

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Remaja**

Masa remaja merupakan masa pertumbuhan penting dan tercepat kedua setelah masa bayi. Masa remaja merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan yang ditandai dengan terjadinya perubahan sangat cepat secara fisik, psikis, dan kognitif. Pada aspek fisik terjadi proses pematangan seksual dan pertumbuhan postur tubuh yang membuat remaja mulai memperhatikan penampilan fisik. Perubahan aspek psikis pada remaja menyebabkan mulai timbulnya keinginan dominasi untuk diakui dan menjadi yang terbaik diantara teman – temannya. Perubahan aspek kognitif pada remaja ditandai dengan dimulainya dominasi untuk berpikir secara konkret dan berperilaku implusif (Fikawati, 2017).

Menurut Wibowo (2021) remaja merupakan masa transisi anak-anak hingga dewasa, fase remaja tersebut mencerminkan cara berfikir remaja masih dalam koridor berfikir konkret, kondisi ini disebabkan pada masa ini terjadi suatu proses pendewasaan pada diri sendiri. Masa tersebut berlangsung dari usia 12 sampai 21 tahun, dengan pembagian sebagai berikut :

- a. Masa remaja awal (Early adolescent) umur 12-15 tahun.
- b. Masa remaja awal (middle adolescent) umur 15-18 tahun.
- c. Masa terakhir umur (late adolescent) 12-21 tahun.

Status gizi merupakan ukuran keberhasilan dalam memenuhi kebutuhan nutrisi untuk anak dan penggunaan zat-zat gizi yang diindikasikan dengan berat badan dan tinggi badan anak. Kebutuhan gizi untuk remaja sangat besar dikarenakan masih mengalami pertumbuhan. Remaja membutuhkan energi/kalori, protein, kalsium, zat besi, zinc dan vitamin untuk memenuhi aktifitas fisik seperti kegiatan-kegiatan disekolah dan kegiatan sehari-hari. Setiap remaja menginginkan kondisi tubuh yang sehat agar bisa memenuhi

aktifitas fisik. Konsumsi energi berasal dari makanan, energi yang didapatkan akan menutupi asupan energi yang sudah dikeluarkan oleh tubuh seseorang (Winarsih, 2018). Banyak remaja tidak mementingkan antara asupan energi yang dikeluarkan dengan asupan energi yang masuk, hal ini akan mengakibatkan permasalahan gizi seperti penambahan berat badan atau sebaliknya jika energi terlalu banyak keluar akan mengakibatkan kekurangan gizi (Mardalena, 2017).

Masa ini sering disebut dengan masa pubertas. Namun demikian, menurut beberapa ahli selain istilah pubertas digunakan juga istilah adolesens (dalam bahasa Inggris: adolescence). Para ahli merumuskan bahwa istilah Pubertas digunakan untuk menyatakan perubahan biologis baik bentuk maupun fisiologis yang terjadi dengan cepat dari masa anak-anak ke masa dewasa, terutama perubahan alat reproduksi. Sedangkan istilah adolesens lebih ditekankan pada perubahan psikososial atau kematangan yang menyertai masa pubertas (S. dalam Aryani, 2012).

## **B. Pengetahuan**

Tingkat pengetahuan gizi seseorang akan mempengaruhi seseorang dalam pemilihan bahan makanan dan konsumsi pangan yang tepat, beragam, seimbang serta tidak menimbulkan penyakit. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan gizi seseorang dapat menentukan hal yang baik dan tidak baik untuk dikonsumsi dan dihindari. Seseorang yang memiliki pengetahuan gizi yang cukup akan memilih makanan yang paling menarik melalui panca indra dibandingkan dengan makanan yang memiliki nilai gizinya. Sebaliknya seseorang yang mempunyai pengetahuan gizi yang baik lebih banyak menggunakan pertimbangan rasional dan pengetahuan tentang nilai gizi yang ada pada makanan tersebut (Dewi, 2013).

Pada umumnya kelompok usia remaja, merupakan periode rentan gizi karena peningkatan pertumbuhan fisik dan perkembangan yang pesat. Selain itu pada remaja dibutuhkan energi yang cukup beragam. Pola asupan yang buruk akan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan yang tidak optimal, serta lebih rentan terhadap penyakit-penyakit maka masyarakat yang

mampu juga bisa mengalami kekurangan ataupun kelebihan gizi (Windhu, 2016).

## **1. Pengetahuan Gizi Seimbang**

Pengetahuan gizi seimbang merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman dikonsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat (Grace, 2017).

Gizi seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memperhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi (Kemenkes RI, 2014).

### **a. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan Gizi seimbang pada remaja**

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu :

#### **1) Pendidikan**

Pendidikan adalah suatu usaha mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang gizi seimbang. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seseorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak

mutlak diperoleh dari Pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu objek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap objek tertentu. Semakin banyak aspek positif dari objek yang diketahui, akan menumbuhkan sikap makin positif terhadap objek tertentu ( Florence 2017).

#### 2) Media Massa

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (immediate impact) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam – macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagian sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, dan lain – lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang (Florence, 2017).

#### 3) Sosial Budaya

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang – orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang (Florence, 2017).

#### 4) Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar remaja, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam remaja yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu (Florence, 2017).

### 5) Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan gizi seimbang adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi di masa lalu. Pengalaman belajar dalam bekerja yang dikembangkan memberikan pengetahuan dan keterampilan professional serta pengalaman belajar selama bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan mengambil keputusan yang merupakan manifestasi dari keterpaduan menalar secara ilmiah dan etik yang bertolak dari masalah nyata dalam bidang kerjanya (Florence, 2017).

