

## **BAB II**

### **METODE PENELITIAN**

#### **2.1 Desain Penelitian**

Metode penelitian ini bersifat kuantitatif dan menggunakan penelitian *observasional analitik* dengan rancangan penelitian *case control* yang digunakan untuk mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan penyakit, dengan cara membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol (Pesa, 2019). Pada penelitian ini kelompok *case*/kasus adalah masyarakat yang terkena hipertensi dan kelompok *control*/kontrol adalah masyarakat yang tidak terkena hipertensi.

#### **2.2 Populasi dan Sampel**

##### **2.2.1 Populasi Penelitian**

Populasi adalah suatu kumpulan dari individu dalam suatu batasan tertentu. Kumpulan dari individu ini dapat diukur atau diamati ciri-cirinya atau yang disebut populasi studi. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien riwayat hipertensi di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda pada 3 bulan tahun 2023 yaitu bulan Januari, Februari, dan Maret sebanyak 251 orang.

### 2.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian terpilih dari total populasi yang dijadikan responden dalam penelitian. Sampel pada penelitian ini adalah 69 sampel yang dibagi menjadi kelompok kasus dan kontrol dengan menggunakan perbandingan 1:1. Sampel kasus adalah responden yang menderita hipertensi sebanyak 69 orang. Sedangkan sampel kontrol adalah responden yang tidak menderita hipertensi sebanyak 69 orang. Sehingga total keseluruhan pada penelitian ini adalah 138 sampel. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *case control* menggunakan *matched case control* berdasarkan jenis kelamin untuk mengkaji hubungan mengkonsumsi kafein dengan kejadian hipertensi dengan populasi adalah seluruh penderita riwayat hipertensi dan bukan pasien dengan riwayat hipertensi yang berada di Puskesmas Sidomulyo (Simbolon et al., 2019).

Dalam menentukan sampel ini, peneliti menggunakan Rumus *Lemeshow*, pada populasi yang sudah diketahui. Adapun perhitungan dari rumus *lemeshow* sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 \cdot \frac{\alpha}{2} \times P(1-P)N}{d^2(N-1) + Z^2 \cdot \frac{\alpha}{2} \times P(1-P)}$$

Keterangan:

n : besar sampel yang dibutuhkan

N : Populasi penelitian

$$Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} : 1,96$$

$P$  : Proporsi 5% (0,5)

$D$  : Tingkat kesalahan (0,1) / 10%

Maka diketahui:

$N$  : 251

$\alpha$  : 5%

$$Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} : 1,96$$

$P$  : 0,5

$d$  : 0,1

Perhitungan jumlah sampel minimal adalah :

$$n = \frac{Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \times P(1-P)N}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\frac{\alpha}{2}} \times P(1-P)}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5(1-0,5)251}{0,1^2(251-1) + 1,96^2 \times 0,5(1-0,5)}$$

$$n = \frac{3,8 \times 0,5(0,5)251}{0,01(250) + 3,8 \times 0,5(0,5)}$$

$$n = \frac{238,45}{2,5 + 0,95}$$

$$n = \frac{238,45}{3,45} = 69,11$$

$n = 69$  sampel

Kriteria inklusi sampel pada penelitian ini:

- a. Pasien yang bersedia menjadi responden.
- b. Pasien yang berusia 18-60 tahun.
- c. Jenis kelamin laki-laki dan perempuan.

- d. Pasien yang menderita hipertensi dan sudah di diagnosa oleh petugas kesehatan Puskesmas.

Kriteris ekslusi sampel pada penelitian ini:

- a. Pasien yang tidak bersedia menjadi responden.
- b. Pasien dengan kondisi *emergency*.

### **2.2.3 Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Simple Random Sampling* merupakan pengambilan sampel dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Dan menggunakan jenis *Probability Sampling* yaitu teknik sampling yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

### **2.3 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sidomulyo Samarinda yang berada di kota Samarinda Kalimantan Timur. Waktu penelitian di lakukan pada bulan Mei – Juni Tahun 2023.

## 2.4 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah bagian dari keputusan. Rumusan definisi operasional pada penelitian ini diuraikan pada tabel berikut.

