

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang bersifat *observasional analitik* dengan metode pendekatan *cross sectional*. Menurut Notoadmojo (2010) dalam penelitian *cross sectional* variabel sebab atau risiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan makanan sumber fe terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Pakis Kabupaten Malang.

#### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2024

2. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pakis Kabupaten Malang

#### **A. Populasi dan Subyek Penelitian**

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang dengan penyakit hipertensi baik laki-laki maupun perempuan yang berada di wilayah Puskesmas Pakis Kabupaten Malang

2. Kriteria sampel

Kriteria sampel penelitian yang ditentukan sebagai pertimbangan peneliti adalah sebagai berikut :

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria dimana subjek peneliti dapat mewakili dalam sampel peneliti yang memenuhi syarat sebagai sampel atau persyaratan umum yang harus dipenuhi oleh subjek agar dapat diikuti dalam penelitian. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah :

- 1) Usia  $\geq 50$ -60 tahun

- 2) Tidak mempunyai cacat fisik
- 3) Pasien dengan diagnosis hipertensi
- 4) Pasien dengan penyakit penyerta atau komplikasi ringan
- 5) Bisa berkomunikasi dengan baik
- 6) Bersedia menjadi responden dalam penelitian
- 7) Berdomisili di Kecamatan Pakis Kabupaten Malang

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai penelitian. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah :

- 1) Responden pindah domisili saat pengumpulan data
- 2) Responden mengalami kepikunan

3. Teknik pengambilan sampel

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *Purposive Sampling* yaitu memilih pasien berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.

4. Besar sampel

Responden yang diambil dalam penelitian ini disesuaikan dengan jumlah pasien yang sudah memenuhi kriteria. Adapun jumlah pasien dengan diagnosis hipertensi untuk usia  $\geq 50-60$  tahun dan sesuai dengan kriteria sampel di Puskesmas Pakis pada bulan Desember 2023 sebanyak 54 pasien. Jumlah responden dari penelitian ini dihitung menggunakan Rumus Slovin (Sugiyono, 2011) :

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

$$n = \frac{54}{1+54(0,1)^2}$$

$$n = \frac{54}{1,54}$$

$$n = 35 \text{ responden}$$

Ket. :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

e = Batas toleransi kesalahan digunakan 10% atau 0,1

### C. Variabel Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki oleh anggota-anggota suatu kelompok yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok yang lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan asupan makanan sumber fe terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Pakis Kabupaten Malang. Adapun variabel yang digunakan berdasarkan jenisnya adalah :

1. Variabel bebas (*independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau sebab dari variabel terikat. Variabel bebas dari penelitian ini adalah asupan makanan sumber fe.

2. Variabel terikat (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang tergantung atas variabel yang lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Pakis Kabupaten Malang

### D. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti atau menspesifikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut.

**Tabel 4.** Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Hasil Pengukuran	Alat Ukur	Skala
1	Asupan makanan sumber zat besi	Nilai rata-rata asupan zat besi yang bersumber dari makanan dan minuman serta suplemen yang dikonsumsi yang diperoleh dari survey konsumsi menggunakan food recall	Dilakukan selama 2x24 jam kemudian hasilnya diolah dengan Nutrisurvey 2007. Hasilnya dirata-ratakan kemudian dibagi dengan kecukupan	Form kuesioner food recall 24 jam	Ordinal

		<p>24 jam. Pengukuran dilakukan dua kali tidak berurutan pada hari biasa kemudian hasilnya ditambah dan dibagi dua</p>	<p>dan dikali 100%. Tingkat konsumsi dibagi menjadi 5 kategori yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebih : &gt;110% kecukupan</li> <li>- Normal : 90-110% kecukupan</li> <li>- Defisit Tingkat Ringan : 80-89,9% kecukupan</li> <li>- Defisit Tingkat Sedang : 70-79,9% kecukupan</li> <li>- Defisit Tingkat Berat : &lt;70% kecukupan (Kemenkes, 2018)</li> </ul>		
2	Tekanan darah	<p>Tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan darah untuk mengalir melalui pembuluh darah dan beredar ke seluruh tubuh manusia (Kusnan, 2022)</p>	<p>Pengukuran tekanan darah dilakukan oleh petugas kesehatan lainnya dan dinyatakan dalam satuan mmHg Dengan kategori :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prehipertensi : 120-139/80-89 mmHg</li> <li>- Hipertensi tingkat 1 : 140-159/90-99 mmHg</li> </ul>	<i>Sphygmanometer</i>	Ordinal

