

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah berupa penelitian *Observasional*. Desain penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional study* yang bertujuan untuk mengetahui perbandingan tajam penglihatan pasca operasi fakoemulsifikasi pada pasien katarak dengan diabetes dan tanpa diabetes. *Cross sectional study* merupakan hubungan antara variabel bebas (faktor risiko) dengan variabel tergantung (efek) dimana setiap responden hanya diobservasi satu kali saja dan pengukuran variabel responden dilakukan pada saat pemeriksaan tersebut, kemudian peneliti tidak melakukan tindak lanjut (Riyanto, 2011) (Sastroasmoro, 2011).

#### **B. Populasi Dan Sampel Penelitian**

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

Populasi merupakan seluruh obyek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi ini dibagi menjadi 2 yaitu:

- a. Populasi target: penderita katarak dengan diabetes mellitus dan tanpa diabetes mellitus yang menjalani operasi fakoemulsifikasi.
- b. Populasi terjangkau: populasi terjangkau pada penelitian kali ini adalah pasien katarak yang telah menjalani operasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tahun 2012 – 2014.

## 2. Sampel

Sampel penelitian ini menggunakan *puposive sampling*. Sampel yang dipilih adalah semua pasien katarak dengan diabetes dan tanpa diabetes baik laki – laki maupun perempuan yang telah menjalani operasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebanyak 60 pasien yang berasal dari salah satu mata masing – masing pasien yang terdiri 30 pasien dengan katarak dengan DM dan 30 pasien dengan katarak tanpa DM. jumlah tersebut di dapatkan dengan perhitungan menggunakan rumus besar estimasi proporsi sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= Z_{\alpha}^2 \times P \times Q / d^2 \\ &= (1,96)^2 \times 0,02 \times 0,98 / (0,05)^2 \\ &= 30,10 \\ &= 30 \end{aligned}$$

Keterangan:

$n$  = jumlah atau besar sampel minimal,  $Z_{1-\alpha/2}$  = nilai baku distribusi normal pada  $\alpha$  tertentu (1,96),  $P$  = Proporsi variabel dependen dan variabel independen pada penelitian sebelumnya,  $d$  = derajat akurasi / presisi mutlak (10%).

### C. Lokasi dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di RS PKU Muhammadiyah 1 Yogyakarta. Waktu penelitian yang dibutuhkan adalah Mei 2015 – Agustus 2015.

#### **D. Variabel Penelitian**

1. Variabel bebas: variable bebas yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah katarak dengan diabetes melitus dan tanpa diabetes melitus.
2. Variabel terikat: variable terikat yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah tajam penglihatan yang akan diukur sebelum dan sesudah operasi fakoemulsifikasi.

#### **E. Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

##### **1. Kriteria Inklusi**

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyektif penelitian pada populasi target dan populasi terjangkau. Kriteria inklusi sebagai berikut:

- a. Subyek yaitu rekam medis pasien katarak DM dan NDM yang terdiri dari laki – laki dan perempuan berusia lebih dari 40 tahun dan telah melakukan operasi fakoemulsifikasi.
- b. Data Pasien yang tajam penglihatannya diukur 1 hari sebelum operasi dan 3 minggu setelah operasi dilakukan.

##### **2. Kriteria Eksklusi**

Kriteria eksklusi adalah sebagian subyek yang memenuhi kriteria inklusi, tetapi harus dikeluarkan dari penelitian karna berbagai sebab, antara lain:

- a. Data rekam medik yang tidak lengkap.
- b. Pasien yang memiliki riwayat penyakit mata seperti glaukoma, retinopati diabetika, CME, operasi intraocular dan ocular sebelumnya, riwayat ablasio retina, degenerasi macula, komplikasi selama operasi.

## **F. Definisi Operasional**

1. Katarak adalah penyakit kelainan mata yang ditandai dengan kekeruhan lensa yang didiagnosa oleh dokter spesialis mata RS PKU Muhammadiyah 1 Yogyakarta dan dicatat direkam medis. Katarak diukur dengan menggunakan skala nominal.
2. Tajam penglihatan adalah *best corrected visual acuity* yang diukur menggunakan *optotype snellen* sebanyak satu kali pengukuran sebelum dan sesudah operasi fakoemulsifikasi oleh dokter spesialis mata. Data didapat dari catatan rekam medik pasien pasca operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi. Hasil dari tajam penglihatan akan disajikan dalam longMAR. Menurut WHO dikatakan baik jika didapatkan nilai (0,00-0,48), sedang (0,48-1,00), buruk (>1,00). Tajam penglihatan diukur menggunakan skala ordinal.
3. Diabetes melitus adalah sindroma gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang didiagnosa oleh dokter spesialis penyakit dalam dan dicatat direkam medik oleh dokter spesialis mata sebelum dan sesudah melakukan operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi. Diabetes melitus diukur dengan menggunakan skala nominal.

## **G. Alat Dan Bahan Penelitian**

Data rekam medis pasien katarak dengan DM dan NDM yang telah menjalani fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah 1 Yogyakarta pada 2012 –2014.

## H. Jalanya Penelitian

### 1. Langkah – langkah penelitian

Adapun langkah – langkah penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun proposal KTI.
- b. Mengurus perizinan ke FKIK UMY dan RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- c. Melihat, mengamati dan mencatat rekam medik pasien katarak yang telah menjalani operasi fakoemulsifikasi.
- d. Pengumpulan data perubahan tajam penglihatan preoperasi dan pasca operasi fakoemulsifikasi pada kedua sampel.

### 2. Pengolahan data

Data dari rekam medik diolah dengan tahap – tahap sebagai berikut:

#### a. Pengolahan data (Editing)

Memeriksa data dan hasil penelitian dengan cara memperjelas, menjumlah dan melakukan koreksi terhadap data yang telah dikumpulkan.

#### b. Pemberian kode (Coding)

Memberi kode angka pada atribut variabel untuk mempermudah analisis data.

#### c. Pemberian tabel (Tabulating)

Proses tabulasi dilakukan dengan komputerisasi, sehingga data tersusun dengan baik dan dengan mudah dapat dijumlah, disusun dan ditata untuk disajikan dan dianalisis.

## **I. Analisis Data**

Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis komparasi dengan bantuan komputer. Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan hasil statistik sampel dengan nilai hipotesis. Bila perbedaan nilai statistik sampel dengan nilai hipotesis cukup besar, maka kita akan menolak hipotesis dan sebaliknya jika perbedaan tersebut kecil maka kita akan menerima hipotesis. Setelah hasil dari pengambilan data terkumpul data dianalisa menggunakan uji statistik Mann Withney dan Wilcoxon untuk menganalisis perbedaan tajam penglihatan preoperasi dan pasca operasi fakoemulsifikasi.