

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik, yaitu penelitian yang menjelaskan adanya hubungan antar variable melalui pengujian hipotesa. Metode penelitian dengan pendekatan *cross sectional* merupakan rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan atau sekali waktu (Hidayat, 2007).

#### 2.2 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi adalah objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Kharisma, 2014). Populasi dalam penelitian ini adalah lansia yang terdaftar di posyandu lansia wilayah Puskesmas Lembeyan dengan jumlah lansia 108 responden.

##### 4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dengan sampling tertentu untuk dapat memenuhi atau mewakili populasi (Nursalam, 2003). Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *stratified random sampling*. *Stratified random sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan memisahkan elemen-elemen populasi dalam kelompok-kelompok yang tidak *overlapping* yang disebut *strata* dan kemudian memilih sebuah sampel secara

*random* dari tiap *stratum* (Nazir, 2014). Pemilihan sampel dari setiap Posyandu menggunakan cara lotre kemudian diambil nama-nama yang keluar sesuai dengan jumlah sampel yang diperlukan dari masing-masing Posyandu.

Proses menentukan jumlah responden penelitian yang representatif dengan ditentukan melalui rumus seperti berikut :

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

$d^2$  = presisi (ditetapkan 5% dengan tingkat kepercayaan 95%)

(Nursalam, 2011)

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

$$n = \frac{108}{108 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$$n = \frac{108}{108 \cdot 0,0025 + 1}$$

$$n = \frac{108}{1,27}$$

$$n = 85,03 = 85$$

Jadi sampel terdapat 85 responden.

### 2.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu, misalnya umur, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan,

pekerjaan, pengetahuan, pendapatan, penyakit dan sebagainya (Notoatmodjo, 2005).

#### **4.3.1 Variabel Independen**

Variabel Independent atau variable bebas adalah variable yang nilainya menentukan variable lain. Variable bebas biasanya dimanipulasi, diamati dan diukur untuk diketahui hubungan atau pengaruhnya terhadap variable lain (Nursalam, 2003). Variabel independen dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik sehari – hari yang dilakukan oleh lansia.

#### **4.3.2 Variabel Dependent**

Variabel Dependent atau variable tergantung adalah variable yang nilainya ditentukan oleh variable lain (Nursalam, 2003). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kualitas tidur lansia.

### **2.4 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **4.4.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Posyandu Lansia wilayah Puskesmas Lembayan.

#### **4.4.2 Waktu Pelaksanaan Penelitian**

Tahap-tahap dalam melakukan penelitian ini menghabiskan waktu yang panjang. Mulai dari awal sebelum penelitian dilakukan, peneliti menyusun proposal terlebih dahulu yang dilakukan mulai bulan September 2015 dan selesai pada bulan Oktober 2015. Setelah proposal penelitian selesai disusun, peneliti melakukan uji kelayakan etik yang dilakukan pada bulan November

hingga bulan Januari awal. Uji kelayakan etik lolos kemudian peneliti mengurus perizinan penelitian. Perizinan penelitian didapat dari dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2 serta kepala Puskesmas Lembeyan. Perizinan penelitian pun didapat, maka langkah selanjutnya yaitu proses pengumpulan data yang dilakukan pada awal bulan Januari hingga pertengahan bulan Februari. Semua data telah terkumpul dan sudah siap untuk dilakukan pentabulaisan data serta analisa data. Langkah ini dilakukan selama 1 bulan, yaitu pertengahan bulan Februari hingga awal bulan Maret. Data selesai diolah, peneliti kembali melakukan penulisan laporan yang dilakukan mulai dari bulan Desember hingga Maret.

## 2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis, sehingga lebih mudah diolah. Jenis instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan mencakup 2 macam yaitu *PASE (Physical Activity Scale For The Elderly)* untuk mengukur seberapa banyak aktivitas fisik yang dilakukan oleh lansia dan *PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index)* yang merupakan alat yang efektif digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan pola tidur pada lansia. Pada jenis pengukuran ini peneliti mengumpulkan data secara formal kepada subjek untuk menjawab pertanyaan secara tertulis. Pertanyaan dapat diajukan secara langsung kepada subjek atau disampaikan secara lisan oleh peneliti dari pertanyaan yang sudah tertulis. Hal ini khususnya

dilakukan pada subjek yang sudah buta huruf, lanjut usia dan subjek dengan kesulitan membaca yang lain (Nursalam, 2008).

