

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 dilakukan di Posbindu Dusun Beteng, Sleman, Yogyakarta.

2. Waktu

Penyusunan proposal dilakukan pada bulan Oktober 2017-Maret 2018 dengan pengumpulan data dilakukan pada tanggal 14 Agustus 2018.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau subjek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia berumur ≥ 60 tahun yang mengikuti posyandu lansia di Dusun Beteng, Sleman, Yogyakarta.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmojo, 2012). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *nonprobability*

sampling dengan jenis *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu mengambil sampel atau responden atas pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan ciri atas sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Nursalam, 2013). Agar karakteristik tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel perlu ditentukan kriteria inklusi, maupun kriteria eksklusi (Notoatmodjo, 2012). Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi:

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoadmodjo, 2012). Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Lansia yang dapat membaca dan menulis
- 2) Lansia yang dapat berkomunikasi dengan baik
- 3) Lansia yang tidak mengalami gangguan jiwa dan data didapatkan dari posbindu

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak dapat memenuhi syarat sebagai sampel (Hidayat, 2011). Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

- 1) Lansia yang tidak kooperatif

c. Besar Sampel

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 (1,96)

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

R : korelasi minimal yang dianggap bermakna (0,6)

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

$$\begin{aligned}
 n &= \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln \left[\frac{1+r}{1-r} \right]} \right\}^2 + 3 \\
 &= \left\{ \frac{(1,96 + 1,28)}{0,5 \ln [(1+0,6)/(1-0,6)]} \right\}^2 + 3 \\
 &= \left\{ \frac{3,24}{0,5 \ln [(1,6)/[0,4]]} \right\}^2 + 3 \\
 &= \left\{ \frac{3,24}{0,5 \ln (4)} \right\}^2 + 3 \\
 &= \left\{ \frac{3,24}{0,69} \right\}^2 + 3 \\
 &= \{4,69\}^2 + 3 \\
 &= 21,9 + 3 \\
 &= 25
 \end{aligned}$$

Jadi jumlah sampel yang akurat berdasarkan rumus tersebut adalah 25 sampel.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel terikat (*dependent*) (Hidayat, 2011). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik.

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena variabel bebas (Hidayat, 2011). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu status kognitif.

3. Variabel pengganggu (*Counfouding variabel*)

Variabel pengganggu adalah variabel yang sebenarnya mempengaruhi variabel terikat tetapi tidak dijadikan sebagai objek yang diteliti (Hidayat, 2011). Variabel perancu dalam dalam penelitian ini adalah hipertensi, usia, status pendidikan, jenis kelamin, perilaku merokok. Variabel pengganggu pada penelitian ini diabaikan karena keterbatasan waktu penelitian. Sedangkan usia, jenis kelamin, status pendidikan, perilaku merokok menjadi karakteristik responden yang akan dibahas oleh peneliti.

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.	Variabel bebas Aktiitas Fisik	Pergerakan anggota tubuh lansia yang meliputi ketahanan, kelenturan, dan kekuatan otot.	Ordinal	<i>Kuesioner Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)</i>	Kurang jika benar $X < 8$ Cukup jika benar $8 \geq X < 16$ Baik jika benar $X \geq 16$ (Azwar, 2009)
2.	Variabel Terikat Status Kognitif	Kemampuan seseorang yang terdiri dari aspek orientasi, atensi, bahasa, memori, visuospesial, eksekutif dan kalkulasi	Ordinal	<i>Mini Mental State Examination (MMSE)</i>	25-30 = Status Kognitif Normal 24-21 = Status Kognitif ringan 20-10 = Status Kognitif sedang < 10 = Status Kognitif berat

F. Alat dan Prosedur Pengumpulan Data

1. Alat pengumpulan data

- a. *Mini Mental State Examination (MMSE)*

Mini Mental State Examination adalah metode pemeriksaan untuk menilai status kognitif seseorang yang telah digunakan secara luas oleh para praktisi untuk praktik klinik maupun penelitian. MMSE diperkenalkan oleh Folstein pada tahun 1975, MMSE digunakan sebagai alat untuk mendeteksi adanya gangguan kognitif pada seseorang atau individu, mengevaluasi perjalanan suatu penyakit yang berhubungan dengan proses penurunan kognitif dan memonitor respon terhadap pengobatan. Peneliti mengadopsi instrument MMSE dari peneliti sebelumnya Nafidah (2014).

MMSE sangat reliabel untuk menilai fungsi kognitif dan dapat digunakan secara luas sebagai pemeriksaan yang sederhana untuk mendiagnosa adanya gangguan fungsi kognitif. MMSE terdiri dari 30 pertanyaan, terbagi menjadi 11 domain dengan rincian, orientasi waktu, tempat, registrasi, atensi, kalkulasi, mengingat, menamai, pengulangan, pemahaman, membaca, menulis menggambar.

