

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah penelitian di bidang Ilmu Kesehatan Mata dan Ilmu Kesehatan Masyarakat.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Tembalang, Semarang, pada bulan Februari sampai dengan September 2016.

#### **3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan rancangan *cross-sectional*.

#### **3.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.4.1 Populasi target**

Populasi target dalam penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran.

##### **3.4.2 Populasi terjangkau**

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah mahasiswa kedokteran umum Universitas Diponegoro angkatan 2013.

### **3.4.3 Sampel**

#### **3.4.3.1 Kriteria inklusi**

1. Subjek penderita miopia.
2. Bersedia menjadi responden.

#### **3.4.3.2 Kriteria eksklusi**

Tidak mengisi kuesioner dengan lengkap.

### **3.4.4 Penghitungan besar sampel**

Dalam kepustakaan dikatakan bahwa penelitian dengan analisis multivariat dianjurkan untuk menggunakan *rule of thumb*, yaitu menentukan besar sampel minimal dengan berpatokan pada variabel bebas. Jumlah subjek yang diperlukan adalah antara 5 sampai 50 kali jumlah variabel bebas di mana yang paling dianjurkan adalah 10 kali jumlah variabel bebas.<sup>37</sup> Sehingga dalam penelitian ini, besar sampel dapat dihitung sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Besar sampel minimal} &= 10 \times \sum \text{variabel bebas} \\ &= 10 \times 5 = 50 \end{aligned}$$

Besar sampel minimal yang diperoleh adalah 50 subjek.

### **3.4.5 Cara sampling**

Sampel diambil dengan cara *simple random sampling*.

### 3.5 Variabel Penelitian

#### 3.5.1 Variabel bebas

Riwayat keluarga miopia, jarak aktivitas melihat dekat, lama aktivitas melihat dekat, posisi aktivitas melihat dekat, dan intensitas cahaya aktivitas melihat dekat.

#### 3.5.2 Variabel terikat

Progresivitas miopia subjek penelitian.

### 3.6 Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi operasional

Variabel dan definisi	Cara Pengukuran	Skala
<b>Riwayat keluarga miopia</b> Terdapat atau tidak terdapatnya riwayat keluarga pasien yang miopia.	Pengukuran berdasarkan jawaban responden dalam kuesioner. Terdiri dari: 1. Ya 2. Tidak	Nominal
<b>Jarak aktivitas melihat dekat</b> Merupakan jarak subjek penelitian saat melakukan aktivitas (membaca, bermain <i>gadget</i> )	Pengukuran berdasarkan jawaban responden dalam kuesioner. Terdiri dari: a. $\geq 30$ cm b. $< 30$ cm	Nominal
<b>Lama aktivitas melihat dekat</b>	Pengukuran berdasarkan jawaban responden dalam kuesioner.	Nominal

Merupakan waktu (jam) yang digunakan subjek penelitian untuk melakukan aktivitas (membaca, bermain <i>gadget</i> ) setiap harinya.	Terdiri dari: a. $\leq 4$ jam b. $> 4$ jam	
<b>Posisi aktivitas melihat dekat</b> Posisi subjek penelitian selama melakukan aktivitas (membaca, bermain <i>gadget</i> )	Pengukuran berdasarkan jawaban responden dalam kuesioner. Terdiri dari : a. Berbaring atau tengkurap b. Duduk tegak	Nominal
<b>Intensitas cahaya aktivitas melihat dekat</b> Pencahayaannya subjek penelitian selama melakukan aktivitas (membaca, bermain <i>gadget</i> )	Pengukuran berdasarkan jawaban responden dalam kuesioner. Terdiri dari : a. Pencahayaannya cukup* b. Pencahayaannya kurang** Jawaban diisi berdasarkan persepsi responden. *lampu putih **lampu kuning/lampu pijar	Nominal
<b>Progresivitas miopia</b> Nilai ini merupakan nilai rata-rata progresivitas miopia. Besarnya progresivitas derajat miopia didapat dari selisih dioptri sekarang dengan dioptri sebelumnya,	Pengukuran berdasarkan perhitungan rumus: $M = \frac{(dt - do)}{T}$ Keterangan : M = nilai rata-rata progresivitas miopia (dioptri/tahun) dt = derajat miopia sekarang saat dilakukan penelitian (dioptri) do = derajat miopia sebelumnya	Nominal

---

kemudian dibagi lama maksimal 2 tahun / 2 tahun yang menderita dalam tahun. lalu (dioptri)

Keterangan: T = waktu ( 2 tahun terakhir )

Sekarang → September 2015 – Februari 2016 Data mengenai derajat miopia didapatkan melalui pengisian

Sebelumnya → kuesioner, meliputi:

September 2013 – Februari 2014

1. Besarnya derajat miopia sebelum dilakukan penelitian selama 2 tahun yang lalu.
2. Besar derajat miopia pada saat dilakukan penelitian.
3. Besar progresivitas miopia yang didapat dari selisih derajat miopia sekarang dengan derajat miopia dalam kurun waktu 2 tahun.

Terdiri dari:

- a. Progresif
- b. Tidak progresif

Dikatakan progresif apabila terdapat penambahan derajat miopia sebesar  $\geq -0.5D$ .

Dikatakan tidak progresif apabila besar penambahan derajat miopia tidak mencapai  $< -0.5 D$ .