### 6) Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik (Florence, 2017).

## C. Aktifitas Fisik

WHO mendefinisikan aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, bepergian, dan terlibat dalam kegiatan rekreasi. Menurut (widyastuti dkk .,2015) aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerak tubuh yang ditimbulkan oleh otot-otot skeletal dan mengakibatkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik tidaklah sama dengan pengeluaran energi, aktivitas fisik merupakan bentuk perilaku sedangkan pengeluaran energi merupakan outcome dari perilaku tersebut. Aktivitas fisik digambarkan sebagai salah satu dari masalah kesehatan masyarakat terbesar di abad ke-21 (Aubert,2019).

Fisik yang kurang dapat mengakibatkan terjadinya obesitas, non communicable disease, dan gangguan muskuloskeletal. Sehingga WHO merekomendasikan anak-anak dan remaja yang berusia 5-17 tahun sebaiknya melakukan minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga kuat, sedangkan pada dewasa usia 18-64 tahun harus melakukan setidaknya 150-300 menit intensitas sedang atau setidaknya 75-150 menit aktivitas aerobik

intensitas kuat atau sebuah kombinasi antara moderat dan intensitas kuat di seluruh minggu (WHO, 2017).

Aktivitas fisik adalah salah satu faktor penyebab obesitas. Asupan energi yang berlebih dan tidak diimbangi dengan pengeluaran energi yang seimbang (dengan kurang melakukan aktivitas fisik) akan menyebabkan terjadinya penambahan berat badan. Perubahan gaya hidup mengakibatkan terjadinya perubahan pola makan masyarakat yang merujuk pada pola makan tinggi kalori, lemak dan kolesterol, dan tidak diimbangi dengan aktivitas fisik dapat menimbulkan masalah gizi lebih (Hidayati dkk, 2010)

Aktivitas fisik teratur penting untuk meningkatkan kesehatan secara keseluruhan dan menyambut baik seluruh umur. Manfaat aktivitas fisik dalam pediatri disebutkan meningkatkan kebugaran kardiorespirasi, pengembangan sistem muskuloskeletal yang kuat, dan penurunan resiko perkembangan kondisi kesehatan seperti penyakit jantung, kanker, jenis diabetes, tekanan darah tinggi, osteoporosis, dan obesitas.

### **1. Tingkat Aktivitas Fisik**

Menurut Kemenkes (2018), aktivitas fisik dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan, yaitu :

#### 1) Aktivitas fisik ringan

Aktivitas fisik ringan adalah aktivitas fisik yang hanya mengeluarkan sedikit tenaga dan tidak menyebabkan perubahan dalam system pernapasan. Biasanya energi yang dikeluarkan ketika beraktivitas fisik ringan <3,5 kkal/menit. Contoh aktivitas fisik ringan :

- a) Berjalan santai di rumah, kantor, atau pusat pemberlanjaan
- b) Duduk sambil membaca, menulis, ketika menyetir, dan Ketika bekerja
- c) Berdiri ketika melakukan pekerjaan rumah, seperti mencuci, menyetrika, memasak, menyapu, mengepel, dan menjahit.
- d) Latihan peregangan atau pemanasan dengan gerakan lambat

#### 2) Aktivitas fisik sedang

Aktivitas fisik sedang adalah ketika dilakukan tubuh mengeluarkan sedikit keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat.

Tubuh mengeluarkan energi sebanyak 3,5-7 kkal/ menit. Contoh dari aktivitas fisik sedang, yaitu

- a) Berjalan, dengan kecepatan 5 km/jam pada permukaan yang rata atau di luar rumah, atau berjalan santai saat istirahat ketika sedang berada di sekolah atau di kantor.
- b) Memindahkan perabotan ringan, berkebun, mencuci kendaraan.
- c) Pekerjaan tukang kayu, seperti membawa dan menyusun balok kayu, membersihkan rumput dengan menggunakan mesing pemotong rumput.
- d) Bulutangkis, berekreasi, menari, bersepeda dengan lintasan datar.

### 3) Aktivitas fisik berat

Aktivitas fisik berat adalah ketika aktivitas dilakukan tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi pernafasan meningkat hingga terengah-engah. Energi yang dikeluarkan oleh tubuh >7kkal/menit. Contoh aktivitas fisik berat :

- a) Berjalan, dengan kecepatan >5 km/jam, melakukan pendakian, berjalan sambil membawa beban dipunggung, jogging dengan kecepatan 8 km/jam.
- b) Melakukan pekerjaan yang mengangkat beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan dan mencangkul.
- c) Melakukan pekerjaan rumah, seperti memindahkan benda yang berat dan menggendong anak.
- d) Bersepeda dengan kecepatan 15 km/jam dengan lintasan yang menanjak.

## 2. Manfaat Aktivitas Fisik

Menurut National Heart lung and Blood Institute, manfaat aktivitas fisik adalah membantu mempertahankan berat badan yang sehat, mempermudah melakukan tugas sehari-hari, menurunkan resiko terhadap banyak penyakit seperti penyakit jantung koroner, diabetes dan kanker, memperkuat jantung dan meningkatkan fungsi paru-paru.

Adapun menurut Centers For Disease Control aktivitas fisik memiliki manfaat sebagai pengendalian berat badan, memperkuat tulang dan otot, memperbaiki kesehatan mental, meningkatkan kemampuan untuk melakukan aktivitas sehari-hari, meningkatkan kesempatan hidup yang

lebih lama( CDC, 2015) melakukan aktivitas sehari- hari, meningkatkan kesempatan hidup yang lebih lama( CDC, 2015).

