

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian observasional non-eksperimental dengan rancangan *cohort* dan pengambilan data secara retrospektif menggunakan data sekunder yaitu rekam medis untuk mengetahui efektivitas biaya penggunaan terapi antihipertensi oral Captopril dan Amlodipin. Penelitian ini dilakukan berdasarkan perspektif penyedia layanan kesehatan (Puskesmas).

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

Penelitian ini akan dilakukan di Puskesmas Wates dimulai pada bulan Oktober 2018-Februari 2019 dengan mengambil data dari rekam medis pasien dengan diagnosis hipertensi primer.

#### **C. Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien hipertensi yang mendapatkan terapi antihipertensi di Puskesmas Wates.

Sampel dalam penelitian ini yaitu data pasien hipertensi dari rekam medis yang sesuai kriteria inklusi dengan mengeluarkan pasien yang termasuk ke dalam kriteria eksklusi. Perhitungan sampel menggunakan rumus Slovin (Sevilla, 2007) :

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

Keterangan :

n = jumlah sampel minimal

N = populasi

e = *sampling error*

Berdasarkan rumus diatas, dapat dihitung jumlah sampel minimal dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{1.035}{1 + 1.035 \cdot 0.05^2}$$

$$n = \frac{1.035}{1 + 2,5875}$$

$$n = 289 \text{ sampel}$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka jumlah minimal sampel dalam penelitian ini adalah 289 sampel yang memperoleh antihipertensi Captopril dengan dosis 12,5 mg dan 25 mg atau Amlodipin dengan dosis 5 mg dan 10 mg.

Teknik pengambilan data menggunakan metode *total sampling* dikarenakan setelah rekam medis sejumlah 1.035 dibuka hanya memperoleh sampel sebanyak 157 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

## **D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

Kriteria sampel dalam penelitian dibagi menjadi dua yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Adapun yang menjadi kriteria inklusi dan eksklusi dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Kriteria Inklusi**

- a. Pasien yang didiagnosis hipertensi dengan usia  $\geq 18$  tahun di Puskesmas Wates.
- b. Pasien yang menggunakan antihipertensi Captopril dengan dosis 12,5 mg dan 25 mg atau Amlodipin dengan dosis 5 mg dan 10 mg.
- c. Pasien dengan diagnosa utama adalah hipertensi primer atau hipertensi tanpa penyakit penyerta.
- d. Pasien yang rutin melakukan pengukuran tekanan darah tiap 2-4 minggu.

### **2. Kriteria Eksklusi**

- a. Pasien yang memiliki data tidak lengkap.
- b. Pasien yang menggunakan obat antihipertensi kombinasi atau mengganti obat selama rentang penelitian.

## **E. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

### **1. Variabel Penelitian**

Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Variabel bebas (*Independent variabel*) yaitu variabel yang dapat mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah efektivitas terapi dan biaya.
- b. Variabel terikat (*dependen variabel*) yaitu variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah ACER dan ICER.

## 2. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini digunakan apabila terdapat perbedaan pengertian atau makna yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

- a. Efektivitas terapi adalah persentase pasien yang mencapai target terapi setelah pemberian antihipertensi selama 2-4 minggu. Target Terapi yang dimaksud adalah target penurunan tekanan darah untuk pasien hipertensi primer dengan umur  $\geq 60$  tahun adalah tekanan darah sistolik  $< 150$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $< 90$  mmHg kemudian untuk umur  $< 60$  tahun adalah tekanan darah sistolik  $< 140$  mmHg dan tekanan darah diastolik  $< 90$  mmHg.
- b. Perspektif adalah sudut pandang penilaian yang berkaitan dengan jenis dan komponen biaya yang akan diukur. Pada penelitian ini menggunakan perspektif penyedia layanan kesehatan (puskesmas) sehingga jenis biaya yang diukur adalah biaya medis langsung.

