

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah non eksperimental dengan rancangan penelitian deskriptif dan observatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk membuat gambaran tentang suatu keadaan secara obyektif. Data diperoleh secara retrospektif dengan melihat dan menelusuri dokumen tahun sebelumnya di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Surakarta tahun 2018 dan diperoleh pada saat dilakukan penelitian.

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

Penelitian dilakukan di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Surakarta. Penelitian ini dilakukan selama 2 bulan yaitu pada bulan Februari sampai Maret 2019.

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

##### **1. Populasi**

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah semua obat yang ada di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Surakarta pada tahun 2018.

##### **2. Sampel**

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah semua obat yang ada di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Surakarta pada tahun 2018 yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Rumus yang digunakan untuk menghitung sampel dari populasi yang sudah diketahui jumlahnya pada penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus *Isaac & Michael*:

$$S = \frac{\lambda^2 \cdot N \cdot P \cdot Q}{d^2 \cdot (N-1) + \lambda^2 \cdot P \cdot Q}$$

$$S = \frac{3,481^2 \times 952 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 \times (952 - 1) + 3,481^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$S = 256$$

Keterangan:

S = ukuran sampel

N = ukuran populasi

$\lambda^2$  = harga tabel chi kuadrat dengan dK = 1, kesalahan 5% = 3,481

P = proporsi dalam populasi = Q = 0,5

d = ketelitian (error) = 0,05

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan *disproportionate stratified random sampling* yaitu teknik yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel, bila populasi berstrata tetapi kurang proporsional. Pengambilan sampel dilakukan dengan pemilahan data dari keseluruhan obat yang ada di gudang berdasarkan bentuk sediaan yaitu padat, semi padat dan cair. Untuk menentukan besarnya sampel pada setiap bentuk sediaan dilakukan dengan:

$$\text{Sampel tiap bentuk sediaan} = \frac{\text{Jumlah populasi bentuk sediaan}}{\text{jumlah populasi keseluruhan}} \times \text{jumlah sampel}$$

$$\text{Sampel bentuk sediaan padat} = \frac{429}{952} \times 256 = 115,31 \sim 115$$

$$\text{Sampel bentuk sediaan semi padat} = \frac{78}{952} \times 256 = 20,97 \sim 21$$

$$\text{Sampel bentuk sediaan cair} = \frac{445}{952} \times 256 = 119,66 \sim 120$$

Sampling pada penelitian ini digunakan untuk penggunaan indikator yaitu kecocokan antara obat dengan kartu stok, TOR, sistem penataan gudang, persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak, persentase stok mati dan tingkat ketersediaan obat.

## D. Subjek Penelitian

### 1. Kriteria Inklusi

- a. Data obat sediaan padat, semi padat dan cair yang masuk dalam Formularium Rumah Sakit.
- b. Obat-obat yang dilengkapi dengan kartu stok.

### 2. Kriteria Eksklusi

- a. Kartu stok yang rusak di Gudang Instalasi Farmasi Rumah Sakit Umum Daerah Surakarta.

## E. Variabel Penelitian

### 1. Identifikasi Variabel Utama

Dalam penelitian ini yang termasuk variabel utama adalah profil penyimpanan obat, kecocokan antara obat dengan kartu stok, *turn over ratio*, sistem penataan gudang, persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak, persentase stok mati, tingkat ketersediaan obat.

### 2. Klasifikasi Variabel Utama

Variabel dalam penelitian diklasifikasikan menjadi:

**1.1 Variabel Bebas.** Variabel bebas adalah variabel yang menyebabkan timbulnya variabel terikat. Dalam penelitian ini yang termasuk variabel bebas yaitu kecocokan antara obat dengan kartu stok, *turn over ratio*, sistem penataan gudang, persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak, persentase stok mati, tingkat ketersediaan obat.

**1.2 Variabel Terikat.** Variabel terikat adalah variabel yang timbul karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang termasuk variabel terikat yaitu profil penyimpanan obat di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta.

## F. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi adalah kegiatan penilaian untuk mengatur pencapaian hasil, dalam penelitian ini disesuaikan dengan standar yang ada yaitu berupa indikator penyimpanan obat.
2. Penyimpanan obat adalah suatu kegiatan untuk mengamankan obat dengan cara menempatkan obat-obatan pada tempat yang dinilai aman, mengatur obat agar mudah ditemukan saat diperlukan dan mengatur kondisi ruang untuk menyimpan agar obat tidak mudah rusak atau hilang serta melakukan pencatatan dan pelaporan obat di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta.
3. Indikator digunakan untuk mengukur seberapa jauh tujuan dan sasaran telah berhasil dicapai. Pada penelitian ini indikator yang digunakan mengacu pada

Depkes RI (2008) tentang Pedoman Pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit dan mengacu pada Pudjaningsih (1996) tentang Pengembangan Indikator Efisiensi Pengelolaan Obat di Rumah Sakit.

