

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup keilmuan penelitian ini mencakup bidang Fisiologi Olahraga, Fisiologi Neuropsikiatri, dan Fisiologi Geriatri

3.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di RW II Nangka, Kelurahan Lamperkidul, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang pada periode awal Maret hingga Juni 2016.

3.3 Jenis dan rancangan penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang dicapai, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan belah lintang (*cross-sectional*)

3.4 Populasi dan sampel

3.4.1 Populasi target

Populasi target pada penelitian ini adalah orang lanjut usia.

3.4.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah kelompok Warga Lanjut Usia Nangka (WULANA) RW II, Kelurahan Lamperkidul, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang

3.4.3 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah orang lanjut usia yang pada periode penelitian menjadi anggota Perkumpulan Warga Lanjut Usia Nangka (WULANA) RW II, Kelurahan Lamperkidul, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

3.4.3.1 Kriteria inklusi

Kriteria inklusi penelitian ini adalah:

1. Telah mengikuti latihan senam lansia selama 12 kali pertemuan bagi kelompok lansia yang rutin mengikuti senam lansia
2. Telah mengikuti latihan senam lansia selama 4 kali pertemuan atau kurang bagi kelompok lansia yang tidak rutin mengikuti senam lansia
3. Bersedia menjadi subjek penelitian dan menandatangani *informed consent*

3.4.3.2 Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah:

1. Mengonsumsi obat-obatan yang dapat mengakibatkan responden mengalami kesulitan tidur dalam kurun waktu 1 bulan sebelum pengambilan data, seperti *beta blocker*, *alpha blocker*, antidepresan, antihistamin, dll
2. Skor kuesioner *Geriatric Depression Scale* dengan 15 pertanyaan (GDS-15) menunjukkan hasil 10 atau lebih
3. Menderita penyakit yang dapat mengakibatkan responden mengalami kesulitan tidur dalam kurun waktu 1 bulan sebelum pengambilan data, seperti asma, bronkhitis, rhinitis alergi, penyakit jantung, dll

3.4.4 Cara pemilihan subjek penelitian

Cara pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan cara *purposive sampling* berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Peneliti melakukan pendataan lansia yang melakukan latihan senam lansia lalu mengambil sampel sesuai kriteria.

3.4.5 Besar sampel

Sesuai dengan rancangan penelitian, besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel untuk proporsi. Rumus besar sampel adalah sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)SB}{X_1 - X_2} \right]^2$$

Keterangan:

n_1 = Besar sampel pada kelompok lansia yang rutin mengikuti latihan senam lansia

n_2 = Besar sampel pada kelompok lansia yang tidak rutin mengikuti latihan senam lansia

Z_β = 0,842 untuk nilai $\beta=0,2$

Z_α = nilai baku distribusi normal pada α tertentu ($\alpha = 5\%$; $Z_\alpha = 1,96$)

SB = Simpang bakuskor kualitas tidur kelompok kontrol

X_1 = Rerata skor kualitas tidur kelompok kontrol

X_2 = Skor kualitas tidur kelompok lansia yang rutin mengikuti latihan senam lansia

Dari hasil penelitian sebelumnya melaporkan rerata skor kualitas tidur pada lansia adalah $11,11 \pm 3,37$.¹⁴ Apabila rumus X_2 adalah $X_1 + 1 \times SD$, maka nilai X_2 adalah $11,11 + 1 \times 3,37$ yaitu 14,48. Perhitungan besar sampel adalah:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(1,96 + 0,842)3,37}{11,11 - 14,48} \right]^2 = 15,7 \approx 16$$

Apabila ada kemungkinan terjadi *dropout* yang besarnya diperkirakan sebesar 10% ($DO=0,1$). Besar sampel dengan koreksi *drop out* adalah:

$$n_{do} = \frac{n}{1 - do} = \frac{16}{1 - 0,1} = 17,8 \approx 18$$

Berdasarkan besar sampel pada setiap kelompok dibutuhkan minimal 18 orang sampel penelitian per kelompok. Jumlah sampel keseluruhan adalah 36 orang.

3.5 Variabel penelitian

3.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas penelitian ini adalah latihan senam lansia.

