

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Remaja**

##### **1. Definisi remaja**

Istilah remaja sering disebut sebagai masa peralihan dari masa anak-anak ke masa dewasa, hal ini di mulai saat anak secara seksual matang dan berakhir saat ia mencapai usia matang secara hukum. Menurut World Health Organization (WHO) rentang usia remaja ialah pada usia 10 sampai 19 tahun (Firdaus & Marsudi, 2021).

Remaja menurut Undang – Undang Perlindungan Anak adalah seseorang yang berusia antara 10 – 18 tahun dan merupakan kelompok penduduk Indonesia dengan jumlah yang cukup besar (hampir 20% dari jumlah penduduk). Remaja merupakan calon pemimpin dan penggerak pembangunan di masa depan. Jadi, pengertian remaja adalah masa transisi dari anak-anak ke dewasa di rentang usia 10 - 18 tahun yang ditandai dengan perubahan fisik dan diikuti perubahan psikis (Afriliani *et al.*, 2023).

##### **2. Pembagian remaja**

Usia remaja pada umumnya ialah “usia 12-22 tahun” atau pada usia sekolah menengah atas. Pembagian remaja di bagi menjadi tiga yaitu: remaja awal (12-15), remaja madya (16-18), dan masa remaja akhir (18-22) (Windina, 2025).

###### **a. Remaja Awal (12-15)**

Ciri-ciri masa remaja awal adalah:

- 1) Perubahan fisik dari luar (kaki, tangan, dan lengah cepat)
- 2) Tidal tenang, kurang suka kerja, lekas lelah, suka tidur, suasana hati murung dan pesimistik.
- 3) Timbul rasa malu, aneh dan risau, merasa bersalah, ada rasa bangga dengan perubahan ini.
- 4) Ada kesadaran mereka bukan lagi anak-anak.

###### **b. Remaja Madya (16-18)**

Ciri-ciri masa remaja madya adalah:

- 1) Merindukan pujaan atau kekasih
- 2) Mendewa-dewakan seorang yang disukai
- 3) Membutuhkan teman yang dapat di mengerti

- 4) Selalu mencari pedoman hidup atau nilai kehidupan
- 5) Krisis identitas (membentuk jati diri apa yang disukai)
- c. Masa Remaja Akhir (18-22)

Ciri-ciri remaja akhir adalah:

- 1) Mengutamakan cita-cita atau masa depan.
- 2) Berpikir lebih kritis.
- 3) Membutuhkan penghargaan orang lain atau pujian
- 4) Sedikit tenang
- 5) Lebih sibuk dengan karier atau prestasi kerja.

### 3. Masalah gizi pada remaja

Beberapa masalah pada gizi remaja yang masih menjadi persoalan sampai saat ini ialah: (Waluyani *et al.*, 2022)

#### a. Anemia

Anemia dikenal dengan kondisi medis dimana kadar sel darah merah pada tubuh tidak sesuai dengan kadar sel darah merah yang seharusnya normal. Kadar sel darah merah ini berbeda antara laki-laki dan perempuan. Berdasarkan Survey Kesehatan Rumah Tangga Prevalensi, tingkat penderita anemia di Indonesia masih pada angka yang cukup tinggi yaitu sekitar 40,1%.

#### b. Obesitas

Obesitas cukup sering didengar walaupun bagi masyarakat awam. Obesitas diketahui sebagai salah satu masalah gizi yang belum kunjung selesai diatasi dan bahkan selalu meningkat setiap tahunnya, baik di negara maju maupun berkembang. Persoalan obesitas ini menjadi salah satu penyebab kematian terbesar di dunia karena obesitas merupakan faktor resiko terjadinya penyakit Diabetes Melitus Tipe 2, Jantung coroner, Hipertensi, dan beberapa penyakit Kanker. Ketidakseimbangan antara asupan dengan energi yang dikeluarkan merupakan penyebab terjadinya obesitas.

#### c. Kekurangan energi kronik (KEK)

KEK merupakan salah satu keadaan malnutrisi. Dimana keadaan remaja menderita kekurangan makanan yang berlangsung menahun (kronik) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan pada remaja secara relative atau absolut satu atau lebih zat gizi (Fakhriyah *et al.*, 2021). Standar LiLA yaitu  $\geq 23,5$  cm untuk kategori normal dan  $< 23,5$  cm untuk kategori KEK (Sukmawati *et al.*, 2024)

## B. Kekurangan Energi kronik (KEK)

### 1. Definisi kekurangan energi kronik (KEK)

KEK merupakan salah satu keadaan malnutrisi, dimana remaja menderita kekurangan asupan makanan yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan. Kurangnya asupan gizi pada remaja putri umumnya disebabkan karena kekurangan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, lemak dan kekurangan zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral. Hal ini dikarenakan risiko tinggi yang dimiliki seorang remaja berdampak buruk terhadap penurunan imunitas tubuh, konsentrasi, kebugaran dan produktivitas remaja (Munawara *et al.*, 2023).

