

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain observasional analitik pendekatan cross sectional, di mana variabel konsumsi ikan, teknik pengolahan ikan, status gizi, dan kejadian hipertensi diukur secara bersamaan pada waktu yang sama.

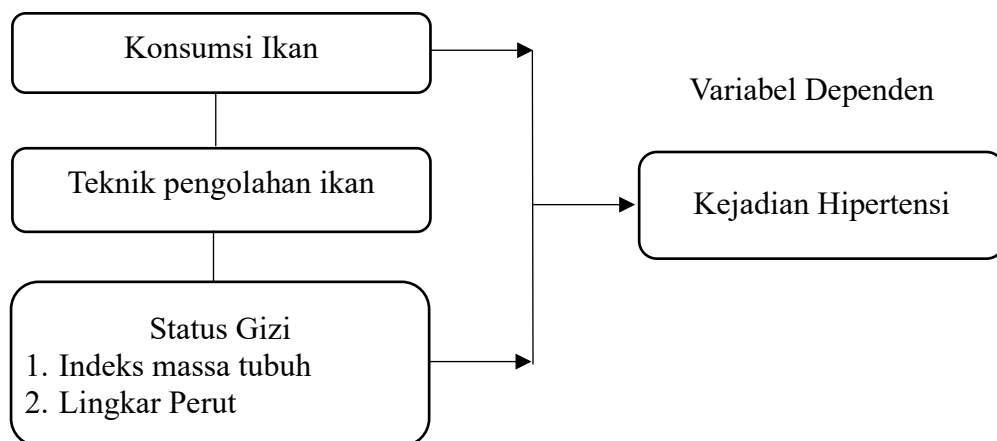
B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kelurahan Malabero Kota Bengkulu. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 7–24 April 2026.

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini menggambarkan hubungan Konsumsi Ikan, teknik pengolahan ikan dan Status Gizi dengan kejadian hipertensi pada orang dewasa.

Variabel Independen



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

D. Definisi Operasional

Beberapa variabel penelitian yang akan dikumpulkan meliputi variabel

independen dan dependen disajikan pada Tabel berikut:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Variabel	Metode/Alat	Hasil Ukur	Skala
Gambaran Konsumsi Ikan pada Orang Dewasa di Kelurahan Malabero	Kebiasaan orang dewasa di wilayah pesisir pantai dalam mengonsumsi ikan, dinilai berdasarkan frekuensi dan jenis konsumsi ikan dengan 30 jenis ikan air laut segar/ <i>fresh</i> .	Wawancara, Observasi, Formulir FFQ (Food Frequency Questionnaire) Dokumentasi	a. Frekuensi Konsumsi Ikan: 1. >1x/hari (skor 50) 2. 1x/hari (skor 25) 3. 4-6x/minggu (skor 15) 4. 1-3x/minggu (skor 10) 5. 1-3x/bulan (skor 1) 6. Tidak pernah (skor 0)	Ordinal
a. Frekuensi Konsumsi Ikan			Kategori : 0. Jarang Bila jumlah total <i>skoring</i> < 75 skor	
b. Jenis Ikan			1. Sering Bila jumlah total <i>skoring</i> ≥ 75 skor b. Jenis ikan laut : 1. Layur 2. Senangi 3. Dstnya	
Teknik Pengolahan Ikan	Cara orang dewasa dalam mengolah bahan makanan menjadi makanan siap saji dan konsumsi, yang diperoleh melalui wawancara menggunakan Food Frequency Questionnaire (FFQ). Responden dapat memilih lebih dari satu cara pengolahan sesuai kebiasaan konsumsi ikan.	Wawancara, Observasi, Kuesioner lanjutan FFQ, Dokumentasi	1. Digoreng Minyak Berulang = 0 Minyak baru = 1 2. Disantan/gulai Ya = 0 Tidak = 1 3. Dipanggang/dibakar Ya = 0 Tidak = 1 4. Dipindang/direbus Ya = 0 Tidak = 1 5. Dipepes/dikukus Ya = 0 Tidak = 1	Ordinal

