

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelasi. Penelitian deskripsi korelasi adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan tujuan utama untuk membuat gambaran atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau sekelompok objek (Notoatmodjo, 2010). Metode penelitian ini adalah studi korelasi (correlation study) yaitu penelitian untuk membuktikan adanya hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau pada sekelompok subjek tertentu (Notoatmodjo, 2012). Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan cross sectional, yaitu jenis yang menekankan waktu pengukuran/observasi data variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2013).

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang poli umum Puskesmas Gamping 1 Sleman

2. Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan juni-juli 2017.

#### **C. Populasi dan Sampel**

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau subjek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien hipertensi yang berusia 20-59 tahun di ruang Rawat Jalan Puskesmas Gamping 1 Sleman.

## 2. Sampel

Sampel merupakan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi penelitian (Nursalam, 2013). Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Dahlan (2013), sebagai berikut:

$$\text{Rumus : } n = \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln[(1+r)/(1-r)]} \right\}^2 + 3$$

Keterangan:

$Z\alpha$  : deviat baku alfa (1,28)

$Z\beta$  : deviat baku beta (1,28)

R : korelasi minimal yang dianggap bermakna (0,4)

Berdasarkan rumus di atas maka sampel yang akan menjadi responden adalah :

$$\begin{aligned} n &= \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln[(1+r)/(1-r)]} \right\}^2 + 3 \\ &= \left\{ \frac{(1,28 + 1,28)^2}{0,5 \ln[(1 + 0,4)/(1 - 0,4)]} \right\}^2 + 3 \\ &= \frac{6,5536}{0,16} + 3 \end{aligned}$$

$$= 40,96 + 3$$

$$= 43,96 \text{ (dibulatkan menjadi 44)}$$

Jadi jumlah sampel yang akurat berdasarkan rumus tersebut adalah 44 sampel. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dengan kriteria :

- a. Responden tidak dalam keadaan hamil
- b. Responden tidak dalam keadaan edema, asites dan hepatomegali.
- c. Responden tidak dalam mengonsumsi obat antihipertensi dalam rentang waktu parah.

#### D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (*dependent*) (Hidayat, 2007). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah lingkaran pinggang dan lemak tubuh.

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena variabel bebas (Hidayat, 2007). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu derajat hipertensi.

3. Variabel pengganggu (*Counfouding variabel*)

Variabel pengganggu adalah variabel yang sebenarnya mempengaruhi variabel terikat tetapi tidak dijadikan sebagai objek yang diteliti (Hidayat, 2007). Variabel perancu dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, genetik, suhu, asupan garam, kebiasaan merokok, olahraga, dan stress tidak dikendalikan oleh peneliti karena keterbatasan waktu.

#### E. Definisi Operasional

Definisi operasional bertujuan untuk membatasi ruang lingkup atau pengertian variabel-variabel yang diamati atau diteliti serta mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel-variabel yang bersangkutan (Notoatmodjo, 2012). Pada penelitian ini definisi operasional pada tabel 3.1

Tabel 3.1. Definisi Operasional

No	Jenis & Nama Variabel	Definisi Operasional	Skala Pengukuran	Alat Ukur	Penilaian
1.	<b>Variabel bebas</b> Lingkaran pinggang	Besaran lingkaran pinggang yang diukur dengan pita pengukur/ <i>medline</i> dalam <i>cm</i> pada saat ekspirasi. Pengukuran dilakukan pada posisi berdiri tegak dengan pakaian ditanggalkan, yang diukur di antara	Ordinal	Pita ukur dengan kapasitas 150 cm dan ketelitian 0,1 cm	Laki-laki 1. Normal: <90 cm 2. Tinggi: ≥90 cm Perempuan 1. Normal: <80 cm 2. Tinggi: ≥80 cm

