

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Observasional Analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Desain ini digunakan karena peneliti melakukan pemeriksaan tekanan intraokuler dari semua responden dan mengukur berat badan dan tinggi badan responden secara langsung. Peneliti juga menggunakan metode *interview* untuk mendapatkan kelengkapan data sekunder.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian akan dilakukan di kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Mei 2014 hingga selesai.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu semua mahasiswa, mahasiswi dan staff di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang diketahui tidak menggunakan kacamata atau yang menggunakan kacamata kurang dari 3 yaitu pada kasus miopia ringan serta tidak memiliki perilaku merokok serta yang berumur antara 18 – 30 tahun.

2. Sampel

Sample pada penelitian ini adalah bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan untuk mendukung

keberhasilan hipotesis penelitian. Besar sample yang digunakan dalam penelitian ini sesuai dengan rumus :

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

Keterangan :

n = ukuran sampel

$Z_{\alpha/2}$ = nilai kepercayaan = 95% : 1,96

P = harga proporsi di populasi = 0,66 (remzi, 2012)

d = kesalahan (absolut) yang masih bisa ditolerir = 10% = 0,1

$$\begin{aligned} n &= \frac{(1,96)^2 \cdot 0,66 (1-0,66)}{(0,1)^2} \\ &= 86,16 \\ &= 86 \text{ mata} \\ &= 43 \text{ orang} \end{aligned}$$

D. Kriteria Inklusi dan Eklusi Penelitian

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu :

- a. Responden bersedia menjadi subjek penelitian
- b. Tidak menggunakan kacamata
- c. Tidak merokok

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu :

- a. Responden tidak bersedia menjadi subjek penelitian
- b. Responden miopia $\geq - 3$
- c. Perokok pasif
- d. Ada riwayat trauma mata (benturan, kecelakaan)
- e. Memiliki glaukoma
- f. Memiliki riwayat operasi mata

E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

1. Variabel Independen/ bebas :

Indeks Massa Tubuh

2. Variabel dependen / tergantung :

Tekanan Intraokular

3. Variabel perancu :

Kuantitas merokok, gangguan visus dan trauma mata.

4. Indeks Massa Tubuh (BMI)

Indeks massa tubuh merupakan cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. BMI dengan nilai 18,5 – 22,9 kg/m² dikatakan normal, dan BMI <18,5 kg/m² dikatakan berat badan kurang dimasukkan dalam kategori *non-overweight* dengan nilai <23,0 kg/m² , dan bila BMI $\geq 23,0$ kg/m² dikatakan berat badan lebih yang dimasukkan dalam kategori *overweight*.

Skala : Nominal

Kategori : Non-overweight dan Overweight

Cara pengukuran : Pengukuran dengan timbangan Mic Health Scale

5. Tekanan Intraokular (TIO)

Tekanan intraokular merupakan tekanan pada bola mata yang disebabkan oleh adanya kecepatan produksi akuos humor, tahanan terhadap aliran keluarnya dari mata dan tekanan vena episklera. Tekanan intraokular yang baik ialah apabila <20 mmHg.

Skala : Nominal

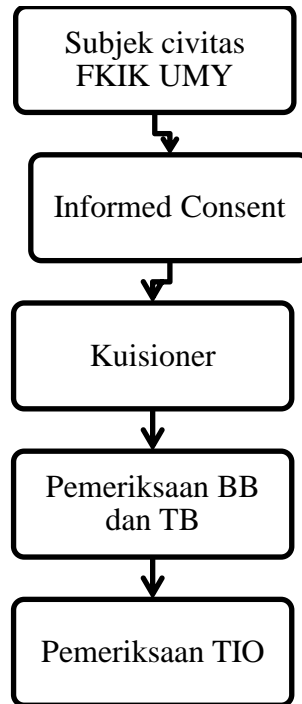
Cara pengukuran : Pengukuran dengan tonometer Kowa KT-800

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini, antara lain :

1. Tonometer Kowa KT-800
2. Timbangan Mic Health Scale
3. Alat tulis
4. Form hasil pemeriksaan
5. Form daftar hadir
6. Data sekunder TIO
7. *Informed Consent*

G. Alur Penelitian



Grafik 2. Jalannya penelitian

H. Uji Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan uji validitas berupa alat tonometer untuk mengetahui tekanan intraokular responden penelitian. Alat ini merupakan alat untuk mengukur tekanan intraokular mata kiri dan mata kanan dan telah diuji validitasnya secara klinis.

2. Uji Reliabilitas

Penelitian ini menggunakan uji reliabilitas berupa timbangan berat badan dan tinggi badan. Pengukuran dengan timbangan ini untuk mendapatkan hasil indeks massa tubuh yang akan dikategorikan menjadi *non-overweight* dan *overweight*.

I. Analisa Data Penelitian

Hasil penelitian akan dianalisa dengan rumus analisa data *Pearson Correlation* untuk menguji hubungan dari 2 kelompok yang keduanya merupakan skala numerik yaitu peneliti ingin mengetahui apakah *body mass index*(BMI) berpengaruh terhadap tekanan intraokular (TIO).

J. Etika Penelitian

Etika penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Peneliti menggunakan surat izin penelitian dalam memulai penelitian
2. Peneliti memberikan *informed consent* kepada responden untuk mendapatkan persetujuan dalam tindakan pada penelitian
3. Peneliti merahasiakan identitas responden