- c. Biaya adalah biaya medis langsung antihipertensi yaitu biaya antihipertensi yang dibutuhkan pasien hingga mencapai target terapi. Harga obat yang digunakan mengacu pada tabel 4.
- d. *Cost Effectiveness Analysis* (CEA) adalah salah satu metode studi farmakoekonomi yang membandingkan biaya dan efektivitas antara dua atau lebih alternatif terapi. Hasil dari CEA umumnya digambarkan sebagai *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) dan *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) (Andayani,2013).
- e. *Average Cost Effectiveness Ratio* (ACER) adalah rasio rata-rata biaya per efektivitas terapi yaitu persentase pasien yang mencapai target terapi.
- f. *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) adalah rasio perbedaan biaya dengan perbedaan efektivitas antara dua alternatif terapi. ICER dihitung apabila memiliki antihipertensi yang efektivitasnya lebih tinggi dengan biaya yang lebih tinggi atau memiliki antihipertensi yang efektivitasnya lebih rendah dengan biaya lebih rendah. Nilai ICER menunjukkan besarnya biaya yang dibutuhkan untuk setiap peningkatan efektivitas terapi.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah rekam medis. Bahan dan materi yang diteliti adalah data dari rekam medis pasien

hipertensi primer selama mendapatkan terapi antihipertensi yang diambil dari bagian rekam medis di Puskesmas Wates.

## **G. Cara Kerja**

### **1. Tahap Persiapan Penelitian**

- a. Menyusun dan mengajukan proposal penelitian dan melakukan studi pendahuluan.
- b. Melakukan pengurusan *Ethical Clearance* ke Komisi Etik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UMY.
- c. Mengurus surat-surat perizinan untuk melakukan penelitian baik dari Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) UMY, Dinas Kesehatan Kulon Progo, Puskesmas Wates, dan institusi terkait lainnya.
- d. Menyiapkan instrumen penelitian seperti lembar pengamatan pengobatan pasien.

