

BAB IV METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *observasional analitik* dengan desain *cross-sectional*.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini akan dilakukan di kampus A Poltekkes Kemenkes Pontianak, di Jalan 28 Oktober Siantan Hulu.

2. Waktu

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan April 2026

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa tingkat akhir jurusan gizi dan mahasiswa non gizi yang berjumlah 503 orang di kampus Poltekkes Kemenkes Pontianak

2. Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Perbandingan dua rata-rata (*Two Independent Means*) (Hickey e, 2018) sebagai berikut :

$$n = \frac{2 \left(Z^{1-\frac{\alpha}{2}} + Z^{1-\beta} \right)^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel minimal pada setiap kelompok

$Z_{1-\alpha/2}$ = Nilai Z berdasarkan derajat kepercayaan 95% (1,96)

$Z_{1-\beta}$ = Nilai Z pada kekuatan uji/power 90% (1,28)

μ_1 = Rata- rata populasi yang diantisipasi 1

μ_2 = Rata- rata populasi yang diantisipasi 2

Berdasarkan rumus Perbandingan dua rata-rata (*Two Independent Means*), perhitungan jumlah sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{2 \left(Z^1 - \frac{\alpha}{2} + Z^1 - \beta \right)^2 \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

$$n = \frac{2 (1,96 + 1,28)^2 \sigma^2}{(2,11)^2}$$

$$n = \frac{2 \times 10,50 \times 6,25}{4,45}$$

$$n = \frac{131,25}{4,45}$$

$$n = 29,5$$

$$n = 30$$

Perhitungan Risiko *Drop Out* Sampel :

$$n = \frac{n}{1 - f}$$

Keterangan :

n = Besar sampel yang dihitung

f = Perkiraan proporsi *drop out*

$$n = \frac{n}{1 - f}$$

$$n = \frac{30}{1 - 0,10}$$

$$n = 34$$

Berdasarkan perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus perbandingan dua rata-rata (*Two Independent Means*), diperoleh kebutuhan sampel minimal sebanyak 30 responden untuk setiap kelompok. Dengan demikian, jumlah sampel pada kelompok mahasiswa gizi sebanyak 30 orang dan kelompok mahasiswa non gizi sebanyak 30 orang, sehingga total sampel awal berjumlah 60 responden.

Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya *drop out* selama proses penelitian, maka jumlah sampel ditambahkan sebesar 10% dari total sampel awal. Dengan demikian, total sampel penelitian menjadi 68 responden, 34 mahasiswa gizi dan 34 non mahasiswa non gizi.

3. Cara Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* dengan bantuan *web random number generator* untuk menentukan responden, sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan memberikan nomor identitas pada seluruh anggota populasi, kemudian dilakukan pengacakan nomor melalui *web random number generator* sesuai dengan jumlah sampel yang dibutuhkan. Nomor yang terpilih selanjutnya ditetapkan sebagai responden penelitian.

4. Kriteria Sampel

a. Kriteria Inklusi

- 1) Mahasiswa aktif di Poltekkes Kemenkes Pontianak
- 2) Program studi

Kelompok Gizi : Mahasiswa program studi Gizi (D3 dan D4)

Kelompok Non-Gizi : Mahasiswa dari program studi non-gizi

- 3) Mahasiswa tingkat akhir

Mahasiswa program D3 semester 5-6

Mahasiswa program D4 semester 7-8

- 4) Usia

Memiliki rentang usia tertentu yang seragam untuk kedua kelompok (misalnya, 20-24 tahun) untuk mengontrol faktor usia sebagai pembauran.

- 5) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Mahasiswa tidak hadir pada saat penelitian menjadi sampel
- 2) Mahasiswa dalam keadaan sakit

D. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer diperoleh secara langsung dari responden, yaitu mahasiswa gizi dan mahasiswa non gizi tingkat akhir, dengan cara sebagai berikut :

a. Data karakteristik responden

Data karakteristik responden meliputi nama, usia, jenis kelamin, dan program studi, yang diperoleh melalui kuesioner identitas responden.

b. Data literasi gizi

Data literasi gizi diperoleh dari hasil pengisian kuesioner literasi gizi yang telah disusun oleh peneliti dan diisi langsung oleh responden.

c. Data pola makan

Data pola makan diperoleh melalui metode *FFQ* , yang digunakan untuk mengetahui gambaran konsumsi makanan responden dalam satu bulan.

d. Data status gizi

Data status gizi diperoleh melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan responden, kemudian dihitung Indeks Massa Tubuh (IMT) untuk menentukan kategori status gizi.

2. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini meliputi data jumlah mahasiswa gizi dan non gizi tingkat akhir, gambaran umum lokasi penelitian, profil Kampus A Poltekkes Kemenkes Pontianak, serta literatur pendukung berupa buku, jurnal ilmiah, dan dokumen lain yang relevan dengan penelitian.

E. Teknik dan Instrumen Pengambilan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

a. Wawancara

Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan *Food Frequency Questionnaire (FFQ)*. Proses pengumpulan data dilakukan dengan tahapan sebagai berikut :

- 1) Peneliti menjelaskan tujuan penelitian dan prosedur wawancara kepada responden.
- 2) Peneliti menanyakan jenis-jenis makanan yang biasa dikonsumsi oleh responden.
- 3) Peneliti menanyakan frekuensi konsumsi setiap jenis makanan dalam periode tertentu (harian, mingguan, atau bulanan).
- 4) Peneliti mencatat seluruh jenis makanan dan frekuensi konsumsi sesuai dengan isian pada formulir *FFQ*.

- 5) Peneliti melakukan pengecekan kembali untuk memastikan seluruh item makanan telah terisi dengan lengkap dan tidak terjadi kesalahan pencatatan.

b. Pengisian Kuesioner

Pengumpulan data literasi gizi dilakukan dengan menggunakan kuesioner, melalui langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Peneliti membagikan kuesioner kepada responden serta menjelaskan tujuan dan tata cara pengisiannya.
- 2) Peneliti memastikan responden memahami setiap pertanyaan sebelum mengisi kuesioner (Lampiran 3)

c. Pengukuran Antropometri

1) Pengukuran berat badan

Pengukuran berat badan dilakukan menggunakan timbangan digital dengan prosedur sebagai berikut :

- a) Timbangan diletakkan pada permukaan yang datar dan stabil.
- b) Responden diminta melepaskan alas kaki, aksesoris, serta pakaian luar seperti jaket.
- c) Responden berdiri tegak di tengah timbangan dengan pandangan lurus ke depan.
- d) Responden diharapkan dalam kondisi rileks dan tidak bergerak selama pengukuran.
- e) Hasil pengukuran dicatat dalam satuan kilogram (kg).

2) Pengukuran tinggi badan

Pengukuran tinggi badan dilakukan menggunakan stadiometer dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a) Stadiometer diletakkan pada permukaan lantai yang datar dan menempel pada dinding yang tegak lurus.
- b) Responden diminta melepas alas kaki serta merapikan rambut agar tidak mengganggu pengukuran.
- c) Responden diarahkan berdiri tegak di bawah stadiometer dengan posisi tumit rapat.

- d) Posisi tubuh responden dipastikan tegak dengan pandangan lurus ke depan, kedua lengan berada di sisi tubuh, lutut lurus, dan tubuh rileks.
- e) Kepala, punggung, bokong, betis, dan tumit responden dipastikan menempel pada dinding atau bidang tegak stadiometer.
- f) Bagian pengukur pada stadiometer diturunkan hingga menyentuh bagian atas kepala responden tanpa menekan.
- g) Hasil pengukuran dicatat dengan ketelitian satu angka di belakang koma dalam satuan sentimeter (cm).

2. Instrumen Pengumpulan Data

a. Lembar persetujuan responden

Lembar persetujuan responden digunakan sebagai bukti kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian setelah mendapatkan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, serta prosedur penelitian.

b. Formulir *FFQ*

Formulir *FFQ* digunakan untuk mengetahui gambaran pola makan responden berdasarkan frekuensi konsumsi berbagai jenis makanan dalam periode waktu tertentu. Hasil pengisian *FFQ* digunakan untuk memperoleh skor pola makan responden.

c. Kuesioner Literasi Gizi

Kuesioner literasi gizi diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan dalam penelitian untuk mengetahui kelayakan instrumen sebagai alat pengumpulan data.

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui setiap butir pertanyaan mampu mengukur variabel yang diuji. Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan 30 responden dengan 25 butir pertanyaan. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) diperoleh 20 butir pertanyaan valid dan 5 butir pertanyaan tidak valid. Pertanyaan yang tidak valid terdapat pada butir 11, 20, 22, 23, dan 24. Hal ini dikarenakan nilai r hitung lebih kecil dari r tabel (0,312), sehingga tidak dapat digunakan dalam penelitian (Lampiran 5).

2) Uji Reabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen penelitian. Pengujian dilakukan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program SPSS. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,70$.