### 2. Klasifikasi KEK

Terdapat dua klasifikasi KEK menggunakan LILA seperti pada tabel berikut:

**Tabel 2. Klasifikasi KEK**

| Klasifikasi | Batas ukur |
|-------------|------------|
| KEK         | <23,5 Cm   |
| Tidak KEK   | ≥23,5 Cm   |

*Sumber: supariasa, 2016*

### 3. Faktor - faktor penyebab KEK pada Remaja

Masalah KEK dipengaruhi oleh banyak faktor internal dan eksternal. Menurut beberapa hasil penelitian terdapat banyak kasus yang mempengaruhi masalah KEK pada wanita usia subur (WUS) termasuk remaja. Faktor internal yang mempengaruhi masalah KEK yaitu asupan makanan dan penyakit infeksi. Faktor eksternal meliputi lingkungan, pendapatan keluarga, tingkat pendidikan, pengetahuan, sikap, dan pelayanan Kesehatan (Rachmayani, 2020).

#### a. Pengetahuan

Faktor pengetahuan merupakan faktor tidak langsung yang mempengaruhi kejadian Kekurangan Energi Kronis (KEK). Pengaruh pengetahuan gizi terhadap konsumsi makanan semestinya linier, artinya semakin tinggi tingkat pengetahuan gizi diharapkan konsumsi makan menjadi baik. Hasil penelitian sesuai dengan pernyataan Kemenkes RI mengatakan pengetahuan mengenai gizi dan kesehatan akan berpengaruh terhadap pola konsumsi pangan. Semakin luas pengetahuan remaja mengenai gizi dan kesehatan maka semakin beragam

pula jenis makanan yang dikonsumsi sehingga dapat memenuhi kecukupan gizi dan mempertahankan kesehatan remaja.

b. Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi juga merupakan faktor langsung yang mempengaruhi status gizi seseorang. Penyakit infeksi akan menurunkan kemampuan tubuh untuk menyerap zat gizi pada tubuh kemudian terjadi penurunan nafsu makan dan imunitas tubuh sehingga asupan makanan berkurang dan menyebabkan kurang gizi (Jannah, 2021)

c. Pola makan

Pola makan meliputi frekuensi makan dan jenis ragam makanan memiliki hubungan dengan KEK pada remaja putri. Remaja identik dengan kebiasaan mengonsumsi makanan jajanan seperti gorengan, minum-minuman berwarna, soft drink, dan mengonsumsi fast food yang mengandung lemak, gula, dan zat aditif. Keanekaragaman pangan tidak hanya dilihat dari aneka ragam jenis pangan tetapi jumlah yang dikonsumsi juga perlu diperhatikan. Jika pola makan memenuhi kebutuhan gizi tubuh dari segi kuantitas maupun kualitas, maka tubuh akan memiliki keadaan gizi yang baik sebaliknya pola makan yang buruk pada remaja dapat meningkatkan resiko terjadinya KEK (Mutmainnah *et al.*, 2021).

d. Aktivitas fisik

Berbagai macam aktivitas remaja, baik di sekolah maupun diluar lingkungan sekolah membuat remaja sulit untuk membagi waktu dan mengatur jadwal makan maupun komposisi dan kandungan gizi yang terkandung dari makanan yang dikonsumsi. Semakin aktif seseorang dalam melakukan aktivitas fisik maka semakin banyak energi yang dikeluarkan. Jika asupan energi berlebih tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang seimbang, maka remaja dapat mengalami kelebihan energi yang dibutuhkan dan apabila asupan kalori kurang dari aktivitas fisik yang padat maka dapat menyebabkan kekurangan energi kronis (KEK) (Septriani *et al.*, 2022).

e. Sosial ekonomi

Status sosial ekonomi akan berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam memilih dan mengonsumsi makanan bernilai gizi tinggi komponen status ekonomi meliputi tingkat sosial ekonomi yang terdiri dari pendapatan, dan jumlah anggota keluarga, Pendapatan keluarga merupakan faktor penentu dalam rangka meningkatkan gizi remaja. Sosial ekonomi lebih mengarah kepada jumlah

pendapatan keluarga yang diperoleh berdasarkan pendekatan pengeluaran seseorang (Musaddik *et al.*, 2022).

