

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. RANCANGAN PENELITIAN**

Rancangan penelitian ini berupa *experimental*

1. *Pre test post test*

2. *Between subjects design*

Subjek normotensi dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok I subjek makan daging kambing dan kelompok II subjek makan daging sapi.

##### **A. WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di desa Mejing Kidul, kecamatan Ambarketawang, kabupaten Sleman. waktu penelitian selama 1 bulan (23 november 2008 sampai dengan 23 desember 2008).

##### **B. POPULASI DAN SAMPEL**

1. Subjek penelitian : Penduduk dewasa muda di wilayah Ambarketawang dengan tekanan darah normal (normotensi).
2. Kriteria inklusi :
  - a. usia 20 – 25 tahun
  - b. jenis kelamin laki-laki
  - c. IMT 18,00 – 25,00

c. normotensi (tekanan darah < 140/90 )

3. Kriteria eksklusi :

a. perokok

b. peminum kopi

c. penderita penyakit kronis

4. Perhitungan jumlah sampel berdasarkan asumsi bahwa pada kelompok yang makan sate daging kambing akan didapatkan kenaikan tekanan darah sebanyak 50%, sedang pada kelompok yang makan sate daging sapi akan didapatkan kenaikan tekanan darah 10%, adapun perhitungannya adalah sebagai berikut (Tjokonegoro & Sudarsono, 1995).

$$P1 = 0,5 \qquad P2 = 0,1 \qquad P = \frac{P1 + P2}{2}$$

$$P = \frac{0,5 + 0,1}{2} = 0,3$$

$$n = \left[ \frac{1,96 \sqrt{2P(1-P)} + 1,645 \sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}}{P1 - P2} \right]$$

$$n = 28.45$$

$$n = 28 \text{ (dibulatkan)}$$

### C. VARIABEL PENELITIAN

1. Variabel bebas : daging kambing dan daging sapi.
2. Variabel terikat : tekanan darah sistolik, tekanan darah diastolik, perubahan tekanan darah.

#### D. DEFINISI OPERASIONAL

1. Sate daging kambing adalah daging kambing yang diiris kecil-kecil dan dikumpulkan dengan ditusukkan pada sebuah kayu kecil, dimasak dengan cara dibakar dan diberi bumbu kecap manis dan merica. Satu porsi disajikan dengan berat 100 gram, dengan jumlah kalori 154 kal.
2. Sate daging sapi adalah daging sapi yang diiris kecil-kecil dan dikumpulkan dengan ditusukkan pada sebuah kayu kecil, dimasak dengan cara dibakar dan diberi bumbu kecap manis dan merica. Satu porsi disajikan dengan berat 100 gram, dengan jumlah kalori 207 kal.
3. Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh yang diukur dengan menggunakan alat sfigmomanometer (dikatakan naik bila ditemukan kenaikan tekanan darah sistolik lebih besar atau sama dengan 10 mmHg dan atau tekanan darah diastolik naik lebih besar atau sama dengan 5 mmHg). Menggunakan skala numeric, dibagi menjadi :
  - 3a. Tekanan darah sistolik adalah tekanan dalam arteri yang terjadi saat dipompanya darah dari jantung ke seluruh tubuh (saat jantung kontraksi). Menggunakan skala numerik.
  - 3b. Tekanan darah diastolik adalah sisa tekanan dalam arteri saat jantung dalam keadaan istirahat (relaksasi). Menggunakan skala numerik.

4. Perubahan tekanan darah adalah selisih tekanan darah 30 menit setelah konsumsi daging kambing atau daging sapi dengan tekanan darah sebelum konsumsi daging kambing atau daging sapi. Menggunakan skala numerik.

#### **E. INSTRUMEN PENELITIAN**

1. Sfigmomanometer air raksa (ABN, Indonesia). Tekanan darah sistolik diambil Korotkoff fase I yaitu bunyi tajam tiba-tiba yang pertama kali terdengar saat auskultasi waktu membuang udara untuk menurunkan tekanan darah pada alat sfigmomanometer, sedang tekanan darah diastolik diambil Korotkoff fase V yaitu pada saat atau tempat dimana bunyi tidak terdengar atau menghilang. Pengukuran minimal dua kali dengan selang waktu sedikitnya 1-2 menit dan diambil nilai rata-ratanya (Ganong, 1993 ; Sani, 1994).
2. Stetoskop (Riester, Germany)
3. Meja
4. Kursi
5. Meteran tinggi badan
6. Timbangan berat badan (Riester, Germany)

## F. CARA KERJA

1. Subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dicatat identitas, riwayat penyakit, dan dilakukan pemeriksaan fisik, setelah sebelumnya diberi penjelasan mengenai tujuan dan manfaat penelitian.
2. Subjek dibagi menjadi 2 kelompok secara random.
3. Sate daging kambing dan sate daging sapi disajikan dengan berat masing-masing 100 gram (10 tusuk). Jumlah kalori 100 gram daging kambing adalah 154 kal sedang jumlah kalori daging sapi 100 gram adalah 207 kal, sate daging kambing dan sate daging sapi dimakan dengan 100 gram nasi putih, dengan jumlah kalori 100 adalah 178 kal, jumlah kalori total sebesar 539 kal, dan satu gelas air putih dengan kalori 0.
3. Setelah perlakuan subjek istirahat selama lima menit kemudian subjek diposisikan dalam keadaan duduk yang tidak menekan perut. Lengan bawah sedikit fleksi serta lengan atas disangga setinggi jantung untuk memperoleh tekanan yang tidak dipengaruhi oleh gravitasi, tekanan darah diukur secara akut setelah intervensi dan diukur dua kali dalam selang 1 – 2 menit dan diambil nilai rata-ratanya.
4. Tekanan darah dan frekuensi nadi diukur sesaat sebelum dan sesudah perlakuan
5. Subjek tidak mengetahui apakah termasuk dalam kelompok I atau kelompok II (*single blind*).

## H. ANALISIS DATA

Data yang terkumpul di analisis dengan perangkat lunak atau software program SPSS 15 :

1. *Independent t test* untuk karakteristik subjek.
2. *General linear model repeated measure* untuk mengukur tekanan darah sebelum dan sesudah perlakuan.
3. *Independent t test* untuk respon tekanan darah terhadap perlakuan antar kelompok.

Batas kemaknaan yang digunakan adalah  $p < 0,05$ .