

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Desain pada penelitian ini adalah analitik korelasi yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara variabel satu dengan yang lainnya. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan cross sectional yaitu mengukur variabel-variabel penelitian dalam waktu yang sama (Notoatmojo, 2018).

#### **B. Waktu dan lokasi penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Ngudi Waluyo dan berlangsung pada bulan Desember 2023 - Januari 2024

#### **C. Populasi dan Sampel**

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

Populasi adalah keseluruhan elemen dengan karakteristik yang sama yang akan diinvestigasi, termasuk individu dari suatu kelompok, peristiwa, atau objek yang menjadi fokus penelitian (Handayani, 2020). Dalam penelitian ini, populasi terdiri dari 1.664 mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.

##### **2. Sampel**

Sampel merupakan sebagian dari total jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi, atau merupakan sebagian kecil dari anggota populasi yang diambil dengan metode tertentu untuk mencerminkan keseluruhan populasi. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel

yang digunakan adalah *proportional random sampling*, di mana sampel diambil sesuai dengan proporsi masing-masing area sampel. (Notoadmodjo, 2018). Dengan jumlah populasi pada penelitian ini melebihi 100 responden, penentuan ukuran sampel dihitung dengan menggunakan rumus yang dikembangkan oleh Slovin pada tahun 1960, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (2017).

Dalam rumus ada ketentuan sebagai berikut :

Nilai  $e = 0,1$  untuk populasi dalam jumlah besar

Nilai  $e = 0,2$  untuk populasi dalam jumlah kecil

Dalam penelitian ini, populasi terdiri dari 1664 mahasiswa, dan toleransi kesalahan yang masih dapat ditolerir adalah sebesar 10%. Untuk menentukan ukuran sampel penelitian, perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus berikut.

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot e^2)}$$

Keterangan :

$N$  = ukuran populasi

$n$  = ukuran sampel

$e$  = persentase kelonggaran ketelitian kesalahan yang masih bisa ditolerir

Perhitungan sampel :

$$n = \frac{N}{1 + (N \cdot e^2)}$$

$$n = \frac{1.664}{1 + (1.664 \cdot (0,1)^2)}$$

$$n = \frac{1.664}{1 + 16,64}$$

$$n = \frac{1.644}{17,64}$$

$n = 94,33$ , dibulatkan menjadi 94 responden.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 94 mahasiswa Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo. Untuk mengatasi kemungkinan keluar dari penelitian (*drop out*), perlu menambahkan sejumlah subjek agar ukuran sampel tetap memenuhi kriteria yang diinginkan. Rumus yang digunakan mengacu pada Sastroasmoro dan Ismail (2002) seperti berikut:

$$n' = n / (1 - f)$$

Keterangan :

$n'$  = besar sampel yang dihitung

$f$  = perkiraan proporsi *drop out* (10%)

dengan perhitungan :

$$n' = n / (1 - f)$$

$$n' = 94 / (1 - 0,1)$$

$$n' = 94 / 0,9$$

= 104,44 dibulatkan menjadi 104 responden.

Dengan demikian, jumlah keseluruhan sampel dalam penelitian ini mencapai 104 responden. Proses pemilihan sampel dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi seperti berikut:

a. Kriteria inklusi

- 1) Mahasiswa aktif Universitas Ngudi Waluyo berusia 18-25 tahun angkatan 2020-2022

- 2) Hadir pada saat pengambilan data
  - 3) Bersedia menjadi responden dalam penelitian ini
- b. Kriteria eksklusi
- 1) Mahasiswa dalam keadaan sakit
  - 2) Mahasiswa kelas karyawan dan profesi
  - 3) Memiliki penyakit infeksi/kronis
  - 4) Dirawat di rumah sakit 1 minggu sebelum pengambilan data

Pengambilan sampel dilakukan disetiap prodi dan diambil secara proposional. Jumlah sampel dari masing-masing fakultas sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Pengambilan sampel**

<b>Prodi</b>	<b>Populasi</b>	<b>Proporsi</b>	<b>Sampel</b>
S1 Farmasi	361	$(361/1664) \times 104$	23
S1 Gizi	91	$(91/1664) \times 104$	6
D3 Keperawatan	167	$(167/1664) \times 104$	10
S1 Keperawatan	405	$(405/1664) \times 104$	25
S1 Kesehatan Masyarakat	235	$(235/1664) \times 104$	15
S1 Ilmu Keolahragaan	73	$(73/1664) \times 104$	5
S1 Kebidanan	332	$(332/1664) \times 104$	20
<b>Jumlah</b>	<b>1664</b>		<b>104</b>

#### **D. Variabel Penelitian**

##### 1. Variabel bebas (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang menjadi sebab atau timbulnya variabel berikutnya. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan minuman manis dan perilaku sedentari.