f. Pendapatan Keluarga

Penghasilan orang tua yang rendah meningkatkan risiko terjadinya KEK pada remaja putri karena keterbatasan ekonomi membatasi kemampuan keluarga membeli bahan makanan bergizi dan memenuhi kebutuhan gizi anak secara optimal. anak dari keluarga berpenghasilan rendah memiliki peluang lebih besar mengalami kekurangan energi kronis (Deviana Saputri, 2025)

g. Tingkat Pendidikan

Pendidikan yang rendah membatasi kemampuan orang tua dalam memperoleh, memahami, dan menerapkan informasi gizi dalam kehidupan sehari-hari. rendahnya pendidikan orang tua meningkatkan risiko anak mengalami masalah gizi hingga dua kali lipat. pendidikan orang tua yang lebih tinggi berhubungan dengan pola makan keluarga yang lebih baik dan risiko malnutrisi yang lebih rendah (Pratiwi, 2024)

#### **4. Dampak kekurangan energi kronik (KEK)**

Kekurangan Energi Kronik (KEK) dapat berdampak buruk bagi remaja hingga ke fase kehidupan selanjutnya. Adapun dampak yang ditimbulkan oleh KEK yaitu konsentrasi belajar menjadi berkurang, daya tahan tubuh rendah, dan kualitas kesehatan di masa depan menjadi berisiko (Setyawati *et al.*, 2023).

#### **5. Indikator kekurangan energi kronik (KEK)**

Lingkar Lengan Atas (LILA) adalah pengukuran antropometri yang dapat menggambarkan keadaan status gizi dan untuk mengetahui resiko KEK atau gizi kurang. Kategori KEK adalah LILA kurang dari 23,5 cm atau dibagian merah pita LILA.

##### **1. Tujuan Pengukuran LILA**

- 1) Mengetahui risiko KEK wanita usia subur (WUS), baik ibu hamil maupun calon ibu untuk menapis wanita yang mempunyai risiko melahirkan bayi berat lahir rendah.
- 2) Mengarahkan pelayanan kesehatan pada kelompok sasaran WUS yang menderita KEK.
- 3) Meningkatkan peran dalam upaya perbaikan status gizi WUS yang menderita KEK

## 2. Ambang batas

Ambang batas atau *cut off point* ukuran LILA dengan risiko KEK di Indonesia adalah 23,5 cm. apabila ukuran LILA  $< 23,5$  cm atau dibagian merah pita LILA, artinya wanita tersebut memiliki risiko KEK (Raihana & Sulistyowati, 2023)

## 3. Cara mengukur LILA

Adapun cara mengukur LILA ada 7 (tujuh) urutan pengukuran LILA, yaitu:

- 1) Tetapkan posisi bahu dan siku.
- 2) Letakkan pita antara bahu dan siku.
- 3) Tentukan titik tengah lengan.
- 4) Lingkarkan pita LILA pada tengah lengan.
- 5) Pita jangan terlalu ketat.
- 6) Pita jangan terlalu longgar.
- 7) Cara pembacaan skala yang benar Pengukuran dilakukan di bagian Tengah antara bahu dan siku lengan kiri (kecuali orang kidal kita ukur lengan kanan) (Suryadi *et al.*, 2023)

## C. Pola Makan

### 1. Definisi pola makan

Pola makan merupakan suatu sistem di mana seseorang melakukan kebiasaan berulang-ulang secara teratur tentang aspek kebutuhan makanannya. Setiap orang memiliki kebutuhan yang berbeda tergantung pada jenis kelamin dan kelompok umur. Untuk mencapai status gizi yang dikategorikan normal, maka seseorang tersebut harus mengetahui apa saja asupan makanan yang baik dan sehat, bukan serta merta yang hanya mengenyangkan bagi perut (Waluyani *et al.*, 2022). Pola makan seseorang mencakup jenis makan dan jumlah yang dikonsumsi dalam frekuensi dan jangka waktu tertentu. Pola makan termasuk perilaku penting karena dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Susunan pangan sehari-hari harus mengandung zat gizi dalam jumlah dan jenis yang sesuai dengan kebutuhan tubuh (Zaidah & Maisuroh, 2022).

## 2. Komponen pola makan

Secara umum pola makan memiliki 3 (tiga) komponen yang terdiri dari: jenis, frekuensi, dan jumlah makanan (Fahdhienne *et al.*, 2024).

