

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Studi ini menilai hubungan antara faktor risiko dengan kejadian hipertensi menggunakan desain studi *cross-sectional*. Pendekatan yang diterapkan adalah penelitian observasional analitik kuantitatif, di mana variabel faktor risiko dianalisis hubungannya dengan variabel dependen, yaitu hipertensi. Observasi dilakukan pada satu titik waktu tertentu, memungkinkan mengidentifikasi hubungan antara faktor risiko dan kejadian hipertensi dalam populasi yang diteliti.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian berlangsung di Kecamatan Panumbangan, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan dimulai dari penyusunan, pelaksanaan dan pengumpulan akhir dari bulan Juni 2024 hingga April 2025.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi penelitian mencakup seluruh unit yang menjadi fokus penelitian, yang dapat meliputi makhluk hidup, objek fisik, fenomena, skor tes, atau kejadian tertentu (Sinaga, 2014). Populasi yang dijadikan objek penelitian adalah ibu rumah tangga berusia antara 19-59 tahun sebanyak 62.853 orang (BPS Kabupaten Ciamis, 2024). Jumlah yang mengalami hipertensi sebanyak 18.832 orang.

3.3.2 Rumus Besar Sampel

Sampel adalah sebagian unit populasi yang dipilih untuk dianalisis dalam penelitian (Sinaga, 2014). Digunakan rumus berikut ini untuk menentukan ukuran sampel dalam penelitian ini apabila populasinya diketahui (Adiputra *et al*, 2021).

$$n = \frac{NZ(1 - \alpha/2)^2 P(1 - P)}{Nd^2 + Z(\alpha/2)^2 P(1 - P)}$$

Keterangan:

- n : Besar sampel
 Z : Tingkat kepercayaan (95%=1,96)
 p : Proporsi kasus
 d : Tingkat kesalahan/ error rate 10% (0,10)

Diketahui:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{NZ(1-\alpha/2)^2 P(1-P)}{Nd^2 + Z^2 P(1-P)} \\
 &= \frac{(62.853)(1,96)^2(0,3)(1-0,3)}{(62.853)(0,1)^2 + (1,96)^2(0,3)(1-0,3)} \\
 &= \frac{(62.853)(3,8416)(0,3)(0,7)}{(62.853)(0,1)^2 + (3,8416)(0,3)(0,7)} \\
 &= \frac{50.705,7778}{628,53 + 0,806736} \\
 &= \frac{50.705,7778}{629,336736} \\
 &= 80,5 \text{ orang responden}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapatkan jumlah sampel minimal yaitu 81 orang responden ibu rumah tangga.

3.3.3 Teknik Penarikan Sampel

Metode *proportionate stratified sampling* digunakan untuk melakukan prosedur pengambilan sampel. Setiap orang dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk menjadi bagian dari sampel penelitian. Penarikan sampel dengan metode *proportionate stratified sampling* ini dilakukan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Jumlah sampel per desa} = \frac{\text{Jumlah populasi desa}}{\text{Jumlah populasi kecamatan}} \times \text{Jumlah sampel}$$

Setelah melakukan perhitungan menggunakan rumus di atas, berikut disajikan total sampel dari setiap desa:

Tabel 3. 1 Hasil perhitungan proporsi sampel

Nama Desa	Jumlah Popoulasi Desa	Jumlah Sampel Per Desa
Medanglayang	5772	7
Panumbangan	6273	8
Tanjungmulya	4852	6
Sukakerta	3862	5
Golat	4277	6
Ketaraharja	2792	4
Jayagiri	4029	5
Banjarangsana	4672	6
Sindangherang	5061	7
Sindangmukti	2981	4
Payungsari	5320	7
Payungagung	4998	6
Sindangbarang	4369	6
Buanamekar	3642	5

