

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Angka harapan hidup di Jepang sebagai salah satu negara maju tercatat berada pada level tertinggi di dunia. Pencapaian ini mencerminkan keberhasilan sistem kesehatan Jepang dalam mengendalikan penyakit kronis dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Namun, Jepang menjadi negara dengan tingkat penuaan penduduk tertinggi di dunia, dimana pada tahun 2023 jumlah lansia  $\geq 65$  tahun sebanyak 36.227.000 jiwa dengan persentase 29,1% (Statistics Bureau, 2023). Jumlah tersebut terus meningkat setiap tahunnya pada tahun 2024 tercatat sebanyak 36.243.000 jiwa dengan persentase 29,3% (Statistics Bureau, 2024).

Kondisi ini menegaskan karakteristik Jepang sebagai *super-aging society* dengan kebutuhan pelayanan kesehatan jangka panjang yang semakin meningkat dan membutuhkan perawatan jangka panjang, terutama di wilayah perkotaan besar seperti Prefektur Osaka. Tingginya angka kebutuhan perawatan menjadikan panti jompo di Osaka sebagai tempat tinggal bagi banyak lansia dengan kondisi kronis, termasuk lansia dengan osteoporosis (Yoshimura, 2024). Penyintas osteoporosis lanjut usia memerlukan perawatan jangka panjang karena mengalami kelemahan, gangguan sensorik, keterbatasan mobilitas, serta gangguan psikologis seperti kecemasan atau gangguan tidur (Kinoshita, Abo, Okamoto, 2021).

Pertambahan jumlah lansia di Jepang berdampak pada meningkatnya angka kejadian penyakit tidak menular, termasuk osteoporosis. Laporan *Japan Preventive Association of Life-style related Disease* pada tahun 2024 jumlah pasien osteoporosis yang berusia  $>40$  tahun sekitar 15,9 juta (Yoshimura, 2024).

Tingginya beban osteoporosis pada pasien lansia di panti jompo di Jepang merupakan masalah kesehatan yang sangat serius, terutama karena Jepang merupakan negara dengan proporsi penduduk lanjut usia tertinggi di dunia. Prevalensi osteoporosis meningkat tajam pada kelompok lanjut usia sehingga mayoritas penghuni panti jompo memiliki risiko yang sangat tinggi terhadap penurunan kepadatan tulang dan fraktur. Penelitian Mabuchi *et al.* (2024) dengan judul *Osteoporosis Management In A Rural Community Hospital In Japan: A Cross-Sectional Retrospective Study* menunjukkan bahwa tingkat pemeriksaan densitas tulang pada lansia masih sangat rendah, padahal lebih dari 40% pasien yang menjalani pemeriksaan terbukti mengalami osteoporosis. Studi yang sama juga menemukan bahwa kurang dari 20% pasien menerima terapi osteoporosis yang sesuai, sehingga menunjukkan adanya kesenjangan besar antara kebutuhan klinis dan pelayanan yang diberikan.

Osteoporosis merupakan kelainan sistem rangka yang ditandai dengan penurunan kepadatan massa tulang serta perubahan struktur mikro tulang, sehingga meningkatkan kerapuhan tulang dan risiko terjadinya fraktur. Fraktur akibat kerapuhan tulang, khususnya pada daerah femur proksimal, tulang belakang (vertebra), dan pergelangan tangan, menjadi penyebab utama terjadinya disabilitas serta berkurangnya kemandirian pada kelompok lanjut usia. Secara global, osteoporosis menimbulkan beban kesehatan yang cukup besar; pada tahun 2019 tercatat sekitar 178 juta kasus fraktur baru di seluruh dunia, yang menunjukkan peningkatan sebesar 33,4% dibandingkan tahun 1990. Seiring dengan meningkatnya angka harapan hidup dan bertambahnya populasi lanjut usia,

kejadian osteoporosis diproyeksikan akan terus meningkat, yang berdampak signifikan terhadap aspek kesehatan maupun ekonomi (Castellani *et al.*, 2025).