**Tabel 2. 1 Definisi Operasional**

No.	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Kriteria Objektif	Skala Data
<b>Variabel Independen</b>					
1.	Mengonsumsi Kafein	Mengonsumsi kafein seperti kopi dengan yang berlebihan dalam jangka yang panjang dan jumlah yang banyak diketahui dapat meningkatkan risiko penyakit hipertensi. Batas untuk mengonsumsi kopi bagi penderita hipertensi adalah tidak lebih dari 3 cangkir dalam sehari. (M et al., 2019), (Ismah et al., 2021).	Kuisisioner terdiri dari 13 pertanyaan dengan <i>Skala Guttman</i> dengan Jawaban Pertanyaan : 1 : jawaban ya. 0 : jawaban tidak.	Hasil pengukuran menggunakan metode <i>cut off point</i> yang di kategorikan "Ya" Mengonsumsi Kafein apabila total skor > 6,5 "Tidak" Tidak Mengonsumsi Kafein apabila total skor ≤ 6,5	Nominal
<b>Variabel Dependen</b>					
2.	Hipertensi	Hipertensi meningkatnya tekanan darah melebihi nilai normal di mana tekanan sistolik > 140 mmHg dan tekanan diastolik > 90 mmHg (menurut WHO). Tekanan darah dihitung berdasarkan pengukuran tensimeter.	Melihat Rekam Medis	Kriteria penilaian : 1 : Tidak Hipertensi, jika tekanan darah responden ≤ 120/80 mmHg 2 : Hipertensi, jika tekanan darah responden > 120/80 mmHg	Nominal

## 2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini adalah alat yang digunakan untuk pengumpulan data di lapangan. Kuisisioner pada penelitian ini adalah kuisisioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh data dari responden. Pertanyaan pada penelitian ini adalah :

- 1) Sub A, mencantumkan karakteristik responden, seperti nama responden, jenis kelamin, dan usia.
- 2) Sub B, menggunakan rekam medis. Skor jawaban yaitu 1 : Tidak dan 2 Ya.
- 3) Sub C, kuisisioner tentang pertanyaan mengkonsumsi kafein dengan total 13 pertanyaan yang menggunakan *Skala Guttman* dengan skor penilaian yaitu 1 = ya dan 0 = tidak.

### 2.5.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid jika pertanyaan pada kuisisioner mampu untuk mengungkapkan suatu yang diukur oleh kuisisioner tersebut. Uji validitas akan dilakukan dengan menguji instrumen berupa kuisisioner independen mengkonsumsi kafein dan dependen penderita hipertensi. Sebelum dilakukan uji validitas kuisisioner akan diuji terlebih di Puskesmas Temindung. Menurut Sugiyono, (2009) pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan 30 responden

dikarenakan agar hasil pengujian mendekati kurva normal. Uji validitas yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu menggunakan *face validity* yaitu pengujian yang dilakukan untuk menunjukkan bahwa pertanyaan dapat mengungkapkan konsep penelitian yang diukur. Pengujian validasi ini menggunakan *Pearson Corellation* yaitu dengan cara menghitung korelasi antara skor masing-masing butir pertanyaan dengan total skor mempunyai tingkat signifikan di bawah 0,05 maka butir pertanyaan tersebut dinyatakan valid (Dr. Elvera, 2021).

Tabel signifikan yang dipakai adalah 5% dimana nilai r tabel untuk N= 0,361. Pengambilan keputusan berdasarkan nilai r hitung dengan r tabel. Jika nilai r hitung > r tabel = valid, jika nilai r hitung < r tabel = tidak valid.

**Tabel 2. 2 Hasil Uji Validitas Mengkonsumsi Kafein**

<b>Uji Validitas</b>			
<b>Pertanyaan</b>	<b>r hitung</b>	<b>r tabel</b>	<b>Keterangan</b>
<b>P1</b>	0,679	0,361	Valid
<b>P2</b>	0,423	0,361	Valid
<b>P3</b>	0,470	0,361	Valid
<b>P4</b>	0,754	0,361	Valid
<b>P4</b>	0,779	0,361	Valid
<b>P6</b>	0,480	0,361	Valid
<b>P7</b>	0,502	0,361	Valid
<b>P8</b>	0,529	0,361	Valid
<b>P9</b>	0,393	0,361	Valid
<b>P10</b>	0,375	0,361	Valid
<b>P11</b>	0,030	0,361	Tidak Valid
<b>P12</b>	0,541	0,361	Valid
<b>P13</b>	0,634	0,361	Valid
<b>P14</b>	0,315	0,361	Tidak Valid
<b>P15</b>	0,406	0,361	Valid

Dari hasil tabel diatas hasil pengujian validitas yang sudah dilakukan di Puskesmas Temindung dengan jumlah 15

pertanyaan yang sudah diisi oleh 30 responden dapat disimpulkan bahwa setiap item pertanyaan yang sudah dibuat diberikan masukan oleh para responden dan didapatkan hasil bahwa tidak ada komentar dari para responden tetapi setelah dilakukan pengujian terdapat 2 item pertanyaan yang nilai r hitungnya 0,030 dan 0,315 yang dimana nilainya < r tabel dengan nilai 0,361 yang dinyatakan tidak valid, dan 13 pertanyaan dinyatakan valid karena r hitung lebih dari r tabel, maka 2 item pertanyaan tersebut dinyatakan tidak valid yang nilainya tidak mencukupi digugurkan/dihilangkan.

