

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasional korelatif dengan pendekatan *cross sectional* (potong lintang) yang memiliki tujuan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Pendekatan *cross sectional* digunakan untuk mengukur variabel-variabel dalam satu kali pengukuran (Notoadmodjo, 2018). Variabel bebas pada penelitian ini adalah kecukupan asupan energi, protein, lemak dan karbohidrat, serta variabel terikat pada penelitian ini adalah status gizi anak autis.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Yayasan Autisma Semarang dan SLB C Dharma Mulia di Kota Semarang, pada bulan November 2023. Lokasi penelitian dipilih karena SLB tersebut melayani anak-anak autis dengan karakteristik yang hampir sama.

#### **C. Subjek Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa autis yang berada di SLB Yayasan Autisma Semarang dan SLB C Dharma Mulia Kota Semarang.

## 2. Sampel

Sampel merupakan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo, 2018). Sampel pada penelitian ini adalah anak autis berusia 7 – 12 tahun di SLB Yayasan Autisma Semarang dan SLB C Dharma Mulia Kota Semarang yang berjumlah 52 anak dan wali atau pengasuh anak. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan cara sampling jenuh atau *total sampling*. Menurut Sugiyono, (2016) metode total sampling merupakan Teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Pengambilan subjek agar terhindar dari kesalahan maka sebelum dilakukan pengambilan subjek perlu ditetapkannya kriteria subjek yang meliputi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi, di mana kriteria ini digunakan untuk menentukan dapat atau tidaknya subjek digunakan. Penelitian ini dengan sampel anak autis dan pengasuh dengan kriteria inklusi sebagai berikut:

- a. Sampel anak autisme berusia 7 – 12 tahun.
- b. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan persetujuan orang tua atau pengasuh yang dapat berkomunikasi dengan baik.
- c. Orang tua atau pengasuh bersedia menjadi responden untuk diwawancara.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini sebagai berikut :

- a. Mengundurkan diri saat penilitan berlangsung.
- b. Tidak hadir saat pengambilan data.

## D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Cara dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Asupan Energi	Jumlah rata-rata kecukupan energi yang dikonsumsi subjek dalam satu hari yang dilakukan 2 kali dalam satu minggu.	Wawancara <i>repeat recall</i> 2x24 jam	(%) Persentase Kebutuhan Kecukupan Asupan: 1. <80% dari kebutuhan (Kurang) 2. 80-110% dari kebutuhan (Baik) 3. >110% dari kebutuhan (lebih) (WHO, 2015)	Rasio
Asupan Protein	Jumlah rata-rata kecukupan protein yang dikonsumsi subjek dalam satu hari yang dilakukan 2 kali dalam satu minggu.	Wawancara <i>repeat recall</i> 2x24 jam	(%) Persentase Kebutuhan Capaian Asupan: 1. <80% dari kebutuhan (Kurang) 2. 80-110% dari kebutuhan (Baik) 3. >110% dari kebutuhan (lebih) (WHO, 2015)	Rasio
Asupan Lemak	Jumlah rata-rata kecukupan lemak yang dikonsumsi subjek dalam satu hari yang dilakukan 2 kali dalam satu minggu.	Wawancara <i>repeat recall</i> 2x24 jam	(%) Persentase Kebutuhan Capaian Asupan: 1. <80% dari kebutuhan (Kurang) 2. 80-110% dari kebutuhan (Baik) 3. >110% dari kebutuhan (lebih) (WHO, 2015)	Rasio
Asupan Lemak	Jumlah rata-rata kecukupan lemak yang dikonsumsi subjek dalam satu hari yang dilakukan 2 kali dalam satu minggu.	Wawancara <i>repeat recall</i> 2x24 jam	(%) Persentase Kebutuhan Capaian Asupan: 1. <80% dari kebutuhan (Kurang) 2. 80-110% dari kebutuhan (Baik)	Rasio

	kali dalam satu minggu.		3. >110% dari kebutuhan (lebih) (WHO, 2015)	
Asupan Karbohidrat	Jumlah rata-rata kecukupan karbohidrat yang dikonsumsi subjek dalam satu hari yang dilakukan 2 kali dalam satu minggu.	Wawancara <i>repeat recall</i> 2x24 jam	(%) Persentase Rasio Kebutuhan Capaian Asupan: 1. <80% dari kebutuhan (Kurang) 2. 80-110% dari kebutuhan (Baik) 3. >110% dari kebutuhan (lebih) (WHO, 2015)	
Status gizi	Keadaan status gizi anak melalui pengukuran menurut umur dengan menggunakan software WHO Antro Plus yang dikonversikan ke dalam nilai <i>z-score</i> berdasarkan IMT/U.	Berat badan diperoleh dengan cara menimbang anak dengan menggunakan timbangan injak dan tinggi badan diperoleh dengan cara mengukur tinggi badan menggunakan <i>microtoise</i> .	Z-score (SD) Interpretasi IMT/U anak usia 5-18 tahun yaitu : 1. <-3 SD (Gizi Buruk) 2. -3SD s/d <-2SD (Gizi kurang) 3. -2SD s/d +1SD (Gizi baik) 4. +1SD s/d +2SD (Gizi lebih) 5. > +2SD (Obesitas) (PMK No. 2 Tahun 2020)	Interval

