

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain potong lintang atau *cross sectional*

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

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Merek 2019 hingga bulan Mei 2019 bertempat di Universitas Tarumanagara.

#### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi**

3.3.1.1 Populasi Target : petugas keamanan berusia 18-59 tahun

3.3.1.2 Populasi Terjangkau : petugas keamanan di kampus I dan II Universitas Tarumanagara berusia 18-59 tahun .

##### **3.3.2 Sampel**

Petugas keamanan di kampus I dan II Universitas Tarumanagara berusia 18-60 tahun yang bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent* dan termasuk dalam kriteria inklusi.

#### **3.4 Perkiraan Besar Sampel**

Perkiraan sampel menggunakan rumus korelasi :

$$\begin{aligned} n &= \left( \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln \left( \frac{1+r}{1-r} \right)} \right)^2 + 3 \\ n &= \left( \frac{1,64 + 1,28}{0,5 \ln \left( \frac{1+0,45}{1-0,45} \right)} \right)^2 + 3 \\ n &= \left( \frac{2,92}{0,5 \ln \left( \frac{1,45}{0,55} \right)} \right)^2 + 3 \\ n &= \left( \frac{2,92}{0,5 \ln(0,9694005572)} \right)^2 + 3 \\ n &= \left( \frac{2,92}{0,4847002786} \right)^2 + 3 \\ n &= (6,024341493)^2 + 3 \\ n &= 36,29269042 + 3 \\ n &= 39,29269042 \\ n &= 39 + 10\% \\ n &= 43 \end{aligned}$$

### **3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi**

#### a. Kriteria Inklusi

Petugas keamanan di kampus I dan II Universitas Tarumanagara berusia 18-59 tahun yang bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

#### b. Kriteria Eksklusi

- Petugas keamanan yang menderita penyakit diabetes

### **3.6 Cara Kerja Penelitian**

#### 1. Wawancara

Menggunakan borang untuk mendapatkan data identitas responden dan jumlah rokok yang dikonsumsi

#### 2. Pengukuran

Pengukuran tekanan darah dengan menggunakan Sfigmomanometer<sup>20</sup> merek Riester dengan langkah-langkah :

Persiapan<sup>43</sup>

- Sebelum diukur responden sebaiknya tidak merokok dan mengonsumsi makanan/minuman yang mengandung kafein dan perlu istirahat minimal 5 menit.
- Meminta responden untuk mengosongkan kandung kemih
- Ruang pemeriksaan harus tenang dan nyaman
- Lengan yang diperiksa harus rileks dan tersangga serta bebas dari tekanan pakaian.

Cara pengukuran<sup>43</sup>

- Posisikan lengan terletak kira-kira setinggi jantung dalam keadaan rileks.
- Manset dipasang mengelilingi lengan atas. Bagian tepi bawah manset kira-kira terletak 2,5 cm di atas fossa cubiti.

- Raba pulsasi a.brakialis atau a.radialis
- Pompa dan kembangkan manset sampai pulsasi tidak teraba, naikkan hingga 30 mmHg. Kemudian kempiskan manset perlahan-lahan (3-4 mmHg/detik).
- Untuk menentukan tekanan darah lebih akurat, stetoskop bagian 20embrane (20embrane jangan sampai tertekan manset) diletakkan di atas arteri brakialis, manset dipompa dan diturunkan 3-4 mmHg/detik (penurunanya dilakukan secara konstan).
- perhatikan pada tekanan berapa suara mulai terdengar lagi, ini disebut dengan tekanan sistolik dan suara menghilang pada tekanan berapa, ini disebut sebagai tekanan diastolik .

### **3.7 Variabel Penelitian**

- 3.7.1 Variabel Bebas : merokok  
 3.7.2 Variabel Tergantung : hipertensi

### **3.8 Definisi Operasional**

#### **1. Merokok**

Definisi	:	Kegiatan membakar rokok yang asapnya dihirup ke dalam tubuh
Cara Pengukuran	:	Borang
Alat Ukur	:	Anamnesis
Hasil Ukur	:	Merokok, Tidak Merokok
Skala Ukur	:	Data kategorik berskala nominal

#### **2. Tekanan Darah**

Definisi	:	Tekanan darah yang diukur pada pembuluh darah yang dinyatakan dalam (mm) air raksa (Hg)
Cara Pengukuran	:	Pengukuran tekanan darah dilakukan pada responden yang sebelumnya sudah buang air kecil, istirahat 5 menit dengan posisi duduk yang rileks
Alat Ukur	:	Sfigmomanometer air raksa dan stetoskop
Hasil Ukur	:	Normal (sistolik <120mmHg dan diastolik <80mmHg), Prehipertensi (sistolik 120-139mmHg atau diastolik 80-89mmHg), Hipertensi stage 1 (sistolik 140-159mmHg atau diastolik 90-99mmHg), Hipertensi stage 2 (sistolik >160mmHg atau diastolik >100mmHg)
Skala Ukur	:	Data kategorik berskala nominal

### **3.9 Instrumen Penelitian**

- Borang
- Sfigmomanometer merk Riester
- Stetoskop

### **3.10 Pengumpulan Data**

1. Mengumpulkan semua petugas keamanan Universitas Tarumanagara dengan rentang usia 18 – 59 tahun dan mengisi borang

2. Menyingkirkan kriteria eksklusi melalui data borang.
3. Melihat tekanan darah petugas keamanan dari pengukuran dengan sfigmomanometer.

### **3.11 Analisis Data**

Pada penelitian ini kedua variabel merupakan data numerik. Data ini akan dianalisis dengan menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi ke 22 diterbitkan oleh *International Business Machines* (IBM). Data univariat dalam penelitian ini terdiri dari usia, riwayat keluarga, obesitas, aktivitas fizik, asupan natirum, merokok, jenis kelamin, kafein, hipertensi. Data univariat ini akan disajikan dalam bentuk tabel dengan rumus (n / %).

### 3.12 Alur Penelitian

