

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif secara observasional analitik dengan desain *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan dengan menggali informasi dan menganalisa antara variabel independen dan dependen dalam satu waktu tertentu (*point time approach*).

3.2 Waktu Kegiatan

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2023 hingga 3 Juni 2023.

3.3 Lokasi/Tempat Kegiatan

Penelitian ini dilaksanakan di Kampus Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh mahasiswa tingkat II Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik sebanyak 128 orang. Data tersebut merupakan jumlah mahasiswa aktif semester 4 tahun 2023 di Kampus Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.

3.4.2 Sampel Penelitian

Pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling* dengan jenis *proportionate random sampling*. *Proportionate random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara acak, dimana semua anggota memiliki kesempatan yang sama sesuai dengan proporsinya (Ismail, 2018). Menurut Issac dan Michael

(1981) dalam Sugiyono (2016), penentuan sampel dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n &= \frac{\lambda^2 \times N \times P (1 - P)}{d^2 (N - 1) + \lambda^2 P (1 - P)} \\&= \frac{3,841 \times 128 \times 0,5 (1 - 0,5)}{0,05^2(128 - 1) + 3,841 \times 0,5(1 - 0,5)} \\&= \frac{122,912}{1,27775} \\&= 96 \text{ orang}\end{aligned}$$

Keterangan:

λ^2 dengan dk = 1, taraf kesalahan 1%, 5%, dan 10%

N = Ukuran populasi

P = Proporsi dalam populasi (0,5)

d = *Sampling error* (0,05)

Berdasarkan hasil perhitungan sampel tersebut, diperoleh 96 responden yang dijadikan sebagai subjek penelitian dan bersedia, serta sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi

- a. Mahasiswa aktif semester 4 di Kampus Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik;
- b. Mahasiswa yang berusia 19-24 tahun;
- c. Mahasiswa yang bersedia menjadi responden;
- d. Mahasiswa yang mengalami GERD dan non GERD;
- e. Mahasiswa yang mengisi lengkap kuisisioner, mulai dari *food recall* 2x24 jam, FFQ, GERD-Q, dan identitas (keterangan nama, umur, jenis kelamin, program studi, dan data antropometri).

2. Kriteria eksklusi

- a. Mahasiswa yang tidak bersedia menjadi responden;
- b. Mahasiswa yang tidak mengisi kuisisioner dengan lengkap.

Untuk menentukan jumlah mahasiswa yang dijadikan subjek, peneliti menggunakan *proportionate random sampling* dan diperoleh hasil distribusi setiap Program Studi Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik sebagai berikut:

Tabel 3.1 Distribusi Besar Sampel Tiap Program Studi

No	Program Studi	Populasi	Besar Sampel	Total Responden	%
1.	Farmasi	37		28	29
2.	Fisioterapi	4		3	3
3.	Ilmu Gizi	25		19	20
4.	Keperawatan	33	96	25	26
5.	Kebidanan	11		8	8
6.	Kesehatan Masyarakat	18		13	14
Jumlah		128		96	100

3.5 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.5.1 Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan dan menimbulkan variabel terikat (dependen) (Saragih, *et al.*, 2021). Pada penelitian ini terdapat dua variabel independen, diantaranya pola makan dan kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD).

2. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel terikat merupakan variabel yang menjadi akibat dari variabel independen (Saragih, *et al.*, 2021). Pada penelitian ini terdapat variabel dependen, yaitu status gizi mahasiswa.