## E. Prosedur Penelitian

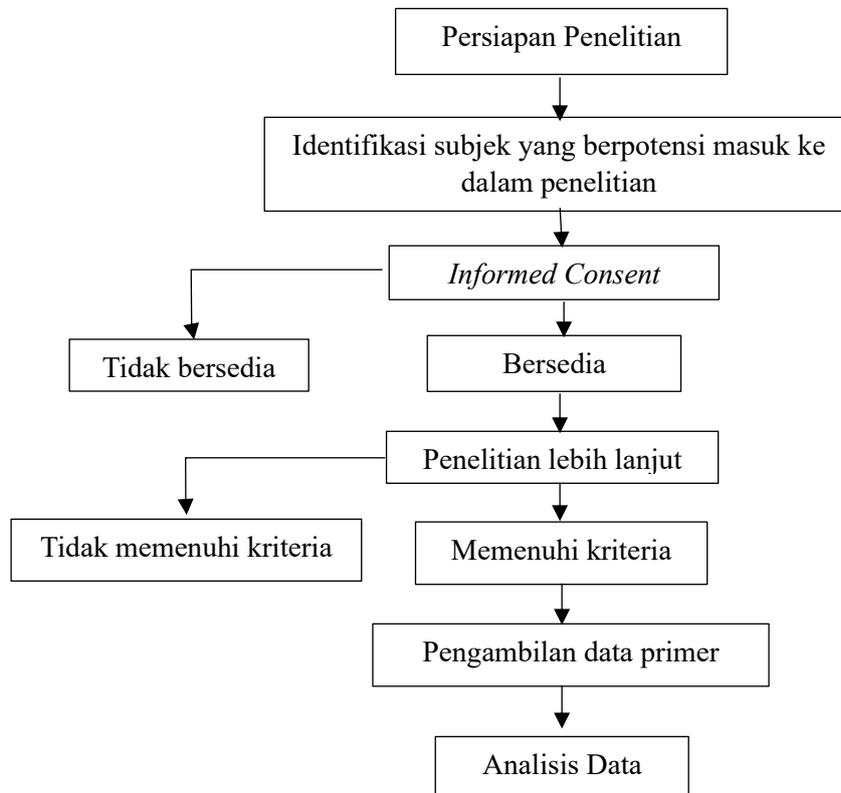
### 1. Tahapan Penelitian

#### a. Tahap Persiapan

- 1) Berkoordinasi dengan Kepala SLB Yayasan Autisma Semarang dan SLB C Dharma Mulia Kota Semarang berkaitan dengan penelitian yang akan dilaksanakan.

- 2) Membuat surat izin pendahuluan dari Universitas Ngudi Waluyo kepada Kepala Sekolah SLB Yayasan Autisma Semarang dan SLB C Dharma Mulia Kota Semarang.
  - 3) Peneliti membuat daftar nama dan jumlah anak autis (usia 7-12 tahun) di Kepala Sekolah SLB Yayasan Autisma Semarang dan SLB C Dharma Mulia Kota Semarang.
  - 4) Membuat surat izin penelitian dari Universitas Ngudi Waluyo kepada Kepala Sekolah SLB Yayasan Autisma Semarang dan SLB C Dharma Mulia Kota Semarang.
  - 5) Menyiapkan instrument penelitian.
- b. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian pada responden dilakukan dengan mengajukan permohonan persediaan menjadi responden penelitian pada populasi setelah dilakukan sosialisasi penelitian. Jika bersedia dan terdapat orang tua atau pendamping yang ada maka diminta untuk menandatangani lembar persetujuan responden dan akan dikonfirmasi juga kepada guru mereka. Selanjutnya dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan pada sampel. Setelah itu, pengambilan data selanjutnya adalah wawancara menggunakan recall 2x24 jam pada responden untuk mengetahui pola asupan zat gizi pada responden.



