

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah metode pra-eksperimental (*one group pretest and posttest design*) merupakan suatu metode yang menggunakan hubungan sebab akibat yang melibatkan satu kelompok subyek.

#### **B. Populasi dan Sampel penelitian**

##### 1. Populasi

Populasi yang diteliti pada penelitian ini adalah penderita prehipertensi yaitu subyek mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

##### 2. Sampel

Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan sampel yang diperlukan berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2002).

Sedangkan untuk mengendalikan variabel perancunya dengan menggunakan metode restriksi. *Restriks* adalah metode untuk membatasi subyek penelitian menurut kriteria tertentu yang disebut kriteria

*eligibilitas*. Dua jenis kriteria eligibilitas tersebut yaitu kriteria inklusi dan eksklusif (Murti, 2010)

a. Kriteria inklusi

- 1) Usia 20 – 30 tahun
- 2) Batas tekanan darah sistolik 120-139 mmHg dan atau tekanan darah diastolik 80-89 mmHg kriteria menurut JNC

b. Eksklusif

- 1) Tidak menderita penyakit jantung
- 2) Tidak menderita penyakit ginjal
- 3) Tidak mengkonsumsi obat hipertensi
- 4) Tidak mengkonsumsi alkohol
- 5) Tidak memiliki kebiasaan merokok berat

3. Besar sampel

Pengambilan subyek ini berdasar panduan Roscoe pada tahun 1975 untuk menentukan ukuran sampel yaitu :

- a. Tepat untuk penelitian untuk ukuran sampel lebih dari 30 dan kurang dari 500
- b. ukuran sampel minimum 30 Jika sampel dipecah ke dalam sub-sampel (pria/wanita, junior/senior dan sebagainya)
- c. ukuran sampel sebaiknya 10 kali lebih besar dari jumlah variabel dalam penelitian.

- d. penelitian multivariate (termasuk analisi regresi berganda ) ukuran sampel sebaiknya 10 kali lebih besar dari jumlah variabel dalam penelitian.
- e. Untuk penelitian eksperimental sederhana dengan kontrol eksperimen yang ketat, penelitian yang sukses adalah mungkin dengan ukuran sampel kecil antara 10-20 (Roscoe, 1975) Pada penelitian ini hanya ada satu kelompok subyek sebanyak 25 subyek prehipertensi.

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

↳ Lokasi penelitian : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Waktu Penelitian : Desember 2015

### **D. Variabel penelitian**

- 1. Variabel bebas
  - 1) Pisang Ambon (*Musa paradisiaca* )
- 2. Variabel tergantung
  - 1) Tekanan darah sistolik
  - 2) Tekanan darah diastolik

### **E. Definisi Operasional**

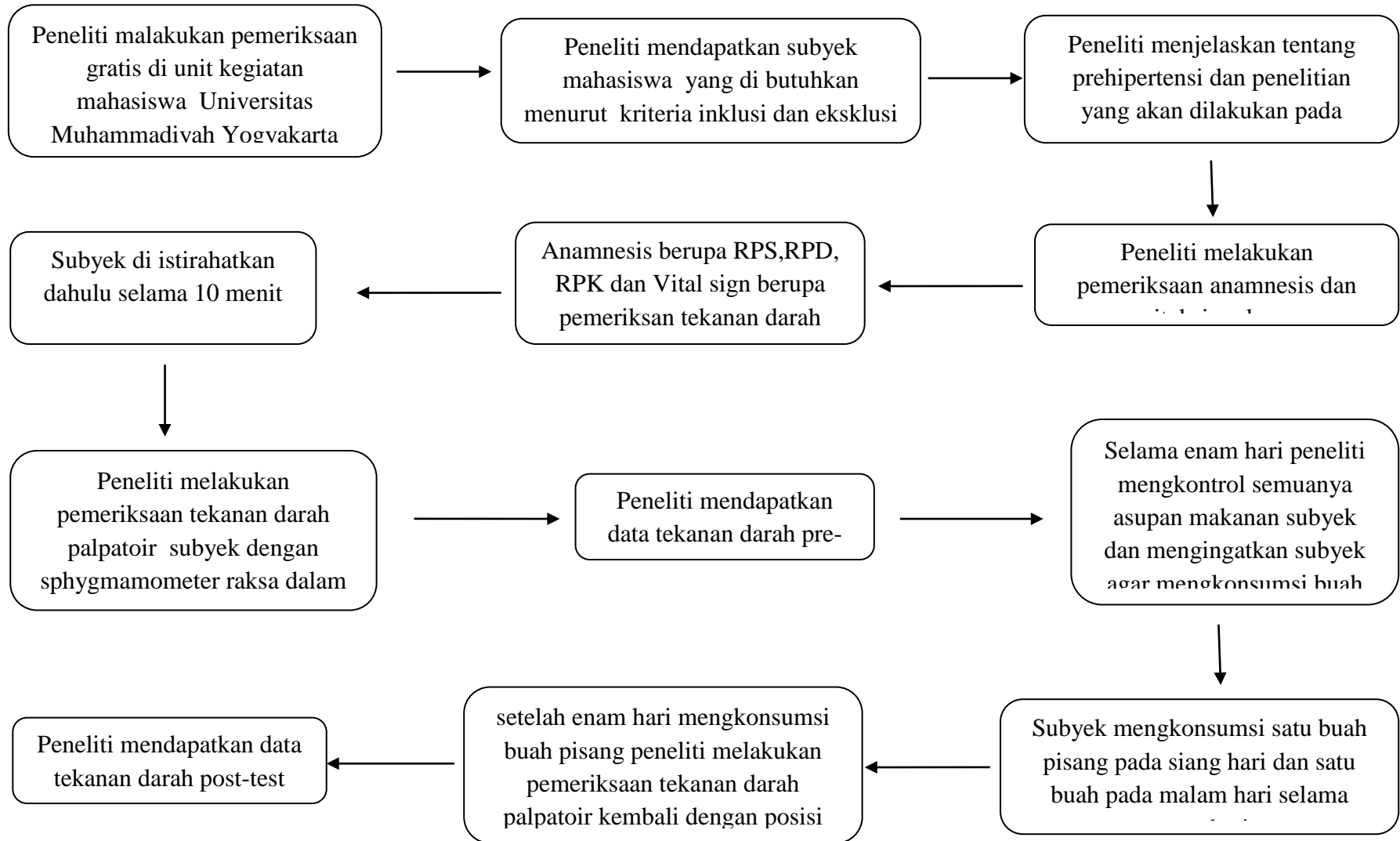
- 1. Pisang Ambon yang digunakan pada penelitian ini adalah Pisang Ambon (*Musa paradisiaca*) yang didapatkan dari daerah nusakambangan jawa tengah sebanyak satu buah pisang pada siang dan malam hari sebelum makan.