##### 2. Variabel terikat (*Dependent*)

Variabel terikat merupakan variabel akibat atau variabel yang terpengaruh. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kejadian berat badan berlebih pada dewasa muda usia 18 hingga 25 tahun di Universitas Ngudi Waluyo.

### E. Definisi Operasional

Definisi operasional melibatkan penentuan variabel berdasarkan ciri-ciri yang dapat diamati atau diukur. Definisi operasional ini ditentukan berdasarkan parameter yang digunakan sebagai ukuran dalam penelitian. Sementara itu, cara pengukuran mengacu pada kemampuan untuk mengukur variabel dan menentukan karakteristiknya (Hidayat, 2014).

**Tabel 3.2 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Konsumsi Minuman Manis	Jumlah asupan energi perhari dari mengkonsumsi minuman manis yang diketahui berdasarkan wawancara menggunakan <i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires</i> (SQ-FFQ)	Wawancara menggunakan <i>Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires</i> (SQ-FFQ)	Jumlah kkal asupan energi menjadi: a. <100 kkal : rendah b. 100-200 kkal : sedang c. >200 kkal tinggi (Febriyani, Hardinsyah and Briawan, 2012)	Ordinal
2	Perilaku Sedentari	Perilaku sedentari merupakan perilaku tidak melakukan aktivitas fisik, seperti duduk atau berbaring sambil menonton televisi, bermain game, membaca, tetapi tidak termasuk waktu tidur yang diketahui berdasarkan kuisisioner <i>Sedentary Behaviour</i>	Wawancara menggunakan kuisisioner <i>Sedentary Behaviour Questionennary</i> (SBQ)	Dalam satuan jam dikategorikan menjadi: a. <3 jam : Rendah b. 3-5.9 jam : Sedang c. ≥6 jam : Tinggi (Katzmarzyk & Lee, 2012)	Ordinal

<i>Questionennary (SBQ)</i>				
3	Kejadian Gizi lebih	Keadaan dimana lemak tubuh berlebih sehingga mengakibatkan berat badan berlebih yang diketahui berdasarkan hasil IMT melalui pengukuran tinggi badan dan berat badan	Melakukan pengukuran terhadap responden dengan menggunakan microtois (tinggi badan) dan timbangan (berat badan)	a. $<18,5\text{kg/m}^2$ : Gizi Kurang b. $18,5\text{-}22,9\text{kg/m}^2$ : Normal c. $\geq 23\text{ kg/m}^2$ : Gizi Lebih ( <i>WHO Western Pacific Region, 2000</i> )

## F. Pengumpulan Data

### 1. Jenis dan Sumber Data

#### a. Data primer

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari sumber data penelitian. Data primer diperoleh meliputi :

- 1) Identitas responden yang diperoleh dari masing-masing responden meliputi nama, usia, jenis kelamin, BB, TB.
- 2) Asupan konsumsi minuman manis dari hasil wawancara menggunakan *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires (SQ-FFQ)*.
- 3) Perilaku sedentari diperoleh melalui wawancara menggunakan *Sedentary Behaviour Questionennary (SBQ)*.
- 4) Status gizi responden yang diperoleh melalui pengukuran tinggi dan berat badan kemudian status gizi dihitung dengan rumus  $\text{TB}^2/\text{BB}$ .

#### b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen, publikasi. Data sekunder meliputi :

1) Jumlah mahasiswa aktif di Universitas Ngudi Waluyo angkatan 2020-2022.

## 2. Teknik pengumpulan data

### a. Wawancara

Wawancara adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara mendapatkan informasi atau keterangan langsung melalui dialog antara pewawancara dan responden. Proses ini melibatkan penggunaan panduan wawancara yang berisi pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan menanyakan secara langsung kepada responden mengenai konsumsi minuman manis selama satu bulan terakhir.