4. Persentase kecocokan antara obat dengan kartu stok adalah kesesuaian jumlah obat yang ada di gudang dengan yang tercantum dalam kartu stok di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Cara perhitungannya adalah

Persentase kecocokan antara obat dengan kartu stok =

$$\frac{\text{jumlah item obat yang sesuai kartu stok}}{\text{jumlah kartu stok yang diambil}} \times 100\%$$

5. TOR (*turn over ratio*) adalah alat ukur yang digunakan untuk mengetahui berapa kali perputaran modal dalam setahun di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Cara perhitungannya adalah

$$\text{TOR} = \frac{\text{HPP}}{\text{rata-rata nilai persediaan}}$$

$$\text{HPP} = (\text{stok awal} + \text{pembelian}) - \text{stok akhir}$$

$$\text{Rata-rata nilai persediaan} = \frac{\text{persediaan awal} + \text{persediaan akhir}}{2}$$

6. Sistem penataan gudang adalah menilai sistem penataan di gudang yaitu sistem FIFO dan FEFO. Sistem FIFO yaitu obat yang pertama datang dikeluarkan lebih dulu, sedangkan sistem FEFO yaitu obat yang mendekati waktu kedaluwarsa dikeluarkan lebih dahulu di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta.

7. Persentase nilai obat yang kedaluwarsa dan atau rusak adalah memastikan jumlah fisik obat yang masa aman penggunaannya sudah berakhir atau adanya obat yang rusak dalam sistem penyimpanan di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Cara perhitungannya adalah

Persentase nilai obat yang kedaluwarsa dan atau rusak =

$$\frac{\text{total nilai obat kedaluwarsa \&/rusak}}{\text{nilai stok opname}} \times 100\%$$

8. Persentase stok mati adalah stok obat yang tidak digunakan selama 3 bulan atau selama 3 bulan tidak terdapat transaksi di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Cara perhitungannya adalah

$$\text{Persentase stok mati} = \frac{\text{jumlah item obat 3 bulan tidak terpakai}}{\text{jumlah item obat yang ada stoknya}} \times 100\%$$

9. Tingkat ketersediaan obat adalah persediaan obat baik jenis maupun jumlah yang diperlukan oleh pelayanan pengobatan dalam periode waktu tertentu di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Cara perhitungannya adalah

$$\text{Tingkat ketersediaan obat} = \frac{\text{jumlah obat yang tersedia}}{\text{rata-rata pemakaian 1bl}} \times 1 \text{ bulan}$$

10. Kartu stok obat adalah kartu persediaan yang berisikan data *item* obat di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Pada kartu stok hanya terdiri dari satu *item* obat.
11. Formularium Rumah Sakit adalah himpunan obat yang diterima atau disetujui oleh panitia farmasi dan terapi dalam batas waktu tertentu di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta.

### **G. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah

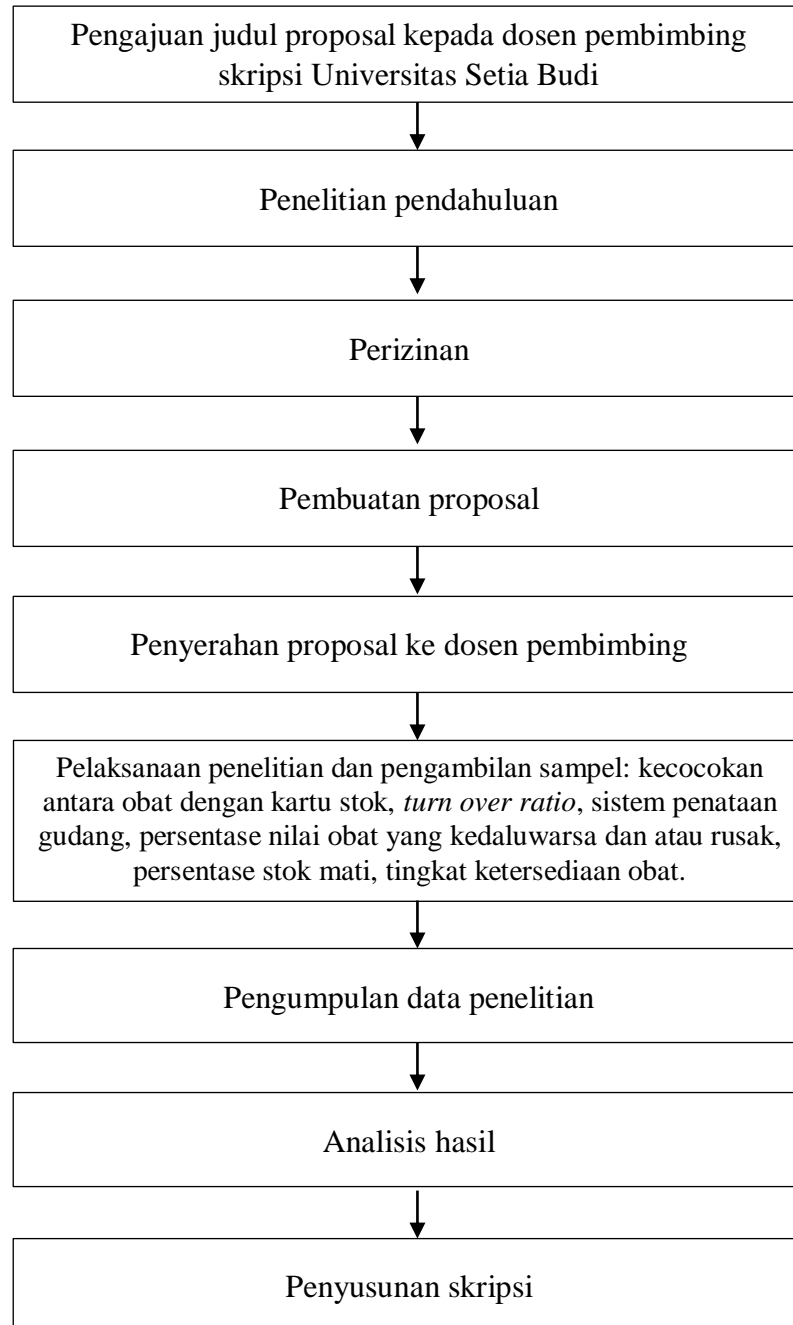
1. Kartu stok obat.
2. Data obat kedaluwarsa dan rusak tahun 2018.
3. Data laporan bulanan pembelian, pengeluaran dan sisa stok tahun 2018.
4. Formularium rumah sakit.
5. Indikator pengelolaan obat di rumah sakit.