### 3. Cara Mengukur Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik diukur dengan Physical Activity Level (PAL) atau tingkat aktivitas fisik, aktivitas fisik digolongkan menjadi tiga golongan yaitu, ringan, sedang, dan berat FAO/WHO/UNU (2001). Data aktivitas fisik diperoleh melalui metode recall 1x24 jam, yaitu pada hari sekolah dan jam pada hari libur. Data aktivitas fisik yang dikumpulkan berupa jenis aktivitas fisik yang dilakukan dan durasi waktu melakukan aktivitas fisik dalam sehari. Data tersebut diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang diisi oleh siswa dengan panduan peneliti. Aktivitas tersebut kemudian ditentukan nilai Physical Activity Ratio.

- a. Nilai PAL dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagaiberikut:

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)

W: alokasi waktu tiap aktivitas

- b. Kategori tingkat physical activity berdasarkan PAL yaitu:

- 1) Ringan (sedentary lifestyle) 1,40 kkal/jam – 1,69 kkal/jam
- 2) Sedang (active or moderately) 1,70 kkal/jam – 1,99 kkal/jam
- 3) Berat (vigorous or vigorously active lifestyle) 2,00 kkal/2,40kkal/jam.

- c. PAR

Nilai rasio aktivitas fisik (PAR) biasanya digunakan untuk mengubah ingatan aktivitas fisik subjek menjadi perkiraan pengeluaran energi harian (DEE). PAR didefinisikan sebagai rasio antara pengeluaran energi yang sesuai dengan aktivitas menetap atau fisik (kJ/menit) dan tingkat metabolisme basal (BMR). Data tersebut



diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang diisi oleh siswa dengan panduan peneliti. Aktivitas tersebut kemudian ditentukan nilai Physical Activity Ratio dengan menggunakan acuan FAO/WHO/UNU (2001) untuk mendapatkan nilai Physical Activity Level.

Tabel 1.  
Physical Activity Rate (PAR) berbagai aktivitas fisik

Aktivitas	Physical Activity Rate (PAR)
Tidur	1,0
Berkendara dalam bus/mobil	1,2
Aktivitas santai (nonton tv dan mengobrol)	1,4
Kegiatan ringan (beribadah, duduk santai)	1,4
Makan	1,5
Duduk	1,5
Mengendarai mobil	2,0
Mengendarai motor	1,5
Berdiri membawa barang yang ringan	2,2
Mandi dan berpakaian	2,3
Menyapu, membersihkan rumah dan mencuci banju	2,3
Mencuci piring dan menyetrika	1,7
Memasak	2,1
Mengerjakan pekerjaan rumah tangga	2,8
Berjalan kaki	3,2
Berkebun (mencabut rumput, tanam-tanaman, dll)	4,1
Olahraga ringan (jalan kaki)	4,2
Olahraga berat (shit up, pust up, bersepeda, lari)	4,5

Sumber: FAO/WHO/UNU: Novianingrum, 2015

## **D. Status Gizi**

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

Status gizi adalah ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan nutrire dalam variabel tertentu, status gizi optimal adalah keseimbangan antara asupan dan kebutuhan zat gizi (Merryana Adriani, 2016). Gizi merupakan substansi organik yang di butuhkan organisme untuk memulihkan fungsi normal tubuh seperti sistem tubuh, daya tahan tubuh dari virus maupun bakteri serta berperan dalam pertumbuhan. Gizi berasal dari kata berbahasa arab yaitu giza yang artinya zat makanan. dalam bahasa inggris gizi di sebut juga dengan nutrisi yang berarti bahan makanan atau suatu zat gizi atau pun dapat di artikan sebagai ilmu gizi (WHO 2021).

Status gizi merupakan gambaran ekspresi dari keadaan keseimbangan zat gizi sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Supariasa, 2016 dan Almatier, 2009). Status gizi dapat memperlihatkan ukuran terpenuhinya kebutuhan gizi yang didapat dari asupan makanan yang dikonsumsi serta zat gizi yang digunakan oleh tubuh sebagai sumber energi dalam aktivitas sehari-hari (Buku Penuntun Diet Anak, 2014). Faktor – faktor yang mempengaruhi status gizi :

#### **a. Asupan Makanan**

Pada umumnya remaja cenderung memilih makanan seadanya yang berada diluar rumah hal ini disebabkan dari pengaruh lingkungan yang dapat menggeser makanan yang disediakan orangtua di rumah (Nainggolan, 2014).

#### **b. Genetic**

Genetic memiliki peranan dalam berat badan seseorang. Apabila kedua orang tua yang mengalami obesitas maka kemungkinan akan diturunkan 75-80% akan tetapi jika hanya salah satu orangtuanya kemungkinan diturunkan sebesar 40% dan apabila tidak memiliki riwayat obesitas dari orang tuanya memiliki peluang yang kecil yaitu <10%.

**c. Penyakit Infeksi**

Asupan makanan dan penyakit infeksi saling berkaitan. Dimana seseorang yang mendapatkan makanan seimbang tetapi sering terkena demam atau diare menyebabkan banyak cairan yang keluar dan menurunnya nafsu makan. Sebaliknya ketika seseorang tidak memperoleh makanan yang seimbang, maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan mudah terserang penyakit dan nafsu makannya menurun akibatnya akan kekurangan makanan yang dapat menimbulkan masalah kurang gizi (Salim, 2013).

**d. Body Image**

Pada usia remaja sudah mulai memperhatikan bentuk tubuh. Tubuh yang langsing menjadi idaman bagi para remaja putri. Mereka akan melakukan berbagai macam cara untuk membuat tubuhnya menjadi langsing dengan melakukan diet ketat yang membuat remaja tidak mendapatkan makanan yang bergizi dan seimbang. Kemudian banyaknya minuman atau obat pelangsing membuat para remaja tertarik untuk mengkonsumsinya karena lebih instan dan juga cepat. Apabila hal ini tidak dilakukan dengan benar maka kebutuhan gizi mereka tidak terpenuhi yang dapat berakibat pada penurunan status gizinya (Andriani, 2012).