Hasil pengujian reabilitas menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,842. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini memiliki tingkat konsistensi yang baik. Dengan demikian, seluruh butir pertanyaan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data (Lampiran 6).

d. Stadiometer dan timbangan digital

Stadiometer digunakan untuk mengukur tinggi badan responden dalam satuan *sentimeter* (cm), sedangkan timbangan digital digunakan untuk mengukur berat badan responden dalam satuan *kilogram* (kg). Hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan digunakan untuk menghitung *Indeks Massa Tubuh* (IMT) guna menentukan status gizi responden

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan setelah data terkumpul untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang siap dianalisis. Tujuan pengolahan data adalah agar data yang diperoleh menjadi lebih terstruktur, sistematis, dan mudah dipahami sehingga dapat digunakan dalam proses analisis selanjutnya. Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini meliputi :

a. *Editing* (Pemeriksaan Data)

Data yang telah dikumpulkan diperiksa kembali untuk memastikan kelengkapan, kejelasan, dan konsistensi jawaban responden. Pemeriksaan dilakukan terhadap kuesioner literasi gizi dan pola makan, serta data antropometri, guna meminimalkan kesalahan pencatatan atau pengisian data yang tidak lengkap.

b. *Coding* (Pemberian Kode)

Coding dilakukan dengan mencatat data numerik sesuai hasil perhitungan skor literasi gizi dan skor pola makan responden. Pada variabel literasi gizi, jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0. Pada variabel pola makan, frekuensi konsumsi makanan diberi skor sesuai ketentuan FFQ. Seluruh skor dijumlahkan untuk memperoleh skor total literasi gizi dan skor total pola makan tiap responden. Nilai status gizi diperoleh dari perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). Seluruh skor dan nilai IMT dianalisis sebagai data numerik skala rasio.

c. Entry Data

Data yang telah dikodekan kemudian dimasukkan ke dalam perangkat lunak pengolahan data statistik, seperti *Microsoft Excel* atau *SPSS*. Proses ini dilakukan untuk mengubah data dalam bentuk kuesioner menjadi data numerik yang siap dianalisis.

d. Pembersihan Data (*Cleaning*)

Cleaning dilakukan dengan memeriksa kembali seluruh data yang telah diinput untuk memastikan tidak terdapat kesalahan, kekosongan, dan ketidaksesuaian data pada identitas responden, skor literasi gizi, skor pola makan, dan nilai IMT.

e. Tabulasi Data

Data yang telah diinput selanjutnya disusun dalam bentuk tabel distribusi untuk memudahkan penyajian data, baik dalam bentuk frekuensi maupun persentase, sehingga hasil penelitian dapat dipahami dengan lebih jelas.

2. Analisis Data

a. Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta masing-masing variabel penelitian. Variabel literasi gizi, pola makan, dan status gizi yang berskala rasio disajikan dalam bentuk nilai rerata dan standar deviasi apabila berdistribusi normal, sedangkan data yang tidak berdistribusi normal disajikan dalam bentuk median dengan rentang nilai minimum dan maksimum. Karakteristik responden disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

b. Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan literasi gizi, pola makan, dan status gizi antara mahasiswa gizi dan mahasiswa non gizi. Sebelum dilakukan analisis bivariat, data diuji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Apabila data berdistribusi normal, analisis dilakukan menggunakan uji *Independent T-Test*, sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal digunakan uji *Mann-Whitney U Test*.

G. Penyajian Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan penjelasan data disajikan dalam bentuk narasi.

H. Etika Penelitian

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu mengajukan permohonan izin untuk melakukan penelitian di Poltekkes Kemenkes Pontianak. Selanjutnya, peneliti meminta persetujuan kepada responden melalui lembar informed consent yang ditandatangani oleh responden. Lembar persetujuan tersebut memuat penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian serta jaminan kerahasiaan identitas responden. Penelitian dilanjutkan apabila responden telah menyatakan kesediaannya untuk berpartisipasi. Penelitian ini menerapkan tiga prinsip utama etika penelitian, yaitu :

1. Respect for Person

Prinsip ini menekankan pentingnya menghargai harkat dan martabat setiap individu sebagai pribadi yang memiliki kebebasan dalam menentukan pilihan serta bertanggung jawab atas keputusan yang diambil secara sadar tanpa paksaan.

