

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian cross-sectional, dikarenakan penelitian ini akan dilakukan dengan cara mengukur variabel bebas dan variabel terikat dengan waktu yang bersamaan.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi yang ditargetkan adalah individu yang berusia 40 sampai 70 tahun dan memiliki riwayat diabetes melitus atau nondiabetes yang berada di Yogyakarta.

2. Sampel

Tehnik pengambilan sampel yang dipakai dalam penelitian ini berupa sampling kuota, yaitu menentukan ciri-ciri tertentu sampai jumlah kuota yang telah ditentukan.

Cara pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling*. Penentuan perkiraan jumlah sampel yang digunakan yaitu menggunakan rumus :

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1 - p)}{d^2}$$

Keterangan :

- n : jumlah sampel
 $Z_{\alpha/2}$: nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan tingkat kemaknaan 1,65.
p : prevalensi

d : presisi *absolut* (0,1)

maka didapatkan besar sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{(1,65) \times 0,147 (1 - 0,147)}{(0,1)^2}$$

$$n = \frac{2,7225 \times 0,125391}{0,01}$$

$$n = 34,137$$

Dari perhitungan tersebut didapatkan hasil sampel minimal sebesar 34,137 sehingga dibulatkan menjadi 34.

Kriteria inklusi :

- a. Individu yang berusia 40 sampai 70 tahun,
- b. Individu yang berjenis kelamin pria maupun wanita, dan
- c. Individu yang memiliki riwayat diabetes melitus atau pun tidak memiliki riwayat diabetes melitus

Kriteria eksklusi :

- a. Subyek yang memiliki faktor-faktor lain yang mempengaruhi tekanan intraokular,
- b. Subyek yang telah terdiagnosis glaukoma dan telah diberikan pengobatan sebelum dilakukan penelitian.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di:

1. AMC Yogyakarta,
2. Posyandu Lansia Puskesmas Sedayu II Bantul, dan
3. DK VII Brajan Tempuran

Penelitian dimulai dari bulan September - Desember 2014.

D. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Variabel bebas : diabetes melitus

Variabel terikat : tekanan intraokular

E. Definisi Operasional

1. Diabetes melitus adalah suatu penyakit dimana kadar glukosa (gula sederhana) di dalam darah tinggi karena tubuh tidak dapat melepaskan atau menggunakan insulin secara adekuat.
2. Tekanan intraokular adalah tekanan yang terdapat dalam mata.

F. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat dan bahan penelitian :
 - a. Tonometer
 - b. Alat tulis
 - c. Glukometer
2. *Inform Consent* (IC)

G. Jalannya Penelitian

1. Tahap persiapan
 - a. Penyusunan dan pengajuan proposal penelitian
 - b. Mengurus surat izin penelitian dari Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan (FKIK) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
 - c. Mempersiapkan semua instrument penelitian yang diperlukan.

2. Tahap pelaksanaan
 - a. Melaksanakan penelitian sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan.
 - b. Meminta kesediaan individu yang berusia 40 sampai 70 tahun menjadi responden dalam penelitian ini.
 - c. Melakukan pengukuran kadar gula darah dan tekanan intraokular.
 - d. Mengumpulkan hasil pengukuran kadar gula darah dan tekanan intraokular.
 - e. Menganalisa data yang sudah lengkap dan terperinci dengan uji yang sesuai.
3. Tahap Penyusunan Laporan
 - a. Menyusun hasil analisa data ke dalam pembahasan hasil.
 - b. Membuat kesimpulan dan saran dari hasil yang telah diperoleh untuk pengembangan pengetahuan sebagai bahan masukan.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

Pada penelian ini instrument penelitian yang akan digunakan adalah tonometer non-kontak dengan merk “Non-Contact Tonometer NCT-10” dan glukometer yang telah teruji validitasnya.

I. Analisis Data

Pada penelitian ini, tehnik analisa data yang akan dipakai dengan menggunakan komputer. Dengan menggunakan uji Chi square.