

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Anak Prasekolah**

##### **1. Pengertian Anak sekolah**

Anak yang berusia hingga enam tahun dinamakan prasekolah. Usia tersebut dikenal sebagai usia emas, dimana tumbuh kembang anak bertambah cepat. Pada usia ini, sangat penting untuk tumbuh kepribadian serta karakter. Asupan bergizi serta stimulasi yang baik diperlukan untuk tumbuh kembang anak (Khadijah, 2016).

Prasekolah adalah tahap pertumbuhan dan perkembangan seseorang. Perkembangan anak adalah fase penting dalam perkembangan manusia, dan peneliti menekankan bahwa arsitektur otak anak dibentuk pada tahun ke-10 tahun pertama karena interaksi dari warisan genetik dan pengaruh lingkungannya. Namun, pertumbuhan mengacu pada perubahan ukuran dan fungsi bagian atau seluruh tubuh. Dimungkinkan untuk menghitung perubahan kuantitatif ini dengan menilai perubahan pada keluaran fungsional, panjang, dan berat (Mansur, A. R., & Andalas, 2019).

##### **2. Karakteristik Anak Sekolah**

Anak sekolah memiliki 2 unsur karakteristik yaitu usia dan jenis kelamin (Hakiki & Muniroh, 2023).

###### **a. Usia**

Lama waktu hidup sejak dilahirkan hingga sekarang disebut usia (Istiana, 2014). Peraturan Menteri kesehatan No. 25 Tahun 2016 juga mengatakan mengenai Rencana Aksi Nasional Kesehatan Lanjut Usia Tahun 2016-2019.



Kategorinya rentang usia balita, remaja, dewasa, sampai lansia, antara lain:

- 1) 0-1 tahun yaitu Neonatal dan bayi berusia
- 2) 1-5 tahun yaitu Balita
- 3) 5-6 tahun yaitu Prasekolah
- 4) 6-10 tahun yaitu Anak
- 5) 10-19 tahun yaitu Remaja
- 6) 15- 49 tahun yaitu Wanita usia subur/pasangan usia subur:
- 7) 19-44 tahun yaitu Dewasa
- 8) 45-59 tahun yaitu Pra lanjut
- 9) 60 tahun ke atas yaitu Lansia

#### **b. Jenis Kelamin**

Jenis kelamin merujuk pada karakteristik yang menentukan apakah seseorang adalah pria atau wanita. Oleh karena itu, terdapat perbedaan fisik dan mental yang membedakan perempuan dan laki-laki. Pembagian jenis kelamin manusia pada dasarnya didasarkan pada pengamatan fisik, yakni perbedaan dalam struktur anatomi tubuh pria dan wanita. Fungsi dan struktur organ reproduksi serta regenerasi juga sangat berbeda antara keduanya (Damayanti et al., 2019).

### **B. Pengetahuan**

#### **1. Pengertian Pengetahuan Ibu**

Ibu yang memiliki balita yang kekurangan nutrisi karena kurangnya pengetahuan tentang makanan sementara ibu yang cerdas menjaga kesehatan mereka. Bagaimana orang tua berperilaku dan bersikap saat memilih makanan untuk anaknya sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan mereka tentang nutrisi. Status gizi anak akan menjadi buruk dan kurang jika mereka tidak tahu makanan apa yang penuh dengan nutrisi yang baik. Sikap atau perilaku ibu dapat menyebabkan mereka memilih asupan yang berdampak pada tubuh balita. Tingkat asupan yang cukup dipengaruhi oleh pemilihan asupan pada balita dan keanekaragaman makanan. Selain itu juga beragamnya gizi yang masuk dalam tubuh balita karena dipengaruhi seberapa besar wawasan ibu mengenai makanan dan gizinya (Maharani et al., 2019).

Faktor utama terpenting adalah kurangnya wawasan dan pendidikan orang tua. Dengan kurangnya wawasan, pengelolaan bahan makanan pun akan menjadi kurang. Pendidikan ibu membantu anak berkembang. Selain itu, tingkat pendidikan seseorang memengaruhi seberapa mudah atau tidaknya mereka menyerap dan memahami informasi tentang nutrisi (Dwi Ertiana & Shafira Berliana Zain, 2023).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi adalah pendapatan. Dengan meningkatnya pendapatan, proporsi uang untuk membeli buah-buahan dan makanan lainnya meningkat, pendapatan memainkan peran penting dalam menentukan kualitas dan kuantitas nutrisi. Sebaliknya, banyak orang merasa sulit untuk mengonsumsi makanan yang memadai ketika pendapatan mereka berkurang. (Sahdhina et al., 2024).

## 2. Klasifikasi Pengetahuan

Pengetahuan seseorang tentang sesuatu memiliki tingkat yang berbeda, yaitu (Notoatmodjo, 2010):

### a. Tahu (*know*)

Mengetahui berarti mampu dalam menyerap informasi yang telah dipelajari. Mengingat item tertentu dari semua informasi yang diberikan dianggap sebagai pengetahuan pada tingkat paling rendah. Definisikan, sebutkan, nyatakan, uraikan, dan kata kerja serupa lainnya dapat dipakai sebagai alat ukur untuk menilai berapa banyak seseorang mengetahui materi yang diperoleh.