### b. Pengukuran

Pengukuran yang dilakukan pada penelitian adalah pengukuran antropometri, yaitu dengan cara menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan secara langsung untuk menentukan status gizi responden.

### c. Kuisisioner

Kuisisioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan beberapa macam pertanyaan tertulis yang berhubungan dengan masalah penelitian. Kuisisioner

diberikan kepada responden untuk mengetahui tingkat aktivitas sedentari

### 3. Instrument penelitian

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen pada penelitian ini adalah :

- a. Lembar persetujuan menjadi responden yang berkaitan dengan etika penelitian
- b. Lembar identitas responden, nama/inisial, usia, jenis kelamin.
- c. Lembar *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires* (SQ-FFQ) yang sudah dimodifikasi digunakan untuk mengetahui jumlah asupan energi dari konsumsi minuman manis yang dikonsumsi selama satu bulan.
- d. Lembar kuisisioner *Sedentary Behaviour Questionnaire* (SBQ) digunakan untuk mengetahui tingkat aktivitas sedentari responden.
- e. Timbangan badan digital digunakan untuk mengukur berat badan responden.
- f. Microtoise dengan ketelitian 0,1 cm, digunakan untuk mengukur tinggi badan responden.

### 4. Tahapan penelitian

- a. Tahap persiapan
  - 1) Mengumpulkan artikel, jurnal, data untuk penyusunan proposal penelitian.
  - 2) Penyusunan proposal penelitian.

3) Mengajukan surat permohonan ijin penelitian ke pihak Universitas Ngudi Waluyo.

4) Menyiapkan instrumen penelitian.

b. Tahap pelaksanaan

1) Peneliti mengumpulkan responden yang akan dijadikan sampel penelitian untuk memberikan penjelasan tentang tujuan penelitian.

2) Peneliti menyerahkan lembar persetujuan menjadi responden kepada calon responden yang memenuhi kriteria inklusi penelitian untuk dijadikan sampel penelitian.

3) Peneliti melakukan survei konsumsi minuman manis dengan metode wawancara menggunakan *Semi-Quantitative Food Frequency Questionnaires* (SQ-FFQ).

4) Peneliti menyerahkan lembar kuisisioner *Sedentary Behaviour Questionennary* (SBQ) kemudian responden mengisi kuisisioner tersebut.

5) Peneliti melakukan wawancara menggunakan lembar kuisisioner *Sedentary Behaviour Questionennary* (SBQ) kepada responden.

6) Setelah mendapatkan data yang telah diperoleh dari responden selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data kemudian menganalisis dan mendeskripsikan hubungan hubungan konsumsi minuman manis dan perilaku sedentari terhadap kejadian berat badan berlebih pada usia dewasa muda di Universitas Ngudi Waluyo.

7) Melakukan pelaporan hasil dari penelitian.

## **G. Etika Penelitian**

Kegiatan penelitian yang dilakukan tidak boleh bertentangan dengan etika, harus dapat menjaga hak responden dan hendaknya tidak bertentangan dengan norma di masyarakat setempat. Penelitian dilaksanakan setelah mendapatkan ijin persetujuan dari pihak yang berwenang. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan ijin kepada ketua program studi gizi dan pihak terkait. Penelitian yang akan dilakukan menekankan pada masalah etika yaitu :

### 1. Lembar persetujuan responden (*Informed Consent*)

Lembar informed consent diberikan kepada responden yang akan diteliti dengan mencantumkan judul penelitian sebelum penelitian dilakukan. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian apa yang dilakukan serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Peneliti menjamin kerahasiaan data responden yang diperoleh hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Jika responden bersedia maka harus menandatangani lembar persetujuan tersebut, jika responden menolak maka peneliti tidak memaksa dan menghormati haknya.

### 2. Tanpa nama (*Anonimity*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti tidak akan mencantumkan nama pada lembar pengumpulan data dan diganti dengan inisial.

### 3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menjamin kerahasiaan informasi yang diperoleh dari responden. Semua data hasil penelitian yang terkumpul akan digunakan secara eksklusif untuk keperluan penelitian.