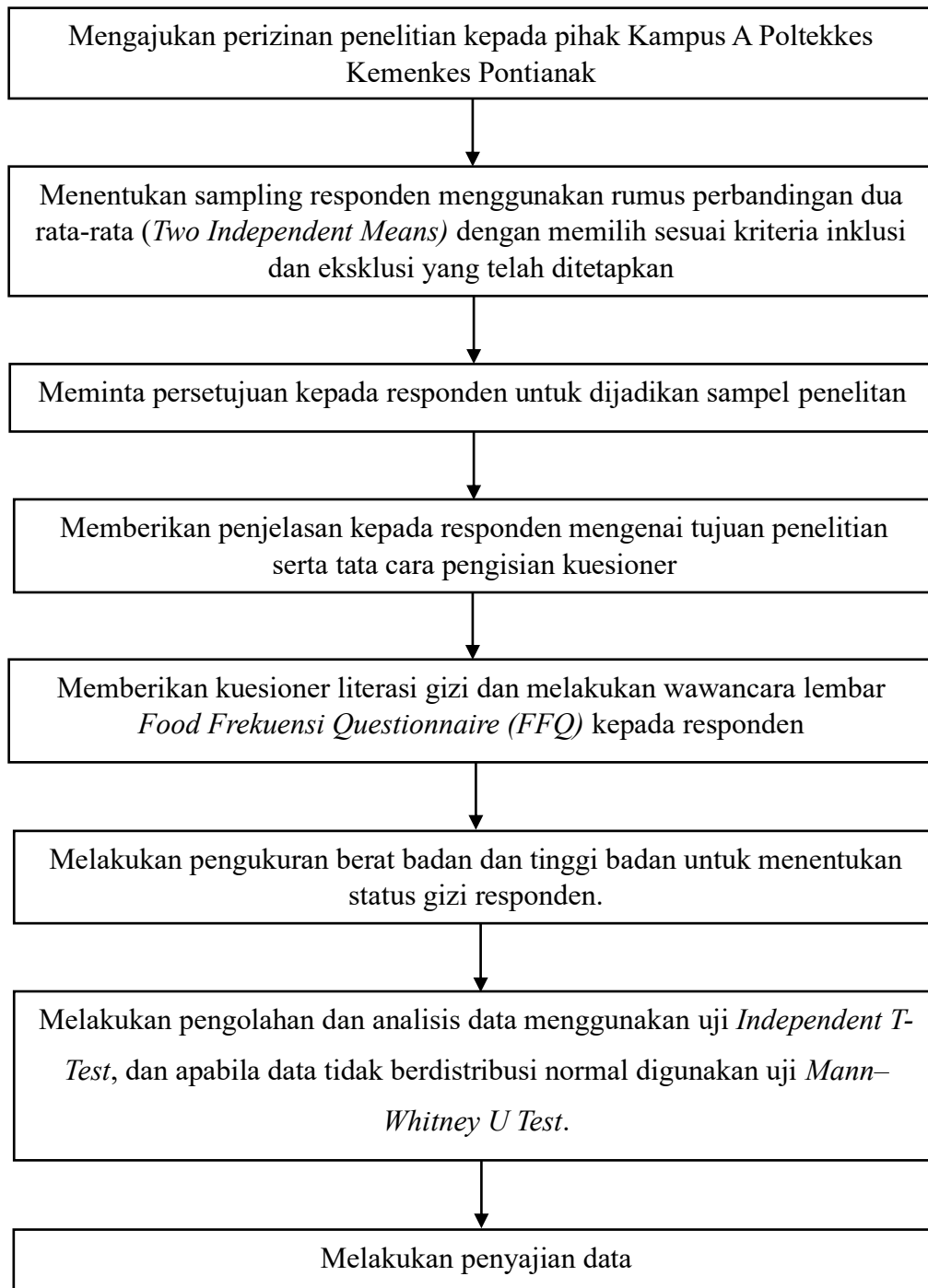
2. Beneficence dan Nonmaleficence

Prinsip berbuat baik dan tidak merugikan mengharuskan peneliti untuk membantu pihak lain dengan mengupayakan pemberian manfaat yang sebesar-besarnya, sekaligus mengurangi atau mencegah kemungkinan terjadinya kerugian bagi subjek penelitian.

3. Justice

Prinsip keadilan dalam etika penelitian menyatakan bahwa setiap subjek berhak memperoleh perlakuan yang adil, layak, dan manfaat yang seimbang. Oleh sebab itu, peneliti tidak diperkenankan memanfaatkan kondisi kerentanan atau ketidakberdayaan kelompok tertentu demi kepentingan pribadi.

I. Alur Penelitian



Gambar 3 Alur Penelitian