Variabel	Definisi Variabel	Metode/Alat	Hasil Ukur	Skala
Status Gizi berdasarkan indeks massa tubuh dan Lingkar Perut	Suatu keadaan orang dewasa dengan berat badan (kg) dan tinggi badan (cm) tidak proporsional. Penilaian Status Gizi meliputi : a. IMT dihitung menggunakan rumus: $BB(kg)/TB(m^2)$. Hasil pengukuran sesuai dengan kategori Status Gizi. b. Lingkar Perut (cm) untuk menentukan apakah mengalami obesitas sentral atau tidak dan hasil pengukuran sesuai dengan kriteria Lingkar Perut antara laki-laki dan perempuan.	Pengukuran berat badan (kg) diukur dengan timbangan digital, tinggi badan (cm) diukur dengan Stadiometer dan Lingkar Perut (cm) dengan Waist ruler atau metlit (pita ukur) Observasi, dokumentasi.	a. IMT 0. Tidak normal Bila IMT <i>Underweight</i> ($< 18,5$ Kg/M^2), <i>Overweight</i> (23-24,9 Kg/M^2), Obesitas I (25-29,9 Kg/M^2) dan Obesitas II (≥ 30 Kg/M^2). 1. Normal Bila IMT normal (18,5-22,9 Kg/M^2). b. Lingkar perut 0. Berisiko Bila > 90 cm untuk laki-laki dan > 80 cm untuk perempuan. 1. Normal Bila Lingkar Perut ≤ 90 cm untuk laki-laki dan ≤ 80 cm untuk perempuan	Ordinal
Kejadian Hipertensi	Suatu indikasi tingginya tekanan darah dari batas normal saat memompa tekanan darah sistolik lebih dari dan/atau sama dengan 130 mmHg dan pada saat istirahat tekanan darah diastolik lebih dari dan/atau sama dengan 80 mmHg.	Alat digital sphygmomanometer Observasi, Dokumentasi.	0. Hipertensi ≥ 130 dan/atau 80 mmHg 1. Tidak Hipertensi < 130 dan/atau 80 mmHg.	Ordinal

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini mencakup seluruh warga Kelurahan Malabero yang terdata melakukan pemeriksaan tekanan darah di Puskesmas Pasar Ikan Kota Bengkulu pada tahun 2025. Berdasarkan laporan yang tercatat di Puskesmas Pasar Ikan terdapat 1.364 orang penduduk yang melakukan pemeriksaan tekanan darah.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah warga Kelurahan Malabero yang melakukan pemeriksaan tekanan darah di Puskesmas Pasar Ikan dalam tiga bulan terakhir tahun 2025, berusia ≥ 18 tahun, serta berdomisili di wilayah Kelurahan Malabero. Berdasarkan laporan buku registrasi peserta orang dewasa di Puskesmas Pasar Ikan terdapat 320 orang (*Lampiran 19*).

3. Besar sampel

Penentuan besar sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan rumus Lemeshow dengan penyesuaian terhadap jumlah populasi terbatas, yaitu sebagai berikut. Rumus perhitungan :

$$\begin{aligned}n &= \frac{z_{\alpha/2}^2 \cdot P(1 - P)}{d^2} \\n &= \frac{1,96^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}{0,1^2} \\n &= \frac{3,8416 \times 0,25}{0,01} \\n &= \frac{0,9604}{0,01} \\n &= 96,04\end{aligned}$$

Maka, sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 96,04 sampel dengan penambahan 10% sampel jadi total sampel **106 orang**.

Keterangan :

n = jumlah sampel

Z = tingkat kepercayaan tertentu 1,96 (5%)

d = tingkat kesalahan yang diinginkan 0,1 (10%)

4. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Proportionate Random Sampling* atau acak proporsional. Teknik ini dilakukan dengan menentukan jumlah sampel pada setiap RT di wilayah Kelurahan Malabero sesuai dengan proporsi jumlah penduduk masing-masing RT. Selanjutnya, responden dari setiap RT dipilih secara acak sesuai dengan jumlah sampel yang telah ditentukan.