### a. Jenis makanan

Jenis makan adalah sejenis makanan pokok yang dimakan setiap hari terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayuran, dan buah yang dikonsumsi setiap hari. Makanan pokok adalah sumber makanan utama di negara Indonesia yang dikonsumsi setiap orang atau sekelompok masyarakat yang terdiri dari beras, jagung, sagu, umbi-umbian, dan tepung.

### b. Jumlah makanan

Jumlah makan adalah banyaknya makanan yang dimakan dalam setiap orang atau setiap individu dalam kelompok.

### c. Frekuensi makan

Frekuensi makan merupakan sejumlah pengulangan dalam mengonsumsi makanan dalam kuantitatif yang terjadi secara berkelanjutan, tubuh juga perlu mengonsumsi makanan dengan jenis yang beranekaragam untuk memenuhi kebutuhan zat gizi tubuh (Zaidah & Maisuroh, 2022).

## 3. Pengukuran pola makan

### a. Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)

Semi Quantitatif Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ) merupakan suatu metode penilaian asupan dengan mengetahui frekuensi konsumsi bahan makanan selama periode tertentu sehingga dapat diperoleh gambaran pola konsumsi serta jumlah konsumsi zat gizi yang terkandung dalam bahan makanan tersebut dengan mengalikan besar porsi konsumsi dengan kandungan zat gizi pada setiap bahan makanan (Noviana Ardiyanti & Rian Diana, 2025).

### b. Food Frequency Questionnaire (FFQ)

Food Frequency Questionnaire (FFQ) merupakan metode yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai frekuensi konsumsi berbagai bahan makanan atau makanan siap saji dalam periode waktu tertentu, seperti hari, minggu, bulan, atau tahun, dapat dikumpulkan. Selain itu, metode frekuensi makanan juga dapat memberikan gambaran pola konsumsi makanan yang berkualitas. Daftar makan atau bahan makanan dan frekuensi penggunaannya selama periode waktu tertentu dimasukkan dalam kuesioner frekuensi

makanan. Responden sering mengonsumsi bahan makanan yang tercantum dalam daftar (Grace, 2017).

Kuesioner Frekuensi makanan pada responden digunakan untuk mengetahui pola makan. Di dalamnya, responden ditanyai tentang jenis makanan yang mereka makan, mulai dari makanan pokok, lauk hewani dan nabati, sayur-sayuran dan buah-buahan, serta frekuensi spesifik mereka memakannya tidak pernah, tahunan, bulanan, mingguan, dan harian (Hasibuan & Siagian, 2020).

**Tabel 3. Penilaian pola makan**

| <b>Kategori</b> | <b>skor</b> | <b>Keterangan</b>  |
|-----------------|-------------|--------------------|
| A               | 50          | >3 kali/ hari      |
| B               | 25          | 1 kali/ hari       |
| C               | 15          | 3 – 6 kali/ minggu |
| D               | 10          | 1 – 2 kali/ minggu |
| E               | 5           | 2 kali sebulan     |
| F               | 0           | Tidak pernah       |

*Sumber: (Grace, 2017).*

Pola konsumsi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu baik, cukup, dan kurang. Kategori baik jika skornya 809–999, cukup jika skornya 619–808, dan kurang jika skornya 427–618

(Adiyasa *et al.*, 2026).



**Contoh soal:**

Seorang siswi bernama Yolan mengisi form kuisioner FFQ 12 jenis makanan yang Ia konsumsi.

Berikut adalah datanya:

**Tabel 4. Data frekuensi konsumsi 10 jenis bahan makanan**

| No           | Jenis makanan | Frekuensi        | Kategori | Skor       |
|--------------|---------------|------------------|----------|------------|
| 1.           | Nasi          | >3 kali/ hari    | A        | 50         |
| 2.           | Roti          | >3 kali/ hari    | C        | 50         |
| 3.           | Daging ayam   | >3 kali/ hari    | D        | 50         |
| 4.           | Daging sapi   | >3 kali/ hari    | E        | 50         |
| 5.           | Tahu          | 1 kali/ hari     | B        | 25         |
| 6.           | Tempe         | 3-6 kali/ minggu | C        | 15         |
| 7.           | Bayam         | 1-2 kali/ minggu | D        | 10         |
| 8.           | Sawi          | 1-2 kali/minggu  | D        | 10         |
| 9.           | Kangkung      | >3 kali/ hari    | A        | 50         |
| 10.          | Kelor         | >3 kali/ hari    | A        | 50         |
| 11.          | Mangga        | 2 kali sebulan   | E        | 5          |
| 12.          | Teh manis     | 1 kali/hari      | B        | 25         |
|              | Garam Dapur   | >3 kali/ hari    | A        | 50         |
| <b>Total</b> |               |                  |          | <b>440</b> |

Kesimpulan: berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa skor pola makan yolan berjumlah 440 (Kurang).