3.5.2 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Pola makan	Pola makan adalah suatu perilaku yang mempengaruhi asupan gizi berdasarkan jumlah, jadwal, frekuensi, jenis, dan pengolahan makanan (Kurniawan, <i>et al.</i> , 2021)	Wawancara	<i>Food recall</i> 24 jam dan FFQ	Hasil ukur <i>food recall</i> 24 jam:	Ordinal
					1. Kurang = < 90% dari kebutuhan	
					2. Normal = 90-120% dari kebutuhan	
					3. Lebih = \geq 120% dari kebutuhan (Sirajudin, <i>et al.</i> , 2018)	
					Hasil ukur FFQ:	Ordinal
					1. Tidak pernah = 0 hari	
					2. Sangat jarang = < 1x/minggu	
					3. Jarang = < 3x/minggu	
					4. Kadang = 3x/minggu	
					5. Sering = 1x/hari	
					6. Sangat sering = > 1x/hari (Widajanti 2014 dalam Mutia 2021)	
					Hasil ukur keteraturan makan:	Nominal
					1. Tidak teratur = < 3x/hari	
					2. Teratur = 3-6x/hari (Sandi, Dini E., 2020)	
2.	Kejadian GERD	GERD adalah kondisi refluks isi lambung ke esofagus yang ditandai dengan gejala <i>heartburn</i> ,	Wawancara	GERDQ	1. GERD = skor 8-18 2. Non GERD = skor \leq 7	Nominal

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
		regurgitasi, nyeri ulu hati, mual, dan disfagia (Fitri Ajjah, <i>et al.</i> , 2020)			(Syam, <i>et al.</i> , 2013)	
3.	Status gizi	Status gizi adalah hasil keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan gizi yang dapat mempengaruhi kondisi tubuh individu (Patolla, <i>et al.</i> , 2020)	Pengukuran tinggi badan dan berat badan	Timbangan dan mikrotoa	1. Kurus = $\leq 18,5$ kg/m ² 2. Normal = 18,5-25 kg/m ² 3. Gemuk = 25,1-27 kg/m ² 4. Obesitas = $\geq 27,0$ kg/m ² (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014)	Ordinal

3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.6.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan teknik dalam memperoleh suatu data untuk dianalisa dalam suatu penelitian. Adapun data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari objek yang diteliti, berdasarkan hasil wawancara dan observasi (Jauhari, *et al.*, 2020).

a. Kuisioner *Food Recall* 2x24 jam untuk mengukur pola makan

Pola makan dapat diukur secara kuantitatif menggunakan *food recall* 2x24 jam yang diperoleh dari pertanyaan dengan menggunakan alat ukur rumah tangga, seperti sendok, gelas, piring, dan alat bantu, seperti buku foto makanan atau model makanan. Selain itu, pertanyaan *food recall* 2x24 jam juga meliputi waktu makan, jumlah makan, menu makanan, komposisi bahan makanan, porsi, dan jenis pengolahannya.

- b. *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) untuk mengetahui keberagaman jenis makanan

Pola makan dapat diukur menggunakan formulir FFQ dengan ketentuan tersedia jenis makanan, yang kemudian dipilih berdasarkan frekuensi makanan sangat sering ($> 1x/hari$); sering ($1x$ sehari ($4-6x$ seminggu)); kadang-kadang ($3x$ seminggu); sangat jarang ($< 3x$ seminggu); jarang ($< 1x$ seminggu); dan tidak pernah (0 hari), yang diisi secara mandiri oleh responden dan telah dijelaskan, maksud, tujuan serta cara pengisian kuisioner sebelumnya.

- c. Kuisioner *Gastroesophageal Reflux Disease* (GERD) untuk mengetahui kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease*

Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire yang dibagikan secara langsung dan diisi secara mandiri oleh responden digunakan untuk mengukur adanya kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* sejak dini pada mahasiswa. Adapun cara pengisian kuisioner dilakukan dengan meminta responden memberikan jawaban berupa tanda *checklist* pada pengkategorian tabel di setiap pernyataan, kemudian hasil *checklist* ditotal dan dikategorikan menjadi non GERD (skor ≤ 7) dan GERD (skor $8-18$).

- d. Pengukuran status gizi dengan perhitungan Indeks Massa Tubuh

Data antropometri diperoleh dari pengukuran berat badan dan tinggi badan berdasarkan pengukuran terakhir dengan menggunakan timbangan digital dan mikrotoa. Kemudian, dilakukan perhitungan Indeks Massa Tubuh dan hasil pengukuran dikategorikan sesuai dengan status gizi kurus ($\leq 18,5$ kg/m^2), normal ($18,5-25$ kg/m^2), gemuk ($25-27$ kg/m^2), dan obesitas (≥ 27 kg/m^2).