			- Hipertensi tingkat 2 : >160/>100 mmHg (Kemenkes, 2015)		
--	--	--	--	--	--

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Form lembar informasi responden
2. Form surat persetujuan responden
3. Form karakteristik responden
4. Form kuesioner *food recall* 24 jam
5. *Sphygmomanometer* digital dengan merek OMRON dengan ketelitian 1 mmHg.
6. *Software nutrisurvey 2007*
7. IBM SPSS *Statistics 26*
8. Laptop
9. Alat tulis

### F. Metode Pengumpulan Data

1. Data primer

Data primer merupakan data yang didapatkan dari pengumpulan data secara langsung oleh peneliti terhadap sasaran. Data primer pada penelitian ini yaitu, data karakteristik subjek dan data asupan zat besi

- a. Data karakteristik responden

Data gambaran umum subjek meliputi umur, jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, riwayat hipertensi, riwayat obat-obatan, riwayat merokok, status gizi, dan riwayat mengonsumsi alkohol diperoleh dari wawancara langsung dengan menggunakan form kuesioner

- b. Data asupan zat besi

Data asupan makanan sumber zat besi diperoleh langsung dengan wawancara dan pengisian kuesioner form *food recall* 2x24 jam. Recall dilakukan selama 2x24 jam pada hari biasa dengan

memberikan jeda waktu selama satu hari untuk mendapatkan data variasi makanna yang lebih beragam.

Menurut Sirajudin dkk (2018), Metode *food recall* 24 jam adalah metode mengingat tentang pangan yang dikonsumsi pada periode 24 jam terakhir (dari waktu tengah malam sampai waktu tengah malam lagi, atau dari bangun tidur sampai bangun tidur lagi) yang dicatat dalam ukuran rumah tangga (URT). Data hasil *food recall* 24 jam kemudian ditabulasi menggunakan aplikasi *nutrisurvey* sehingga dapat diketahui kecukupan dan kandungan zat besi yang dikonsumsi dalam 2x24 jam oleh responden. Wawancara kedua dilakukan dengan jarak satu hari setelah dilakukannya wawancara yang pertama agar memperoleh hasil recall variasi makanan yang berbeda

Langkah-langkah dalam wawancara *food recall* 24 jam sebagai berikut :

- 1) Memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan melakukan recall
- 2) Melakukan *informed consent*
- 3) Menanyakan makanan dan minuman, makanan selingan dan termasuk suplemen yang dikonsumsi sampel selama 24 jam beserta ukuran rumah tangga (URT) menggunakan bantuan buku makanan.
- 4) Dalam membantu mengingat sampel apa yang dimakan, perlu diberikan penjelasan waktu.
- 5) Enumerator membacakan makanan dan minuman yang sudah dicatat untuk memastikan apakah ada makanan yang belum disebutkan.
- 6) Setelah melakukan recall, bahan makanan dalam URT dijadikan ke dalam bentuk berat makanan dengan satuan gram bantuan bahan penakar.
- 7) Melakukan pengolahan data untuk mengkonversikan berat makanan ke zat gizi dengan bantuan *Nutrisurvey*.