3.5.2 Variabel terikat

Variabel terikat penelitian ini adalah kualitas tidur

3.6 Definisi operasional

Tabel 3.Definisi operasional

No	Variabel	Batasan Operasional	Skala
1	Latihan senam lansia	Latihan Senam Lansia Menpora, Senam Lansia Tera, Senam Osteoporosis, dan SKJ Lansia yang dipandu oleh pelatih. Senam dilakukan 1 kali seminggu. Setiap minggunya akan dilakukan satu jenis senam lansia dengan urutan: <ol style="list-style-type: none">1. Senam Lansia Menpora pada minggu pertama2. SKJ Lansia pada minggu kedua3. Senam Lansia Tera pada minggu ketiga4. Senam Osteoporosis pada minggu keempat Kemudian minggu-minggu selanjutnya akan kembali ke senam lansia Menpora, dan seterusnya. Masing-masing senam tersebut berdurasi sekitar 20-30 menit. Pada penelitian ini, subjek dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok telah rutin mengikuti latihan senam lansia selama 12 kali pertemuan dan kelompok yang tidak rutin atau kelompok yang hanya mengikuti senam lansia selama 4 kali pertemuan atau kurang. Subjek penelitian melakukan semua jenis senam tersebut sesuai jadwal.	Nominal
2.	Kualitas tidur	Kepuasan seseorang terhadap pengalaman tidurnya yang diperiksa menggunakan kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)</i> .	Rasio

3.7 Cara Pengumpulan Data

3.7.1 Alat dan Bahan

1. Kuesioner PSQI
2. Kuesioner GDS-15

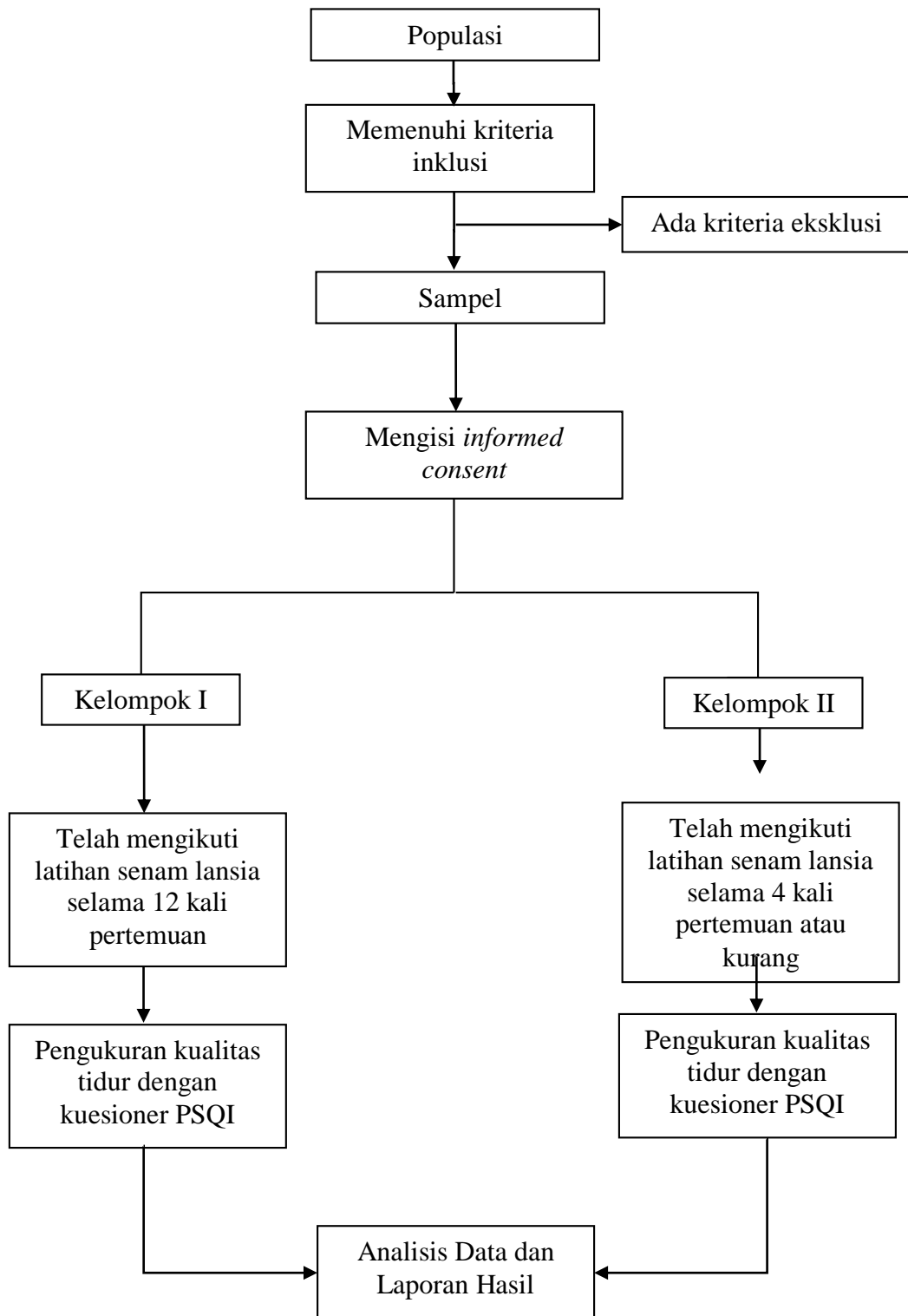
3.7.2 Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini seluruhnya adalah data primer yaitu data yang diambil langsung oleh peneliti dari sampel penelitian.

