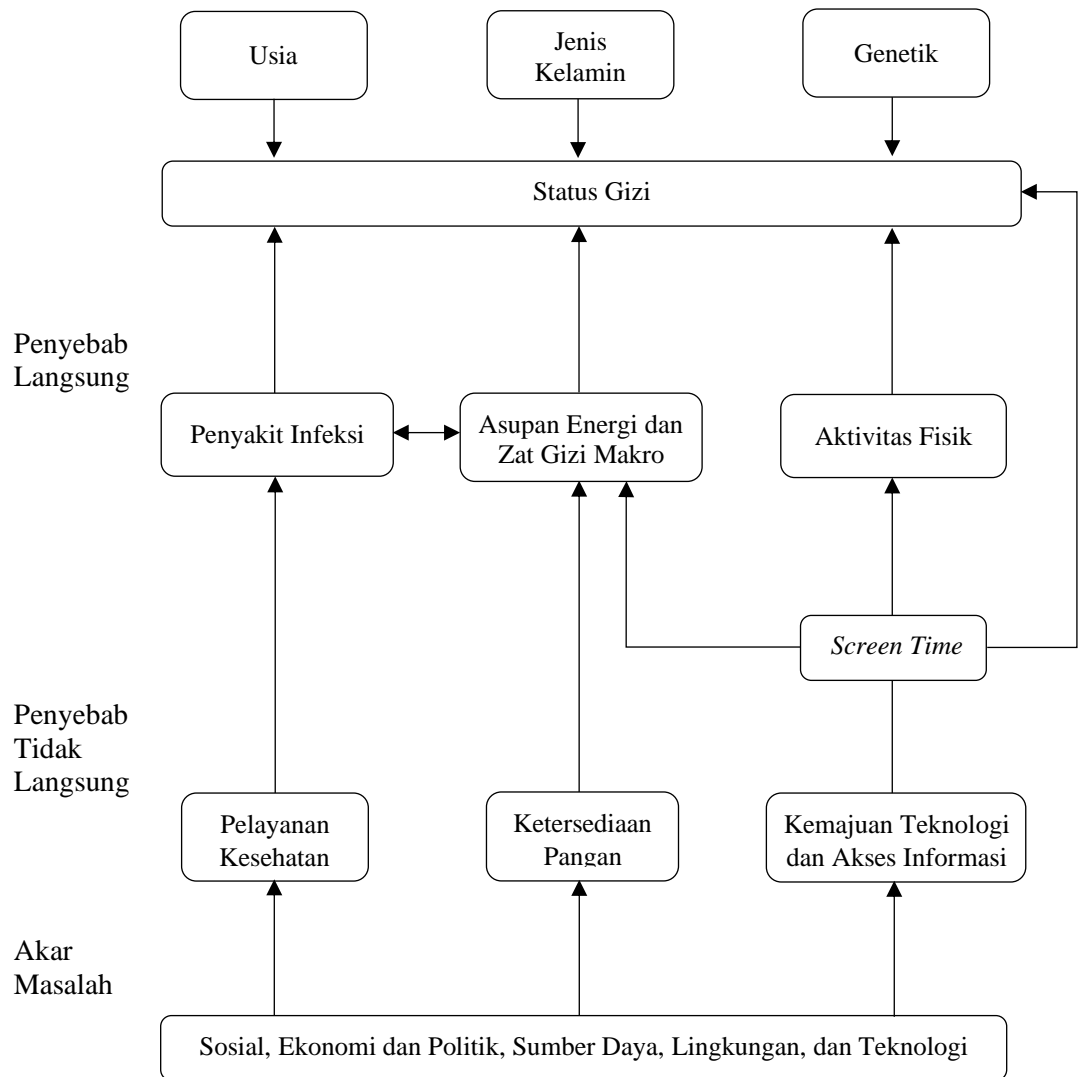
Usia (tahun)	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	Karbohidrat (g)
<b>Laki-laki</b>				
10-12	2000	50	65	300
13-15	2400	70	80	350
16-18	2650	75	85	400
<b>Perempuan</b>				
10-12	1900	55	65	280
13-15	2050	65	70	300
16-18	2100	65	70	300

Sumber: (Kemenkes, 2019b)

c. Masalah Gizi Remaja

Remaja di Indonesia dihadapkan pada tiga beban gizi, yaitu gizi kurang, gizi lebih, dan kekurangan zat gizi mikro. Data tingkat nasional menunjukkan bahwa lebih dari seperempat remaja pendek, satu dari tujuh remaja memiliki berat badan berlebih dan satu dari tiga remaja mengalami anemia. Remaja putra lebih banyak yang mengalami pendek dibandingkan remaja putri, sedangkan remaja putri lebih dominan menderita kekurangan zat gizi besi (UNICEF, 2021).

## B. Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori  
(Sumber: Modifikasi UNICEF, 1998; Par'i, 2016; UNICEF, 2021; Ahdalifa 2022; Kusumawati, 2023)