**e. Uang Saku**

Semakin tinggi uang saku yang diberikan orangtua maka memudahkan remaja untuk memilih makanan sesuai dengan keinginannya. Pemilihan jenis makanan tidak didasarkan pada gizi yang dibutuhkan akan tetapi lebih mengarah pada rasa yang enak dan lebih praktise seperti memilih makanan fast food (Purnamasari, 2012).

**f. Kesukaan berlebihan terhadap makanan**

Remaja yang memiliki kesukaan berlebih terhadap makanan tertentu membuat makanan yang dikonsumsinya tidak beragam sehingga kebutuhan zat gizi yang diperlukan tubuh tidak terpenuhi (Sholihah, 2015).

#### **g. Teman sebaya**

Teman sebaya memiliki pengaruh terhadap status gizi remaja. Remaja menginginkan memiliki tubuh yang langsing dan ideal menurutnya agar dapat diterima dengan kelompok sebaya dan mulai tertarik dengan lawan jenis. Usaha yang sering dilakukan remaja putri untuk memenuhi kebutuhannya dapat membahayakan kesehatan tubuh tanpa mereka sadari, seperti meninggalkan sarapan, mengurangi frekuensi makan dalam setiap harinya bahkan sampai melakukan diet yang berlebihan. Remaja yang tidak sarapan pagi, mereka sering menggantikannya dengan makan siang yang berlebih atau makan makanan kecil seperti fast food (setyawati, 2015).

#### **h. Promisi berlebihan di media massa**

Remaja adalah usia dimana mereka sangat tertarik pada hal-hal baru. Banyaknya produk makanan modern seperti fast food yang sering dianggap makanan bergengsi oleh para remaja. Padahal jenis makanan ini memiliki banyak lemak dan kalori yang tinggi membuat remaja justru menggemari makanan ini selain karena rasanya yang enak pemesanan bisa dilakukan.

#### **i. Sosial ekonomi**

Tingkat pendidikan dan pengetahuan orang tua dapat berpengaruh terhadap pola makan dan status gizi remaja. Pengetahuan ibu memiliki peranan yang penting dalam memberikan dan memilih makanan sehingga dapat mencapai keadaan gizi yang cukup. Kemudian tingkat pendapatan keluarga juga berpengaruh terhadap jumlah dan jenis makanan. Semakin tinggi pendapatan keluarga maka kualitas makanan yang dikonsumsi juga akan semakin baik (Sagala, 2016).

Pada masa remaja terjadi perubahan yang besar dilihat dari sisi biologis, emosional, sosial dan kognitif dari masa anak-anak menuju dewasa. Pertumbuhan fisik dan perkembangan pada remaja menaikkan kebutuhan energi, protein, vitamin, dan mineral (Brown, 2013).

##### **1) Sangat kurus dan kurus**

Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu

atau lebih zat-zat gizi esensial (Almatsier,2009). Kekurangan gizi secara umum (makanan kurang dalam kuantitas dan kualitas) dapat menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan, produksi tenaga, pertahanan tubuh,struktur dan fungsi otak,dan perilaku.

## 2) Overweight dan obesitas

Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah yang berlebihan, sehingga menimbulkan efek toksik atau membahayakan (Almatsier, 2009). Kegemukan merupakan salah satu factor resiko dalam terjadinya berbagai penyakit degenerative, seperti hipertensi atau tekanan darah tinggi, penyakit-penyakit diabetes, jantung coroner, hati, dan kantung empedu (Almatsier, 2009).

## E. Gizi Seimbang Pada remaja

Dengan berbagai permasalahan tersebut, maka remaja sangat membutuhkan panduan gizi. Dalam hal ini, di Indonesia dikenal dengan istilah gizi seimbang. Gizi seimbang merupakan aneka ragam bahan pangan yang mengandung unsur – unsur zat gizi yang diperlukan oleh tubuh, baik kualitas maupun kuantitas (Soekirman, 2010 dalam Jafar, 2012).

Tiap makanan dapat saling melengkapi dalam zat-zat gizi yang dikandungnya. Pengelompokan bahan makanan disederhanakan, yaitu didasarkan pada tiga fungsi utama zat-zat gizi, yaitu sebagai: (1) sumber energi/tenaga (2) sumber zat pembangun dan (3) sumber zat pengatur. Sumber energi diperlukan tubuh dalam jumlah yang lebih besar dibandingkan kebutuhan zat pembangun dan zat pengatur, sedang kebutuhan zat pengatur diperlukan dalam jumlah yang lebih besar dari pada kebutuhan zat pembangun (Jafar Nurhaedar, 2012).

Sumber karbohidrat diperoleh dari beras, jagung, sereal/gandum, ubi kayu,kentang dan sebagainya. Zat pengatur diperoleh dari sayur dan buah buahan, sedang zat pembangun diperoleh dari ikan, telur, ayam, daging, susu, kacang- kacang dan sebagainya. Ketiga golongan bahan makanan dalam konsep dasar gizi seimbang tersebut digambarkan dalam

bentuk isi piringku. Isi piringku mencakup karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral seimbang. Dalam satu porsi sajian isi piringku, sayur-sayuran dan buah-buahan memiliki porsi paling banyak yaitu separuh atau 50% bagian piring ( $1/3$  bagian untuk buah dan  $2/3$  bagian untuk sayur), separuh bagian piring lainnya dapat diisi dengan  $1/3$  bagian untuk lauk pauk hewani nabati dan  $2/3$  bagian untuk karbohidrat. Porsi protein harus lebih banyak dari karbohidrat karena perannya sebagai sumber energi, zat pembangun tubuh, bahkan berfungsi juga dalam mekanisme pertahanan tubuh (Rachmanida Nuzrina, 2020).