*cristai  
costa*

No	Jenis & Nama Variabel	Definisi Operasional	Skala Pengukuran	Alat Ukur	Penilaian
2	Lemak tubuh	Merupakan persen dari bobot massa jaringan lemak tubuh yang diukur dengan <i>Body Impedance Analysis</i> , disesuaikan dengan usia, jenis kelamin.	Ordinal	<i>Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)</i>	<p>Laki-laki (6-30 tahun)</p> <p>1. Thin: 3.0~9.4%</p> <p>2. Slim: 9.5~13.0%</p> <p>3. Normal: 13.1~17.4%</p> <p>4. Fair: 17.5~21.4%</p> <p>5. Fat: 21.5~25.6%</p> <p>6. Obese: 25.7~50.0%</p> <p>Perempuan (6-30 tahun)</p> <p>1. Thin: 3.0~12.0%</p> <p>2. Slim: 12.1~16.0%</p> <p>3. Normal: 16.1~21.0%</p> <p>4. Fair: 21.1~25.4%</p> <p>5. Fat: 25.5~29.6%</p> <p>6. Obese: 29.7~50.0%</p> <p>Laki-laki (31-85 tahun)</p> <p>1. Thin: 3.0~10.4%</p> <p>2. Slim: 10.5~14.0%</p> <p>3. Normal: 14.1~18.6 %</p> <p>4. Fair: 18.7~22.4%</p> <p>5. Fat: 22.5~27.0%</p> <p>6. Obese: 27.1~50.0%</p> <p>Perempuan (31-85 tahun)</p> <p>1. Thin: 3.0~13.0%</p> <p>2. Slim: 13.1~17.0%</p> <p>3. Normal: 17.1~22.4%</p> <p>4. Fair: 22.5~26.0%</p> <p>5. Fat: 26.1~31.4%</p> <p>6. Obese: 31.5~50.0%</p>
3	<b>Variabel Terikat</b> Derajat hipertensi	Peningkatan tekanan sistolik lebih besar atau sama dengan 120 mmHg dan tekanan diastolik lebih besar atau sama dengan 80 mmHg	Ordinal	Spigmoma nometer digital	<p>1. Normal: &lt;120 dan &lt;80 mmHg</p> <p>2. Prehipertensi: 120-139/80-89 mmHg</p> <p>3. Stage 1 HTN: 140-159/90-99 mmHg</p> <p>4. Stage 2 HTN <math>\geq 160/\geq 100</math> mmHg</p>

## F. Alat dan Prosedur Pengumpulan Data

### 1. Alat pengumpulan data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah spigmomanometer digital, *medline*, timbangan lemak tubuh (*Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)*) dan lembar observasi.

## 2. Prosedur pengumpulan data

### a. Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari responden yang digunakan untuk mengumpulkan data karakteristik responden dan data pengukuran tekanan darah, pengukuran lemak tubuh, dan pengukuran lingkaran pinggang.

- 1) Data karakteristik responden meliputi nama, jenis kelamin dan usia yang diperoleh dari responden melalui wawancara dengan menggunakan lembar penelitian.
- 2) Data tentang tekanan darah diperoleh dengan cara pengukuran langsung.
- 3) Data lemak tubuh diperoleh melalui penimbangan langsung dengan menggunakan timbangan *Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)*.
- 4) Data tentang lingkaran pinggang diperoleh dengan cara pengukuran langsung dengan medline dengan ketelitian 0,1 cm.

### G. Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan tingkat kepercayaan dari instrumen yang digunakan untuk melakukan pengukuran. Hal ini disebut reliabel apabila hasil pengukuran tetap konsisten atau tetap asas (*ajeg*) jikadilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama (Notoatmodjo, 2012). Dalam uji reliabilitas ini peneliti bekerja sama dengan bidang ahli gizi yang bernama Ibu Eni, S.Gz yang bekerja di Dinkes Bantul. Disamping itu, beliau juga mengajar blok di Stikes Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Untuk uji reliabilitas ini yang pertama Ibu Eni S.Gz membaca terlebih dahulu semua prosedur pengukuran yang telah dibuat oleh peneliti. Kemudian didapatkan hasil bahwa tahapan yang ada dalam prosedur pelaksanaan untuk pengukuran lemak tubuh dan lingkaran pinggang sudah sesuai teori yang ada.

