

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analitik korelasi, analitik korelasi merupakan penelitian yang menghubungkan variable satu dengan lainnya (Swarjana, 2014). Metode penelitian menggunakan pendekatan *cross sectional* (Notoadmojo, 2018). *Cross sectional* ialah desain penelitian yang meneliti risiko dan efek dengan cara observasi, tujuannya adalah untuk mengumpulkan data secara bersamaan atau sewaktu (Abduh et al., 2022).

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

##### 1. Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di Universitas Ngudi Waluyo Ungaran

##### 2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan November 2023

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

##### 1. Populasi

Populasi merupakan jumlah keseluruhan responden atau objek yang hasil penelitiannya dapat digeneralisasikan (Swarjana, 2022). Populasi pada penelitian ini yaitu mahasiswa aktif Universitas Ngudi Waluyo angkatan 2020, 2021, 2022 yang berjumlah 3.212 orang.

## 2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmojo, 2018). Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *proportional random sampling* dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak sesuai dengan proporsi masing – masing area sampel (Notoadmodjo, 2010). Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo. Sampel dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

### a. Kriteria sampel

#### 1) Kriteria inklusi

- a) Mahasiswa aktif Universitas Ngudi Waluyo angkatan 2020, 2021, dan 2022
- b) Usia 18 – 25 tahun
- c) Bersedia menjadi responden dan diukur lingkar pinggang, lingkar panggul, berat badan dan tinggi badan.
- d) Bersedia di wawancara terkait asupan dengan menggunakan metode FFQ.

#### 2) Kriteria eksklusi

- a) Sedang sakit atau sedang melakukan pengobatan yang dapat mengganggu saat pengukuran
- b) Sedang hamil
- c) Sedang menjalani diet
- d) Tidak hadir saat pengambilan data

Jika jumlah populasi melebihi 100 responden, maka penentuan besar sampel bisa dihitung menggunakan rumus Slovin, 1960 dalam (Sugiyono, 2017) :

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

Keterangan :

N = ukuran populasi

n = ukuran sampel

e = persen ketidakteelitian

Perhitungan sampel :

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

$$n = \frac{3.212}{1 + (3.212 \cdot (0,1)^2)}$$

$$n = \frac{3.212}{1 + 32,12}$$

$$n = \frac{3.212}{33,12}$$

$n = 96,98$  responden, dibulatkan menjadi 97 responden.

Untuk mengatasi drop out maka perlu menambahkan sejumlah subjek agar besar sampel tetap memenuhi. Rumus yang digunakan menurut Sastroasmoro dan Ismail (2002) sebagai berikut :

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

Keterangan :

$n'$  = besar sampel yang dihitung

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

dengan perhitungan :

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

$$n' = 97 / (1 - 0,1)$$

$$n' = 97 / 0,9$$

= 107,77 dibulatkan menjadi 108 responden.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan rumus slovin diperoleh jumlah sampel penelitian sebanyak 97 responden dan ditambahkan dengan hasil perhitungan 10% untuk *drop out* jumlah total sampel sebanyak 108 responden. Pengambilan sampel akan dilakukan dengan menggunakan metode *propotional random sampling*.

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

**Tabel 3.1 Pengambilan sampel**

<b>Fakultas</b>	<b>Populasi</b>	<b>Proporsi</b>	<b>Sampel</b>
Kesehatan	1.797	$1.797 \times (108/3.212)$	61
Hukum & Humaniora	239	$239 \times (108/3.212)$	8
Pendidikan & Teknik Informasi	1.176	$1.176 \times (108/3.212)$	39
<b>Jumlah</b>	3.212		108

#### D. Definisi Operasional

Table 3.2 Definisi Operasional

Variable	Definisi Operasional	Cara Ukur dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1. Konsumsi tinggi indeks glikemik	Frekuensi konsumsi makanan tinggi indeks glikemik yang dikonsumsi selama 1 bulan terakhir	Wawancara menggunakan formulir FFQ modifikasi dalam 1 bulan terakhir	Hasil pengukuran dikatakan : a. Sering jika >6 kali seminggu b. Kadang jika 3-5 kali seminggu c. Jarang jika 1-2 kali seminggu  (Ulya, 2003 dan Stefan, 2008).	Ordinal
2. Obesitas sentral	Obesitas sentral merupakan penumpukan lemak yang berlebihan terutama pada bagian perut yang dapat diukur dengan melakukan pengukuran rasio lingk pinggang dan lingk panggul.	Lingkar pinggang diperoleh dari pengukuran lingk perut yang menghubungkan antara SIAS ( <i>Supra Iliaca Anterior Superior</i> ) melewati pusar/umbilicus. Lingk panggul diperoleh dengan cara mengukur lingk maksimal dari pantat/panggul (bagian panggul terbesar). Pengukuran menggunakan pita ukur/metline.	Hasil pengukuran RLPP : Untuk laki – laki a. tidak obesitas <0,90 b. Obesitas >0,90 Untuk perempuan c. tidak obesitas <0,80 d. Obesitas >0,80  (Song et al., 2021)	Nominal

## E. Pengumpulan Data

### 1. Sumber Data

#### a. Data Primer

- 1) Identitas responden meliputi : BB, TB, usia, jenis kelamin, uang saku/bulan, tempat tinggal, riwayat penyakit keluarga.
- 2) Data frekuensi konsumsi makanan tinggi indeks glikemik selama 1 bulan terakhir dari hasil *FFQ* yang telah dimodifikasi.
- 3) Data rasio lingkaran pinggang dan panggul responden yang diukur secara langsung

#### b. Data Sekunder

- 1) Data jumlah mahasiswa Universitas Ngudi Waluyo

### 2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara wawancara mengenai konsumsi makanan tinggi indeks glikemik dan melakukan pengukuran lingkaran pinggang dan panggul kepada responden.