## **F. Penilaian Status Gizi**

### **a. Secara Langsung**

Penilaian status gizi secara langsung dapat dilakukan dengan cara antropometri, klinis, biokimia, dan biofisik. Antropometri, merupakan pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Ketidakseimbangan asupan zat gizi diketahui melalui pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh. Pengukuran tubuh secara linier seperti tinggi badan, lingkar dada, lingkar kepala, berat badan, lingkar lengan atas, lingkar perut, dll (Wijono, 2011). Penilaian status gizi secara langsung, terdiri dari empat metode penilaian status gizi, sebagai berikut :

#### **1) Metode Antropometri**

Standar Antropometri didasarkan pada parameter berat badan dan panjang/tinggi badan yang terdiri atas 6 (enam) indeks meliputi indeks BB/U, Indeks PB/U atau TB/U, indeks BB/PB atau BB/TB dan Indeks IMT/U (PMK RI, 2020). Indeks IMT/U adalah indikator untuk menilai massa tubuh sebagai bahan skrining berat badan lebih dan obesitas (Buku Penuntun Diet Anak, 2014). Menurut SK Kemenkes 2022, Indeks ini digunakan untuk mengukur status gizi sangat kurus, kurus, normal, gemuk dan obesitas pada anak berumur 5-18 tahun sehingga termasuk didalamnya adalah remaja. Selain menggunakan rumus Z-Skor, penentuan Standar Deviasi dari indeks ini adalah dengan menggunakan aplikasi WHO Antro

Plus, Indeks Massa Tubuh berhubungan dengan depresi dan obesitas serta kekurangan energi pada remaja putri (Leonore M de Wit et al, dan Rini S dalam Situmorang 2015).

## 2) Indeks Antropometri

Indeks antropometri adalah pengukuran dari beberapa parameter-parameter antropometri merupakan dasar dari penelitian status gizi. Kombinasi beberapa parameter merupakan indeks antropometri. Jenis indeks antropometri yaitu BB/U, BB/TB, TB/U, PB/U, IMT/U, RLPP.

## 3) Parameter Antropometri

Parameter antropometri merupakan dasar dari penilaian status gizi. Kombinasi antara beberapa parameter disebut indeks antropometri. Parameter antropometri seperti PB (panjang badan), BB (berat badan), TB (tinggi badan), umur, lingkar kepala, LILA (lingkar lengan atas), lingkar dada, dan lainnya.

### b. Penilaian Status Gizi yang digunakan

Metode yang di pilih dalam penilaian status gizi pada penelitian ini adalah metode antropometri. Dalam melakukan pengukuran digunakan parameter antropometri yaitu pengukuran tinggi badan (TB), Berat badan (BB) dan pengukuran lingkar lengan atas LILA. Penilaian status gizi yang paling umum di gunakan adalah pengukuran antropometri. Penilaian dengan metode antropometri sangat banyak di gunakan di dalam penelitian karena memiliki banyak kelebihan, yaitu :

- 1) Prosedur pengukuran antropometri umumnya cukup sederhana dan aman digunakan.
- 2) Untuk melakukan pengukuran antropometri relative tidak membutuhkan tenaga ahli, cukup dengan dilakukan pelatihan sederhana.
- 3) Alat untuk ukur antropometri harganya cukup murah terjangkau, mudah di bawa dan tahan lama di gunakan untuk pengukuran.

- 4) Ukuran antropometri hasilnya tepat dan akurat.
- 5) Hasil ukuran antropometri dapat mendeteksi Riwayat asupan gizi yang telah lalu.
- 6) Hasil antropometri dapat mengidentifikasi status gizi baik, sedang, kurang dan buruk.
- 7) Ukuran antropometri dapat digunakan untuk skrining (penampisan), sehingga dapat mendeteksi siapa yang mempunyai resiko gizi kurang atau gizi lebih (Par'I, Wiyono, & Harjatno, 2017).

Menurut Ramayulis dkk (2018), pengukuran dan pengkajian data antropometri merupakan hasil pengukuran fisik pada individu. Pengukuran yang umum dilakukan, antara lain tinggi badan (TB) ,atau Panjang badan (PB), Berat badan (BB), tinggi lutut dan lingkaran lengan atas. Dengan mengaitkan dua ukuran akan di dapat indeks yang dapat memberi informasi mengenai kondisi status gizi seperti indeks masa tubuh (IMT), IMT/U, BB/U, BB/TB, PB/U dan TB/U.

Tabel 2.  
IMT/U antara lain

Klasifikasi	Katagori	IMT
Sangat Kurus	Kekurangan berat badan tingkat BERAT	<17,0
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat RINGAN	17,0 – 18,4
Normal		18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat bdan tingkat BERAT	25,1 – 27
	Kelebihan berat bdan tingkat BERAT	>27

Sumber : Permenkes 2020

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan}^2}$$



Pengukuran lingkaran lengan atas adalah suatu cara untuk mengetahui risiko KEK wanita usia subur. Ambang batas Lingkaran Lengan Atas (LILA) pada WUS dengan risiko KEK adalah 23,5 cm, yang diukur dengan menggunakan pita ukur. Apabila LILA kurang dari 23,5 cm artinya wanita tersebut mempunyai risiko KEK dan sebaliknya apabila LILA lebih dari 23,5 cm berarti wanita itu tidak berisiko dan dianjurkan untuk tetap mempertahankan keadaan tersebut. Apabila lingkaran lengan atas kurang dari 23,5 cm artinya wanita tersebut mempunyai risiko kekurangan energi kronik dan sebaliknya apabila lengan atas lebih dari 23,5 cm berarti wanita itu tidak berisiko dan dianjurkan untuk tetap mempertahankan keadaan tersebut (Syarfaini, 2016).