## H. Pengolahan data

### 1. Penyuntingan (*Editing*)

Proses penyuntingan melibatkan pemeriksaan terhadap kelengkapan data dan perbaikan formulir atau kuesioner. Pada tahap ini, dilakukan pengecekan terhadap integritas data, kelengkapan pengisian, serta deteksi kesalahan dan konsistensi dalam jawaban responden. Penyuntingan dapat dilakukan baik pada tahap pengumpulan data maupun setelah data terkumpul.

### 2. Pengkodean (*coding*)

Pengkodean adalah proses mengonversi data dari format kalimat atau huruf menjadi bentuk angka atau bilangan. Ini melibatkan penentuan label variabel sesuai dengan klasifikasi yang diinginkan oleh peneliti, yang telah dibatasi sesuai dengan definisi operasional. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memfasilitasi proses input data. Adapun pengkodean yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### a. Kategori asupan energi minuman manis

- |                          |          |               |
|--------------------------|----------|---------------|
| 1) <100 kkal per hari    | : rendah | diberi kode 1 |
| 2) 100-200 kkal per hari | : sedang | diberi kode 2 |
| 3) > 200 kkal per hari   | : tinggi | diberi kode 3 |

#### b. Kategori perilaku sedentari

- |           |          |               |
|-----------|----------|---------------|
| 1) <3 jam | : rendah | diberi kode 1 |
|-----------|----------|---------------|

2) 3-5.9 jam : sedang diberi kode 2

3)  $\geq 6$  jam : tinggi diberi kode 3

c. Kategori status gizi (IMT)

1)  $< 18,5$  : Gizi Kurang diberi kode 1

2) 18,5 – 22,9 : Normal diberi kode 2

3)  $\geq 23$  : Gizi Lebih diberi kode 3

3. Tabulating

Tabulating merupakan proses penyusunan dan analisa data dengan cara mengelompokkan data kedalam suatu data tertentu menurut sifat yang dimiliki sesuai dengan tujuan penelitian.

4. Pemasukan data

Pemasukan data yang telah dicoding ke dalam program pengolahan data secara komputerisasi, dengan menggunakan bantuan perangkat lunak sesuai variabel yang telah disusun dibuat dengan menggunakan SPSS (*Statistical Product Service Solution*).

5. Koreksi

Setelah proses entri data, peneliti melakukan pembersihan data atau cleaning data untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi secara tidak sengaja. Tujuan dari langkah ini adalah untuk menjaga kualitas data dan melakukan pengecekan ulang terhadap data yang akan diolah guna mendeteksi kemungkinan kesalahan, dan kemudian dilakukan koreksi atau pembetulan.

## I. Analisis Data

### 1. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendistribusi frekuensi serta menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan setiap variabel penelitian, dianalisis tanpa dikaitkan dengan variabel lainnya. Variabel pada penelitian ini yaitu konsumsi minuman manis, perilaku sedentari dan kejadian gizi lebih.

## 2. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan atau koefisien korelasi antar variabel penelitian yaitu variabel bebas dan terikat. Pada penelitian ini variabel bebas dan variabel terikat mempunyai skala yaitu ordinal. Berdasarkan jenis skala data yang digunakan maka dipilih uji korelasi *kendall Tau* karena digunakan untuk mencari hubungan dan menguji hipotesis antara dua variabel atau lebih apabila datanya berbentuk ordinal atau ranking (Sugiyono, 2018).

Penentuan diterima atau tidaknya uji statistik dapat dengan cara membandingkan nilai  $p$ . Jika nilai  $p < (0.05)$ , maka dapat diinterpretasikan ada hubungan antar variabel yang di uji (ada hubungan konsumsi minuman manis dan perilaku sedentari terhadap kejadian gizi lebih). Namun jika nilai  $p > (0,05)$  maka diartikan tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Untuk mengetahui keeratan hubungan antar variabel dengan melihat kriteria keeratan hubungan antara variabel bebas dengan terikat, yaitu jika nilai  $r$  sebagai berikut:

- a.  $r = \text{Nilai } 0,00 - 0,199$  : artinya sangat lemah

- b.  $r = \text{Nilai } 0,20 - 0,399$  : artinya lemah
- c.  $r = \text{Nilai } 0,40-0,599$  : artinya sedang
- d.  $r = \text{Nilai } 0,60 -0,799$  : artinya kuat
- e.  $r = \text{Nilai } 0,80 -1,00$  : artinya sangat kuat