**Gambar 3.1 Kerangka Alur Penelitian**

c. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk memperoleh, mengukur, dan menganalisis data dari subjek atau sampel mengenai topik atau masalah yang diteliti. Instrumen yang digunakan yaitu :

1) Lembar Kuesioner

Lembar kuesioner yang berisi pertanyaan mengenai identitas subjek yang terdiri dari nama subjek, nomor subjek, jenis kelamin, tanggal lahir, dan alamat. Data antropometri anak yang terdiri dari data berat badan dan tinggi badan. Data orang tua/wali responden yang terdiri dari nama, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan. Data

aktivitas fisik anak yang terdiri dari riwayat makan anak berupa kegiatan sehari-hari, frekuensi makan dalam sehari, dan lebih sering jajan atau makan dirumah. Lembar kuesioner recall 24 jam data riwayat makan anak dalam waktu satu bulan terakhir berupa bahan makanan, frekuensi makan, berat makanan.

2) Timbangan berat badan digital

Timbangan injak digital dengan ketelitian 0,1 kg merupakan alat yang digunakan untuk pengukuran berat badan anak.

3) *Microtoise*

*Microtoise* sebagai alat ukur tinggi badan anak dengan tingkat ketelitian 0,1 cm.

d. Jenis atau Sumber Data

1) Data Primer

- a) Data identitas sampel berupa nama, jenis kelamin, tanggal lahir, usia.
- b) Data anak autis yang didapatkan dari hasil pengukuran antropometri, yaitu berat badan dan tinggi badan serta hasil wawancara asupan zat gizi.

2) Data Sekunder

- a) Jumlah anak usia 7 hingga 12 tahun di SLB Yayasan Autisma Semarang dan SLB C Dharma Mulia Kota Semarang.

## **F. Etika Pengumpulan Data**

Etika penelitian sangat penting untuk semua penelitian karena etika penelitian mencakup beberapa norma, yaitu norma moral yang mencakup kebaikan dan kejujuran dalam penelitian, norma hukum yang berisi sanksi atas pelanggaran hukum, dan norma sopan santun yang memperhatikan konvensi dan adat istiadat dalam tatanan Masyarakat (Kemenkes, 2017). Peneliti mendapatkan surat permohonan izin penelitian yang dikeluarkan oleh Universitas Ngudi Waluyo sebelum melakukan penelitian. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo dengan Nomor 304/KEP/EC/UNW/ 2023 pada tanggal 09 Oktober 2023. Peneliti juga akan melakukan koordinasi dengan pihak SLB dan Yayasan anak autisme di Kota Semarang untuk pengambilan data dengan etika sebagai berikut:

### **1. Lembar Persetujuan Responden (*Informed Consent*)**

Persetujuan responden dengan informed consent, setelah penjelasan, peneliti memberikan pilihan kepada subjek untuk ikut serta dalam penelitian atau tidak. Responden yang memberikan persetujuan akan diberitahu tentang tujuan dan manfaat dari penelitian ini. Responden penelitian ini adalah anak autisme serta orang tua atau pengasuh yang bersedia menjadi subjek penelitian dan diberikan lembar persetujuan yang di sampaikan kepada orang tua atau pengasuh.

Peneliti menjelaskan secara detail isi dari lembar persetujuan dan diberikan kesempatan pada orang tua atau pengasuh sebagai responden

untuk membaca isi lembar persetujuan. Orang tua atau pengasuh mengisi formulir persetujuan untuk menunjukkan kesediaan mereka untuk berpartisipasi dalam penelitian ini setelah membacanya dan memberikan izin kepada anak-anak mereka untuk menjadi subjek penelitian. Peneliti akan menghormati keputusan dan hak-hak responden meskipun mereka memilih untuk tidak berpartisipasi.

## 2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Informasi atau data yang diberikan oleh subjek wajib untuk jaga kerahasiaannya dengan tidak menyebutkan nama responden karena penelitian yang melibatkan manusia dapat mengganggu kehidupan pribadi responden yang telah berpartisipasi. Nama responden dapat diganti dengan nomor responden atau inisial.

## 3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Semua data atau informasi yang diberikan oleh responden wajib dijaga kerahasiaannya dan tidak akan menyebarkan data tanpa seizin responden. *Confidentiality* dapat dilakukan dengan penyimpanan data dalam *a lock file* dan hanya bisa diakses oleh orang yang berkepentingan.

## **G. Pengolahan Data**

### 1. *Editing*

Pad penelitian ini, tahapan *editing* dilakukan pemeriksaan data kembali, memastikan dan kelengkapan, kejelasan, relevan dan konsistensi dalam pengisian data yang merupakan proses hasil survei untuk meneliti apakah ada data yang tidak lengkap. Data-data yang melalui proses editing adalah data identitas, *recall 2x24 jam*, dan status gizi anak autisme. Apabila

ditemukan data yang kurang lengkap maka dapat dikembalikan kepada responden untuk dapat dilengkapi terlebih dahulu dengan jawaban yang sesuai dengan tujuan untuk mempersingkat waktu penelitian yang dilakukan.