LILA merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menilai status gizi dengan cara mengukur lingkaran lengan atas. LILA adalah cara menentukan status gizi yang praktis dengan mengukur lingkaran lengan atas pada bagian tangan antar ujung bahu dengan ujung siku. Dapat digunakan untuk memantau perubahan status gizi dalam jangka pendek, alat ukur yang digunakan adalah pita LILA dengan ketelitian 0,1 cm (Hardinsyah dan Supriasa, 2017).

Pengukuran LILA adalah salah satu cara untuk mengetahui risiko kekurangan energi kronis pada wanita usia subur. Penilaian yang lebih baik untuk menilai status gizi wanita usia subur yaitu dengan pengukuran LILA, karena pada wanita usia subur dengan malnutrisi (gizi kurang atau lebih) kadang-kadang menunjukkan odem tetapi ini jarang mengenai lengan atas.

Tabel 3.  
Klasifikasi KEK Dasar LILA (cm)

Tingkatan KEK	Batas Ukur
KEK	< 23,5 cm
Normal	23,5 cm

Pengukuran LILA dilakukan melalui urutan-urutan yang telah ditetapkan.

Ada 7 (tujuh) urutan pengukuran LILA, yaitu :

1. Tetapkan posisi bahu dan siku
2. Letakkan pita antara bahu dan siku
3. Tentukan titik tangan lengan
4. Lingkarkan pita LILA pada tengah lengan
5. Pita jangan terlalu longgar
6. Cara pembacaan skala yang benar

### c. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari suatu subjek penelitian atau responden. Tingkat pengetahuan gizi SMA IT Baitul Jannah Islamic School yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkat - tingkat tersebut. Pengetahuan gizi yang baik akan menyebabkan seseorang mampu menyusun menu yang baik untuk dikonsumsi. Semakin baik pengetahuan gizi seseorang, maka ia akan semakin memperhitungkan jenis dan jumlah makanan yang diperoleh untuk dikonsumsi di setiap harinya. Kategori pengetahuan gizi dibagi dalam tiga kelompok yaitu: baik, cukup dan kurang.

Cara pengkategorian dilakukan dengan menetapkan cut off point dari skor yang dijadikan persen, skala dalam penelitian ini peneliti memberikan 28 pertanyaan pada setiap responden.

Tabel 4.  
Katagori Tingkat Pengetahuan Gizi

Katagori Pengetahuan Gizi	Skor
Baik	>80%
Cukup	60-80%
Kurang	<60%

Sumber. Ali Khomsan 2020

Semakin tinggi pengetahuan gizi seseorang akan semakin memperhitungkan jenis dan jumlah makan yang dipilih untuk dikonsumsi. Orang yang pengetahuan gizinya rendah akan berperilaku memilih makan yang menarik pada indra dan tidak mengadakan pemilihan berdasarkan nilai gizi makan tersebut.

## G. Asupan Pada Remaja

### a. Kebutuhan Gizi Remaja

Pada tahap remaja dinyatakan dalam kecepatan pertumbuhan yang mencapai puncaknya, tingkah laku yang semakin mandiri, dan upaya untuk menunjukkan kemampuan dalam menjalankan peranan orang dewasa. Pada tahap remaja dinyatakan dalam kecepatan pertumbuhan yang mencapai puncaknya, tingkah laku yang semakin mandiri, dan upaya untuk menunjukkan kemampuan dalam menjalankan peranan orang dewasa. Dengan berbedanya laju pertumbuhan dan perkembangan seksual, kebutuhan gizi antara laki-laki dan perempuan mulai berbeda (Almatsier, 2011). Makanan yang dipilih dengan baik setiap hari akan memberikan semua zat gizi yang diperlukan untuk fungsi normal tubuh, sebaliknya makanan yang tidak dipilih dengan baik akan memberi dampak tubuh mengalami kekurangan gizi esensial tertentu (Pritasari dkk,2017).

**Tabel 5.**  
**Angka Kecukupan Gizi Rata-rata yang dianjurkan**  
**(per gram berdasarkan kemenkes Tahun 2019 Hari)**

Golongan umur (Tahun)	E (Kkal)	P (g)	L (g)	Kh (g)	Fe (mg)	Vit B12 (mcg)	Folat (mcg)
Perempuan:							
10-12	1900	55	65	280	8	3,5	400
13-15	2050	65	70	300	15	4	400
16-18	2100	65	70	300	15	4	400

Sumber : Kemenkes RI, 2019

Asupan gizi yang inadkuat pada remaja dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan. Faktor-faktor yang berkaitan dengan rendahnya nutrisi di Negara berkembang di antaranya yaitu kondisi ekonomi yang rendah, kekurangan pangan, rendahnya pengetahuan mengenai asupan nutrisi, tingkat kualitas dan kuantitas.

Makanan, dan sulitnya akses menuju layanan kesehatan dan nutrisi, selain faktor-faktor tersebut, kebiasaan gaya hidup yang dilakukan oleh banyak remaja, seperti di antaranya pola makan yang kurang teratur, diet ketat, kebiasaan minum teh dan kopi serta frekuensi mengonsumsi makanan cepat saji yang tinggi dapat mengarahkan kepada beberapa penyakit, salah satunya anemia (de Andrade Cairo, dkk. 2014).