**D. Pola Tidur****1. Definisi pola tidur**

Tidur merupakan komponen penting dari perkembangan mental dan fisik pada anak-anak dan remaja. Namun, kurang tidur dan pola tidur yang terganggu umum terjadi pada masa kanak-kanak, dengan prevalensi meningkat sepanjang masa remaja. Kualitas tidur tidak bergantung pada seberapa banyak atau berapa lama mereka tidur, tetapi pada bagaimana kebutuhan tidur dapat dipenuhi. Menjelang usia 12-18 tahun, remaja membutuhkan 8-9 jam tidur (Ariyanti *et al.*, 2022). Pola tidur yang buruk dalam jangka waktu yang panjang dapat berdampak buruk bagi kesehatan remaja (Hubaybah dkk., 2022).

## 2. Pengukuran pola tidur

Pengukuran pola tidur dilakukan menggunakan kuisisioner. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner PSQI (Pittsburgh sleep qyalitry index) dari penelitian ismi nurhayati (2020) dengan jumlah 7 komponen yang berisi 9 nomor. 7 komponen yaitu kualitas tidur subyektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat dan disfungsi di siang hari. PSQI merupakan kuesioner standar yang digunakan untuk menilai kualitas dan pola tidur subjektif responden selama 1 bulan terakhir. Instrumen ini banyak digunakan dalam penelitian kesehatan dan gizi karena memiliki validitas dan reliabilitas yang baik (Yogie *et al.*, 2024).

Keterangan Nilai Skor:

0 = Sangat Baik

1 = Cukup Baik

2 = Agak Buruk

3 = Sangat Buruk

Untuk menentukan skor akhir yang menyimpulkan kualitas tidur keseluruhan:

Jumlahkan semua hasil skor mulai dari komponen 1 sampai 7 dengan hasil ukur:

Baik :  $\leq 5$

Buruk :  $> 5$

**Tabel 5. Kisi kisi kuisisioner PSQI**

| No | Komponen                 | No. Item | Sistem penilaian                                           |                  |
|----|--------------------------|----------|------------------------------------------------------------|------------------|
|    |                          |          | Jawaban                                                    | Nilai skor       |
| 1  | Kualitas tidur subyektif | 9        | Sangat baik<br>Cukup baik<br>Cukup buruk<br>Sangat buruk   | 0<br>1<br>2<br>3 |
| 2  | Latensi tidur            | 2        | $\leq 15$ menit                                            | 0                |
|    |                          |          | 16-30 menit                                                | 1                |
|    |                          |          | 31-60 menit                                                | 2                |
|    |                          |          | >60 menit                                                  | 3                |
|    | Skor latensi tidur       | 5a       | Tidak pernah<br>1x seminggu<br>2x seminggu<br>>3x seminggu | 0<br>1<br>2<br>3 |
|    |                          | 2+5a     | 0                                                          | 0                |
|    |                          |          | 1-2                                                        | 1                |
|    |                          |          | 3-4                                                        | 2                |
|    |                          |          | 5-6                                                        | 3                |

|   |                                                                             |                                          |                                                               |                  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------|
| 3 | Durasi tidur                                                                | 4                                        | >7 jam<br>6-7 jam<br>5-6 jam<br><5 jam                        | 0<br>1<br>2<br>3 |
| 4 | Efisiensi tidur<br><br>Rumus<br>(durasi tidur: lama di tempat tidur) X 100% | 1,3,4                                    | >85%<br>74-84%<br>65-74%<br><65%                              | 0<br>1<br>2<br>3 |
| 5 | Gangguan tidur                                                              | 5b, 5c, 5d, 5e,<br>5f, 5g, 5h, 5i,<br>5j | 0<br>1-9<br>10-18<br>19-27                                    | 0<br>1<br>2<br>3 |
| 6 | Penggunaan obat                                                             | 6                                        | Tidak pernah<br>1X seminggu<br>2X seminggu<br>>3X<br>seminggu | 0<br>1<br>2<br>3 |
| 7 | Disfungsi di siang hari                                                     | 7                                        | Tidak pernah<br>1x seminggu<br>2x seminggu<br>>3x seminggu    | 0<br>1<br>2<br>3 |
|   |                                                                             | 8                                        | Tidak antusias<br>Kecil<br>Sedang<br>besar                    | 0<br>1<br>2<br>3 |
|   |                                                                             | 7+8                                      | 0<br>1-2<br>2-3<br>5-6                                        | 0<br>1<br>2<br>3 |