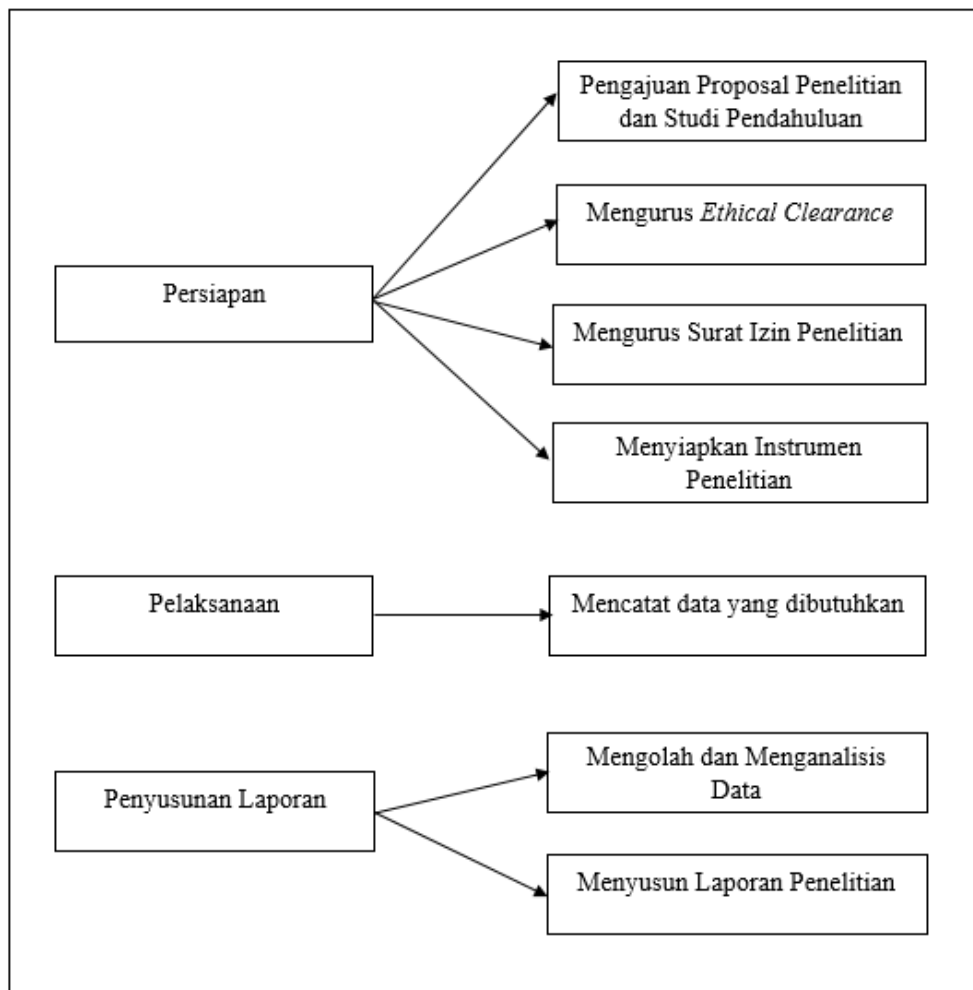
### **2. Tahap Pelaksanaan Penelitian**

Mencatat data identitas pasien meliputi nomor rekam medik, nama, umur, jenis kelamin, diagnosis, penggunaan antihipertensi, dosis obat, frekuensi pemberian obat, harga obat, jumlah pemakaian obat, data pengukuran tekanan darah pasien, dan tanggal pemeriksaan di lembar pengamatan.

### 3. Tahap Penyusunan Laporan Penelitian

- a. Melakukan pengolahan dan analisis data yang diperoleh dalam tahap pelaksanaan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dengan menghitung biaya pengobatan dan efektivitas obat.
- b. Menyusun laporan penelitian terkait hasil analisis data, pembahasan hasil analisis data, menarik kesimpulan penelitian dan saran

#### H. Skema Langkah Kerja



**Gambar 4.** Skema Langkah Kerja

## I. Analisis Data

### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini dari data rekam medis. Data rekam medis yang diperoleh adalah data efektivitas obat yaitu rata-rata penurunan tekanan darah. Data biaya diambil dari harga pasaran suatu obat.

### 2. Analisis Farmakoekonomi

Analisis efektivitas biaya terapi antihipertensi Captopril dan Amlodipin pada pasien hipertensi primer di Puskesmas Wates dengan melakukan perhitungan biaya pengobatan yaitu biaya antihipertensi yang dibutuhkan pasien hingga mencapai target terapi dan perhitungan efektivitas obat yaitu persentase pasien yang mencapai target terapi setelah pemberian antihipertensi selama 2-4 minggu. Analisis efektivitas biaya terapi dihitung menggunakan *Average Cost Effectiveness Ratio (ACER)*. *ACER* dihitung untuk masing-masing terapi antihipertensi dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus ACER} = \frac{\text{Biaya pengobatan}}{\text{Efektivitas Pengobatan}}$$

Dengan dilakukan perhitungan *ACER* dapat diketahui terapi antihipertensi yang memiliki biaya terendah per *outcome* yang didapatkan. Terapi antihipertensi dikatakan *cost-effective* apabila



memiliki efektivitas lebih tinggi dengan biaya lebih rendah atau memiliki efektivitas sama dengan biaya lebih rendah (Andayani, 2013).

Apabila terapi antihipertensi memiliki efektivitas lebih tinggi dengan biaya lebih tinggi atau memiliki efektivitas lebih rendah dengan biaya lebih rendah maka dapat disimpulkan dengan menghitung *Incremental Cost-Effectiveness Ratio (ICER)*. *ICER* adalah rasio perbedaan antara biaya dari dua terapi/intervensi dengan perbedaan efektivitas antara dua terapi/intervensi. Nilai *ICER* dapat dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Rumus ICER} &= \frac{\Delta \text{Biaya Pengobatan}}{\Delta \text{Efektivitas Pengobatan}} \\ &= \frac{\text{biaya pengobatan baru} - \text{biaya pembanding (Rp)}}{\text{efektivitas pengobatan baru} - \text{efektivitas pembanding (\%)}} \end{aligned}$$

Hasil *ICER* menunjukkan biaya yang diperlukan untuk setiap penambahan satu unit *outcome*. Dari hasil *ICER* dapat disimpulkan bahwa obat antihipertensi manakah yang *cost-effective*, sehingga dapat dijadikan rekomendasi pilihan terapi pada pasien hipertensi (Andayani, 2013). Pada penelitian ini yang digunakan sebagai obat pembanding adalah Amlodipin 5 mg dan Amlodipin 10 mg. Obat alternatif/obat baru adalah Captopril 12,5 mg dan Captopril 25 mg.