Setelah itu, beliau langsung mempraktekkan cara pengukuran lemak tubuh dan lingkar pinggang yang disesuaikan dengan prosedur yang ada dengan jelas dan peneliti langsung diminta untuk ikut mempraktekkan cara pengukuran tersebut. Kemudian untuk *mereview* cara pengukuran yang telah diajarkan oleh beliau dimana peneliti melakukan uji coba sebanyak 3 kali. Hasil yang didapatkan peneliti sudah melakukan prosedur dengan benar dan sesuai dengan tahapan prosedur pengukuran. Sehingga peneliti dapat menggunakan pengukuran tersebut didalam pelaksanaan penelitian yang berkaitan dengan pengukuran lemak tubuh dan lingkar pinggang. Selain itu, alat-alat yang digunakan oleh peneliti merupakan alat-alat yang sudah divalidkan melalui *Quality Control Check* dari tempat produksi alat tersebut, seperti *Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)* dan Pita ukur dengan kapasitas 150 cm dan ketelitian 0,1 cm.

#### H. Metode Pengolahan dan Analisa Data

##### 1. Metode pengolahan data

Menurut Notoadmodjo (2012), setelah data terkumpul peneliti melakukan pengolahan data melalui beberapa tahap :

###### a. *Editing*

*Editing* merupakan kegiatan penyuntingan data yang telah terkumpul, yaitu dengan cara memeriksa kembali kelengkapan data. Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan kelengkapan isi, keterbacaan tulisan, dan relevansi isi. *Editing* pada penelitian ini meliputi pemeriksaan kelengkapan isi lembar observasi, kesesuaian skor yang dicantumkan oleh peneliti dengan skor masing-masing indikator, dan pemeriksaan jumlah skor total.

###### b. *Coding*

*Coding* yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

###### 1) Jenis Kelamin

Laki-laki = diberi kode 1

Perempuan = diberi kode 2

2) Usia

Usia 20-44 = diberi kode 1

Usia 45-54 = diberi kode 2

Usia 55-59 = diberi kode 3

3) Derajat Hipertensi

Normal <120/80mmHg = diberi kode 1

Prehipertensi 120/80-139/89mmHg = diberi kode 2

Hipertensi Stage 1 HTN 140-90-159-99mmHg = diberi kode 3

Hipertensi Stage 2  $\geq$ 160/100mmHg = HTN diberi kode 4

4) Lemak Tubuh

Laki-laki (6-30 tahun) :

Thin: 3.0~9.4% = diberi kode 1

Slim: 9.5~13.0% = diberi kode 2

Normal: 13.1~17.4% = diberi kode 3

Fair: 17.5~21.4% = diberi kode 4

Fat: 21.5~25.6% = diberi kode 5

Obese: 25.7~50.0% = diberi kode 6

Perempuan (6-30 tahun) :

Thin: 3.0~12.0% = diberi kode 1

Slim: 12.1~16.0% = diberi kode 2

Normal: 16.1~21.0% = diberi kode 3

Fair: 21.1~25.4% = diberi kode 4

Fat: 25.5~29.6% = diberi kode 5

Obese: 29.7~50.0% = diberi kode 6

Laki-laki (31-85 tahun) :

Thin: 3.0~10.4% = diberi kode 1

Slim: 10.5~14.0% = diberi kode 2

Normal: 14.1~18.6 % = diberi kode 3

Fair: 18.7~22.4% = diberi kode 4

Fat: 22.5~27.0% = diberi kode 5

Obese: 27.1~50.0% = diberi kode 6

Perempuan (31-85 tahun) :

Thin: 3.0~13.0% = diberi kode 1

Slim: 13.1~17.0% = diberi kode 2

Normal: 17.1~22.4% = diberi kode 3

Fair: 22.5~26.0% = diberi kode 4

Fat: 26.1~31.4% = diberi kode 5

Obese: 31.5~50.0% = diberi kode 6

5) Lingkar Pinggang

Laki-laki:

Normal: <90 cm = diberi kode 1

Tinggi:  $\geq$ 90 cm = diberi kode 2

Perempuan :

Normal: <80 cm = diberi kode 1

Tinggi:  $\geq$ 80 cm = diberi kode 2

6) Tingkat pendidikan

Tidak sekolah = diberi kode 1

SD = diberi kode 2

SMP = diberi kode 3

SMA = diberi kode 4

Perguruan tinggi = diberi kode 5

7) Pekerjaan

Tidak bekerja = diberi kode 1

Bekerja = diberi kode 2

Pensiun = diberi kode 3

8) Pendapatan

< Rp. 1.448.385/bulan = diberi kode 1

Rp. 1.448.385/bulan = diberi kode 2

> Rp. 1.448.385/bulan = diberi kode 3

c. *Tabulating*

*Tabulating* merupakan kegiatan yang dilakukan ketika masing-masing data sudah diberi kode, kemudian untuk memudahkan dalam pengolahannya,



dibuat tabel-tabel sesuai tujuan penelitian. Adapun tabel yang diperlukan adalah tabel deskriptif (univariat) dan tabel korelatif (bivariat).

d. *Data Entry*

*Data entry* merupakan kegiatan memasukkan data dalam bentuk kode untuk diolah menggunakan komputer. Analisis data menggunakan komputerisasi. Data yang diolah meliputi hasil pengukuran lingkaran pinggang, pengukuran lemak tubuh dan pengukuran tekanan darah.

e. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan kegiatan melakukan pengecekan kelengkapan *entry* data dan memberikan koreksi apabila ada kesalahan kode. Pemeriksaan tetap diperlukan dan harus dilakukan meskipun dalam memasukkan data telah menggunakan atau memperhatikan kaidah-kaidah yang benar. *Cleaning* pada penelitian ini dilakukan dengan cara memeriksa data yang benar-benar dibutuhkan oleh peneliti.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis bertujuan menggambarkan suatu data yang dibuat untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Dalam penelitian ini data yang dianalisa adalah jenis kelamin, usia, tekanan darah, lemak tubuh dan lingkaran pinggang

Menurut Notoatmodjo (2012), presentase dibuat dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: Presentase

f: Frekuensi

N: Jumlah

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010). Analisis

ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu lemak tubuh dan lingkar pinggang sedangkan variabel terikatnya yaitu derajat hipertensi. Uji hipotesis dilakukan dengan melihat hubungan antar variabel melalui analisis statistik dengan melihat hasil distribusi data tersebut. Jenis data penelitian ini berupa ordinal dan ordinal pengujian yang dipakai dengan *Kendall's Tau (r)*.

Pengujian menggunakan tingkat signifikan 10% (0,1) dengan menggunakan bantuan perangkat lunak komputer. Dianggap bermakna atau ada hubungan apabila nilai  $p \leq 0,1$ .

Rumus :

$$\tau = \frac{\Sigma A - \Sigma B}{\frac{N(N-1)}{2}}$$

Keterangan :

$\tau$  = Koefisien korelasi *Kendall's Tau* yang besarnya ( $-1 < \tau < 1$ )

**A** = Jumlah Rangkaing atas

**B** = Jumlah rangking bawah

N = Jumlah anggota sampel

(Sugiyono, 2011)

Besarnya koefisien dapat digunakan untuk memberikan tingkat kekuatan hubungan dua variabel. Hubungan antar variabel penelitian menurut besarnya koefisien korelasi dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada tabel berikut ini (Sugiyono, 2011) :

Tabel 3.2 Interpretasi Korelasi *Kendall's Tau*

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

## I. Etika Penelitian

Menurut Notoatmodjo (2012), etika penelitian adalah prinsip-prinsip etis yang diterapkan dalam kegiatan penelitian. Dalam melakukan penelitian, peneliti harus tetap berpegang teguh pada etika penelitian meskipun penelitian yang dilakukan tidak membahayakan atau merugikan subyek penelitian. Etika dalam penelitian ini meliputi :

1. Sukarela

Dalam melakukan penelitian bersifat sukarela, tidak ada unsur paksaan atau tekanan secara langsung maupun tidak langsung kepada calon responden/sample yang akan diteliti sehingga tetap menghormati keputusannya.