### b. Memahami (*comprehension*)

Pemahaman didefinisikan dengan kapasitas dalam menjelaskan dengan tepat tentang objek dengan akurat. Objek yang dipelajari harus dijelaskan, didukung oleh contoh, diprediksi, disimpulkan, dll oleh orang yang sudah memahaminya.

c. Aplikasi (*application*)

Kapasitas dalam mempraktikkan ilmu dengan keadaan aktual. Konteks yang dimaksud ialah harus mengacu pada penggunaan rumus, hukum, konsep, metodologi, dan sebagainya.

d. Analisis (*analysis*)

Menganalisis apa pun dapat memecahnya menjadi bagian- bagian komponennya sambil menjaga semuanya tetap teratur dan terhubung, menggunakan kata kerja, misalnya kemampuan untuk merepresentasikan (membuat bagan), mengklasifikasikan, membedakan, dan lainnya dapat mengungkapkan keterampilan analitis.

e. Sintesis (*synthesis*)

Proses penggabungan berbagai elemen untuk menciptakan sesuatu yang baru disebut sintesis. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan untuk membuat formulasi baru berdasarkan formulasi yang sudah ada sebelumnya. Contohnya, kapasitas untuk mengumpulkan, mensintesis, merencanakan, mengadaptasi, dan sebagainya dalam konteks teori atau perangkat aturan yang sudah ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Kemampuan dalam menilai sesuatu atau subjek biasanya disebut evaluasi. Dalam menilai, diperlukan syarat-syarat yang harus dibuat atau yang sudah ada sebelumnya.

### 3. Pengukuran Pengetahuan

Menurut anjuran umum gizi, wawasan mengenai gizi ialah kemampuan ibu dalam memahami apa saja bahan makanan yang memiliki kandungan gizi bagi balita. Pengambilan data menggunakan kuesioner dengan 20 pertanyaan, dimana jawaban benar dinilai 1, sedangkan jawaban salah akan dinilai 0 (Azizah, 2023).

Perhitungan yang dilakukan agar dapat melihat pengetahuan ibu dalam kandungan makanan yang mengandung zat gizi ialah sebagai berikut (Azizah, 2023) :

$$\text{Pengetahuan} = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah pertanyaan}} \times 100\%$$

Total skor dikategorikan menjadi 3 menurut Arikunto 2010 dalam Azizah :

- 1) Nilai  $\leq 55\%$ , tingkat pengetahuan kategori kurang
- 2) Nilai 56-75%, tingkat pengetahuan kategori cukup
- 3) Nilai 76-100%, tingkat pengetahuan kategori baik

### C. Keragaman Pangan

Mengontrol berat badan secara teratur membantu menyeimbangkan zat gizi keluar dan masuk, yang merupakan dasar dari prinsip gizi seimbang. Mengonsumsi berbagai jenis makanan adalah salah satu pilar dari Pedoman Gizi Seimbang. Ini juga mencakup memastikan bahwa makanan dikonsumsi pada porsi yang rata, dalam angka yang mencukupi (Handriyanti & Fitriani, 2021).

Faktor internal, seperti asupan gizi dan keragaman pangan, serta faktor eksternal, seperti sosial budaya, budaya, aksesibilitas dan kondisi geografis, sarana dan prasarana, sumber daya kesehatan, sosialisasi, dan masalah status gizi, berhubungan satu sama lain (Ibnu, 2020).

#### 1. Pengertian Pangan

Jika manusia ingin hidup, mereka harus mendapatkan makanan. Pangan termasuk berasal dari bahan yang diolah maupun tidak diolah. Bahan makanan, aditif makanan, dan bahan-bahan lain yang digunakan dalam menyiapkan, memproses atau memproduksi makanan dan minuman yang dirancang untuk konsumsi manusia sangat penting. Orang menginginkan makanan bergizi dan aman, karena makanan ini menghasilkan manfaat bagi tubuh, seperti sebagai sumber energi, pengatur metabolisme, serta pengganti jaringan tubuh yang rusak. Makanan yang baik didefinisikan sebagai makanan yang tidak menimbulkan efek buruk bagi kesehatan (Rokhmah et al., 2022).

## **2. Keanekaragaman Pangan**

Proses memilih makanan tidak hanya bergantung dengan satu makanan, namun juga memiliki berbagai cara untuk mengelola bahan makanan yang dikonsumsi selama periode tertentu oleh masyarakat dengan pendapatan menengah dan atas, di kota maupun di pedesaan. Proses ini dikenal sebagai keanekaragaman pangan. Selain bertujuan untuk mengurangi ketergantungan pada jenis pangan tertentu, penganekaragaman pangan bertujuan untuk mencapai variasi komposisi gizi. Dengan begitu kualitas gizi akan lebih baik. Ini adalah komponen penting dalam upaya untuk mengurangi masalah gizi dan pangan (Seftiani, 2008).

Konsumsi makanan yang berbeda terdiri dari berbagai kelompok makanan, termasuk karbohidrat, suplemen hewan, lauk sayuran, sayuran, buah-buahan, dan banyak lagi. Jenis buah dalam setiap kelompok ini berbeda atau berbeda. Pangan yang bervariasi berarti bahwa jenis makanan yang disajikan bervariasi atau tidak sama dari waktu ke waktu. Untuk menghasilkan pola makan yang berkualitas dan gizi seimbang, perlu ada variasi pangan (Wantina et al., 2017).

Bentuk serta jumlah zat yang terdapat pada bentuk bahan makanan berbeda-beda, yang merupakan alasan lain mengapa konsumsi aneka ragam makanan penting. Dengan makan beragam, makanan yang berbeda akan memenuhi kekurangan nutrisi dari satu makanan. Pangan yang bervariasi biasanya mempunyai kualitas serta gizi tinggi (Aditianti et al., 2016).

## **3. Kelompok pangan**

Di Indonesia, anak di bawah lima tahun paling sering makan sereal, akar, dan umbi-umbian, dan sebagian besar anak makan kelompok makanan ini. Sayuran, daging, ikan, susu, dan produk olahan adalah makanan yang lebih dari separuh balita makan (Utami & Mubasyiroh, 2020). Pengelompokan keanekaragaman pangan terdiri dari (Permenkes RI, 2014):

### **a. Makanan Pokok**

Makanan yang mengandung karbohidrat adalah bagian penting dari budaya makan Indonesia. Anda dapat menemukan karbohidrat dalam berbagai makanan, termasuk beras, jagung, manioc, ubi jalar, talas, arrowroot, sorgum, sagu, produk olahan. Di Indonesia, ada banyak pilihan untuk sumber karbohidrat yang dapat dikonsumsi sebagai bagian dari diet harian.