Penelitian ini menggunakan alat indikator pengelolaan obat Depkes RI (2008) dan Pudjaningsih (1996).

6. Alat tulis menulis untuk mencatat hasil observasi dan pengambilan data.

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar pencatatan hasil penelitian.

## H. Alur Penelitian



Gambar 6. Alur penelitian

## I. Analisis Hasil

Data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui kesesuaian masing-masing indikator dengan menggunakan standar yang telah ditetapkan dalam Direktorat Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Depkes RI (2008) tentang Pedoman Pengelolaan Perbekalan Farmasi di Rumah Sakit dan Pudjaningsih (1996) tentang Pengembangan Indikator Efisiensi Pengelolaan Obat di Rumah Sakit.

### 1. Kecocokan antara obat dengan kartu stok

Kecocokan antara obat dengan kartu stok untuk mengetahui ketelitian petugas gudang diketahui dengan cara menghitung jumlah *item* obat yang sesuai dengan kartu stok (x) dan jumlah kartu stok yang diambil (y) di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Hasil perhitungan kecocokan antara obat dengan kartu stok dicatat dalam lembar pengumpulan data.

Rumus kecocokan antara obat dengan kartu stok:

$$Z = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Standar = 100 %

### 2. *Turn over ratio* (TOR)

*Turn over ratio* untuk mengetahui berapa kali perputaran modal dalam 1 tahun, diketahui dengan cara menghitung omzet 1 tahun dalam harga pokok pembelian/HPP (x) dan rata-rata nilai persediaan obat (y) yang ada di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Hasil perhitungan TOR dicatat dalam lembar pengumpulan data.

Rumus TOR:

$$\text{HPP} = (\text{stok awal} + \text{pembelian}) - \text{stok akhir}$$

$$\text{Rata-rata nilai persediaan} = \frac{\text{persediaan awal} + \text{persediaan akhir}}{2}$$

$$\text{TOR} = \frac{X}{Y}$$

Standar = 10-23 kali/tahun

### 3. Sistem penataan gudang

Tujuannya untuk menilai sistem penataan obat di gudang.

Standar = 100% FIFO dan FEFO.

#### 4. Persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak

Persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak untuk mengetahui besarnya kerugian rumah sakit, diketahui dari catatan obat yang kedaluwarsa dalam 1 tahun dengan cara menghitung nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak (x) dan nilai stok *opname* obat (y) di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Hasil perhitungan persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak dicatat dalam lembar pengumpulan data.

Rumus persentase nilai obat kedaluwarsa dan atau rusak:

$$Z = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Standar =  $\leq 0,2\%$

#### 5. Persentase stok mati

Persentase stok mati untuk mengetahui *item* obat selama 3 bulan yang tidak terpakai, diketahui dengan cara menghitung jumlah *item* obat selama 3 bulan tidak terpakai (x) dan total jenis obat (y) yang ada di Gudang Instalasi Farmasi RSUD Surakarta. Hasil perhitungan persentase stok mati dicatat dalam lembar pengumpulan data.

Rumus persentase stok mati:

$$Z = \frac{x}{y} \times 100\%$$

Standar = 0%

#### 6. Tingkat ketersediaan obat

Tingkat ketersediaan obat untuk mengetahui kisaran kecukupan obat, diketahui dengan cara menghitung jumlah stok obat (x) kemudian dibagi dengan rata-rata pemakaian obat perbulan (y) dikali 1 bulan.

Rumus perhitungan tingkat ketersediaan obat:

$$Z = \frac{x}{y} \times 1 \text{ bulan}$$

Standar = 12-18 bulan