Interpretasi dari MMSE adalah nilai 25-30 = Status Kognitif Normal, 24-21 = Status Kognitif Ringan, 20-10 = Status Kognitif Sedang, < 10 = Status Kognitif Berat.

b. *Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)*

Physical Activity Scale for the Elderly (PASE) merupakan kuisioner untuk menilai tingkat aktivitas fisik lanjut usia. Instrumen PASE mengadopsi dari peneliti sebelumnya Nafidah (2014) yang terdiri dari 8 pertanyaan dari katagori waktu luang dan aktivitas rumah tangga. Penentuan jawaban kuesioner dengan menggunakan skala Linkert, dimana jawaban responden menggunakan rentang skala 0 sampai 3 yaitu tidak pernah (0), jarang (1), kadang-kadang (2), dan sering (3).

Rumus untuk menentukan hasil menurut (Azwar, 2009)

1) Menentukan nilai mean (rata-rata) skor maksimal dan minimal.

Skor maksimal = 24

Skor minimal = 0

$$\begin{aligned}\text{Mean teoritis } (\mu) &= \frac{\text{Nilai Maksimum} + \text{Nilai Minimum}}{2} \\ &= \frac{24 + 0}{2} = 12\end{aligned}$$

Menentukan standar deviasi (SD)

$$\text{SD } (\sigma) = \frac{\text{Skor Maksimum} - \text{Skor Minimum}}{6} = \frac{24 - 0}{6} = 4$$

$X < (\mu - 1,0\sigma)$ Kurang

$(\mu - 1,0\sigma) \geq X < (\mu + 1,0\sigma)$ Cukup

$(\mu + 1,0\sigma) \geq X$ Baik

2) Menyusun kategori aktivitas fisik

Kurang jika benar $X < 8$

Cukup jika benar $8 \geq X < 16$

Baik jika benar $X \geq 16$

2. Prosedur pengumpulan data

a. Data Primer

Data primer diperoleh langsung dari responden yang digunakan untuk mengumpulkan data karakteristik responden, aktivitas fisik, dan status kognitif.

b. Metode Pengumpulan Data

Mengundang 25 lansia dari RT 1-6, responden yang sudah sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dipilih dengan cara membuat daftar nama dengan diundi. Peneliti mempunyai 5 list nama cadangan apabila 25 responden yang diundang tidak datang. Saat pelaksanaan ada 3 responden berhalangan datang sehingga peneliti mengundang 3 lansia yang berada di list cadangan untuk datang. Peneliti dibantu oleh kader dalam menentukan 3 responden tersebut berdasarkan jarak yang terdekat dengan rumah kader yang dijadikan sebagai tempat penelitian.

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keaslian instrumen, artinya suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur (Dharma, 2011).

a. Uji Validasi *Mini Mental State Examination* (MMSE)

MMSE menunjukkan kemampuan seseorang yang terdiri dari aspek orientasi, atensi, bahasa, memori, visiospesial, eksekutif, dan kalkulasi (Tamber, S., & Noorkasiani, 2012). Skor 23 pada MMSE pertama kali diajukan sebagai ambang skor yang mengidentifikasi disfungsi kognitif. Dalam 13 studi berurutan yang menilai keefektifan ambang skor MMSE < 23 untuk mendeteksi penurunan status kognitif, sensitivitas berkisar antara 63-100% dan spesifitas antara 52-99% sehingga peneliti tidak melakukan uji validitas *Mini Mental State Examination* (MMSE) (Dayamaes, 2013).

b. Uji validitas *Physical Activity Scale for the Elderly* (PASE)

Kuesioner penelitian ini telah dilakukan uji validitas oleh Nafidah (2014) pada tanggal 15 Mei 2014 di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Mulia 1 Cipayung Jakarta Timur dengan menggunakan *Pearson Product Moment* pada signifikan 5% dengan uji dua ekor (*two tailed*) dan $n=30$, yaitu sebesar 0,36, hasilnya dari 8 pertanyaan dianggap valid karena memiliki t hitung 0,365 sampai 0,645 karena nilai t hitung lebih besar dari 0,361.

2. Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrument tersebut sudah baik (Arikunto, 2010).

a. Uji reliabilitas *Mini Mental State Examination* (MMSE)

Dua studi yang menilai konsistensi internal MMSE mendapatkan nilai *alfa Cronbach* 0,8 dan 0,84 pada pasien lansia yang dirawat di layanan medis ($N=372$) dan lansia panti jompo ($N=34$). Reliabilitas

MMSE yang lain telah ditemukan sebesar 0,829 dalam suatu studi pada pasien demensia (N=19), 0,95 dalam studi pada pasien dengan berbagai gangguan neurologis (N=15), 0,84-0,99 dalam dua studi pada lansia di panti jompo (N=35 dan 70). Koefisien korelasi intrakelas berkisar antara 0,69-0,78 didapat dalam studi di panti jompo lainnya (N=48). Rata-rata nilai kappa sebesar 0,97 didapatkan dari 5 peneliti skor *performance* MMSE secara terpisah pada 10 pasien neurologis sehingga dapat disimpulkan bahwa *Mini Mental State Examination* (MMSE) dianggap reliabel dan dapat dipercaya (Dayamaes, 2013).

b. Uji reliabilitas *Physical Activity Scale for the Elderly* (PASE)

Pengukuran reliabilitas menggunakan *alpha cronbach*. Suatu variabel dikatakan reliabel apabila Alpha Cronbach $> 0,60$ (Hidayat, 2011). Telah dilakukan uji reliabilitas oleh Nafidah (2014), uji reliabilitas dengan menghasilkan $\alpha = 0,723$, Nilai Alpha Cronbach $> 0,60$. Jadi instrument ini dianggap reliabel dan dapat dipercaya.