Aktivitas fisik dan kualitas tidur pada penelitian ini diukur dalam kurun waktu 7 hari terakhir atau seminggu terakhir karena menurut Standing, Conezio, dan Harber (1970) dalam Solso, Maclin, Maclin (2007) seseorang mempunyai rekognisi memori yang baik antara hari ke 3 dan ke 7.

## 2.6 Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2003). Karakteristik yang dapat diamati artinya memungkinkan penelitian untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena yang kemudian dapat diulangi lagi oleh orang lain. Definisi operasional variable beisikan indikator-indikator dari suatu variable, yang memungkinkan peneliti mengumpulkan data yang relevan untuk variable tersebut. Definisi operasional dan variabelnya dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Independen : aktivitas fisik	Setiap aktivitas fisik yang dilakukan oleh subjek sehari-hari yang meliputi aktivitas saat waktu luang, aktivitas rumah dan aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Melakukan aktivitas saat waktu luang seperti membaca, menonton TV, membuat kerajinan, berjalan keluar rumah atau halaman, berolahraga, mengajak anjing jalan-jalan, memancing, bersepeda, jogging, berenang, dll.</li> <li>Melakukan aktivitas rumah seperti menyapu, mencuci piring, mengepel lantai, mencuci jendela, membawa barang, mengecat, memperbaiki barang elektronik, berkebun, merawat cucu, dll.</li> <li>Melakukan aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan seperti sopir angdes, reparasi jam, pedagang, mekanik, tukang pos, pelayan, kuli bangunan, petani, penebang pohon, dll.</li> </ol>	<i>PASE (Physical Activity Scale For The Elderly)</i>	Interval	Skor Penilaian: 0-24
Dependen : kualitas tidur	Pernyataan subjektif tentang kepuasan tidur yang dialaminya	<ol style="list-style-type: none"> <li>Latensi tidur</li> <li>Durasi tidur</li> </ol>	<i>PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index)</i>	Interval	Skor Penilaian: 0-21

	<p>yang merupakan suatu keadaan istirahat badan dan pikiran yang ditandai dengan badan terasa segar ketika bangun tidur. Sedangkan jika kualitas tidur buruk akan mengakibatkan badan terasa lelah, tanda-tanda vital tidak stabil meskipun tidur dalam waktu yang lama.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Efisiensi kebiasaan tidur</li> <li>4. Gangguan Tidur</li> <li>5. Penggunaan obat tidur</li> <li>6. Gangguan aktivitas di siang hari</li> <li>7. Kualitas tidur</li> </ol>			
--	--	---	--	--	--



## 2.7 Uji Validitas Instrumen

Kuesioner yang dipakai untuk menilai aktivitas fisik yaitu *Physical Activity Scale for Elderly (PASE)* dan kuesioner yang dipakai untuk menilai kualitas tidur *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* telah dimodifikasi oleh peneliti, sehingga perlu dilakukan uji validitas. Validitas adalah suatu indeks atau tanda yang menunjukkan bahwa suatu alat ukur mampu mengukur apa yang diukur (Notoatmodjo, 2010 dalam Setiawan, 2014). Uji validitas ini menggunakan komputer dengan menggunakan *SPSS 21 for windows*. Rumus untuk mengujinya menggunakan rumus *Person Product Moment*. Hasil pengujian validitas untuk masing-masing instrument dikatakan valid jika R hitung lebih besar dari R table dengan nilai signifikansi lebih dari  $\alpha 0,05$  (Hidayat, 2007).

Uji validitas kuesioner aktivitas fisik *Physical Activity Scale for Elderly (PASE)* dan kuesioner kualitas tidur *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* dilakukan di Posyandu Lansia Desa Tladan Kecamatan Kawedanan Kabupaten Magetan dengan jumlah responden 25 lansia. Hasil pengujian validitas untuk kedua kuesioner didapatkan R hitung lebih besar dari R table (0,396) sehingga kedua kuesioner dikatakan valid.