Berikut jumlah sampel penelitian dari populasi 320 orang dalam 3 bulan terakhir yang melakukan pemeriksaan tekanan darah di Puskesmas Pasar Ikan :

Tabel 3. 2 Teknik pengambilan sampel

Rt	Jumlah Populasi	Perhitungan Sampel	Total Sampel
1	15	$15/320 \times 106$	5
2	21	$21/320 \times 106$	7
3	45	$45/320 \times 106$	15
4	6	$6/320 \times 106$	2
5	18	$18/320 \times 106$	6
6	42	$42/320 \times 106$	14
7	15	$15/320 \times 106$	5
8	36	$36/320 \times 106$	12
9	37	$37/320 \times 106$	12
10	64	$63/320 \times 106$	21
11	9	$9/320 \times 106$	3
12	12	$12/320 \times 106$	4
Total	320	-	106

5. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

a. Kriteria Inklusi:

- 1) Responden bersedia menjadi sampel penelitian
- 2) Jenis kelamin responden laki-laki atau perempuan
- 3) Responden berusia ≥ 18 tahun
- 4) Dapat berkomunikasi dengan baik
- 5) Responden tinggal di wilayah Kelurahan Malabero

b. Kriteria Eksklusi:

- 1) Responden menderita cacat fisik dan gangguan mental
- 2) Responden tidak berada di lokasi penelitian pada saat dikunjungi oleh peneliti.

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer penelitian ini diperoleh langsung dari responden melalui wawancara terhadap masyarakat penderita hipertensi maupun nonhipertensi di Kelurahan Malabero. Data yang dikumpulkan meliputi konsumsi ikan, teknik pengolahan ikan, status gizi (IMT dan lingkar perut), serta kejadian hipertensi. Tahapan pengumpulan data primer dilakukan sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Pada tahap awal, peneliti berkoordinasi dengan ketua Rt. setempat untuk menentukan waktu dan pelaksanaan penelitian agar tidak mengganggu aktivitas masyarakat. Selanjutnya menyiapkan lembar identitas responden meliputi nama, alamat, nomor handphone, usia, jenis

kelamin dan pekerjaan serta data pendukung berat badan, tinggi badan, Status Gizi, tekanan darah dan persetujuan menjadi responden. Data Konsumsi Ikan dan teknik pengolahan ikan di dapatkan dengan cara menggunakan formulir FFQ sedangkan data lainnya dengan mempersiapkan alat ukur seperti timbangan digital, stadiometer, Waist ruler atau metlit dan digital sphygmomanometer. formulir tersebut dapat dilihat pada.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti dan tim turun langsung ke masyarakat untuk melakukan pengukuran dan mendapatkan data dari masyarakat sebagai data pendukung yang dibutuhkan oleh peneliti, tim peneliti memiliki tugas masing-masing mulai dari mengukur tinggi badan, berat badan, Waist ruler atau metlit untuk mengukur Lingkar Perut dan digital sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah serta melakukan wawancara langsung terkait formulir yang sudah di siapkan dan tidak lupa melakukan dokumentasi pada responden. Pada saat turun langsung ke masyarakat tim peneliti di dampingi oleh ketua Rt atau penanggungjawab di wilayah setempat untuk memberikan arahan terkait rumah warga sekaligus memberitahu kepada warga jika ada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa.

c. Tahap Penutup

Pada tahap akhir, tim peneliti mengucapkan terimakasih atas waktu dan ketersediaan responden untuk mengikuti rangkaian dari penelitian yang dilakukan serta tim peneliti memberitahukan hasil dari pengukuran yang dilakukan kepada responden pada saat dan tempat yang sama penelitian dilakukan.

2. Data Sekunder

Data sekunder penelitian ini berupa data pendukung yang diperoleh melalui sumber tidak langsung, meliputi data dari Dinas Kesehatan Kota, Puskesmas Pasar Ikan, Kelurahan Malabero, serta data daftar nama warga dari masing-masing ketua RT terkait.

3. Data Tersier

Data tersier dari penelitian ini adalah website profil dinas kesehatan kota Bengkulu.

4. Alat Pengukuran Data

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data adalah:

- a. Lembar Persetujuan menjadi responden dan kuisisioner identitas responden
- b. Formulir FFQ (Frekuensi, jenis dan teknik pengolahan Konsumsi Ikan)
- c. Digital *sphygmomanometer* / alat ukur tekanan darah
- d. *Waist ruler* atau metlit / alat pengukur Lingkar Perut
- e. Timbangan digital dan *stadiometer* dan alat pengukur tinggi badan

G. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya akan melalui tahap pengolahan data. Adapun tahapan yang dilakukan dalam proses pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan data (*Editing*)

Editing adalah proses pemeriksaan kembali data yang telah diperoleh untuk memastikan kelengkapan dan memperbaiki data yang masih kurang atau tidak sesuai. Kegiatan ini meliputi pemeriksaan dan melengkapi hasil wawancara FFQ frekuensi, frekuensi dan jenis Konsumsi Ikan, teknik pengolahan ikan dan hasil pengukuran tekanan darah serta Status Gizi dari sampel penelitian.