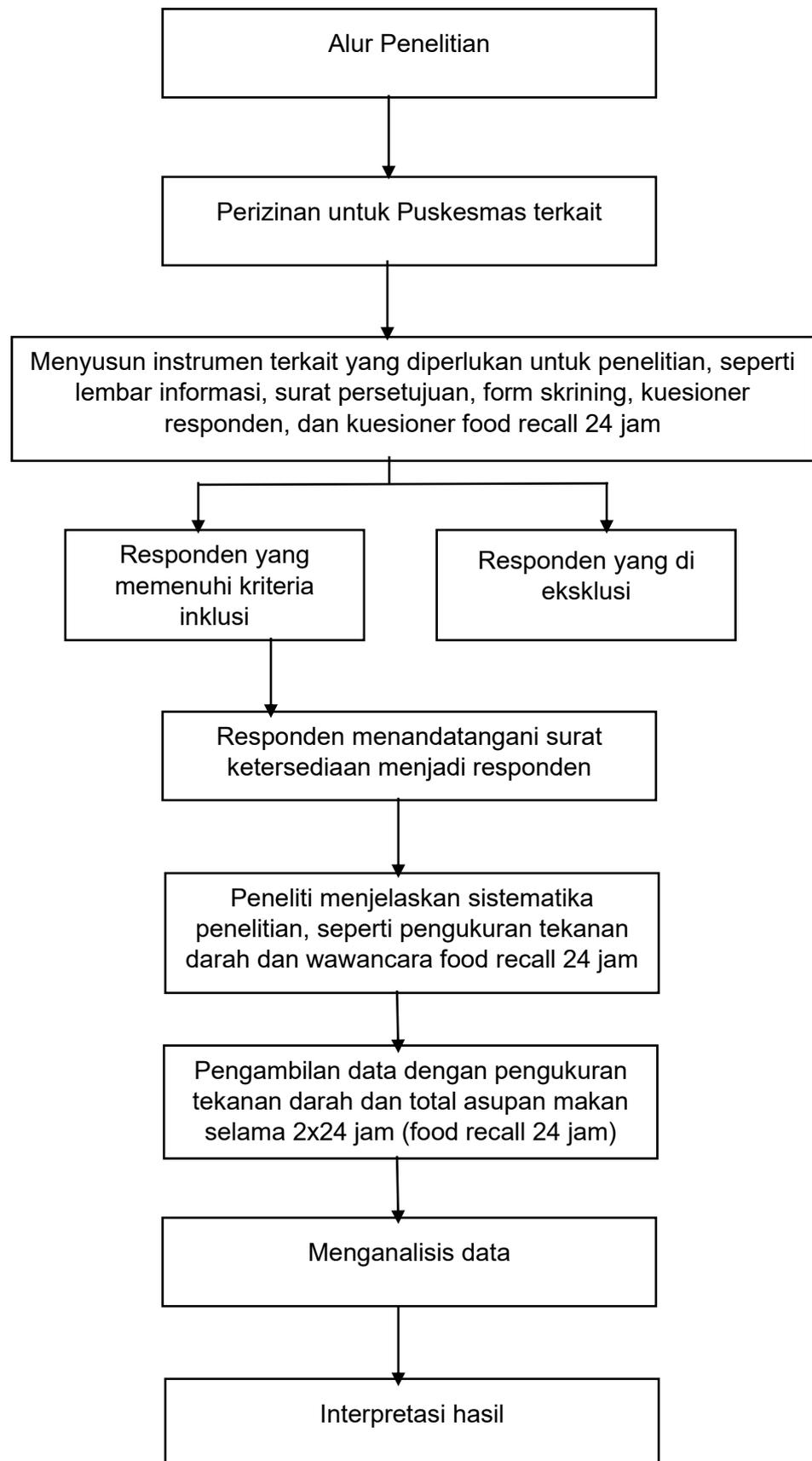
- 8) Menghitung rata-rata total asupan makanan dengan menjumlah hasil asupan selama 2 hari kemudian dibagi dengan kecukupan dan dikali 100%
- 9) Mengkategorikan tingkat konsumsi zat besi dengan kategori :
  - Lebih : >110% kecukupan
  - Normal : 90-110% kecukupan
  - Defisit Tingkat Ringan : 80- 89,9% kecukupan
  - Defisit Tingkat Sedang : 70-79,9% kecukupan
  - Defisit Tingkat Berat : <70% kecukupan(Kemenkes, 2018)