### **b. Lauk Hewani dan Nabati**

Lauk bisa berasal dari sumber protein hewani dan herbal. Sumber lauk hewani termasuk pada sapi, kambing, ayam, bebek dan angsa, serta ikan seperti ikan laut, udang, ikan dan produk olahan. Sementara itu, protein nabati berasal dari kacang-kacangan dan produk olahan seperti kacang, almond, kenari, kacang mete, hazelnut, pistachio, kacang macadamia, jarum pinus, dan kacang kedelai.

### **c. Sayuran**

Sayuran, baik hijau maupun berwarna, penuh dengan serat, vitamin, dan mineral. Vitamin serta mineral sangat baik bagi tubuh, karena berfungsi sebagai antioksidan.

### **d. Buah-Buahan**

Buah-buahan adalah bagian penting dari rencana gizi seimbang karena mereka berwarna dan banyak mengandung serat, vitamin, dan mineral. Akan tetapi, memiliki jumlah kalori dan protein yang rendah.

## **D. Skor Keanekaragaman Pangan**

### **1. Metode *Food Recall* 1 x 24 jam**

Metode pengingat makanan 1x24 jam adalah metode survei konsumsi pangan di mana subjek diminta untuk mengingat semua asupan yang telah mereka habiskan selama 1x24 jam terakhir. Metode ini dilakukan secara berulang pada hari yang tak sama dan tidak berulang-ulang untuk menghasilkan gambaran tentang keragaman pemberian makanan pada anak. Anak-anak diberikan menu makanan beragam jika perhitungan IDDS (Individual Dietary Diversity Score)  $\geq 6$  pada kategori keragaman pangan. Survei tentang konsumsi gizi dapat dilakukan pada tingkat individu, rumah



tangga, atau komunitas. Data survei dikumpulkan melalui wawancara dengan subjek survei. Porsi masakan, nama makanan pada ukuran rumah tangga (URT), bahan makanana, dan harga per porsi adalah semua makanan yang dicatat. Agar estimasi berat makanan lebih akurat, informasi resep dan persiapan pemasakan harus ditulis pada form (Fatmawati et al., 2023).

**a. Langkah-langkah *food recall***

- 1) Menyakan konsumsi asupan dengan jangka waktu satu hari penuh, kemudian dicatat dalam URT .
- 2) Memindahkan hasil URT kmudian dihititung dan dimasukkan dalam bentuk gram.
- 3) Menghitung kebutuhan individu.
- 4) Melakukan perbandingan antara kebutuhan individu dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG).

**b. Instrumen *Food Recall***

Alat yang dipakai untuk mengestimasi berat gram ialah gambar pangan *Food Model*.

**c. Teknik Wawancara metode *Food Recall***

Melakukan tanya jawab mengenai makanan yang telah di konsumsi dengan jangka waktu 1x24 jam. Tujuan dari proses tanya jawab untuk menghasilkan data tentang konsumsi pangan per harinya, dengan bantuan kuesioner (Fatmawati et al., 2023).

**2. Menilai Hasil Keanekaragaman Pangan**

**a. *Individual Dietary Diversity Score (IDDS)***

Untuk mengumpulkan data konsumsi makanan, recall 24 jam dilakukan. Untuk mengukur keragaman makanan, recall ini kemudian dimasukkan ke dalam IDDS, yang merupakan skor keragaman gizi individu yang terdiri dari sembilan kelompok makanan. Nilai nol menunjukkan bahwa makanan tersebut tidak beragam, tetapi nilai satu menunjukkan bahwa makanan tersebut beragam (FAO, 2010).

Usia 6 tahun memiliki berbagai kebutuhan, mulai dari gizi, perkembangan fisik dan mental, hingga pendidikan dan sosial. Menurut angka kecukupan gizi yang berumur 4-6 tahun memerlukan energi sebesar 1400 kalori, 25 gram protein, 50 gram lemak, dan 220 gram karbohidrat. Kebutuhan tersebut guna untuk mencapai keberagaman pangan yang dibutuhkan (Kemekes, 2019).

### **b. Mengolah Data *Food Recall* dalam IDDS**

Untuk mengumpulkan data konsumsi makanan, dilakukan recall 1x24 jam. Kemudian, untuk mengukur keragaman makanan, data recall ini dimasukkan ke dalam IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*), yang merupakan skor keragaman gizi individu yang mencakup sembilan kelompok makanan. Nilai nol menunjukkan bahwa makanan yang dikonsumsi kurang beragam, sementara nilai satu menunjukkan bahwa makanan tersebut memiliki keragaman yang lebih baik. (Siswanto et al., 2014).

Untuk menghitung skor keragaman makanan, jumlahkan jumlah kelompok makanan yang dikonsumsi dalam rumah tangga atau oleh responden selama periode recall 2x24 jam. Skor ini dihitung dari sembilan kelompok makanan (FAO, 2007).