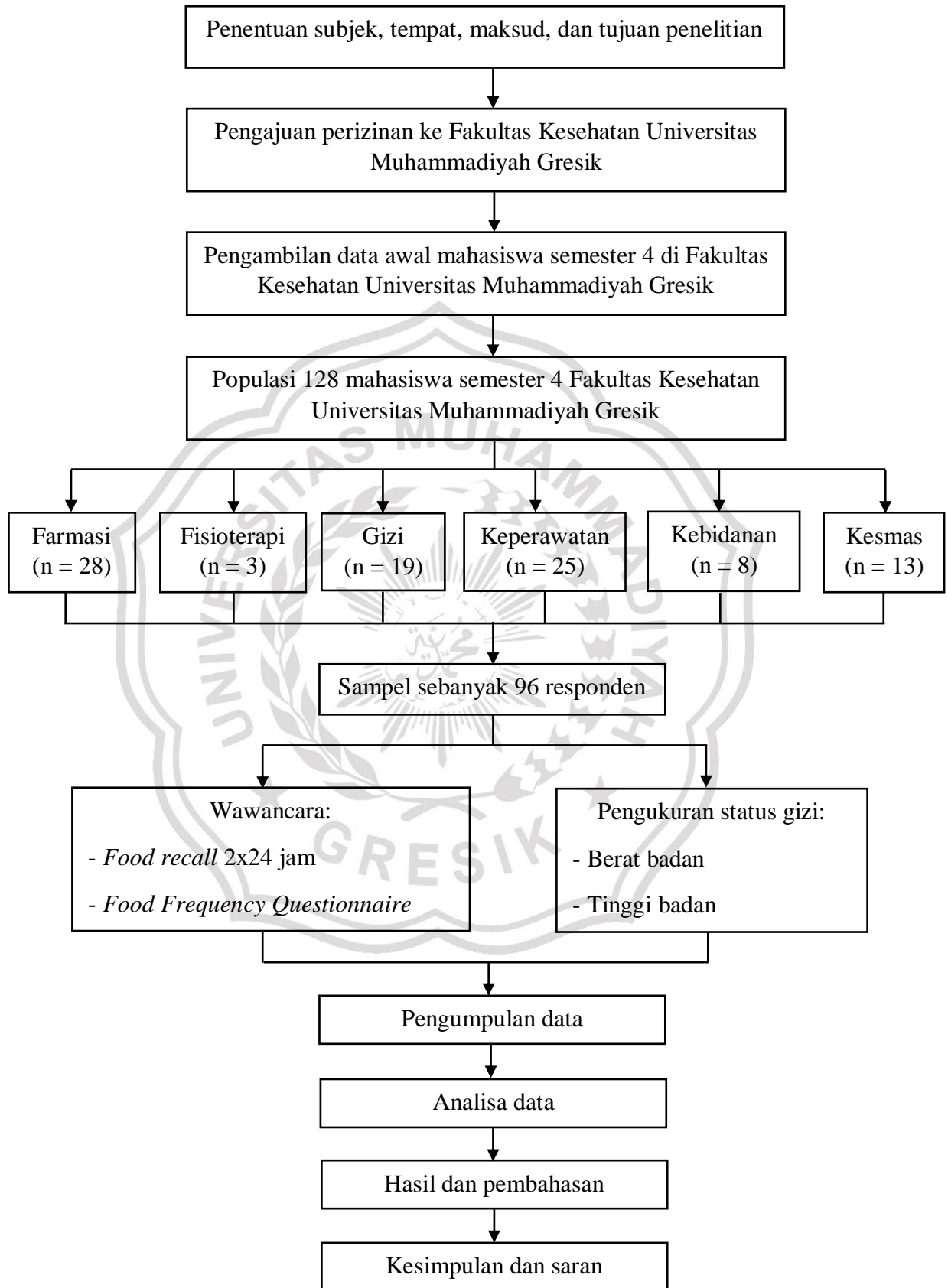
2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari pihak kedua dan diterbitkan oleh suatu instansi, biasanya berupa arsip-arsip resmi (Jauhari, *et al.*, 2020). Adapun data sekunder dalam penelitian ini adalah berupa profil/gambaran umum Universitas Muhammadiyah Gresik dan Fakultas Kesehatan yang diperoleh dari www.umg.ac.id dan jumlah mahasiswa semester 4 yang diperoleh dari arsip Kampus Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.