Dari ketiga poin di atas, nomor 1 dan 2 diisi oleh responden. Sedangkan poin nomor 3 akan diisi oleh peneliti.

---

### **3.7 Cara Pengumpulan Data**

#### **3.7.1 Bahan dan alat penelitian**

Bahan dan alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah daftar pertanyaan (kuesioner) yang terkait materi penelitian. Kuesioner tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas yang digunakan adalah uji *expert validity*, yaitu dengan mengirimkan kuesioner kepada tiga pakar yang kompeten, di mana setiap pakar menilai setiap pertanyaan kuesioner dengan skor sebagai berikut:

+1 = setuju untuk dimasukkan ke dalam kuesioner

0 = ragu – ragu

-1 = tidak setuju untuk dimasukkan ke dalam kuesioner

Validitas diukur dengan rumus:

$$\text{rata - rata skor item} = \frac{\sum \text{skor per item}}{\sum \text{pakar}}$$

Pertanyaan dianggap valid apabila nilai rata-rata skor lebih dari 0,5. Uji reliabilitas yang digunakan adalah uji *Cronbach's Alpha*.

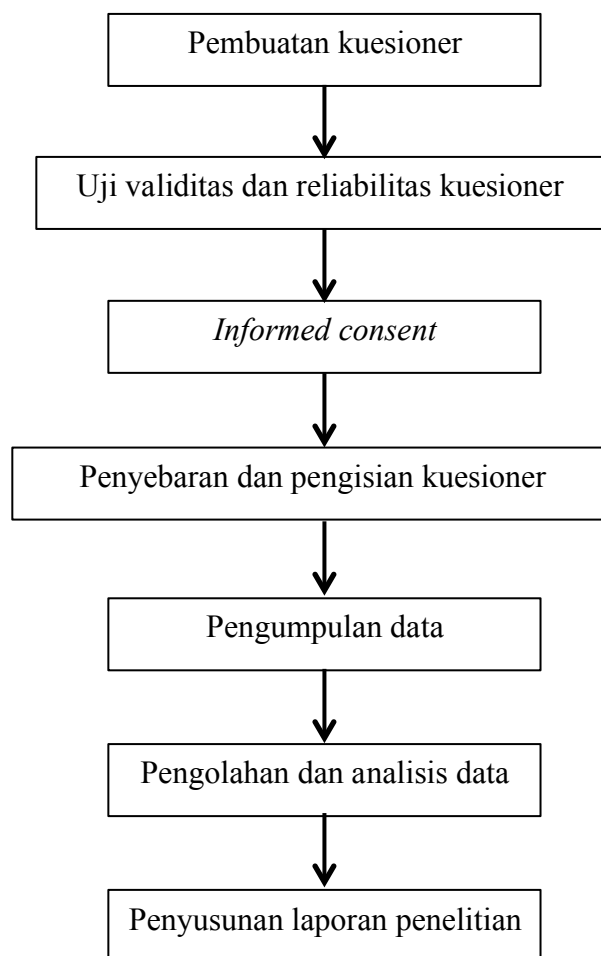
#### **3.7.2 Jenis data**

Data yang digunakan adalah data primer. Data yang dikumpulkan terdiri dari data karakteristik responden dan data mengenai progresivitas miopia subjek. Data karakteristik responden mencakup usia, jenis kelamin, progresivitas miopia subyek, riwayat keluarga miopia, jarak aktivitas melihat dekat, lama aktivitas melihat dekat, posisi aktivitas melihat dekat, dan intensitas cahaya aktivitas melihat dekat.

### 3.7.3 Cara kerja

1. Subjek penelitian merupakan bagian dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi.
2. Kuesioner yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas dibagikan kepada subjek penelitian yang telah terlebih dahulu diberikan *informed consent*, diisi oleh subjek penelitian melalui metode “*Guide Interview*”.
3. Pengolahan dan analisis data, dilanjutkan penyusunan laporan penelitian

### 3.8 Alur Penelitian



### **3.9 Analisis Data**

Setelah pengumpulan data, dilakukan pengolahan data yang selanjutnya dianalisis. Pengolahan data meliputi *cleaning, editing, coding, dan entrying*.<sup>38</sup>

Analisis data yang dilakukan adalah analisis univariat dan bivariat. Tujuan dari analisis univariat adalah untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada penelitian ini semua data berjenis kategorik sehingga setelah dianalisis dihasilkan distribusi frekuensi dan persentase. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antar variabel bermakna atau tidak bermakna. Uji hipotesis menggunakan uji *Chi-Square* ( $X^2$ ) karena semua variabel bebas dan terikat berskala kategorik (nominal dan ordinal). Jika syarat uji *Chi-Square* tidak terpenuhi, maka uji yang digunakan adalah uji *Fisher*.

### **3.10 Etika Penelitian**

Sebelum penelitian dimulai, penelitian telah mendapat *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan dan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang dengan nomor 584/EC/FK-RSDK/2016.

Seluruh subyek penelitian telah diberi penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian dan diminta persetujuan dengan *informed consent* tertulis. Subjek berhak menolak untuk ikut serta tanpa konsekuensi apapun. Identitas subjek penelitian dirahasiakan. Seluruh biaya yang dibutuhkan dalam penelitian ini ditanggung oleh peneliti.