

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Desain Karya Ilmiah**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif non-eksperimen dan menggunakan desain penelitian analitik observasional dengan studi potong lintang (*cross sectional*). Suatu penelitian yang bermanfaat dalam mempelajari dinamika hubungan antara faktor-faktor risiko dengan efek, melalui observasional, pendekatan atau pengumpulan data dan hanya dilakukan satu kali observasi merupakan definisi dari *penelitian cross-sectional* (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu suatu pendekatan yang banyak menggunakan angka dalam teknik menganalisis dan pengolahan data menggunakan metode statistika (Arikunto, 2013). Penelitian ini melihat korelasi atau hubungan dua variabel, yaitu tekanan darah sebagai variabel bebas dan fungsi kognitif sebagai variabel terikat. Pengambilan data dilakukan dengan pencatatan rata-rata tekanan darah lansia dengan hipertensi selama tiga bulan terakhir yang kemudian di hubungkan dengan hasil penilaian fungsi kognitif yang diukur menggunakan kuesioner *Montreal Cognitive Assessment – Indonesia* (MoCA-Ina).

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

1. Lokasi penelitian

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Balai Pelayanan Sosial Tresna Werdha (BPSTW) Budi Luhur, Bantul, Yogyakarta.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Februari 2022. Pengambilan data penelitian dimulai pada tanggal 9 Februari 2022 sampai dengan tanggal 12 Februari 2022.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Seluruh objek yang mencukupi ketentuan atau kriteria suatu penelitian dan berada maupun berkumpul di sebuah tempat serta berhubungan dengan persoalan penelitian disebut populasi (Martono N. , 2015). Penelitian ini menggunakan populasi lansia yang terdiagnosa medis hipertensi di BPSTW Budi Luhur berjumlah 32 lansia.

#### 2. Sampel

Sampel adalah perwakilan dari seluruh populasi yang nantinya menjadi objek dalam penelitian dan memiliki ciri tertentu dalam populasi tersebut. Dalam pengambilan sampel penelitian, peneliti harus benar-benar memilih sampel yang representatif dari populasi (Sugiyono, 2011). Sampel dalam penelitian ini dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel dipilih berdasarkan kriteria sebagai berikut:

Kriteria inklusi:

1. Responden yang usianya  $\geq 60$  tahun
2. Lansia dengan diagnosa medis hipertensi
3. Lansia yang dapat berkomunikasi dengan baik
4. Bersedia menjadi subjek penelitian

Kriteria eksklusi:

1. Lansia dengan gangguan pendengaran/ penglihatan/ depresi berat
2. Lansia dengan keadaan kegawatdaruratan
3. Lansia dengan perawatan khusus seperti *bedrest*
4. Responden mengundurkan diri selama atau dalam penelitian

#### 3. Besar sampel

Untuk menentukan jumlah besar sampel yang dibutuhkan, peneliti menggunakan rumus besar sampel yang digunakan untuk penelitian analitik korelatif oleh (Dahlan, 2016):

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

Keterangan:

$n$  : besar sampel

$\alpha$  : kesalahan tipe I ditetapkan sebesar 5%

$Z\alpha$ : deviat baku alfa (1,960)

$\beta$  : kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 5%

$Z\beta$ : deviat baku beta (1,645)

$r$  : korelasi minimal yang dianggap bermakna ditetapkan sebesar 0,5

Berdasarkan rumus tersebut, maka perhitungan sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah:

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

$$n = \left\{ \frac{1,960 + 1,645}{0,5 \ln \left( \frac{1+0,5}{1-0,5} \right)} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{3,605}{0,549} \right\}^2 + 3$$

$$n = 43,112 + 3$$

$$n = 46,112$$

Hasil perhitungan besar sampel tersebut dibulatkan menjadi 47 sampel dengan ditambahkan 20% untuk antisipasi *drop out* yaitu 9,4 dibulatkan menjadi 10. Berdasarkan hasil hitungan diatas, jumlah besar sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak  $47 + 10 = 57$  sampel. Sebanyak 32 lansia seharusnya menjadi sampel penelitian, namun sejumlah dua lansia tidak dapat diikuti dalam penelitian ini karena meninggal dunia dan kembali ke keluarga. Peneliti hanya mendapatkan 30 sampel yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

#### D. Variabel Penelitian

Variabel merupakan suatu karakteristik yang akan digunakan sebagai objek yang ditetapkan dalam kegiatan penelitian serta mempunyai variasi secara kuantitatif maupun kualitatif (Arikunto, 2013). Berikut merupakan variabel dalam penelitian ini:

1. Variabel bebas

Penyebab timbulnya atau penyebab terjadinya perubahan dari variabel terikat merupakan definisi dari variabel bebas (*independent variable*) (Aziz & Hidayat, 2011). Tekanan darah menjadi variabel bebas pada penelitian ini.