Sumber: (Pujawan, 2024)

**Contoh soal:**

1. Pukul berapa biasanya anda mulai tidur malam? 23.00 Wita
2. Berapa lama anda biasanya baru bisa tidur tiap malam? 23.30 Wita
3. Pukul berapa anda biasanya bangun pagi? 06.00 Wita
4. Berapa lama anda tidur di malam hari? 5 jam 30 menit
5. Seberapa sering masalah dibawah ini mengganggu tidur anda?

| Pernyataan |                                                      | Tidak pernah<br>(0) | <1x/<br>minggu<br>(1) | 1-2x/<br>minggu<br>(2) | >3x/<br>minggu<br>(3) |
|------------|------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 5a         | Tidak mampu tertidur selama 30 menit sejak berbaring |                     |                       |                        | ✓                     |
| 5b         | Terbangun ditengah malam atau dini hari              | ✓                   |                       |                        |                       |
| 5c         | Terbangun ke kamar mandi                             |                     |                       | ✓                      |                       |
| 5d         | Sulit bernapas dengan baik                           | ✓                   |                       |                        |                       |
| 5e         | Batuk/merokok                                        | ✓                   |                       |                        |                       |
| 5f         | Kedinginan di malam hari                             |                     | ✓                     |                        |                       |
| 5g         | Kepanasan di malam hari                              |                     |                       |                        | ✓                     |
| 5h         | Mimpi buruk                                          |                     | ✓                     |                        |                       |
| 5i         | Terasa nyeri                                         | ✓                   |                       |                        |                       |
| 5j         | Lainnya.....                                         |                     |                       |                        |                       |

6. selama 1 bulan terakhir, seberapa sering anda menggunakan obat tidur?
  - a. **Tidak pernah**
  - b. <1x/minggu
  - c. 1-2x/minggu
  - d. >3x/minggu
7. selama 1 bulan terakhir, seberapa sering anda mengantuk saat melakukan aktivitas di siang hari?
  - a. Tidak pernah
  - b. <1x/minggu
  - c. **1-2x/minggu**
  - d. >3x/minggu

8. selama 1 bulan terakhir, berapa banyak masalah yang anda dapatkan dan seberapa antusias anda selesaikan permasalahan tersebut?
- Tidak antusias
  - Kecil**
  - Sedang
  - Besar
9. Selama 1 bulan terakhir bagaimana anda menilai kepuasan tidur anda?
- Sangat baik**
  - Cukup baik
  - Cukup buruk
  - Sangat buruk

**Tabel 6. hasil data tidur siswi**

| <b>Variabel</b>            | <b>Keterangan</b> |
|----------------------------|-------------------|
| Jam mulai tidur            | 23.00 Wita        |
| Lama waktu hingga tertidur | 30 menit          |
| Jam bangun tidur           | 06.00 Wita        |
| Lama tidur malam           | 5 jam 30 menit    |
| Lama di tempat tidur       | 7 jam             |
| Efesiensi tidur            | 78,5%             |

**Table 7. Hasil skor setiap komponen PSQI**

| <b>No</b>     | <b>Komponen PSQI</b>     | <b>Nomor Item</b> | <b>Dasar penilaian</b>                                    | <b>Skor</b> |
|---------------|--------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|
| 1             | Kualitas tidur subjektif | 9                 | Cukup buruk                                               | 2           |
| 2             | Latensi tidur            | 2+5a              | 30 menit (1) +<br>sulit tidur<br>>3x/minggu(3)<br>Total 4 | 2           |
| 3             | Durasi tidur             | 4                 | 5 jam 30 menit                                            | 2           |
| 4             | Efesiensi tidur          | 1,3,4             | 78,5%                                                     | 1           |
| 5             | Gangguan tidur           | 5b-5j             | Total skor 10                                             | 2           |
| 6             | Penggunaan obat          | 6                 | Tidak pernah                                              | 0           |
| 7             | Disfungsi siang hari     | 7+8               | Total skor 4                                              | 2           |
| <b>Jumlah</b> |                          |                   |                                                           | <b>11</b>   |

Berdasarkan hasil perhitungan skor Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), diperoleh skor total sebesar 11. Skor tersebut berada di atas batas normal ( $\leq 5$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa pola tidur responden tergolong buruk.