## 2.8 Uji Reliabilitas Instrumen

Kuesioner yang dipakai untuk menilai aktivitas fisik yaitu *Physical Activity Scale for Elderly (PASE)* dan kuesioner yang dipakai untuk menilai kualitas tidur *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* telah dimodifikasi oleh peneliti, sehingga perlu dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya untuk mengukur apa yang akan diukur (Saryono, 2008 dalam Setiawan, 2014). Uji reliabilitas yang

digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan *Cronbach Alpha* dengan taraf signifikansi 5%. Apabila koefisiensi lebih besar dari nilai kritis atau apabila nilai  $\alpha > 0,6$ , maka instrument tersebut dinyatakan reliabel. Pengujian ini menggunakan komputer dengan aplikasi *SPSS 21 for windows*.

Uji reliabilitas kuesioner aktivitas fisik *Physical Activity Scale for Elderly (PASE)* dan kuesioner kualitas tidur *Pittsburgh Sleep Quality Indexs (PSQI)* dilakukan di Posyandu Lansia Desa Tladan Kecamatan Kawedanan Kabupaten Magetan dengan jumlah responden 25 lansia. Hasil uji reliabilitas untuk kuesioner aktivitas fisik didapatkan skor 0,883 sehingga dinyatakan reliable. Hasil uji reliabilitas untuk kuesioner kualitas tidur didapatkan skor 0,790 sehingga dinyatakan reliabel.

## 2.9 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh seorang peneliti secara teratur dan sistematis untuk mencapai tujuan-tujuan penelitian. Langkah-langkah atau prosedur dalam melakukan penelitian terdiri dari: penyusunan proposal, uji kelayakan etik, perizinan penelitian, pengumpulan data, pentabulasian atau penganalisaan data dan penyusunan laporan penelitian.

Proses penyusunan proposal terdiri dari pembuatan judul dan penyusunan BAB 1 hingga BAB 4. Penyusunan BAB 1 terdiri dari latar belakang penelitian, tujuan dari dilakukannya penelitian tersebut dan manfaat penelitian baik untuk peneliti, pembaca dan untuk masyarakat. BAB 2 merupakan uraian dari tinjauan teori penelitian yang membahas tentang variable-variabel yang ada dalam penelitian. Variabel yang digunakan pada penelitian ini yaitu aktivitas fisik

lansia dan kualitas tidur lansia yang keduanya dijelaskan secara terperinci di BAB 2. BAB 2 selesai disusun, maka langkah selanjutnya yaitu penyusunan BAB 3 dan BAB 4. BAB 3 menjelaskan tentang kerangka konsep dari penelitian. BAB 4 menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini ditujukan kepada lansia di posyandu lansia wilayah Puskesmas Lembeyan sebagai populasinya. Peneliti meminta data populasi lansia yang ada di wilayah tersebut, kemudian diambil sampel dengan menggunakan *stratified random sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan memisahkan elemen-elemen populasi dalam kelompok-kelompok yang tidak *overlapping* yang disebut *strata* dan kemudian memilih sebuah sampel secara *random* dari tiap *stratum* (Nazir, 2014). Pemilihan sampel dari setiap Posyandu menggunakan cara lotre kemudian diambil nama-nama yang keluar sesuai dengan jumlah sampel yang diperlukan dari masing-masing Posyandu.

Langkah selanjutnya setelah proposal selesai disusun adalah dengan melakukan uji kelayakan etik. Uji kelayakan etik dilakukan untuk memenuhi persyaratan dan kelayakan dalam melakukan penelitian menggunakan subjek manusia. Uji kelayakan etik selesai dilakukan, maka langkah selanjutnya yaitu mengurus perizinan penelitian. Penelitian ini harus mendapat izin dari kedua dosen pembimbing dan izin dari pihak berwenang yaitu kepala Puskesmas Lembeyan. Perizinan penelitian didapat dan langkah selanjutnya dilakukan, yaitu proses pengumpulan data. Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Langkah-langkah pengumpulan data tergantung pada

rancangan penelitian dan teknik instrument yang digunakan (Nursalam, 2008). *Inform consent* dan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilaksanakan diberikan terlebih dahulu kepada responden untuk mengetahui apakah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini atau tidak. Jika bersedia, maka responden dipersilahkan untuk menandatangani lembar *inform consent*.