Sumber: BPS Kabupaten Ciamis, 2024

Adapun pemilihan responden penelitian dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria sebagai berikut.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Wanita yang sudah menikah atau berumah tangga
- 2) Mampu berkomunikasi dengan baik
- 3) Berusia antara 19-59 tahun
- 4) Tidak memiliki diagnosis penyakit degeneratif seperti Diabetes Mellitu, penyakit jantung, atau kanker
- 5) Ibu rumah tangga yang tidak bekerja atau memiliki penghasilan tetap

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Ibu rumah tangga yang sedang hamil
- 2) Ibu rumah tangga yang sedang mengikuti program penurunan berat badan

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini mengaplikasikan berbagai teknik pengumpulan data, yang antara lain sebagai berikut: Data karakteristik responden didapatkan dengan menggunakan instrumen kuesioner yang telah dirancang yang dilakukan melalui sesi wawancara langsung kepada responden yang. Karakteristik responden yang diamati meliputi usia, status pekerjaan, status menopause, serta riwayat penyakit dalam keluarga responden. Usia subjek ditulis dengan skala rasio yang merupakan usia ibu rumah tangga saat dilakukan wawancara. Status menopause dikategorikan menjadi dua yaitu sudah menopause dan belum menopause. Riwayat Keluarga terbagi menjadi 2 kategori yaitu terdapat riwayat keluarga dan tidak terdapat riwayat keluarga dengan hipertensi.

Tekanan darah sebagai variabel dependen diukur menggunakan alat tensimeter. Tekanan darah subjek terbagi menjadi 2 kategori yaitu kategori hipertensi (Sistolik >140 mmHg dan diastolik >90 mmHg) dan kategori tidak Hipertensi (Sistolik 120-140 mmHg dan diastolik 80-90 mmHg) (Kemenkes RI, 2021). Klasifikasi hipertensi merujuk pada *The Joint National Committee VIII* (JNC-8) dengan subjek 18 tahun atau lebih.

Status gizi subjek dapat diketahui dengan pengukuran antropometri terlebih dahulu yaitu berat badan dan tinggi badan. Index Massa Tubuh (IMT) dikategorikan menjadi lima yaitu >27 (Gemuk berat), 25,1-27 (Gemuk ringan), 18,5-25 (Normal), 17-18,4 (Kurus ringan), dan <17 (Kurus berat) (Kemenkes RI, 2018a). IMT dapat diketahui melalui pengukuran berat badan dan tinggi badan yang kemudian dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (Kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi badan (m)}}$$

Sebagai ukuran obesitas sentral, status gizi juga dapat ditentukan dengan mengukur lingkar perut menggunakan titik batas LP. Studi ini menggunakan titik batas yang sama, yaitu > 80 cm untuk wanita, sesuai dengan peraturan IDF (Federasi Diabetes Internasional) (Triwinarto et al., 2012).

Data mengenai asupan gizi dikumpulkan dengan menggunakan dua metode, yaitu Food Recall 1x24 jam dan SQ-FFQ. Informasi mengenai asupan makanan

yang diperoleh kemudian dikonversi menjadi nilai-nilai zat gizi dengan merujuk pada Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM) dan zat gizi yang tertera pada kemasan produk pangan. Tingkat kecukupan gizi subjek dihitung berdasarkan perbandingan total asupan gizi yang diperoleh dan ambang batas (cut-off) yang telah ditetapkan. Proses perhitungan kandungan zat gizi dilakukan dengan menerapkan rumus berikut:

$$KG_{ij} = (B_j/100) \times G_{ij} \times (BDD/100)$$

Keterangan:

KG_{ij} : Energi/zat gizi i yang terkandung pada makanan j

B_j : Berat makanan j (g)

G_{ij} : Energi/zat gizi I yang terkandung dalam 100 g BDD makanan j

BDD: persentase berat makanan j yang dapat dimakan (%BDD)

Kebutuhan lemak setiap individu berbeda berdasarkan berat badan kategori usia. Oleh karena itu, kebutuhan lemak dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$Kebutuhan\ Lemak = \frac{BB\ Aktual\ (Kg)}{BB\ Ideal\ AKG\ (kg)} \times Kecukupan\ lemak\ AKG\ (g)$$

Setelah itu, dilakukan perbandingan antara asupan lemak aktual (*food recall* 24 jam) dengan kebutuhan lemak yang telah dihitung dengan rumus di atas. Hasil perbandingan dapat menunjukkan bahwa asupan lemak responden berada dalam kategori berlebih atau kurang dari kebutuhan individu tersebut.