Tabel 1.  
Tabel Skor keanekaragaman konsumsi pangan IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*)

| No. | Kelompok Makanan                            | Bahan Makanan                                                                                                     | Skor |
|-----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.  | Makanan pokok                               | Jagung, beras, gandum, roti, mie, kentang, ubi, singkong putih, serta makanan lain yang terbuat dari umbi-umbian. |      |
| 2.  | Daging                                      | Daging sapi, domba, kambing, kelinci, ayam, bebek, atau hewan unggas lainnya.                                     |      |
| 3.  | Daging organ                                | Hati, ginjal, jantung, atau daging organ lain yang berbasis darah.                                                |      |
| 4.  | Ikan & makanan laut sejenisnya              | Ikan, kerang segar atau kering, gurita, cumi-cumi, lobster, dan udang.                                            |      |
| 5.  | Telur                                       | Telur ayam, telur bebek, telur unggas, telur puyuh, atau telur lainnya.                                           |      |
| 6.  | Kacang kacangan, biji bijian, dan olahannya | Kacang polong, kacang hijau, kacang kedelai seperti bahan olahannya tempe dan tahu.                               |      |

| No.               | Kelompok Makanan         | Bahan Makanan                                                                                                                                                              | Skor |
|-------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 7.                | Sayuran hijau            | Sayuran hijau tua/berdaun, sayuran yang mengandung vitamin A yang tersedia secara lokal seperti bayam, daun singkong, kangkong, daun ubi jalar yang dalamnya berwarna oren |      |
| 8.                | Buah dan sayuran lainnya | Paprika merah, mangga matang, blewah, alpukat, apricot, papaya, dan buah buahan yang mengandung vitamin A yang tersedia secara lokal, sayuran labu dan kol                 |      |
| 9.                | Susu dan produk susu     | Susu, keju, yogurt, atau produk susu lainnya                                                                                                                               |      |
| <b>Total skor</b> |                          |                                                                                                                                                                            |      |

**Sumber : (FAO,2010)**

### c. Skor Keragaman

Kelompok makanan yang disantap dengan jangka waktu 1×24 jam recall makanan dijumlahkan untuk menghasilkan skor keragaman makanan (FAO, 2010).

Keanekaragaman makanan dinilai berdasarkan hasil recall makanan selama satu hari selama 24 jam, dengan mempertimbangkan setidaknya 10 gram makanan yang dikonsumsi (FAO, 2007) :

- 1) Jika responden mengkonsumsi > 10 gr salah satu bahan makanan dalam satu kelompok pangan diberi skor 1 (Yes).
- 2) Jika responden < 10 gr mengkonsumsi salah satu bahan makanan dalam satu kelompok pangan diberi skor 0 (No).

Hal ini dilakukan sampai konsumsi pangan nomor 9 (susu dan produk susu) hingga keseluruhan responden. Skor IDDS seluruh kelompok pangan 1 sampai 9 di total setiap individu dari hasil *recall* makanan selama 2×24 jam. Dengan langkah langkah berikut :

- 1) Melakukan *recall* 1x24 jam kepada responden selama 2 hari
- 2) Mengidentifikasi hasil berat dalam bentuk gr ke dalam skor IDDS pada tabel 2
- 3) Menjumlahkan keseluruhan asupan *recall* 1 dan *recall* ke 2 lalu dibagi 2.
- 4) Setelah hasil di dapat digolongkan dalam kategori keragaman pangan pada tabel 2.

Hasil total skor IDDS tersebut di jumlahkan dan dirata-rata dengan rumus:

$$\text{Skor IDDS} = \frac{\text{total Skor IDDS 1} + \text{skor IDDS 2}}{2}$$

#### d. Kategori Keragaman

Skor IDDS dari seluruh kelompok pangan 1 sampai 9 di total setiap individu kemudian di kategorikan untuk dientri ke dalam SPSS. Kategori IDDS (*Individual Dietary Diversity Score*) dibagi menjadi tiga sub kelompok yaitu (FAO, 2007) :

Tabel 2.

Kategori Skor IDDS

| Skor     | Keterangan |
|----------|------------|
| $\leq 3$ | Rendah     |
| 4–5      | Sedang     |
| $\geq 6$ | Tinggi     |

Menilai keragaman pangan, skor keanekaragaman pangan dihitung berdasarkan hasil *recall* makanan selama dua kali sehari selama 24 jam. Hal yang harus diperhatikan bahwa berat makanan minimal 10 gram. Hasilnya dikategorikan menjadi tiga, yaitu: keragaman pangan rendah , kurang dari 3 kelompok, keragaman pangan sedang, antara 4 dan 5 kelompok, serta keragaman pangan tinggi, lebih dari 6 kelompok.

### E. Status Gizi

#### 1. Pengertian Status Gizi

Gizi dan statusnya ialah aspek krusial untuk dipahami dan dipastikan kesehatan yang optimal. Gizi seimbang selain mendukung pertumbuhan dan perkembangan, gizi juga berperan penting dalam mencegah berbagai penyakit. Dengan penilaian yang tepat, kita dapat mengidentifikasi kekurangan atau kelebihan nutrisi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Penilaian status gizi melibatkan evaluasi komprehensif mengenai asupan makanan, kondisi fisik, serta data klinis (Nani, 2015).

Pengukuran antropometri oleh orang yang digunakan untuk menentukan status gizi dan status gizi anak kecil. Parameter antropometri yang biasa digunakan untuk menilai status gizi anak, termasuk panjang atau ukuran sesuai usia (BB/U), usia (PB/U atau TB/U), dan berat sesuai dengan panjang atau ukuran sesuai dengan usia (IMT/U) dan indeks tubuh (IMT/U). Parameter ini membantu menilai pertumbuhan dan status gizi anak (R. M. Kusuma & Hasanah, 2018).

## **2. Instrumen Pengukuran Antropometri**

Secara langsung, pemeriksaan biokimia, antropometri dan pemeriksaan klinis ialah langkah biasa dalam mengetahui gizi dan statusnya. Antropometri terkait dengan ukuran, komposisi, dan dimensi tubuh berdasarkan tingkat asupan dan usia (Noviardi et al., 2023).

