

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Penelitian observasional analitik merupakan penelitian yang menjelaskan adanya hubungan antara variabel melalui pengujian hipotesis. Desain ini memiliki ciri khas yaitu dilakukan tanpa adanya intervensi atau tanpa pemberian perlakuan kepada sampel. Metode *cross sectional* artinya rancangan studi ini dilakukan secara potong lintang, sesaat, dalam waktu yang sama dan dilakukan pengukuran hanya satu kali tanpa ada tindakan follow-up terhadap variabel-variabel yang bersangkutan.

#### **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

- a. Populasi target adalah semua lansia yang berusia  $\geq 60$  tahun.
- b. Populasi terjangkau adalah semua lansia yang berusia  $\geq 60$  tahun di Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat.

##### **2. Sampel**

- a. Kriteria Inklusi
  - 1) Laki-laki atau perempuan
  - 2) Usia  $\geq 60$  tahun.
  - 3) Subjek penelitian kooperatif.
  - 4) Subjek penelitian bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Subjek penelitian memiliki kondisi yang memengaruhi struktur dan fungsi otak seperti stroke, tumor, trauma kepala, epilepsi, menderita depresi berat, menderita penyakit kronis.
- 2) Subjek penelitian yang mengonsumsi obat yang berpengaruh terhadap mental.
- 3) Subjek penelitian menderita gangguan kesadaran, cacat fisik yang dapat mengganggu aktivitas.

c. Besar Sampel

Untuk menghitung besar sampel yang digunakan pada penelitian ini digunakan rumus besar sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{Za^2PQ}{d^2}$$

Keterangan:

- $n$  : jumlah sampel  
 $Za$  : tingkat kemaknaan pada table Z (90% = 1,64  
 $P$  : proporsi kejadian demensia (5%)  
 $d$  : nilai presisi (5%)

$$n = \frac{1.64^2 0,05 \cdot 0,95}{0,05^2}$$

$$\begin{aligned} n &= 51,10 \\ &= 51 \end{aligned}$$

Jadi sampel yang dibutuhkan dalam penelitian sebanyak 51 responden penelitian

### C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Agustus 2018 di Desa Bojonggedang, Kecamatan Rancah, Kabupaten Ciamis, Provinsi Jawa Barat.

#### D. Variabel Penelitian

- a. Variabel Independen : aktivitas fisik.
- b. Variabel Dependen : tingkat demensia berdasar MMSE.
- c. Variabel Perancu : usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, sosial dan ekonomi.

#### E. Definisi Operasional

Tabel 2. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Kategori
1	Aktivitas fisik	Keaktifan seseorang dalam melakukan kegiatan sehari-hari.	GPPAQ	Interval
2	Tingkat demensia	Menurut DSM IV demensia adalah keadaan hilangnya kemampuan fungsi kognitif secara keseluruhan.	MMSE	Interval
3	MMSE	Skala yang digunakan untuk mengukur gangguan fungsi kognitif	Kuesioner	Interval
4	GPPAQ	Skala untuk mengukur aktivitas fisik	Kuesioner	Interval

#### F. Instrumen Penelitian

##### 1. *Mini Mental State Examination* (MMSE)

Pengumpulan data tentang fungsi kognitif terdiri dari 11 pertanyaan dengan butir penilaian berjumlah 30. Setiap butir penilaian jika di jawab benar memiliki nilai 1 dan apabila salah diberi nilai 0. Fungsi kognitif lansia dikatakan normal apabila nilai yang diperoleh 27-30, jika nilai fungsi kognitif dikatakan ringan nilai yang diperoleh 21-26, untuk nilai fungsi kognitif sedang nilai yang diperoleh 18-20 dan nilai fungsi kognitif berat bila nilai yang diperoleh 0-17 (Folstein *et al.*, 1975).

## 2. *General Practice Physical Activity Questionnaire (GPPAQ)*

*The General Practice Physical Activity Questionnaire (GPPAQ)* digunakan pada orang dewasa untuk melihat level aktivitas fisik. Instrumen ini juga memberikan informasi kepada dokter ketika ada peningkatan aktivitas fisik yang tidak sesuai. Jika semua pasien mempunyai score dibawah *active* maka perlu diberi dukungan untuk merubah kebiasaan agar lebih meningkatkan aktivitas fisik (National Health Service, 2009).

*Level Physical Activity Index (PAI)* yang terdiri dari :

- a. Kurang aktif: Pekerjaan yang harus duduk terus, tanpa disertai gerak badan atau pekerjaan yang harus duduk terus, disertai gerak badan tetapi <1 jam atau pekerjaan yang harus berdiri terus tanpa disertai gerak badan.
- b. Aktif: pekerjaan yang harus duduk terus selama >3 jam disertai gerak badan atau pekerjaan yang harus berdiri terus selama 1-3 jam yang disertai gerak badan atau pekerjaan yang harus duduk terus yang disertai gerak badan selama 1-3 jam atau pekerjaan yang harus berdiri terus tetapi < 1 jam yang disertai gerak badan

### **G. Cara Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara langsung ke pusat bimbingan lanjut usia yang telah ditentukan. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini menggunakan GPPAQ (General Practice Physical Activity Questionnaire) dan MMSE (Mini Mental State Examination).