3.6.2 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *food recall* 2x24 jam, *Food Frequency Questionnaire*, *Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire*, dan kuisisioner identitas mahasiswa yang berketerangan antropometri, nama, umur, dan jenis kelamin dengan *output* untuk memperoleh kesinambungan antara pola makan dan kejadian *Gastroesophageal Reflux Disease* terhadap status gizi pada mahasiswa tingkat II Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik.

3.7 Kerangka Operasional



Gambar 3.1 Kerangka Operasional

3.8 Teknik Analisis Data

Data yang telah terkumpul, diolah dengan menggunakan program komputer melalui aplikasi SPSS 16.0 *for windows* dengan tahapan sebagai berikut:

1. *Editing* (Penyunting data)

Penyunting data merupakan proses pengecekan data yang telah terkumpul dari lapangan. Memeriksa formulir *food recall 2x24 jam*, *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), *Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire* (GERD-Q), dan identitas mahasiswa yang meliputi nama, umur, jenis kelamin, dan data antropometri.

2. *Coding* (Pengkodean data)

Pengkodean data merupakan kegiatan memberikan kode pada setiap data. Setelah formulir *food recall 2x24 jam*, *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), *Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire* (GERD-Q), dan identitas mahasiswa yang meliputi nama dan data antropometri diisi, kemudian dilakukan pemberian kode oleh peneliti.

3. *Tabulating* (Tabulasi data)

Tabulasi data merupakan proses penempatan data yang telah diberi kode sesuai dengan kebutuhan analisa. Setelah dilakukan tahapan penyunting dan pengkodean, maka dilakukan pengelompokkan data ke dalam tabel tertentu dan memberikan skor pada masing-masing jawaban responden.

4. *Entry* (Memasukkan data)

Data yang telah diperoleh dari *food recall 2x24 jam*, *Food Frequency Questionnaire* (FFQ), *Gastroesophageal Reflux Disease Questionnaire* (GERD-Q), dan identitas mahasiswa yang meliputi nama, umur, jenis kelamin, dan data antropometri direkap menjadi data mentah terlebih dahulu di *microsoft excel 2016*, kemudian diolah menggunakan aplikasi komputer SPSS 16.0 *for windows*.

5. *Cleaning* (Pembersihan data)

Sebelum melakukan analisis data, data mentah yang telah dibuat, terlebih dahulu dilakukan pengecekan ulang, sehingga data yang telah masuk terbebas dari kesalahan.

6. *Analysing* (Analisis data)

Data yang telah terkumpul dan dievaluasi sesuai dengan format penelitian, kemudian dianalisis melalui aplikasi komputer SPSS 16.0 *for windows* dengan dua tahapan, yaitu:

a. Analisis univariat

Analisis univariat berguna untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel, sehingga menghasilkan distribusi dan persentase tiap variabel yang diteliti. Hasil analisis univariat disajikan dalam bentuk tabel, diagram, dan narasi yang disajikan pada variabel independen (pola makan dan kejadian GERD) dan variabel dependen (status gizi), sehingga dapat diketahui distribusi dan frekuensinya.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat berguna untuk mengetahui hubungan antar variabel independen (pola makan dan kejadian GERD) dengan variabel dependen (status gizi). Untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel tersebut menggunakan skala data ordinal dan nominal dengan uji korelasi, yaitu uji Koefisien Kontingensi yang digunakan pada analisis penelitian skala data nominal, yaitu keteraturan makan dengan kejadian GERD. Selain itu, penggunaan uji *Spearman* penelitian skala data ordinal, yaitu jumlah asupan dan kejadian GERD dengan status gizi. Jika hasil analisa memiliki hubungan bermakna antara variabel independen dan variabel dependen, maka nilai signifikansi $< 0,05$ dan sebaliknya apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka tidak memiliki hubungan bermakna antara kedua variabel tersebut.