### **a. Timbangan Digital**

Timbangan digital adalah alat ukur yang dapat digunakan dengan tampilan digital untuk mengukur masa suatu benda atau zat. Timbangan digunakan di banyak bidang, termasuk bidang medis dan kesehatan, perdagangan, industri, dan perusahaan jasa. Menurut Hulu (2018), kalibrasi timbangan digital dan manual hampir sama, yaitu memastikan bahwa nilainya berada di "nol" sebelum digunakan. Proses menimbang berat badan mencakup (Ariati et al., 2020) :

Berikut adalah langkah-langkah yang benar untuk mengukur berat badan menggunakan timbangan dengan cara yang tepat:

- 1) Tempatkan alat timbangan di permukaan yang rata agar pengukuran akurat.
- 2) Kalibrasi alat timbangan terlebih dahulu menggunakan berat standar. Alat timbangan dapat digunakan jika hasil kalibrasi sesuai. Misalnya, masukkan 4 buah botol air mineral 1,5 liter (L) yang memiliki berat jenis air 1 gram/mL, sehingga hasilnya adalah sekitar 6 kg.
- 3) Minimalkan bias atau kesalahan saat pengukuran dengan memastikan anak-anak mengenakan pakaian seminimal mungkin.

Untuk laki-laki, cukup menggunakan celana dalam, dan untuk anak perempuan, cukup mengenakan kaos dalam.

- 4) Pastikan anak tegak di tengah skala dengan penampilan lurus sehingga posisi tubuh tetap stabil selama pengukuran.
- 5) Catat hasil timbangan dalam format satu digit angka di belakang koma, dengan satuan kilogram (kg). Misalnya, hasil pengukuran adalah 24,4 kg.

Langkah-langkah ini bertujuan untuk memastikan pengukuran berat badan dilakukan dengan cara yang akurat dan konsisten.

#### **b. Mikrotis**

Mikrotis adalah alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan dengan cara berdiri tegak, alat seperti mikrotis, yang dianggap sebagai standar emas untuk variabel terikat. Tinggi badan diukur dua kali menggunakan mikrotis dengan tingkat ketelitian 0,1 cm. (T. U. Kusuma & Rosidi, 2018). Prosedur Pengukuran tinggi badan terdiri dari (Ariati et al., 2020) :

Berikut adalah langkah-langkah yang benar untuk mengukur tinggi badan menggunakan mikrotis:

- 1) Pilih bidang vertikal yang datar dan kokoh, seperti tembok atau dinding, untuk merekatkan mikrotis.
- 2) Letakkan mikrotis di lantai, dan pastikan ujung perangkat pengukur dinaikkan hingga mencapai 2 meter, kemudian pastikan alat menunjukkan angka nol.
- 3) Pasang penguat pada ujung mikrotis agar posisi alat tetap stabil dan tidak bergeser selama pengukuran.
- 4) Lepaskan alas kaki dan longgarkan rambut (jika ada) agar tidak mengganggu pengukuran.
- 5) Berdiri tepat di bawah mikrotis dengan posisi tubuh tegap dan pandangan lurus ke depan.

- 6) Pastikan kepala, punggung, bokong, betis, dan tumit menempel pada dinding atau tembok dengan tubuh dalam keadaan tenang dan tidak bergerak.
- 7) Turunkan mikrotis hingga menyentuh bagian atas kepala, pastikan posisi alat tepat di kepala subjek.
- 8) Catat hasil pengukuran dengan menuliskan satu digit angka di belakang koma, menggunakan satuan sentimeter (cm).

Langkah-langkah ini penting untuk memastikan pengukuran tinggi badan dilakukan dengan akurat dan konsisten.

### **3. Penilaian Status Gizi**

Penilaian status nutrisi dapat dilakukan melalui berbagai metode pengukuran. Penilaian ini untuk dapat mengetahui jenis seperti malnutrisi. Hasil status gizi dapat menarik peringkat defisiensi nutrisi, seperti: Kondisi nutrisi yang terkait dengan kesehatan atau penyakit tertentu. Menggunakan berbagai metode, untuk menentukan status gizi untuk populasi dan orang, ini adalah pengamatan umum, dan dengan penilaian yang dilakukan untuk menentukan status gizi. Metode penilaian status nutrisi dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Penilaian status gizi yang dilakukan secara langsung terdiri dari penilaian antropometrik, klinis, biokimia dan biofisika. Ulasan tidak langsung tentang status gizi dapat dilakukan dengan menggunakan tiga ulasan dengan survei konsumsi (Yunawati et al., 2016).

Standar antropometri adalah alat yang dipakai tenaga kesehatan untuk mengukur tingkat gizi pada anak. Parameter yang digunakan ialah (Kementerian Kesehatan RI, 2020) :

- 1) Usia 0 – 60 bulan: Indeks Berat Badan menurut Umur (BB/U) – digunakan untuk menilai berat badan anak dibandingkan dengan usia.
- 2) Usia 0 – 60 bulan: Indeks Panjang/Tinggi Badan menurut Umur (PB/U atau TB/U) – digunakan untuk menilai pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak dibandingkan dengan usia, untuk mendeteksi masalah pertumbuhan.
- 3) Usia 0 – 60 bulan: Indeks Berat Badan menurut Panjang/Tinggi Badan (BB/PB atau BB/TB) – digunakan untuk mengevaluasi apakah berat

badan anak sesuai dengan panjang atau tinggi badan mereka, untuk memantau status gizi dan pertumbuhannya.

- 4) Usia 0 – 60 bulan: Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U).
- 5) Usia lebih dari 5-18 tahun: Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) – digunakan untuk mengukur berat badan anak atau remaja berdasarkan tinggi badan dan usia mereka, yang dapat membantu menilai status gizi dan perkembangan tubuh pada rentang usia ini.