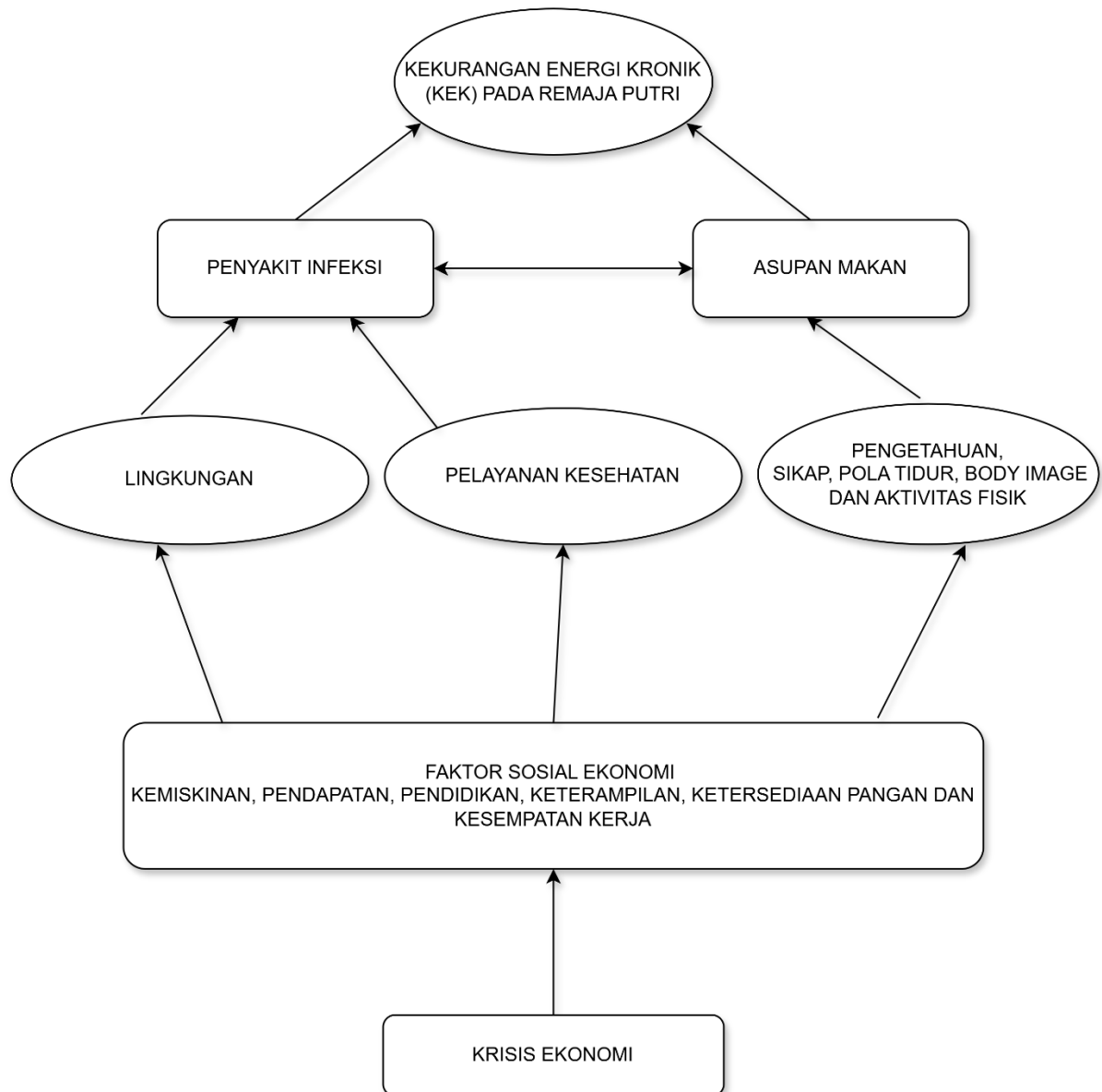
#### **E. Hubungan pola makan dengan kejadian KEK pada remaja putri**