2. Tekanan darah prehipertensi adalah keadaan dimana seseorang memiliki tekanan darah sistolik sebesar 120-139 mmHg dan atau diastolik sebesar 80-89 mmHg kriteria menurut JNC 7.
3. Tekanan darah sistolik adalah tekanan pada arteri ketika jantung berkontraksi dan darah akan terdorong melalui arteri keseluruh tubuh yang nilai normalnya kurang dari 120 mmHg kriteria menurut JNC.
4. Tekanan darah diastolik adalah angka bawah yang menunjukkan tekanan dalam arteri saat jantung beristirahat yang nilai normalnya kurang dari 80 mmHg.
5. Tekanan darah rerata atau *Mean Arterial Pressure* nilai tekanan darah yang diambil dari nilai tekanan sistolik dan diastolik yang menggunakan rumus persamaan  $MAP = (2(TD+STD))/3$

## **F. Instrumen penelitian**

1. Bahan
  - a. Pisang Ambon (*Musa paradisiaca*)
2. Alat
  - a. *Stetoskop* (littmann classic 3)
  - b. *Sphygmomanometer* (ABN PRECISION)
  - c. Timbangan badan (camry)
  - d. Meteran
  - e. *Informed consent* sebagai bukti bahwa subyek bersedia

### G. Jalannya penelitian



## H. Prosedur pengambilan data

Prosedur pengambilan data atau pemeriksaan tekanan darah (Bates, 2013) yaitu:

1. Atur posisi pasien.
2. Pasanglah balon manset di tengah arteri brakialis batas bawah manset harus sekitar diatas antecubiti.
3. Pasang manset tensi meter dengan posisi lengan agak fleksi pada sendi siku.
4. Menentukan seberapa tinggi tekanan perkirakan tekanan sistolik melalui palpasi ketika denyut arteri radialis teraba dengan jari-jari pompa dengan cepat manset sampai denyut arteri tidak teraba lagi.
5. Baca tekanan pada manometer dan tambahkan 30 mmHg pada angka yang terlihat. Gunakan penjumlahan angka ini sebagai target agar tidak menimbulkan ketidaknyamanan.
6. Kempiskan manset dan tunggu selama 15-30 detik.
7. Letakkan stetoskop bagian bell dengan tekanan ringan di daerah arteri brakialis. Bunyi korotkoff nada yang relative rendah sehingga lebih jelas dengan bagian bell stetoskop .
8. Pompa manset sampai tekanan yang telah menjadi target kemudian kempiskan secara perlahan dengan kecepatan sekitar 2-3 mmHg.
9. Perhatikan tinggi tekanan sampai mendengar sedikitnya dua bunyi denyutan berurutan itu sistolik.

10. Lanjutkan penurunan tekanan dengan perlahan sampai bunyi menjadi redup dan menghilang untuk tekanan diastolik dewasa.
11. Tulis hasil tersebut dan lakukan 3 kali ulangan dengan jeda 10-15 detik.
12. Hitung rerata tekanan darahnya.

### **I. Analisa Data**

Analisis data menggunakan pengolahan data SPSS yaitu uji t yang berpasangan (*paired sample t test*) dengan  $\alpha = 0,05$ , pengolahan data menggunakan perangkat lunak komputer. Kemaknaan berdasarkan nilai  $p \leq 0,05$ .

### **J. Etika Penelitian**

Prinsip etika yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Mengurus semua persyaratan perizinan yang diperlukan agar semua penelitian dijamin bersifat legal.
2. Saat pelaksanaan, peneliti terlebih dahulu menjelaskan dan meminta izin terhadap subyek tentang maksud dan tujuan serta prosedur penelitian yang akan dilaksanakan untuk mengumpulkan data.
3. Peneliti bersedia memberi jawaban setiap pertanyaan yang diajukan oleh responden tentang prosedur penelitian.
4. Subyek bersedia secara sukarela ikut serta dalam penelitian dan bersedia mengisi
5. Peneliti menjamin kerahasiaan hasil penelitian dari subyek