2. Pengkodean (*Coding*)

Coding adalah proses pemberian kode pada data hasil kuesioner dengan mengubah jawaban responden yang berbentuk kategori atau kalimat menjadi bentuk angka agar lebih mudah dalam proses pengolahan dan analisis data.

Berikut coding yang digunakan untuk frekuensi Konsumsi Ikan yaitu:

Kode	Frekuensi
5	>1x/hari
4	1x/hari
3	4-6x/minggu
2	1-3x/minggu
1	1-3x/bulan
0	Tidak Pernah

Setelah seluruh jawaban responden diberi kode, dilakukan perhitungan skor total frekuensi Konsumsi Ikan.

Selanjutnya, data dikategorikan, adapun pengelompokan kategori frekuensi

Konsumsi Ikan adalah sebagai berikut:

Kode	Keterangan
0	Jarang < 75 Skor
1	Sering $\geq$ 75 Skor

Berikut *coding* yang digunakan untuk teknik pengolahan ikan yaitu:

Kode		Teknik Pengolahan
Ya	Tidak	
0	1	Digoreng dengan minyak berulang
0	1	Digoreng dengan minyak baru
0	1	Disantan/ gulai
0	1	Dibakar/dipanggang
0	1	Dipindang/direbus
0	1	Dipepes/dikukus

Berikut *coding* yang digunakan untuk Status Gizi indeks massa tubuh yaitu:

Kode	Parameter IMT
0	Tidak normal Apabila IMT: <i>Underweight</i> (< 18,5 kg/M ²), <i>Overweight</i> (23-24,9 kg/M ²), Obesitas I (25-29,9 kg/M ²) Obesitas II ($\geq$ 30 kg/M ²).
1	Normal Apabila IMT : Normal (18,5-22,9 Kg/M ²).

Berikut *coding* yang digunakan untuk Status Gizi Lingkar Perut yaitu:

a. laki-laki

Kode	Parameter Lingkar Perut
0	Berisiko > 90 cm
1	Normal $\leq$ 90 cm

b. Perempuan

Kode	Parameter Lingkar Perut
0	Berisiko > 80 cm
1	Normal $\leq$ 80

Berikut *coding* yang digunakan untuk Tekanan darah ikan yaitu:

Kode	Parameter IMT
0	Hipertensi $\geq$ 130/80 mmHg
1	Tidak Hipertensi $<$ 130/80 mmHg

1. *Entry* data

Entry atau memasukkan data yang telah digunakan *editing* dan *coding* tersebut ke dalam komputer berupa data excel ataupun SPSS. Data yang dimasukkan yaitu identitas responden, hasil wawancara FFQ, teknik pengolahan, Status Gizi dan tekanan darah responden.

2. *Cleaning*

Setelah data disusun dan selesai selanjutnya dilakukan pengecekan kembali pada data agar tidak terjadi kesalahan dan memastikan kembali apakah semua data sudah benar dan siap di analisis.

H. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan secara rinci frekuensi dan persentase karakteristik masing-masing variabel, yakni mengetahui frekuensi dan persentase variabel independen (Konsumsi Ikan, teknik pengolahan ikan, indeks massa tubuh dan Lingkar Perut) dan variabel dependen (kejadian hipertensi).

Interpretasi kategori data menurut Arikunto (2019) adalah sebagai berikut:

- a. 0% = Tidak ada responden
- b. 1–25% = Sangat sedikit responden
- c. 26–49% = Sebagian kecil/hampir setengah responden
- d. 50% = Setengah responden
- e. 51–75% = Sebagian besar responden
- f. 76–99% = Hampir seluruh responden
- g. 100% = Seluruh responden

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel independen dan dependen menggunakan uji Chi-square pada variabel kategorik. Pengambilan keputusan dilakukan dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$), dimana jika nilai $p < 0,05$ menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik.

I. Etik penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik yang dikeluarkan oleh Komisi etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan nomor KEPK.BKL/247/003/2026.