#### **a) Energi**

Asupan zat Gizi Protein, Karbohidrat dan Lemak dalam tubuh akan menghasilkan Energi yang diperlukan oleh tubuh. Energi dibutuhkan individu untuk memenuhi kebutuhan Energi basal, menunjang proses pertumbuhan dan untuk aktifitas sehari-hari. Energi dapat diperoleh dari Protein, Lemak dan Karbohidrat yang ada di dalam bahan makanan (Soediatama, 2010). Status Gizi adalah hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang dikonsumsi ke dalam tubuh (nutrien input), dengan yang dibutuhkan oleh tubuh (nutrien output) akan zat Gizi tersebut (Supariasa, 2014).

Konsumsi Energi yang melebihi kecukupan akan di simpan sebagai cadangan di dalam tubuh berbentuk Lemak atau jaringan lain. Apabila keadaan tersebut berlanjut akan menyebabkan kegemukan disertai berbagai gangguan kesehatan. Antara lain tekanan darah tinggi, penyakit jantung, penyakit diabetes melitus. Begitu pun dengan kekurangan Energi yang berlangsung lama akan menyebabkan penurunan berat badan dan kekurangan zat Gizi. Penurunan berat badan yang berlanjut akan menyebabkan keadaan Gizi kurang. Dampaknya pada saat mencapai usia dewasa, tinggi badannya tidak mencapai ukuran normal dan kurang tangguh. Selain itu, mudah terkena penyakit infeksi.

**b) Protein**

Protein adalah makromolekul yang komponennya terdiri atas atom karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen, dan beberapa ada yang mengandung sulfur. Nitrogen (N) adalah ciri protein yang membuat berbeda dari karbohidrat dan lemak. Protein merupakan bahan pembangun tubuh yang utama dan menggantikan sel-sel yang rusak dari 26 asam amino. Tubuh kita memerlukan 10 macam asam amino yang tidak dapat dibuat oleh tubuh kita. Berdasarkan sumbernya, protein dibagi menjadi 2 macam, yaitu protein hewani dan protein nabati. Protein hewani berasal dari daging, telur, susu, keju, ikan. Bahan makanan tersebut termasuk first class proteins karena mengandung kesepuluh asam amino utama, yaitu lisin, triptopan, penilalanin, leusin, isoleusin, treonin, metionin, valin, dan arginin. Protein nabati terutamanya berasal dari biji-bijian, kacang-kacangan, dan sayuran.

**c) Lemak**

Lemak merupakan senyawa organik yang mengandung unsur karbon, hidrogen, dan oksigen. Dalam lemak, oksigen lebih sedikit daripada yang terdapat dalam karbohidrat, sehingga saat pembakaran, lemak akan mengikat oksigen lebih banyak dan menghasilkan panas lebih banyak.

Lemak memiliki beberapa fungsi sebagai berikut :

- 1) Sebagai sumber energi. Lemak mengalami oksidasi didalam tubuh untuk memberikan energi bagi aktivitas jaringan dan guna mempertahankan suhu tubuh. Lemak ini merupakan sumber energi yang dipatkan dengan memberikan 37 kilojoule atau sembilan kalori per gram.
- 2) Lemak ikut serta membangun jaringan tubuh. Sebagai lemak masuk ke dalam sel-sel tubuh dan merupakan bagian esensial dari struktur sel tersebut.
- 3) Berperan dalam perlindungan. Endapan jaringan lemak disekitar organ tubuh yang penting akan mempertahankan organ tersebut dalam posisinya.

- 4) Berfungsi dalam penyekatan (isolasi). Jaringan lemak sukuntan akan mencegah kehilangan panas dari tubuh.
- 5) Perasaan kenyang adanya lemak di dalam chyme ketika melalui duodenum mengakibatkan penghambatan peristaltik lambung dan sekresi asam, sehingga menunda waktu pengosongan lambung dan mencegah timbulnya rasa lapar kembali segera setelah makan.
- 6) Lemak dalam makanan menyediakan vitamin-vitamin yang baru lemak dan membantu penyerapan di dalam usus.

## **H. Pengetahuan Gizi Reproduksi**

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang makanan dan zat gizi, sumber-sumber zat gizi pada makanan, makanan yang aman di konsumsi sehingga tidak menimbulkan penyakit dan cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana hidup sehat. Pengetahuan gizi reproduksi mengenai pemahaman seseorang berkaitan dengan gizi reproduksi.

Menurut Almetsier (2010) pengetahuan gizi adalah sesuatu yang di ketahui tentang makanan dalam hubungannya dengan kesehatan optimal. Pengetahuan gizi meliputi pengetahuan tentang pemilihan dan konsumsi sehari-hari dengan baik dan memberikan semua zat gizi yang dibutuhkan untuk fungsi normal tubuh. Pemilihan dan konsumsi bahan makanan berpengaruh terhadap status gizi pada seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Status gizi kurang terjadi apabila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat gizi essential. Sedangkan status gizi lebih terjadi apabila tubuh memperoleh zat gizi dalam jumlah yang berlebihan, sehingga menimbulkan efek yang membahayakan.