## 2. Coding

*Coding* merupakan kegiatan mengubah data yang memiliki sifat uraian menjadi angka agar proses analisis data menjadi mudah. Pemberian kode sebagai berikut :

### a. Tingkat Kecukupan Asupan Energi

- 1) 80% (Kurang) = diberi kode 1
- 2) 80-110% (Baik) = diberi kode 2
- 3) >110% (lebih) = diberi kode 3

### b. Tingkat Kecukupan Asupan Protein

- 1) 80% (Kurang) = diberi kode 1
- 2) 80-110% (Baik) = diberi kode 2
- 3) >110% (lebih) = diberi kode 3

### c. Tingkat Kecukupan Asupan Lemak

- 1) 80% (Kurang) = diberi kode 1
- 2) 80-110% (Baik) = diberi kode 2
- 3) >110% (lebih) = diberi kode 3

### d. Tingkat Kecukupan Asupan Karbohidrat

- 1) 80% (Kurang) = diberi kode 1
- 2) 80-110% (Baik) = diberi kode 2

3)  $>110\%$  (lebih) = diberi kode 3

e. Status Gizi

1)  $<-3$  SD (Gizi Buruk) = diberi kode 1

2)  $-3SD$  s/d  $<-2SD$  (Gizi Kurang) = diberi kode 2

3)  $-2SD$  s/d  $+1SD$  (Gizi Baik) = diberi kode 3

4)  $+1SD$  s/d  $+2SD$  (Gizi Lebih) = diberi kode 4

5)  $> +2SD$  (Obesitas) = diberi kode 5

3. *Processing*

*Processing* merupakan tahapan setelah semua data terisi dan sudah melewati *coding* maka memasukkan data/ *entry data* menggunakan program yang ada komputer.

4. *Entry Data*

Data yang dimasukkan pada prses *entry* adalah data asupan energi dan status gizi yang telah melalui proses coding ke dalam program SPSS. Asupan energi diolah menggunakan *Nutrisurvey for windows* dan status gizi diolah menggunakan *WHO Antro Plus* untuk mengetahui status gizi anak autisme berdasarkan IMT/U yang dikonversikan ke dalam nilai *z-score*. Data-data yang terkumpul dianalisa secara univariat dan bivariat dengan program SPSS.

5. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan proses dilakukannya pengecekan kembali data yang diperoleh untuk mengurangi dugaan kesalahan atau pengisian data yang masih kosong, jumlah subjek yang valid, nilai yang ekstrim, nilai

minimal dan maksimal serta pembersihan atau penghapusan pada data-data yang tidak dipakai.

## **H. Analisis Data**

### **1. Analisis Univariat**

Variabel yang membentuk analisis univariat ini adalah data numerik yang menghasilkan persentase dari setiap variabel (Sugiyono, 2018). Deskripsi variabel berupa distribusi frekuensi, nilai rerata, standar deviasi, nilai minimal dan nilai maksimal. Analisis univariat pada penelitian ini meliputi asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi anak autis.

### **2. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat ini berfungsi untuk melihat hubungan yang terjadi antara dua variabel yaitu antara variabel terikat dengan variabel bebas dengan dugaan ada hubungan dan saling berkaitan (Notoadmojo, 2018). Analisis Bivariat pada penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan asupan energi dan zat gizi makro dengan status gizi pada anak autis. Variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini memiliki skala rasio.

Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini terdapat variabel bebas yaitu asupan energi dan zat gizi makro dengan skala rasio, serta variabel terikat yaitu status gizi dengan berskala rasio. Analisis yang digunakan yaitu dilakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji *Kolmogorof Smirnov* karena jumlah sampel  $>50$ .

Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan analisis data menggunakan uji korelasi pearson pada variabel asupan protein, asupan lemak, asupan karbohidrat dan status gizi karena diperoleh p value  $>0,05$ . Variabel asupan energi memiliki p value  $<0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal dan dilakukan uji hubungan menggunakan uji *spearman*.

Koefisien korelasi dilihat dengan cara membandingkan nilai signifikan ( $p<0,05$ ) maka terdapat hubungan antara dua variabel. Kekuatan hubungan dapat dilihat dari nilai koefisien korelasi ( $r$ ). Menurut Sugiyono (2018), kategori untuk menentukan keeratan hubungan (koefisien korelasi) antar variabel yang diuji dikelompokkan sebagai berikut :

- a. 0,00 – 0,199 : hubungan korelasi sangat rendah
- b. 0,200 – 0,399 : hubungan korelasi rendah
- c. 0,40 – 0,599 : hubungan korelasi sedang
- d. 0,60 – 0,799 : hubungan korelasi kuat
- e. 0,80 – 1,00 : hubungan korelasi sangat kuat