2. Variabel terikat

Variabel yang timbul akibat pengaruh maupun dampak dari variabel bebas merupakan definisi dari variabel terikat (*dependent variable*) (Aziz & Hidayat, 2011). Fungsi kognitif menjadi variabel terikat pada penelitian ini.

3. Variabel pengganggu

Variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat merupakan definisi dari variabel pengganggu (*counfounding variable*) (Putri & Ferdinandus, 2020). Usia, status kesehatan, tingkat pendidikan, kebiasaan merokok dan aktivitas fisik merupakan variabel pengganggu pada penelitian ini. Variabel pengganggu tidak dapat dikendalikan, tetapi dijadikan bahan pengayaan pada pembahasan penelitian.

#### E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan karakteristik yang dapat ditemukan pada objek maupun kegiatan penelitian yang kemudian dapat dipelajari untuk mengambil inti atau kesimpulan (Sugiyono, 2015). Sebuah variabel sebaiknya ditetapkan batasan atau definisi operasionalnya supaya variabel tersebut bisa dilakukan pengukuran sesuai dengan instrumen yang akan digunakan (Notoadmojo, 2014). Tekanan darah dan fungsi kognitif merupakan variabel dalam penelitian ini yang dijabarkan menggunakan definisi operasional. Untuk menentukan batasan-batasan kedua variabel maka dibuatlah definisi operasional sebagai berikut.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Data	Hasil Ukur
1.	Tekanan darah	Ukuran kekuatan yang digunakan jantung untuk memompa darah ke seluruh tubuh	Data sekunder (Buku catatan pemeriksaan tekanan darah)	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normal: tekanan darah sistolik &lt; 120 mmHg, tekanan darah diastolik &lt; 80 mmHg</li> <li>2. Pra-hipertensi: tekanan darah sistolik 120-139 mmHg, tekanan darah diastolik 80-89 mmHg</li> <li>3. Hipertensi tingkat 1: tekanan darah sistolik 140-159 mmHg, tekanan darah diastolik 90-99 mmHg</li> <li>4. Hipertensi tingkat 2: tekanan darah sistolik <math>\geq</math> 160 mmHg, tekanan darah diastolik <math>\geq</math> 100 mmHg</li> </ol>
2	Fungsi kognitif	Kemampuan seseorang untuk berpikir rasional, termasuk sebuah proses dalam belajar, mengingat, menilai, orientasi, persepsi, menyeleksi dan mengembangkan informasi yang diterima dari stimulus luar	Kuesioner MoCA-Ina	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Normal: Total skor 26-30</li> <li>2. Gangguan fungsi kognitif: Total skor 0-25</li> </ol>

## F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

### 1. Alat pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner yang dapat menilai fungsi kognitif manusia, yaitu *Montreal Cognitive Assessment - Indonesia* (MoCA-Ina). Waktu yang diperlukan untuk menjawab seluruh pertanyaan dari kuesioner MoCA-Ina adalah 10 menit. Pengisian kuesioner dilakukan dengan cara peneliti membacakan soal atau perintah yang tertera pada kuesioner, kemudian responden menjawab baik secara lisan maupun tulisan tergantung dari soal yang diberikan.

Interpretasi MoCA-Ina:

- Normal : Total skor 26-30
- Gangguan fungsi kognitif : Total skor 0-25

2. Metode pengumpulan data

Berikut ini merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti:

- a. Peneliti mengurus surat permohonan ijin penelitian.
- b. Peneliti datang ke BPSTW Budi Luhur Bantul Yogyakarta untuk melakukan apersepsi dengan bertemu pengurus dan perawat untuk menjelaskan tujuan, prosedur dan waktu penelitian.
- c. Peneliti meminta ijin kepada perawat untuk melakukan pencatatan tekanan darah lansia dengan hipertensi selama tiga bulan terakhir serta lamanya menderita hipertensi.
- d. Peneliti menentukan sampel penelitian dengan cara *purposive sampling*, yaitu dengan cara mengambil sampel lansia yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.
- e. Peneliti menemui responden kemudian memberikan penjelasan mengenai tujuan dilaksanakan penelitian dan prosedur penelitian.
- f. Peneliti meminta responden yang bersedia menjadi sampel penelitian untuk mengisi lembar persetujuan.
- g. Peneliti memberikan pengarahan kepada responden mengenai cara menjawab kuesioner.
- h. Peneliti membacakan soal dan mempersilahkan responden untuk menjawab kuesioner sesuai dengan kemampuan masing-masing.
- i. Setelah semua kuesioner terjawab, peneliti melakukan pengecekan terhadap kelengkapan pengisian kuesioner.
- j. Peneliti menghitung skor yang didapatkan pada setiap ranah dan melakukan penjumlahan skor.