Pengumpulan data secara langsung bertujuan untuk menyakinkan data yang terkumpul benar-benar berasal dari responden yang diminta, yaitu lansia yang masuk kriteria inklusi dan eklusi dalam penelitian ini. Setelah responden mengisi kuesioner GPPAQ kemudian dilakukan tes MMSE terhadap responden yang dilakukan secara langsung melalui wawancara oleh peneliti.

## H. Uji Validitas dan Reliabilitas

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

Berdasarkan penelitian AJ, Michell (2009) dengan jenis meta analisis menjelaskan bahwa penggunaan MMSE untuk mendiagnosis demensia memiliki sensitivitas 79,8% dan spesifisitas 81,3% dengan kesimpulan bahwa MMSE memiliki nilai terbaik untuk mendiagnosis demensia. Demensia digest menyatakan bahwa MMSE menjadi gold standard dalam penanganan pertama dokter umum untuk menilai memori sehingga peneliti tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas lagi.

Reliabilitas untuk instrumen MMSE telah di uji oleh *National Institute of Mental Health* USA. Terdapat korelasi yang baik dengan nilai IQ pada *Wechsler Adult Intelegence Scale* (WAIS). MMSE dengan tingkat sensitivitas 100% dan spesifitas 90% (Tedjasukmana *et al.*,1998).

### b. General Practice Physical Activity Questionnaire (GPPAQ)

Kuesioner GPPAQ sudah pernah diuji pada 334 responden berusia 18-74 tahun yang dipasang alat “Actigraph Motion Sensor” untuk menghitung aktivitas fisik secara obyektif. Satu minggu kemudian, 258 responden yang berhasil mengikuti pengujian sampai akhir dan mengisi

GPPAQ yang kedua. Kesimpulan hasil pengujian dan perbandingan menunjukkan bahwa GPPAQ memiliki validitas yang baik dan dapat digunakan secara rutin dalam klinik. Validitas konstruk GPPAQ baik dibuktikan dengan adanya hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan hasil pengukuran Actigraph Motion Sensor. Reliabilitas GPPAQ juga baik karena responden yang aktif pada penilaian GPPAQ awal memiliki nilai yang sama dengan GPPAQ akhir.

## **I. Analisis Data**

### **1. Analisis univariat**

Analisa univariat adalah analisa yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2003). Penelitian melakukan analisis univariat dengan tujuan yaitu analisis deskriptif variabel penelitian yaitu demensia dan aktivitas fisik. Analisis univariat digunakan untuk mengestimasi parameter populasi untuk data numerik terutama ukuran-ukuran terdiri sentral, data kategorik dengan distribusi frekuensi.

### **2. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat merupakan analisis untuk mengetahui interaksi dua variabel, baik berupa komparatif, asosiatif maupun korelatif (Saryono, 2008). Analisis ini berfungsi untuk mengetahui hubungan antara demensia dengan aktivitas fisik dengan menggunakan uji *Chi Square*. Sebelum dilakukan analisis bivariat, data terlebih dahulu diuji kenormalannya dengan menggunakan *kolmogorov smirnov*.

## J. Etik Penelitian

Penelitian ini sudah mendapatkan kelayakan etik dari Komisi Etika Penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dengan Nomor Surat : 338/EP-FKIK-UMY/VII/2018. Kelayakan etik wajib dilakukan sebelum penelitian dijalankan. Dalam etika penelitian, seorang peneliti harus memahami betul etik penelitian agar saat dilakukan penelitian tidak akan melanggar hak-hak manusia sebagai subjek penelitian. Etik penelitian tersebut adalah :

### 1. Informed Consent (lembar persetujuan)

Responden mendapatkan informasi secara lengkap tentang tujuan penelitian yang akan dilakukan, memiliki hak bebas untuk berpartisipasi atau menolak sebagai responden. Informed consent juga menegaskan bahwa data yang diperoleh hanya akan dipergunakan untuk pengembangan ilmu.

### 2. Respect to human dignity (menghargai prinsip hak asasi manusia)

Yaitu hak untuk ikut atau tidak menjadi responden (right self determination) dan hak untuk mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (right to full disclosure)

### 3. Confidentiality (kerahasiaan)

Informasi ataupun masalah-masalah lain yang telah diperoleh dari responden disimpan dan dijamin kerahasiaannya, informasi yang diberikan oleh responden tidak akan disebarluaskan atau diberikan kepada orang lain tanpa seijin yang bersangkutan.