2. *Informed Consent*

Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu memberikan penjelasan maksud dan tujuan penelitian. Kemudian jika responden setuju diberikan lembar persetujuan untuk ditandatangani.

3. *Anonimitas* (tanpa nama)

Peneliti tidak mencantumkan nama subyek penelitian, namun hanya diberi simbol atau kode guna menjaga privasi responden.

4. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan dalam hasil penelitian.

5. Kejujuran

Peneliti melakukan penelitian secara jujur, tanpa manipulasi data. Selain itu, penelitian ini adalah hasil karya peneliti sendiri, dengan mengacu pada beberapa sumber pustaka yang telah peneliti sebutkan.

## **J. Pelaksanaan Penelitian**

1. Proposal penelitian

Tahap persiapan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum penelitian, meliputi penyusunan proposal. Pada tahap ini, proposal dinilai kelayakannya oleh tim etika meliputi aspek etik, metodologi dan substansi keilmuan. Adapun tahap persiapan adalah sebagai berikut:

a. Melakukan studi lapangan dan studi literatur

- b. Mengumpulkan konsultasi dan mengumpulkan masalah penelitian
  - c. Melakukan studi pendahuluan ke tempat yang akan dilakukan penelitian.
  - d. Menyusun proposal
  - e. Mempresentasikan proposal
  - f. Melakukan perbaikan proposal kemudian melakukan pengumpulan data.
  - g. Melakukan izin penelitian
    - 1) BAPEDA Sleman
    - 2) Kecamatan Gamping
    - 3) Puskesmas Gamping 1
  - h. Menyiapkan asisten
    - Menjelaskan prosedur penelitian kepada asisten
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Setelah mendapatkan ijin dari puskesmas, peneliti melakukan koordinasi dengan kepala Puskesmas Gamping 1 Sleman untuk meminta ijin sekaligus orientasi.
  - b. Setelah mendapatkan izin untuk melakukan penelitian, setiap hari Senin-Sabtu peneliti *stand by* di ruang poliklinik Puskesmas Gamping 1 Sleman, dari jam 08.00-12.00 WIB.
  - c. Peneliti melihat data rekam medis yang sesuai kriteria inklusi yaitu hipertensi. Sehingga data yang diperoleh benar-benar sesuai dengan kriteria sampel yang diinginkan.
  - d. Setelah mendapatkan data dari rekam medis, peneliti menanyakan kriteria inklusi responden secara langsung.
  - e. Setelah peneliti mendapatkan responden yang sesuai dengan kriteria, kemudian peneliti memberikan surat persetujuan ketersediaan menjadi responden penelitian (*inform consent*). Ditemukan bahwa semua responden bersedia menjadi responden dalam penelitian. Setelah *inform consent* ditanda tangani, kemudian peneliti memulai proses pengambilan data. Dalam pengambilan data, peneliti

menanyakan identitas responden seperti inisial nama, usia, jenis kelamin, status pekerjaan, tingkat pendidikan dan pendapatan. Setelah mendapatkan identitas responden kemudian peneliti melakukan pengukuran lingkaran pinggang dan lemak tubuh secara langsung.

- f. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan satu asisten untuk pengukuran tekanan darah.
- g. Setelah mendapatkan data, peneliti memilih dan memeriksa kembali data yang diperoleh. Melakukan rekap data, semua data digabungkan menjadi satu.

### 3. Penyusunan Laporan Penelitian

Tahap akhir dalam penelitian ini adalah mengolah dan menganalisis data menggunakan program komputerisasi. Selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- a. Menyusun laporan hasil penelitian
- b. Seminar hasil penelitian
- c. Revisi laporan sesuai saran
- d. Koreksi pembimbing

PERPUSTAKAAN  
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI  
YOGYAKARTA