## G. Validitas dan Reabilitas

### 1. Validitas

Validitas adalah kemampuan sebuah alat ukur dalam mengukur sebagaimana mestinya. Instrumen dianggap valid ketika dapat digunakan untuk mengukur sesuatu yang sudah semestinya dapat diukur (Nursalam, 2013). Penelitian ini menggunakan instrumen berupa kuesioner MoCA-Ina yang sudah teruji validitasnya. Instrumen *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) memiliki sensitivitas 96% dan spesifitas 87-95% dalam mendeteksi gangguan fungsi kognitif (Doerflinger, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh (Husein, Lumempouw, Ramli, & Herquatanto, 2010) menunjukkan bahwa MoCA-Ina sudah tervalidasi *transcultural*, dan sudah memenuhi seluruh kriteria validitas *content*, *construct* ataupun *criterion-related*. Berdasarkan hasil tersebut, instrumen *Montreal Cognitive Assessment* versi Indonesia (MoCA-Ina) telah valid menurut kaidah validasi transkultural *World Health Organization* (WHO) (Husein, Lumempouw, Ramli, & Herquatanto, 2010).

### 2. Reabilitas

Sebuah instrumen memiliki realibilitas tinggi jika uji yang dilakukan memberikan hasil yang sama ketika mengukur apa yang akan diukur (Azwar, 2013). Hasil uji reabilitas MoCA-Ina untuk skrining gangguan fungsi kognitif didapatkan nilai kappa total 0,820. Setiap ranah didapatkan hasil sebagai berikut: visuospasial/ eksekutif 0,817; penamaan 0,985; atensi 0,969; bahasa 0,990; abstraksi 0,957; memori 0,984, dan orientasi 1,00. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa koesioner MoCA-Ina layak digunakan untuk penelitian maupun pemeriksaan dalam bidang *neurobehavior* karena memiliki nilai reabilitas yang cukup tinggi (Husein, Lumempouw, Ramli, & Herquatanto, 2010).

## H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Metode pengolahan data

Terdapat beberapa tahap dalam mengolah data menurut (Notoadmojo, 2014):

#### a. *Editing*

*Editing* merupakan penyuntingan data yang sudah didapatkan dengan tujuan mengecek kembali kebenaran data tersebut. Pengecekan tersebut terdiri dari lengkap atau tidaknya data yang diisikan, kesesuaian antara pertanyaan dan jawaban yang diberikan serta jelas atau tidaknya tulisan dalam pertanyaan (Notoadmojo, 2014). Proses editing dalam penelitian ini berupa pengecekan jawaban kuesioner, kesesuaian antara skor yang diperoleh dengan skor yang ditetapkan, dan penjumlahan dari semua skor yang didapatkan dari setiap ranah.

#### b. *Coding*

*Coding* merupakan suatu proses melakukan perubahan data dari bentuk huruf atau kalimat menjadi bentuk bilangan atau angka (Notoadmojo, 2014). Berikut merupakan pengkodean yang digunakan dalam penelitian ini:

##### 1) Usia

60-69 tahun	: 1
70-79 tahun	: 2
80-89 tahun	: 3

##### 2) Jenis kelamin

Laki-laki	: 1
Perempuan	: 2

##### 3) Pendidikan terakhir

Tidak sekolah	: 1
SD	: 2
SMP	: 3
SMA	: 4
Sarjana	: 5

- 4) Kebiasaan merokok
  - Ya : 1
  - Tidak : 2
- 5) Fungsi kognitif
  - Normal : 1
  - Gangguan fungsi kognitif : 2
- 6) Tekanan darah
  - Pra-hipertensi : 1
  - Hipertensi tingkat 1 : 2
  - Hipertensi tingkat 2 : 3
- 7) Lama menderita hipertensi
  - 1-5 tahun : 1
  - 6-10 tahun : 2
  - 11-15 tahun : 3
  - 16-20 tahun : 4

c. *Entering*

Setelah semua data dilakukan pengkodean, maka proses selanjutnya adalah memasukkan data tersebut kedalam program komputer atau biasa disebut *entering*. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data yang nantinya digunakan untuk membuat laporan dalam suatu penelitian. Aplikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Statistical Program for Social Science (SPSS)* untuk selanjutnya dilakukan analisa data.