### 2.5.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur variabel yang digunakan melalui pertanyaan-pertanyaan yang digunakan yaitu kuisisioner. Uji reliabilitas dilakukan dengan membandingkan nilai *Cronbach's alpha* dengan kriteria pengujian jika nilai *Cronbach's alpha* > 0,60 maka dikatakan reliabel. Jika nilai *Cronbach's alpha* < 0,60 maka dinyatakan tidak reliabel (Darma, 2021).

**Tabel 2. 3 Reliability Statistics Mengonsumsi Kafein**

Cronbach's Alpha	N of items
0,763	15

Berdasarkan tabel 2.3 hasil uji reliabilitas dari kuesioner mengonsumsi kafein didapatkan N 15 dan cronbach's alpha 0,763 yang nilainya lebih besar 0,60 maka dapat disimpulkan



bahwa kuesioner mengkonsumsi kafein dapat dikatakan reliabel.

## **2.6 Prosedur Penelitian**

### **2.6.1 Teknik Pengumpulan Data**

#### **a. Data Primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden dan bisa dinyatakan sebagai data yang asli dengan menggunakan instrumen pengambilan berupa kuisisioner tentang pertanyaan mengenai konsumsi kafein dengan penderita hipertensi di Puskesmas Sidomulyo.

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder ini diperoleh melalui data dalam penelitian melalui survei pendahuluan di Puskesmas Sidomulyo Kota Samarinda.

### **2.6.2 Teknik Analisis Data**

Analisis data merupakan proses yang dilakukan setelah pengumpulan data dari responden pada penelitian. Berikut langkah-langkah yang dilakukan setelah data terkumpul :

#### **a. *Editing***

*Editing* merupakan proses pemeriksaan kembali lembar jawaban kuisisioner yang telah diisi oleh responden pada saat di lapangan. Proses *editing* dilakukan pada

lokasi penelitian sehingga apabila ada yang kurang segera diperbaiki serta dilengkapi. Hal yang perlu diperhatikan pada *Editing* yaitu memeriksa kembali apabila ada lembar jawaban kusioner yang belum terjawab maupun lembar karakteristik responden yang belum terisi.

**b. Coding**

*Coding* merupakan pemberian kode pada setiap keterangan variabel agar mempermudah pada saat proses input data. Peneliti memberi kode pada bagian variabel independen yaitu Mengonsumsi Kafein dengan kode 1 untuk Ya dan 0 untuk tidak. Selanjutnya memberi kode pada bagian variabel dependen yaitu Hipertensi dengan kode 1 Ya dan 2 Tidak.

**c. Entry Data**

*Entry data* merupakan proses pemindahan data ke aplikasi komputer yang sudah diberi kode untuk mempermudah pada saat proses analisis data pada komputer menggunakan program SPSS.

**d. Cleaning**

Pada tahap ini dilakukan kembali pemeriksaan data yang sudah dimasukkan ke dalam komputer untuk

mengecek kembali apabila adanya kesalahan-kesalahan pada saat memasukan data.

#### **e. Analisis Data**

Analisis data pada penelitian ini yaitu data diolah dan diuji dengan menggunakan uji statistik program SPSS.

##### **1) Analisis Univariat**

Tujuan dari analisis ini yaitu untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel penelitian, variabel penelitian meliputi umur, jenis kelamin, variabel independen mengkonsumsi kafein dan variabel dependen hipertensi.

##### **2) Analisis Bivariat**

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel. Uji statistik dalam analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji *McNemar*, merupakan uji nonparametrik yang digunakan untuk menguji dua sampel yang berpasangan di mana data yang dikumpulkan adalah data nominal. Pada penelitian ini variabelnya adalah variabel kebiasaan

mengonsumsi kafein dengan variabel penderita hipertensi. Adapun kriteria ujinya sebagai berikut :

- a) Apabila  $p < 0,05 = H_0$  ditolak, yang artinya  
“Ada hubungan kebiasaan mengonsumsi kafein dengan hipertensi di Puskesmas Sidomulyo”.
- b) Apabila  $p \geq 0,05 = H_0$  diterima, yang artinya  
“Tidak ada hubungan kebiasaan mengonsumsi kafein dengan hipertensi di Puskesmas Sidomulyo”.