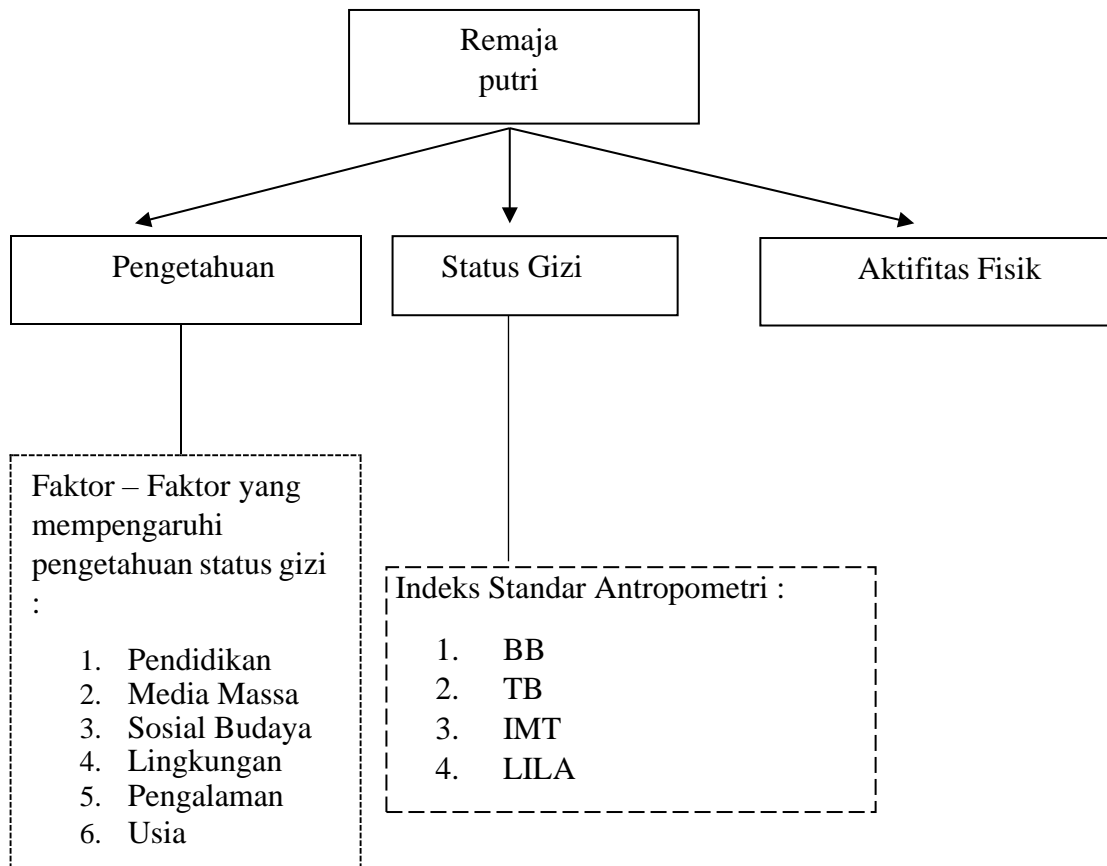
Menurut Arikuntu (2015), pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang akan diukur dari subjek penelitian atau responden ke dalam pengetahuan yang ingin diukur dan disesuaikan dengan tingkatannya.

Adapun jenis pertanyaan yang dapat di gunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum dibagi menjadi 2 jenis yaitu:

1. Pertanyaan subjektif ialah penggunaan pertanyaan subjektif dengan jenis pertanyaan essay di gunakan dengan penilaian yang melibatkan faktor subjektif dari penilai, sehingga hasil nilai akan berbeda dari setiap penilai dari waktu ke waktu.
2. Pertanyaan objektif ialah jenis pertanyaan objektif seperti pilihan ganda (Multiple choice), betul salah dan pertanyaan menjodohkan dapat di nilai secara pasti oleh penilai.

### g. Kerangka Teori

Kerangka teori yang digunakan untuk mengetahui tingkat Pengetahuan Gizi, Aktivitas Fisik dan Status Gizi remaja putri SMA IT Baitul Jannah Islamic School Bandar Lampung.



Gambar 1.

Modifikasi teori hubungan gizi yang seimbang dengan status gizi (Kemenkes RI, 2014; Supriasa, 2012)



**j. Kerangka konsep**

Kerangka konsep adalah kaitan antara konsep-konsep yang akan diukur atau diamati melalui penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 2.  
Kerangka Konsep

**k. Definisi Operasional**

No	Nama variabel	Definisi Operasional	Cara ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Pengetahuan gizi	Kemampuan siswi menjawab 28 pertanyaan dengan benar.	Wawancara	kusioner	1. Kurang jika jawaban benar >60% pertanyaan. 2. Cukup, jika jawaban benar 60-80% pertanyaan 3. Baik, jika jawaban benar >80% pertanyaan  Khomsan, 2020	Ordinal
2.	Status Gizi	Suatu kondisi yang menggambarkan keadaan gizi dengan memperhitungkan indeks massa tubuh (IMT)	Penimbangan berat badan (BB) Tinggi Badan (TB) dan)	Berat Badan Timbangan digital. Tinggi Badan Mikrotoice	IMT/U 1. Kurus: < 18,5 2. Normal: 18,5-22,9 3. Pre obesitas: 23,0-29,9 4. Obesitas I: 30,0-34,9 5. Obesitas II: 35,0-39,9 6. Obesitas III: >40,0  Kemenkes, 2020	Ordinal
3	Aktifitas Fisik	Untuk mengetahui Jumlah energi yang digunakan dari total kegiatan yang dilakukan satu hari (24 jam)	Wawancara	Kusioner	PAL menurut WHO/FAO:  Salim, 2014: a. Ringan (sedentary lifestyle) 1,40 kkal/jam – 1,69 kkal/jam b. Sedang (active or moderately) 1,70 kkal/jam –	Ordinal

					1,99 kkal/jam c. Berat(vigorous or vigorously active lifestyle) 2,00kkal/jam –2,40 kkal/jam  Salim, 2014	
--	--	--	--	--	--	--