Asupan natrium dikategorikan menjadi dua yaitu dikategorikan berlebih jika asupan >1.500 mg dan dikategorikan tidak berlebih jika < 1.500 mg (Kemenkes RI, 2019). Asupan kalium dikategorikan menjadi < 4.700 mg dikategorikan asupan kurang dan 4.700 mg dikategorikan cukup (Kemenkes RI, 2019). Kemudian asupan serat dikategorikan menjadi dua pula yaitu <25 gram dikategorikan asupan kurang dan 25-30 gram dikategorikan cukup (Rahmah et al., 2017).

Aktivitas fisik diukur dengan menggunakan modifikasi dari instrumen IPAQ. Modifikasi dilakukan pada skor MET dengan menyesuaikan aktivitas fisik

yang biasa dilakukan oleh ibu rumah tangga dengan mengacu pada *Indonesia Sport Nutritionist Association* Tahun 2018. Durasi (dalam menit) dan frekuensi (dalam hari) aktivitas ringan, sedang, dan berat ditambahkan untuk menentukan skor aktivitas fisik secara keseluruhan, yang dinyatakan dalam menit MET per minggu. Total skor MET Skor MET dihitung berdasarkan hasil perkalian *Basal Metabolic Rate (BMR)* dengan nilai MET yang sesuai, di mana MET-menit dihitung dengan mengalikan skor MET dengan durasi setiap aktivitas fisik yang dilakukan dalam menit (Fahad, 2013). Berikut rumus untuk menentukan tingkat aktivitas fisik menurut IPAQ (2005):

$$\text{Total MET-menit/minggu} = \text{aktivitas ringan (METs x durasi x frekuensi)} + \text{aktivitas sedang (METs x durasi x frekuensi)} + \text{aktivitas berat (METs x durasi x frekuensi)}$$

Klasifikasi aktivitas fisik menurut (IPAQ, 2002) dibagi kedalam kategori yaitu sebagai berikut:

1. Aktivitas fisik tinggi: Seseorang termasuk dalam kategori ini jika mereka terlibat dalam aktivitas fisik berat tiga hari seminggu dengan total setidaknya 1500 MET-menit per minggu, atau dengan kombinasi aktivitas berjalan, aktivitas sedang, dan aktivitas berat yang dilakukan minimal tujuh hari dengan total setidaknya 3000 MET-menit/ minggu.
2. Aktivitas fisik sedang: Seseorang termasuk dalam kategori ini jika mereka terlibat dalam aktivitas fisik dengan intensitas berat selama minimal 20 menit per hari, setidaknya tiga hari dalam seminggu, atau melakukan aktivitas sedang seperti berjalan setidaknya 30 menit per hari dengan frekuensi minimal lima hari dalam seminggu. Alternatif lainnya, kategori ini juga tercapai apabila terdapat kombinasi aktivitas jalan, aktivitas sedang, dan aktivitas berat yang dilakukan minimal lima hari dengan total setidaknya 600 MET-menit per minggu.
3. Aktivitas fisik rendah: Kategori ini diterapkan apabila individu tidak memenuhi kriteria yang ditetapkan untuk kategori aktivitas fisik sedang atau tinggi (Fahad, 2013).

Variabel lain yaitu konsumsi kopi dikategorikan menjadi 3 kategori yaitu konsumsi kopi 2 gelas dikategorikan konsumsi berlebih, 1-2 gelas dikategorikan cukup, dan kategori tidak konsumsi kopi sama sekali.