3.7.3 Cara kerja

- 1) Subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak ada kriteria eksklusi menjadi sampel penelitian. Peneliti mendatangi subjek sesuai dengan waktu dan tempat yang telah ditentukan.
- 2) Peneliti menjelaskan kepada subjek tentang maksud dan tujuan penelitian
- 3) Subjek mengisi *informed consent* secara tertulis sebagai tanda bersedia mengikuti penelitian
- 4) Peneliti menanyakan data demografik subjek
- 5) Subjek dilakukan penilaian status psikologisnya dengan menggunakan kuesioner GDS-15
- 5) Subjek dilakukan pengukuran kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI
- 6) Mencatat hasil, menganalisis, dan menuliskan dalam laporan hasil penelitian

3.8 Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

3.9 Analisis Data

Sebelum dilakukan analisis data telah dilakukan pemeriksaan kebenaran dan kelengkapan data. Data selanjutnya ditabulasi, diberi kode, dan dimasukkan ke dalam komputer.

Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Pada analisis deskriptif, data yang berskala kontinyu seperti skor kualitas tidur telah dinyatakan sebagai rerata dan simpang baku dengan rentang minimal dan maksimal. Data yang berskala kategorial seperti kategori kualitas tidur, jenis kelamin dinyatakan sebagai distribusi frekuensi dan presentase. Uji normalitas distribusi dilakukan dengan Uji Saphiro-wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 (sampel kecil).

Uji hipotesis untuk perbedaan skor kualitas tidur antar kelompok penelitian telah menggunakan uji Mann-Whitney karena data berdistribusi tidak normal.

Nilai p dianggap bermakna apabila nilai $p < 0,05$. Analisis data dilakukan dengan program komputer.

3.10 Etika Penelitian

Untuk memenuhi etika penelitian, kerahasiaan subjek telah dijaga dengan tidak mencantumkan nama dan identitas, dan dimintakan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Subjek penelitian telah diminta persetujuan untuk dikutsertakan dalam penelitian. Persetujuan keikutsertaan diminta dalam bentuk *informed consent* tertulis. Subjek telah diberi penjelasan tentang tujuan, manfaat, dan protokol penelitian. Subjek dapat menolak untuk diikutsertakan dalam penelitian maupun

berhenti sewaktu-waktu dari penelitian. Identitas subjek penelitian telah dirahasiakan dan tidak akan dipublikasikan tanpa izin dari subjek penelitian. Seluruh biaya berkaitan dengan penelitian ditanggung oleh peneliti sendiri dan subjek penelitian akan diberikan imbalan sesuai dengan kemampuan peneliti.