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 = 1
 - Perempuan = 2
- 2) Usia
 - Usia \geq 60-74 tahun = 1
 - Usia 75-90 tahun = 2
 - Usia $>$ 90 tahun = 3
- 3) Status Pendidikan
 - SD = 1
 - SMP = 2
 - SMA = 3
 - Perguruan Tinggi = 4
- 4) Aktivitas Fisik
 - Kurang = 1
 - Cukup = 2
 - Baik = 3
- 5) Perilaku merokok
 - Merokok = 1
 - Tidak merokok = 2
- 6) Status Kognitif
 - Status Kognitif Normal = 1
 - Status Kognitif ringan = 2
 - Status Kognitif sedang = 3
 - Status Kognitif berat = 4

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 di olah meliputi hasil pengukuran status kognitif dan aktivitas fisik.

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 usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, perilaku merokok, aktivitas fisik, status kognitif.

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 aktivitas fisik dengan status kognitif. Uji hipotesis dilakukan dengan melihat keeratan hubungan antar variabel melalui analisis statistik dengan melihat hasil distribusi data tersebut. Jenis data penelitian ini berupa ordinal dan ordinal pengujianya yang dipakai dengan Korelasi Somer's. Korelasi Somer's terdiri dari dua variabel yang dimisalkan dengan variabel X dan variabel Y . Korelasi Somer's dapat digunakan untuk hubungan asimetris (tidak setara) (Kriesnianti, Yuniarti, & Nohe, 2013).

Rumus yang digunakan yaitu:

$$d_y = \frac{2[K - D]}{n^2 - \sum_{j=1}^k C_j^2}$$

Keterangan:

K : Banyaknya pasangan konkordan

D : Banyaknya pasangan diskordan

n : Banyaknya data pengamatan

C : Frekuensi marginal ke- j dari variabel X .

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

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. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum penelitian. Pada tahap ini disiapkan semua prosedur yang dilakukan untuk melaksanakan penelitian yaitu dari mulai penyusunan proposal sampai dengan penyelesaian proposal.

Tahap-tahap persiapan dalam mengajukan proposal ini meliputi:

- 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) Kesbangpol Sleman
 - 2) BUPATI Sleman
 - 3) DINKES Sleman
 - 5) Camat Sleman
 - 6) Kepala Desa Triharjo, Sleman
 - 7) Posbindu Lansia dusun Beteng, Sleman.
 - h. Menyiapkan asisten
 - 1) Peneliti dibantu oleh 2 asisten penelitian semester 8 jurusan program studi ilmu keperawatan.
 - 2) Melakukan apersepsi dengan asisten penelitian terkait teknis pengambilan data dan cara mengisi kuesioner.
 - 3) Setelah melakukan apersepsi asisten penelitian paham cara pengisian kuesioner MMSE dan PASE dan teknik pengambilang data.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Peneliti mengajukan etik penelitian di LPPM Universitas Achmad Yani Yogyakarta dan etik penelitian disetujui dengan Nomor: Skep/347/STIKES/2018.
 - b. Setelah mendapatkan ijin dari kepala kader Posbindu Dusun Beteng Sleman, Yogyakarta, peneliti melakukan koordinasi dengan kepala posbindu Dusun Beteng Sleman, Yogyakarta untuk meminta ijin sekaligus orientasi.
 - c. Peneliti meminta ijin untuk mengundang lansia pada tanggal 14 Agustus 2018 sebanyak 25 responden.
 - d. Peneliti melakukan pengumpulan data pada hari senin 14 Agustus 2018 pada pukul 09.00-11.00 WIB bertempat di rumah kepala kader Posbindu Dusun Beteng yaitu Ibu Rini yang dihadiri oleh 25 lansia.

- e. Peneliti memberikan lembar *informed consent* kepada lansia yang hadir yang sebelumnya sudah diterangkan maksud dan tujuan penelitian.
 - f. Dalam pelaksanaan pengumpulan data responden mengisi sendiri kuesioner yang diberikan dengan didampingi oleh peneliti atau asisten.
 - g. Peneliti dibantu oleh 2 orang asisten yang tugasnya memberikan kuesioner pada responden dan membantu (mendampingi) responden apabila tidak memahami isi dari kuesioner.
 - h. Setelah responden selesai mengisi kuisoner, kemudian peneliti dan asisten mengecek kelengkapan jawaban.
 - i. Setelah mendapatkan data, peneliti melakukan rekap data, semua data digabungkan menjadi satu.
 - j. Melakukan bimbingan oleh pembimbing.
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