Rumus penentuan Indeks Masa Tubuh (IMT):

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{[\text{TB (m)}]^2}$$

Keterangan:

IMT : Besar Indeks Massa Tubuh

BB : Berat Badan yang diukur menggunakan alat timbangan digital

TB : Tinggi Badan yang diukur menggunakan Mikrotis

Tabel 3.

Kategori dan Ambang Batas Status Gizi Anak

| Indeks                                                                                                        | Kategori Status Gizi                                     | Ambang Batas (Z-Score) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|
| Berat Badan menurut Umur ( <b>BB/U</b> ) anak usia 0- 60 bulan                                                | Berat badan sangatkurang ( <i>severely underweight</i> ) | <-3 SD                 |
|                                                                                                               | Berat badan kurang ( <i>underweight</i> )                | - 3 SD sd <- 2 SD      |
|                                                                                                               | Berat badan normal                                       | -2 SD sd +1 SD         |
|                                                                                                               | Risiko Berat badan lebih <sup>1</sup>                    | > +1 SD                |
| Panjang Badan atau Tinggi Badan menurut Umur ( <b>PB/U</b> atau <b>TB/U</b> ) anak usia 0 - 60 bulan          | Sangat pendek ( <i>severely stunted</i> )                | <-3 SD                 |
|                                                                                                               | Pendek ( <i>stunted</i> )                                | - 3 SD sd <- 2 SD      |
|                                                                                                               | Normal                                                   | -2 SD sd +3 SD         |
|                                                                                                               | Tinggi <sup>2</sup>                                      | > +3 SD                |
| Berat Badan menurut Panjang Badan atau Tinggi Badan ( <b>BB/PB</b> atau <b>BB/TB</b> ) anak usia 0 - 60 bulan | Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> )                    | <-3 SD                 |
|                                                                                                               | Gizi kurang ( <i>wasted</i> )                            | - 3 SD sd <- 2 SD      |
|                                                                                                               | Gizi baik (normal)                                       | -2 SD sd +1 SD         |
|                                                                                                               | Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk</i> )             | > + 1 SD sd + 2SD      |



|                                                                |                                                            |                    |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                                | <i>of overweight)</i>                                      |                    |
|                                                                | Gizi lebih ( <i>overweight</i> )                           | > + 2 SD sd + 3SD  |
|                                                                | Obesitas ( <i>obese</i> )                                  | > + 3 SD           |
| Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 0 - 60 bulan | Gizi buruk ( <i>severely wasted</i> ) <sup>3</sup>         | <-3 SD             |
|                                                                | Gizi kurang ( <i>wasted</i> ) <sup>3</sup>                 | - 3 SD sd <- 2 SD  |
|                                                                | Gizi baik ( <i>normal</i> )                                | -2 SD sd +1 SD     |
|                                                                | Berisiko gizi lebih ( <i>possible risk of overweight</i> ) | > + 1 SD sd + 2 SD |
|                                                                | Gizi lebih ( <i>overweight</i> )                           | > + 2 SD sd +3 SD  |
|                                                                | Obesitas ( <i>obese</i> )                                  | > + 3 SD           |
| Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak usia 5 - 18 tahun | Gizi buruk ( <i>severely thinness</i> )                    | <-3 SD             |
|                                                                | Gizi kurang ( <i>thinness</i> )                            | - 3 SD sd <- 2 SD  |
|                                                                | Gizi baik ( <i>normal</i> )                                | -2 SD sd +1 SD     |
|                                                                | Gizi lebih ( <i>overweight</i> )                           | + 1 SD sd +2 SD    |
|                                                                | Obesitas ( <i>obese</i> )                                  | > + 2 SD           |

Sumber : (Kemenkes, 2020)

#### 4. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Faktor yang mempengaruhi gizi dan status anak prasekolah cukup banyak. Orang tua anak harus memperhatikan faktor tersebut. Faktor – faktor tersebut adalah konsumsi zat gizi, penyakit infeksi (UNICEF, 1998) :

##### 1. Konsumsi zat gizi

Keseimbangan fisik antara status kesehatan dan gizi seseorang disebut status gizi. Konsumsi makanan mempengaruhi status gizi tersebut. Dengan asupan gizi yang cukup dan dikelola dengan baik, proses ini mendukung pertumbuhan fisik, perkembangan otak, dan pengembangan kemampuan yang diperlukan untuk mencapai tujuan hidup yang sehat dan optimal (Ratnasari & Purniasih, 2019).

##### 2. Penyakit Infeksi

Tubuh memerlukan nutrisi untuk menjalankan fungsinya dan bertahan hidup. Beberapa faktor dapat memengaruhi kesehatan seseorang. Salah satunya adalah penyakit menular. Infeksi adalah penyakit yang sering terjadi pada bayi. Berbagai faktor turut berkontribusi pada masalah gizi pada anak usia balita, salah satunya adalah gizi yang buruk pada balita, yang sering disebabkan oleh ketidaktahuan ibu, terutama mengenai makanan bergizi. Kematian paling sering terjadi akibat penyakit infeksi, terutama pada anak-anak balita. Terdapat

korelasi yang sangat erat antara penyakit infeksi dan status gizi, di mana status gizi yang buruk dapat memperburuk dampak infeksi pada anak (Oematan et al., 2021).

## **F. Pendidikan**

Kegiatan pendidikan sangat penting untuk menyiapkan anak-anak untuk masa mendatang. Meskipun prosesnya sangat sederhana, gejalanya sudah ada sejak manusia ada. Namun, karena prosesnya begitu sederhana sehingga orang tidak tahu apa yang dilakukan, ini menunjukkan bahwa proses sudah ada sejak lama. Keluarga dan masyarakat, bersama dengan berbagai institusi yang didirikan untuk meningkatkan pendidikan, harus bertanggung jawab sepenuhnya atas Pendidikan (Yudin, 2014).