Penelitian ini menggunakan instrumen kuesioner yang dapat menilai kedua variable yang digunakan. Penilaian aktivitas fisik menggunakan kuesioner *PASE (Physical Activity Scale for the Elderly)*, sedangkan penilaian kualitas tidur menggunakan *PSQI (Pittsburg Sleep Quality Index)*. Kedua kuesioner ini diisikan dengan melakukan wawancara pada responden. Setelah kedua kuesioner selesai diisikan, peneliti mengucapkan terimakasih atas partisipasi responden dalam penelitian ini. Peneliti mengumpulkan semua lembar kuesioner dan kemudian melakukan pengolahan data, menganalisa data serta menyusun laporan penelitian yang telah dilakukan.

## 2.10 Analisis Data

Analisa data merupakan suatu proses atau analisa yang dilakukan secara sistematis terhadap data yang telah dikumpulkan dengan tujuan supaya *trend and relationship* bisa dideteksi (Nursalam, 2001).

Data yang telah terkumpul kemudian diolah dan dianalisa melalui tahapan-tahapan :

### a. Pre Analisa

Pada pre analisa, dilakukan pengolahan data melalui tahap *editing, coding, scoring, uji statistik, tabulating, processing* dan *cleaning*.

#### 1) *Editing Data*

Menurut Setiadi (2007), *editing* adalah memeriksa daftar pertanyaan yang telah diserahkan. Pemeriksaan daftar pertanyaan dilakukan terhadap :

- 1) Kelengkapan jawaban, apakah tiap pertanyaan sudah ada jawabannya, meskipun jawaban hanya berupa tidak tahu atau tidak mau menjawab.
- 2) Keterbacaan tulisan, tulisan yang tidak terbaca akan mempersulit pengolahan data atau berakibat pengolahan data salah membaca.
- 3) Relevansi jawaban, bila ada jawaban yang kurang atau tidak relevan maka editor harus menolaknya.

## 2) *Coding Data*

*Coding Data* yaitu peneliti memberi penilaian untuk setiap pertanyaan yang jawabannya benar sesuai dengan format kuesioner. Memberi identitas pada masing-masing angket kuesioner sesuai dengan nomor urut responden.

## 3) *Scoring*

*Scoring* adalah memberi skor pada setiap jawaban responden.

## 4) *Tabulating*

*Tabulating* yaitu menyusun proses perhitungan frekuensi yang terbilang di dalam masing-masing kategori (Sumarsono, 2004).

## 5) *Processing*

*Processing* adalah data diproses dengan cara memasukan data tersebut ke dalam program komputer. Program paket komputer yang digunakan adalah SPSS.

## 6) *Cleaning*

*Cleaning* merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dientri ada kesalahan atau tidak.

a. Mengetahui missing data

Cara mendeteksi adanya missing data adalah dengan melakukan *list* (distribusi frekuensi) dari variabel yang ada.

b. Mengetahui variasi data

Dengan mengetahui variasi data akan diketahui apakah data yang dientri benar atau salah. Cara mendeteksi dengan mengeluarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel.

c. Mengetahui konsistensi data

Cara mendeteksi data adanya ketidak konsistensian data dengan menghubungkan dua variabel.

b. Analisa Data

Analisis data yang digunakan:

1. Analisa Univariat

Analisa univariat digunakan untuk menganalisis variable aktivitas fisik dan variable kualitas tidur pada lansia secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensinya agar dapat diketahui karakteristik dari responden penelitian meliputi usia, jenis kelamin, pekerjaan.

a. Aktivitas fisik

Jumlah pertanyaan yang diberikan adalah 8 buah soal yang terdiri dari pertanyaan tentang aktivitas yang berhubungan dengan waktu luang, aktivitas yang berhubungan dengan rumah tangga, dan aktivitas yang berhubungan dengan pekerjaan. Sebelum menentukan klasifikasi aktivitas fisik (ringan, sedang,

berat), maka harus dicari terlebih dahulu panjang kelas interval dari masing-masing kategori dengan rumus sebagai berikut :

$$i = \frac{R}{n}$$

$$i = \frac{24 - 0}{3}$$

$$i = 8$$

Keterangan :

i = panjang kelas

R = rentang (skor maksimal – skor minimal)

n = kategori/banyak kelas (Hidayat, 2007)

Perhitungan panjang kelas menunjukkan kategori angka berdasarkan skor yang diperoleh, yaitu apabila skornya antara 0-8 adalah aktifitas fisik ringan, skor antara 9 – 16 adalah aktivitas fisik sedang, dan skor antara 17 – 24 adalah aktivitas fisik berat.