d. *Cleaning*

Setelah semua data terkumpul dan mulai dilakukan analisis menggunakan aplikasi SPSS, selanjutnya peneliti melakukan pemeriksaan ulang terhadap data-data yang telah dimasukkan ke dalam aplikasi untuk melihat kemungkinan terjadinya kesalahan dan ketidaklengkapan data. Apabila ada kesalahan atau ketidaklengkapan data kemudian dilakukan perbaikan atau koreksi.

e. *Tabulating*

Peneliti membuat tabel-tabel yang digunakan untuk mengelompokkan data sesuai dengan keperluan dalam penelitian. Tabel yang dibuat dalam penelitian ini adalah tabel karakteristik responden, rerata tekanan darah, fungsi kognitif, hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, dan hasil uji statistik non parametrik *Spearman rank*.

2. Metode analisis data

a. Analisis univariat

Analisis ini digunakan dalam memberikan penjelasan secara deskriptif mengenai gambaran atau penyebaran frekuensi data yang telah didapatkan saat pengumpulan data. Untuk memperoleh gambaran dari variabel bebas dan variabel terikat maka harus dilakukan analisis univariat. Analisis data penelitian ini dengan mendistribusikan variabel tekanan darah dan fungsi kognitif. Data analisis univariat diperoleh dari aplikasi SPSS.

b. Analisis bivariat

Untuk menentukan korelasi dari dua variabel yang dihubungkan, maka harus dilakukan suatu uji yang disebut analisis bivariat (Notoadmojo, 2014). Data yang diolah pada penelitian ini mempunyai variabel yang menggunakan skala ordinal dan tidak terdistribusi normal, sehingga analisis yang digunakan adalah analisis uji *Spearman rank*. Keputusan uji *Spearman rank* diinterpretasikan sebagai berikut (Sugiyono, 2017):

- 1)  $H_0$  ditolak dan kedua variabel berkorelasi apabila didapatkan nilai signifikansi ( $p\ value$ )  $< 0,05$ .
- 2)  $H_0$  diterima dan kedua variabel tidak berkorelasi apabila didapatkan nilai signifikansi ( $p\ value$ )  $> 0,05$ .
- 3) Nilai koefisien korelasi adalah  $+1$  sampai dengan  $-1$  dan akan menentukan arah korelasi hubungan.
- 4) Hubungan kedua variabel searah apabila didapatkan nilai koefisien korelasi positif.

- 5) Hubungan kedua variabel tidak searah apabila didapatkan nilai koefisien korelasi negatif.
- 6) Berikut merupakan pedoman untuk tingkat kekuatan hubungan atau koefisien korelasi:
  - a) Korelasi sangat lemah : 0,00 - 0,25
  - b) Korelasi cukup : 0,26 – 0,50
  - c) Korelasi kuat : 0,51 – 0,75
  - d) Korelasi sangat kuat : 0,76 – 0,99
  - e) Korelasi sempurna : 1,00

Apabila setelah dilakukan analisa data didapatkan hasil nilai signifikansi (*p value*) < 0,05, maka H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Hal ini berarti terdapat hubungan yang searah antara kedua variabel yaitu tekanan darah dengan fungsi kognitif. Kemudian jika hasil nilai signifikansi (*p value*) > 0,05 maka H<sub>0</sub> diterima dan H<sub>1</sub> ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan yang searah antara kedua variabel (Sugiyono, 2017).

## I. Etika Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah manusia, sehingga perlu diperhatikan hak-hak dasar manusia supaya tidak melanggar etik. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti sudah mendapatkan izin dari komite etik Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang dimuat dalam surat keterangan persetujuan etik penelitian dengan nomor: Skep/8/KEPK/I/2022. Berikut merupakan prinsip etika penelitian keperawatan yang harus diperhatikan menurut (Notoadmojo, 2014):

### 1. Menghormati harkat dan martabat manusia

Subjek penelitian berhak untuk memilih kesediannya mengikuti kegiatan penelitian dan tidak boleh ada paksaan dari pihak manapun. Apabila responden bersedia untuk menjadi responden, maka diberikan lembar persetujuan untuk diisi dan ditandatangani. Dalam mengisi lembar persetujuan, peneliti harus menghormati harkat dan martabat responden sebagai individu yang memiliki

kebebasan dalam memilih dan bersedia bertanggungjawab atas pilihan yang dibuatnya.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian

Peneliti tidak mencantumkan atau tidak menginformasikan nama responden pada lembar kuesioner. Sebagai identitas untuk membedakan responden satu dengan yang lain, peneliti memberikan inisial di lembar kuesioner. Semua informasi yang diberikan responden dijamin kerahasiannya. Peneliti tidak akan menyebarkan atau memberikan informasi apapun mengenai responden kepada pihak lain.