Indikator tingkat pendidikan, menurut UU SISDIKNAS No. 20 tahun 2003, terdiri dari beberapa jenjang pendidikan yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak dan tujuan yang ingin dicapai melalui pengembangan keterampilan, antara lain:

- 1) Sekolah Dasar: Merupakan pendidikan awal yang ditempuh oleh anak-anak selama 6 tahun untuk menuju ke jenjang menengah.
- 2) Pendidikan Menengah: Terdiri dari pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan. Jenjang ini merupakan kelanjutan dari pendidikan dasar dan mempersiapkan siswa untuk melanjutkan ke pendidikan tinggi atau memasuki dunia kerja.
- 3) Pendidikan Tinggi: Merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah, yang mencakup program sarjana, magister, dan spesialis.

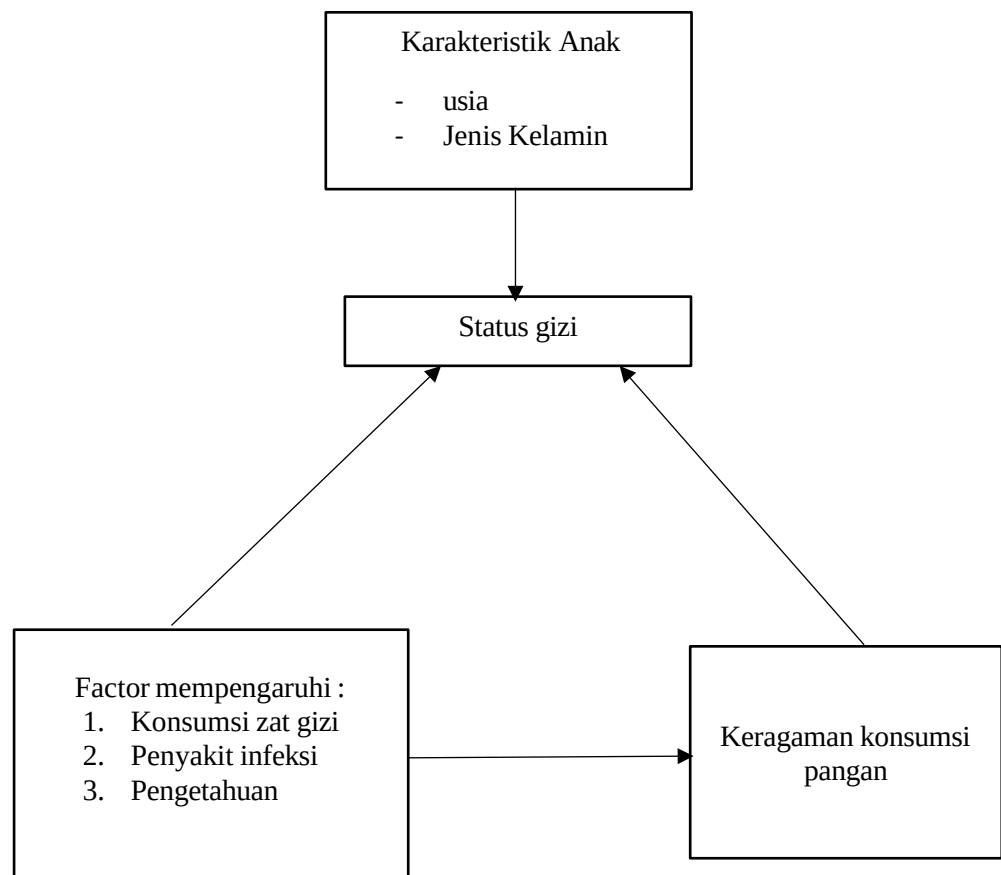
## **G. Pekerjaan**

Pekerjaan adalah proses untuk mengidentifikasi kemudian menetapkan secara rinci apa saja yang harus dilakukan di suatu pekerjaan atau jabatan tertentu, bagaimana pekerjaan tersebut berhubungan satu sama lain, dan apa pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan lain yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan dengan efektif dan efisien (Yudin, 2014).

Ada berbagai jenis pekerjaan, termasuk penyediaan jasa dan penghasil barang. Pekerjaan yang menghasilkan barang dapat kita lihat hasilnya, sebaliknya pekerjaan penyediaan jasa, kita hanya merasakan manfaat dari layanannya. Contohnya adalah PNS, wiraswasta, karyawan swasta, petani, buruh, dan lainnya (BPS, 2023).

## H. Kerangka Teori

Konsumsi zat gizi, infeksi, dan pengetahuan adalah faktor yang memengaruhi kesehatan anak. Faktor yang dapat memengaruhi keragaman konsumsi pangan ialah pengetahuan. Penyebab gizi kurang, karena peran ibu dalam menentukan berapa banyak makanan yang dikonsumsi oleh anak, ibu harus memiliki keterampilan dasar dalam menyajikan berbagai makanan yang bergizi dan seimbang.