### 3. Instrument

Instrument yang digunakan dalam membantu memudahkan pengumpulan data adalah sebagai berikut :

#### a. Metline

Metline digunakan untuk mengukur lingkaran pinggang dan panggul responden

b. Timbangan Digital

Timbangan badan digital digunakan untuk mengukur berat badan responden.

c. Microtoise

Microtoise digunakan untuk mengukur tinggi badan responden.

d. Lembar FFQ yang sudah dimodifikasi

Lembar FFQ yang sudah dimodifikasi digunakan untuk mengetahui frekuensi konsumsi makanan tinggi indeks glikemik yang dikonsumsi selama satu bulan.

4. Prosedur Pengambilan Data

a. Tahap Persiapan

- 1) Mengumpulkan artikel, jurnal, data untuk penyusunan proposal penelitian
- 2) Penyusunan proposal penelitian dan bimbingan
- 3) Pemaparan proposal
- 4) Membuat EC

b. Pelaksanaan Penelitian

- 1) Sebelum melakukan pengambilan data, responden diberikan arahan dan pengertian terlebih dahulu apa saja yang akan dilakukan pada saat pengambilan data.
- 2) Memilih sampel sesuai kriteria inklusi dan eksklusi dan dengan cara spinner otomatis di google yang dilakukan per fakultas.

- 3) Memberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian serta calon responden diminta menandatangani surat pernyataan kesediaan menjadi responden.
- 4) Melakukan pengumpulan data yaitu hasil ukur RLPP responden dan hasil FFQ dari responden.
- 5) Memasukkan data yang terkumpul ke dalam lembar observasi pengumpulan data
- 6) Melakukan analisis data

c. Etika Penelitian

Etika penelitian digunakan karena penelitian tidak boleh bertentangan dengan etika dan hak responden harus dilindungi. Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mendapatkan izin dari pihak yang terkait dan Prodi Gizi. Setelah mendapatkan persetujuan penelitian kemudian melakukan penelitian di Universitas Ngudi Waluyo. Prinsip etika yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah:

1) *Informed Consent*

*Informed Consent* merupakan cara persetujuan antara peneliti dan responden dengan cara memberi lembar persetujuan sebelum penelitian dilakukan. Tujuannya agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian, jika responden menyetujui maka responden diminta untuk menandatangani dilembar persetujuan yang telah dipersiapkan.

2) *Anominity*

Pada penelitian ini peneliti tidak perlu menyebutkan nama responden cukup dengan inisial atau dengan kode responden

3) *Confidentially*

Kerahasiaan informasi dari responden yang telah dikumpulkan akan dijamin oleh peneliti.

## **F. Pengolahan Data**

1. *Editing*

*Editing* merupakan data yang diperoleh dengan mengisi kuesioner untuk menentukan kelengkapan serta menjawab pertanyaan peneliti dan memenuhi persyaratan pengujian hipotesis (Mastang Ambo Baba, 2017).

2. *Coding*

*Coding* merupakan lembar atau kartu kode berbentuk tabel yang dibuat berdasarkan data dari perlengkapan ukur yang digunakan (Mastang Ambo Baba, 2017). Adapun pengkodean yang dilakukan adalah sebagai berikut :

a. Konsumsi makanan tinggi indeks glikemik

- 1) Jarang 1 – 2 kali perminggu : diberi kode 1
- 2) Kadang 3 -5 kali perminggu : diberi kode 2
- 3) Sering >6 kali perminggu : diberi kode 3

b. Obesitas sentral

1) Laki laki

Obesitas sentral RLPP <0,90 : diberi kode 2

Tidak obesitas sentral RLPP >0,90 : diberi kode 1

## 2) Perempuan

Obesitas sentral RLPP  $<0,80$  : diberi kode 2

Tidak obesitas sentral RLPP  $>0,80$  : diberi kode 1

## 3. *Entry*

*Entry* merupakan mengisi kolom dengan kode atau kartu kode yang berasal dari setiap pertanyaan (Mastang Ambo Baba, 2017)

## 4. *Tabulation*

*Tabulation* merupakan pembuatan tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau keinginan peneliti (Mastang Ambo Baba, 2017).

## **G. Analisis Data**

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari setiap variable (Akbar, 2018). Analisis univariat dalam penelitian ini berupa konsumsi makanan tinggi indeks glikemik.

### 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap uji dua variable yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoadmodjo, 2018). Pengolahan data dibantu dengan menggunakan spss. Berdasarkan skala pada penelitian ini yaitu skala ordinal dan skala nominal untuk mencari hubungan atau korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat menggunakan metode analisis uji *koefisien kontingensi*.

Analisis bivariate pada penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan konsumsi makanan tinggi indeks glikemik dengan kejadian obesitas sentral pada dewasa muda.