Pola makan merupakan suatu sistem di mana seseorang melakukan kebiasaan berulang-ulang secara teratur tentang aspek kebutuhan makanannya. Setiap orang memiliki kebutuhan yang berbeda tergantung pada jenis kelamin dan kelompok umur. Untuk mencapai status gizi yang dikategorikan normal, maka seseorang tersebut harus mengetahui apa saja asupan makanan yang baik dan sehat, bukan serta merta yang hanya mengenyangkan bagi perut (Waluyani *et al.*, 2022). Perilaku konsumsi makanan ialah salah satu bentuk perilaku untuk mencegah penyakit dalam artian mempertahankan dan meningkatkan kesehatan agar terhindar dari KEK, selain itu perilaku makan guna memenuhi kebutuhan makan atau rasa lapar, memperoleh gizi yang diperlukan tubuh dan untuk memenuhi kebutuhan psikologi. Pola makan yang tidak seimbang akan bisa menyebabkan ketidakseimbangan zat gizi yang masuk kedalam tubuh dan dapat menyebabkan terjadinya kekurangan gizi (Ihtirami *et al.*, 2021).

#### **F. Hubungan pola tidur dengan kejadian KEK pada remaja putri**

KEK menjadi salah satu keadaan malnutrisi, dimana remaja menderita kekurangan asupan makanan yang berlangsung menahun (kronis) yang mengakibatkan timbulnya gangguan kesehatan. Kurangnya asupan gizi pada remaja putri umumnya disebabkan karena kekurangan zat gizi makro seperti karbohidrat, protein, lemak dan kekurangan zat gizi mikro seperti vitamin dan mineral (Munawara *et al.*, 2023). Riset internasional mendukung keterkaitan antara kualitas tidur dengan risiko malnutrisi pada kelompok remaja. Dalam studi pada remaja dengan kondisi medis tertentu, kualitas tidur yang buruk terbukti signifikan berkaitan dengan peningkatan risiko malnutrisi dan status gizi yang lebih rendah, termasuk berkurangnya indeks massa tubuh, yang merupakan indikator umum kekurangan energi dan malnutrisi (Bodur *et al.*, 2025).

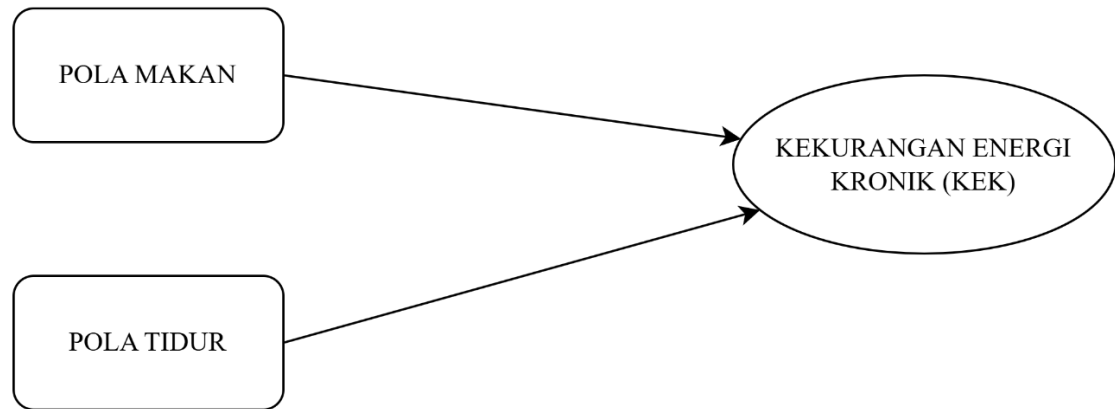
## G. Kerangka Teori



**Gambar 1. Kerangka teori**

*Sumber: (UNICEF & UNICEF. Executive Board (1990 sess, 1997)*

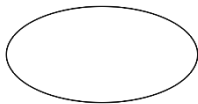
## H. Kerangka Konsep



### Keterangan:



: Variabel independen



: Variabel dependen



: Hubungan antar variabel

**Gambar 2. Kerangka konsep**



## **I. Hipotesis**

### **1. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ )**

- Ha1. Adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian kekurangan energi kronik (KEK) pada remaja putri di SMA Negeri 9 Kota Kupang.
- Ha2. Adanya hubungan antara pola tidur dengan kejadian kekurangan energi kronik (KEK) pada remaja putri di SMA Negeri 9 Kota Kupang.

### **2. Hipotesis Nol ( $H_0$ )**

- H01. Tidak adanya hubungan antara pola makan dengan kejadian kekurangan energi kronik (KEK) pada remaja putri di SMA Negeri 9 Kota Kupang.
- H02. Tidak adanya hubungan antara pola tidur dengan kejadian kekurangan energi kronik (KEK) pada remaja putri di SMA Negeri 9 Kota Kupang.