3. Keadilan dan inklusivitas/ keterbukaan

Semua responden yang terlibat dijamin memperoleh perlakuan dan manfaat yang setara. Dalam melaksanakan penelitian, peneliti tidak membedakan responden berdasarkan usia, agama, jenis kelamin, dan lain sebagainya. Subjek dalam penelitian ini mendapatkan kesetaraan dalam penjelasan prosedur penelitian dan kuesioner.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan

Selama penelitian berlangsung, peneliti semaksimal mungkin memberikan manfaat atau keuntungan dan meminimalkan maupun menghindari efek samping yang merugikan responden penelitian. Sebelum penelitian berlangsung, subjek telah diberikan penjelasan mengenai manfaat dan efek yang timbul seperti rasa bosan saat pengambilan data.

## **J. Pelaksanaan Penelitian**

1. Persiapan

Persiapan yang dilakukan sebelum proses penelitian berlangsung, yaitu:

- a. Mencari informasi dan mengumpulkan referensi dari jurnal maupun artikel penelitian untuk menemukan masalah yang tepat digunakan sebagai judul penelitian.
- b. Mengusulkan judul penelitian kepada dosen pembimbing, setelah disetujui mengurus persetujuan judul untuk mendapatkan surat ijin studi pendahuluan.

- c. Memberikan surat ijin studi pendahuluan ke Dinas Sosial DI Yogyakarta dan setelah mendapat disposisi mengurus perijinan ke BPSTW Budi Luhur.
  - d. Mencari data awal mengenai gambaran dan kegiatan lansia di BPSTW Budi Luhur.
  - e. Melakukan penyusunan proposal sesuai buku panduan dan arahan dari dosen pembimbing.
  - f. Setelah proposal skripsi disetujui oleh dosen pembimbing, peneliti melakukan cek plagiasi di perpustakaan.
  - g. Peneliti melakukan seminar proposal skripsi.
  - h. Memperbaiki proposal skripsi berdasarkan masukan yang didapatkan ketika seminar proposal.
  - i. Mengurus *ethical clearance* dan surat ijin melakukan penelitian, mengurus perijinan ke Dinas Sosial DI Yogyakarta, dan setelah mendapat disposisi mengurus perijinan ke BPSTW Budi Luhur.
2. Pelaksanaan
- Tahap pelaksanaan dalam penelitian merupakan tahap pengambilan data, berikut merupakan langkah-langkah dalam pengambilan data:
- a. Mendatangi BPSTW Budi Luhur dan meminta ijin kepada petugas dan perawat.
  - b. Menemui calon responden, memperkenalkan diri, menjelaskan maksud, tujuan, dan bagaimana proses berjalannya penelitian.
  - c. Menanyakan kepada responden bersedia atau tidak mengikuti penelitian. Bagi responden yang bersedia harus mengisi lembar persetujuan.
  - d. Menjelaskan kepada responden mengenai prosedur penelitian dan cara menjawab kuesioner.
  - e. Responden diberikan kesempatan untuk bertanya.
  - f. Responden dipersilahkan untuk menjawab kuesioner.
  - g. Kuesioner yang telah terisi dilakukan pengecekan kelengkapan dan dilakukan penjumlahan skor.

### 3. Penyusunan laporan

Penyusunan laporan skripsi merupakan tahap akhir yang terdiri dari:

- a. Setelah data terkumpul kemudian dilakukan *editing, coding, entering, cleaning, dan tabulating*.
- b. Melakukan analisa data dengan menggunakan aplikasi SPSS.
- c. Setelah dilakukan pengolahan dan analisis data, peneliti menyusun laporan hasil penelitian.
- d. Melakukan konsultasi dan memperbaiki laporan sesuai dengan masukan dosen pembimbing.
- e. Setelah skripsi disetujui oleh dosen pembimbing, kemudian melakukan cek plagiasi.
- f. Mempersiapkan dan mengikuti sidang skripsi.
- g. Memperbaiki laporan skripsi sesuai dengan masukan dosen pembimbing dan dosen penguji.
- h. Mengajukan hasil perbaikan skripsi ke dosen pembimbing dan dosen penguji untuk mendapatkan pengesahan.
- i. Melakukan cek plagiasi dan mengumpulkan skripsi ke perpustakaan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.