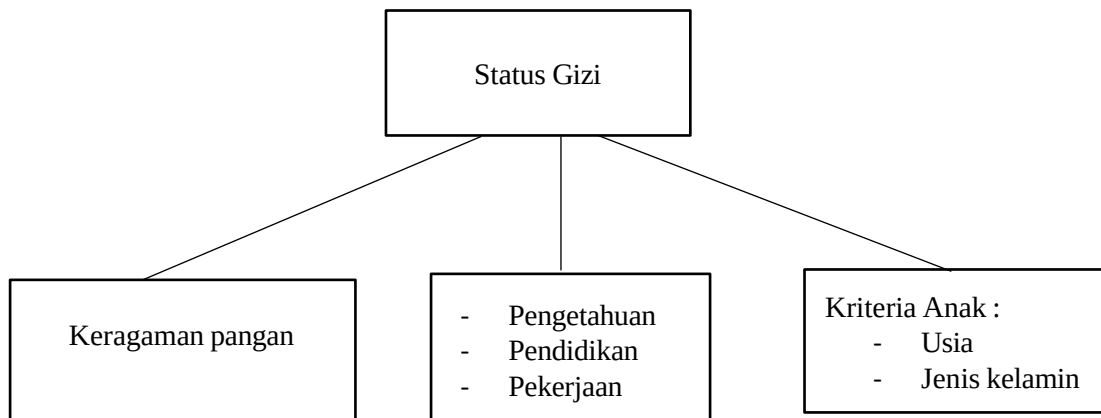


Gambar 1.  
Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi (Hakiki & Muniroh, 2023), (Maharani et al., 2019),  
(UNICEF, 1998)

## I. Kerangka Konsep

Konsep ini menjelaskan pengaruh keragaman konsumsi pangan, pengetahuan ibu dan status gizi pada anak TK Swadhipa Kabupaten Lampung. Gambar di bawah menunjukkan status gizi menjadi variabel independent, keragaman konsumsi pangan dan pengetahuan ibu menjadi variabel dependen yang dapat dilihat pada gambar 2:



Gambar 2.

Kerangka Konsep

## J. Definisi Operasional

| No | Variabel                  | Definisi Operasional                                                                                                                                                                                                                                      | Alat Ukur                                                                                            | Cara Ukur                                     | Hasil UKur                                                                                                                                                                                                                                                | Skala Ukur |
|----|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1. | Pengetahuan               | Menjawab pertanyaan kuisisioner tentang gizi seimbang dengan prinsip keragaman pangan, aktifitas fisik, mempertahankan berat badan normal, serta perilaku hidup bersih sehat.                                                                             | Kuisisioner                                                                                          | Wawancara                                     | 1= Pengetahuan kurang $\leq 55\%$<br>2= Pengetahuan cukup 56% -75%<br>3= Pengetahuan baik 76% -100%<br><br>Sumber : (Azizah, 2023)                                                                                                                        | Ordinal    |
| 2. | Keragaman konsumsi pangan | keanekaragaman jenis makanan yang dikonsumsi seperti, makanan pokok, lauk nabati, lauk hewani, sayuran, dan buah-buahan, dengan konsumsi setiap hari minimal 10 gram                                                                                      | Form : <i>food recall</i> 2x24 jam dalam food IDDS                                                   | Wawancara                                     | 1 = Jika mengkonsumsi $\leq 3$ kelompok pangan tergolong rendah<br>2 = Jika mengkonsumsi 4-5 kelompok pangan tergolong rendah sedang<br>3 = Jika mengkonsumsi $\geq 6$ kelompok pangan tergolong rendah tinggi<br><br>Sumber: (FAO, 2007)                 | Ordinal    |
| 3. | Status Gizi               | Keadaan kesehatan tubuh seseorang atau sekelompok orang yang diakibatkan oleh konsumsi, penyerapan (absorpsi) dan menggunakan zat gizi makanan dalam tubuh, yang di nilai menggunakan IMT/U dari hasil Pengukuran antropometri saat dilakukan penelitian. | 1. Timbangan badan digital dengan ketelitian 0,1 kg<br>2. <i>Microtoise</i> dengan ketelitian 0,1 cm | -Melihat hasil penimbangan BB<br>-Mengukur TB | IMT anak Usia 6-18 tahun<br>1 = Gizi buruk $< -3SD$<br>2 = Gizi kurang (thinnes) $-3SD < -2 SD$<br>3 = Gizi baik (normal ) $-2SD + 1 SD$<br>4 = Gizi lebih (overweight) $+1 SD$ sd $+ 2SD$<br>5 = Obesitas (obes ) $> + 2 SD$<br><br>(Permenkes RI, 2020) | Ordinal    |

| No | Variabel             | Definisi Operasional                                                                               | Alat Ukur   | Cara Ukur | Hasil UKur                                                                                                                                  | Skala Ukur |
|----|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4. | Umur anak            | Umur adalah waktu yang telah berlalu sejak kelahiran seseorang. Pada penelitian ini umur 6 tahun . | Kuisisioner | Wawancara | 6 tahun                                                                                                                                     | Rasio      |
| 5. | Jenis Kelamin        | Perbedaan tanda fisik dan bentuk fisik.                                                            | Kuisisioner | Wawancara | 1 = Perempuan<br>2 = Laki - laki                                                                                                            | Nominal    |
| 6. | Pendidikan orang tua | Pendidikan terakhir orang tua                                                                      | Kuesioner   | Wawancara | 1 = Tidak tamat SD<br>2 = Sampai dengan SD<br>3 = SMP/ Sederajat<br>4 = SMA / Sederajat<br>5 = Perguruan tinggi<br><br>Sumber : (BPS, 2023) | Ordinal    |
| 7. | Pekerjaan Ayah       | Kegiatan yang dilakukan oleh Ayah dari anak untuk memenuhi kebutuhan hidup.                        | Kuesioner   | Wawancara | 1 = Wiraswasta<br>2 = Buruh<br>3 = Petani<br>4 = PNS//TNI/Polri<br>5 = Karyawan<br><br>Sumber : (BPS, 2023)                                 | Nominal    |
| 8. | Pekerjaan Ibu        | Kegiatan yang dilakukan oleh Ibu dari anak untuk memenuhi kebutuhan hidup.                         | Kuesioner   | Wawancara | 1 = Ibu rumah tangga tidak bekerja<br>2 = Karyawan<br>3 = Bidan<br>4 = Guru Honorer<br><br>Sumber : (BPS, 2023)                             | Nominal    |