#### b. Kualitas Tidur

Jumlah pertanyaan yang diberikan adalah 7 buah soal yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan latensi tidur, durasi tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, gangguan aktivitas di siang hari, dan kualitas tidur.

Sebelum menentukan klasifikasi kualitas tidur (baik dan buruk), maka harus dicari terlebih dahulu panjang kelas interval dari masing-masing kategori dengan rumus sebagai berikut :

$$i = \frac{R}{n}$$

$$i = \frac{21 - 0}{2}$$

$$i = 10$$

Keterangan :

$i$  = panjang kelas

$R$  = rentang (skor maksimal – skor minimal)

$n$  = kategori/banyak kelas (Hidayat, 2007)

Perhitungan panjang kelas menunjukkan kategori angka berdasarkan skor yang diperoleh, yaitu apabila skornya antara 0-10 adalah kualitas tidur baik, skor antara 11-21 adalah kualitas tidur buruk.

## 2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat yaitu analisis yang dilakukan terhadap dua variable yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010). Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui kuatnya hubungan antara variabel-variabel adalah *Corelation Person Product Moment* dengan batas kemaknaan  $p < 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara dua variabel yang diukur. Apabila  $p \geq 0,05$  yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara dua variabel yang diukur. Nilai kekuatan hubungan antara variabel dapat ditentukan dengan rentang skor yaitu:

- Sangat lemah : 0,000-0,1999
- Lemah : 0,20-0,399
- Sedang : 0,40-0,599

- d. Kuat : 0,60-0,799
- e. Sangat kuat : 0,81-1

#### 4.11 Etika Penelitian

##### 1. Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (*Respect for Persons*)

Prinsip Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (*Respect for Persons*) merupakan suatu penghormatan terhadap kebebasan bertindak, dimana seseorang mengambil keputusan sesuai dengan rencana yang ditentukan sendiri.

##### 2. Prinsip Berbuat Baik (*Beneficence*)

Prinsip Berbuat Baik (*Beneficence*) merupakan segi positif dari prinsip nonmaleficence, tapi kewajiban berbuat baik ini bukan tanpa batas. Penerapan batas prinsip ini adalah bahwa manfaat suatu tindakan adalah lebih besar daripada risiko yang mungkin terjadi. Penekanan prinsip ini adalah pada manfaat suatu penelitian yang harus secara nyata lebih besar kadarnya dibanding risiko yang mungkin akan dialami oleh subjek penelitian, dan harus dilakukan dengan metode yang benar secara ilmiah serta harus dilaksanakan oleh peneliti yang kompeten di bidangnya.

##### 3. Prinsip Keadilan (*Justice*)

Prinsip Keadilan (*Justice*) berupa perlakuan yang sama untuk orang-orang dalam situasi yang sama, artinya menekankan persamaan dan kebutuhan, bukannya kekayaan, kedudukan social dan politik. Prinsip keadilan mempersyaratkan pembagian yang seimbang dalam hal beban/risiko dan

manfaat yang diperoleh setiap subjek dari keikutsertaannya dalam suatu penelitian.

#### 4. Prinsip Tidak Merugikan (*Nonmaleficence*)

Prinsip Tidak Merugikan (*Nonmaleficence*) merupakan prinsip dasar menurut tradisi *Hippocrates, primum non nocere*. Jika tidak bisa berbuat baik kepada seseorang, paling tidak kita tidak merugikan orang itu. Dalam hal ini dalam penelitian kesehatan, agar diusahakan semaksimal mungkin agar subjek tidak terpapar oleh perlakuan yang akan merugikan jiwa maupun kesehatan dan kesejahteraannya, seberapa besar pun manfaat dari suatu penelitian. Apabila risiko kerugian tersebut terjadi, harus ada jaminan dari peneliti bahwa akan ada kompensasi untuk kerugian tersebut. Harus pula diusahakan adanya asuransi atas kerugian yang mungkin terjadi selama penelitian berlangsung.