## 2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang didapatkan dengan cara pengumpulan data yang diperoleh dari orang lain atau tempat lain dan bukan dilakukan oleh peneliti sendiri. Data sekunder dalam penelitian ini adalah data tekanan darah yang diperoleh dengan pengukuran tekanan darah dengan dibantu tenaga kesehatan lainnya yang dilakukan di puskesmas yang dijadikan lokasi penelitian, yakni dengan menggunakan *sphygmomanometer* yang mempunyai ketelitian milimeter air raksa (mmHg) dan jumlah pasien hipertensi di Puskesmas Pakis Kabupaten Malang

## G. Alur Penelitian

Alur penelitian atau kerangka kerja adalah tahapan atau langkahlangkah penelitian yang akan dilakukan untuk mungumpulkan data yang akan diteliti untuk mencapai tujuan penelitian (Notoatmodjo, 2012).



## H. Pengolahan Data

1. Data gambaran umum subyek yang meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, riwayat hipertensi, riwayat merokok, dan riwayat mengonsumsi alkohol diolah dengan cara ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif
2. Data mengenai asupan zat besi diolah berdasarkan hasil wawancara menggunakan form kuesioner *food recall* 24 jam dan dikonversikan dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) ke dalam gram dan dihitung menggunakan *Nutrisurvey* 2007 untuk mengetahui kandungan asupan zat besi yang dikonsumsi dalam sehari
3. Data mengenai tekanan darah diolah berdasarkan hasil pengukuran dengan *sphygmomanometer* kemudian ditabulasikan serta dianalisis secara deskriptif. Data tekanan darah tersebut diklasifikasikan berdasarkan :
  - a. Normal : <120/<80 mmHg
  - b. Prehipertensi : 120-139/80-89 mmHg
  - c. Hipertensi tingkat 1 : 140-159/90-99 mmHg
  - d. Hipertensi tingkat 2 : >160/>100 mmHg (Kemenkes, 2015)

## I. Analisis Data

### 1. Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel bebas (*independent*) dan variabel terikat (*dependent*). Keseluruhan variabel diolah dan disajikan dalam bentuk tabel. Dalam penelitian ini data yang dianalisis univariat adalah data asupan makanan sumber fe dan distribusi responden berdasarkan data karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan, data tekanan darah, data pendukung, serta data asupan makanan *recall* 2x24 jam.

### 2. Analisis bivariat

Analisis data yang digunakan untuk mengetahui hubungan variabel bebas dan variabel terikat yaitu analisis statistik uji korelasi *Spearman's Rank*. Hal ini dikarenakan hasil data yang diteliti berskala ordinal. Digunakannya analisis ini karena uji tersebut menguji

hubungan antara 2 variabel dan untuk membuktikan hipotesis yang diharapkan.

Data tentang hubungan antar variabel yaitu diolah dengan menggunakan analisis uji korelasi *Spearman* menggunakan program *Statistical Package for Social Science (SPSS)* dengan tingkat kepercayaan 95% dengan *p-value* 0,05. Perhitungan menggunakan SPSS mendapatkan hasil rho sama dengan hasil hitung dengan rumus manual. Adapun hipotesis yang diuji dengan uji korelasi rank *Spearman* adalah sebagai berikut :

$H_0$  = Tidak ada hubungan yang signifikan antara asupan makanan sumber fe terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Pakis Kabupaten Malang

$H_1$  = Terdapat hubungan yang signifikan signifikan antara asupan makanan sumber fe terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Pakis Kabupaten Malang

Penarikan kesimpulan:

Jika  $p\text{-value} \leq \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, dan berarti terdapat hubungan yang signifikan signifikan antara asupan makanan sumber fe terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Puskesmas Pakis Kabupaten Malang