Tingkat stress subjek dapat dinilai dengan memanfaatkan instrument Kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale 42 (DASS 42)*. Kuesioner ini digunakan dengan cara menjumlahkan skor kemudian dikategorikan ke dalam tingkat stres (Kurniawan, 2020). Berikut indikator penilaian tingkat stress pada ibu rumah tangga.

Tabel 3. 2 Pengkategorian tingkat stress

Tingkat	Total Skor
Normal	0-14
Ringan	15-18
Sedang	19-25
Berat	26-33
Sangat Berat	>34

(sumber: Kurniawan, 2020)

Kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol ditentukan berdasarkan justifikasi peneliti. Kebiasaan merokok dibedakan menjadi merokok dan tidak merokok. Sedangkan untuk konsumsi alkohol dibedakan menjadi minum alkohol dan tidak minum alkohol.

3.5 Pengolahan Data

a. Editing

Peneliti melakukan memeriksa ulang terhadap data kuesioner yang telah dihimpun pada tahap ini. Pengecekan tersebut dilakukan untuk memastikan kelengkapan, relevan, dan tidak ada kekeliruan dalam pengisian kuesioner. Jika terdapat kekeliruan maka peneliti akan mengambil data ulang.

b. Coding

Tahap selanjutnya yaitu tahap coding, dimana peneliti akan mengubah data variabel penelitian yang berbentuk sebuah huruf atau kalimat menjadi sebuah kode yang berupa angka. Kode dalam penelitian ini adalah

c. *Data Entry*

Setelah data dilakukan pengkodean, proses selanjutnya yaitu *entry data* dimana peneliti memasukkan data variabel ke dalam *software* di computer seperti MS. Excel dan *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) untuk dianalisis.

d. *Cleaning*

Pembersihan data ditujukan untuk memverifikasi bahwa hanya data yang relevan dan sesuai dengan instruksi kuesioner yang dipertimbangkan untuk dianalisis. Proses ini melibatkan pemeriksaan distribusi frekuensi setiap variabel, serta mengevaluasi konsistensi dan kelogisan jawaban yang diberikan oleh responden.

e. *Tabulating*

Proses *tabulating* merupakan proses menyajikan data ke dalam table dengan tujuan agar memudahkan dalam memahami laporan penelitian.

3.6 Analisis Data

3.6.1 Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan pendekatan yang menggunakan teknik statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik utama dari setiap variabel yang diteliti (Heryana, 2020). Memberikan ringkasan distribusi frekuensi setiap variabel independen dan dependen adalah tujuan analisis univariat. Temuan analisis ditampilkan sebagai tabel yang dibuat dengan software SPSS versi 24 untuk mempermudah interpretasi dan penyajian data.

3.6.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah metode untuk menganalisis hubungan antara dua variabel, yaitu variabel dependen dan independen. Tujuan analisis ini adalah untuk mengevaluasi hipotesis penelitian yang dinyatakan oleh peneliti (Heryana, 2020). Pada penelitian ini, analisis ini digunakan untuk mengevaluasi keterkaitan antara variabel independen dan variabel dependen. Hubungan tersebut diuji menggunakan uji *chi-Square*, yang hasilnya diolah menggunakan perangkat lunak SPSS versi 24 untuk memperoleh kesimpulan yang valid.

3.6.3 Analisis Multivariat

Metode statistik yang disebut analisis multivariat digunakan untuk menilai hubungan bersamaan antara beberapa variabel independen dan variabel dependen. Pendekatan ini bertujuan mengidentifikasi hubungan signifikan antara variabel-variabel tersebut, serta untuk menentukan faktor atau variabel mana yang paling mempengaruhi terjadinya hipertensi. Untuk lebih memahami faktor-faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi, analisis multivariat dilakukan dalam proses analisis dengan memanfaatkan uji regresi logistik. Temuan analisis ini kemudian diolah dan dievaluasi menggunakan software SPSS versi 24.

3.7 Isu Etik

Penelitian ini akan diajukan untuk mendapatkan persetujuan terkait etika penilaiannya kepada komisi etik Universitas Respati Yogyakarta.