Terapi pijat kaki (*foot massage*) merupakan salah satu perawatan non-farmakologis yang ada di panti jompo jepang. Penelitian Hideki Nakano, *et al* (2019) menemukan bahwa pijat tangan dan kaki pada lansia yang tinggal di fasilitas perawatan jangka panjang dapat meningkatkan rasa nyaman, menurunkan kecemasan, serta mengubah pola aktivitas otak (EEG) ke arah relaksasi. Manfaat tersebut sangat baik bagi lansia osteoporosis yang sering mengalami ketegangan, stres, dan penurunan kualitas tidur. Penelitian Lu & Duan (2025) menunjukkan bahwa paparan getaran frekuensi rendah dapat memberikan stimulasi mekanik yang berperan penting dalam proses pembentukan tulang. Studi tersebut menjelaskan bahwa getaran mampu mengaktifkan jalur sinyal osteogenesis, termasuk Wnt/ $\beta$ -catenin, serta meningkatkan ekspresi berbagai penanda pembentukan tulang seperti Runx2, BMP-2, dan OPG. Terapi getaran juga dapat menekan aktivitas osteoklas, yaitu sel yang berperan dalam resorpsi tulang, sehingga membantu menyeimbangkan kembali metabolisme tulang pada pasien osteoporosis. Penelitian Septiani (2025) menunjukkan hasil pada hari ketiga perawatan, terjadi peningkatan mobilitas fisik yang cukup signifikan, ditandai dengan pergerakan ekstremitas dalam kategori sedang, kekuatan otot sedang, rentang gerak sendi sedang, serta tingkat kelemahan fisik yang masih tergolong sedang. Pasien mampu melakukan mobilisasi dini secara bertahap, seperti duduk di tempat tidur dan di sisi tempat tidur, serta dengan bantuan keluarga melakukan ambulasi perlahan menuju toilet untuk memenuhi kebutuhan eliminasi dan *personal hygiene*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penerapan intervensi keperawatan melalui terapi *Futtomassaja (Foot Massage)* dinilai efektif dalam meningkatkan kenyamanan lansia dengan gangguan mobilitas fisik. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk menyusun Karya Ilmiah Akhir Ners (KIAN) dengan judul “Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik dengan Terapi *Futtomassaja (Foot Massage)* pada Pasien Osteoporosis” yang dilaksanakan di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang

## **B. Rumusan Masalah**

Menurut latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang didapatkan adalah “Bagaimana Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik dengan *Futtomassaja* pada lansia osteoporosis di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Karya ilmiah ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan asuhan keperawatan pada lansia dengan gangguan mobilitas fisik melalui penggunaan *Futtomassaja (Foot Massage)* di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang.

### **2. Tujuan khusus**

- a. Melakukan pengkajian keperawatan pada lansia osteoporosis di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang
- b. Merumuskan diagnosis keperawatan gangguan mobilitas fisik pada pasien osteoporosis di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang

- c. Menetapkan rencana asuhan keperawatan gangguan mobilitas fisik dengan *Futtomassaja* pada lansia osteoporosis di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang
- d. Melakukan evaluasi asuhan keperawatan dengan *Futtomassaja* pada lansia osteoporosis di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang
- e. Menganalisis intervensi *Futtomassaja* pada lansia osteoporosis dengan masalah keperawatan gangguan mobilitas fisik di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang

#### **D. Manfaat Penulisan**

##### **1. Manfaat teoritis**

- a. Karya ilmiah ilmiah akhir ners ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan pengetahuan dan wawasan profesional kesehatan, khususnya perawat, dalam pelaksanaan asuhan keperawatan pada lansia dengan gangguan mobilitas fisik akibat osteoporosis.
- b. Karya ilmiah ilmiah akhir ners ini dapat berfungsi sebagai referensi bagi karya ilmiah selanjutnya, guna memperluas pemahaman mengenai efektivitas intervensi keperawatan terhadap gangguan mobilitas fisik pada lansia dengan osteoporosis.
- c. Karya ilmiah ilmiah akhir ners ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan ilmiah yang menjadi landasan bagi karya ilmiah lanjutan terkait penerapan asuhan keperawatan terhadap gangguan mobilitas fisik pada lansia dengan osteoporosis, khususnya melalui penggunaan *Futtomassaja*.

## **2. Manfaat praktis**

### **a. Bagi Perawat Pelaksana**

Karya ilmiah ilmiah ini diharapkan dapat menyediakan informasi dan rekomendasi yang bermanfaat bagi perawat dalam menerapkan *Futtomassaja* sebagai bagian dari asuhan keperawatan pada lansia dengan gangguan mobilitas fisik akibat osteoporosis.

### **b. Bagi Masyarakat**

Karya ilmiah ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat, khususnya lansia dengan osteoporosis beserta keluarganya, mengenai manfaat penerapan *Futtomassaja* pada lansia dengan gangguan mobilitas fisik akibat osteoporosis.

### **c. Bagi Institusi Kesehatan**

Karya ilmiah ini dapat menjadi referensi bagi institusi pelayanan kesehatan dalam penerapan *Futtomassaja* pada asuhan keperawatan sesuai dengan standar praktik, sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan dan mewujudkan hasil perawatan yang optimal.

## **E. Metode Penyusunan Karya Ilmiah**

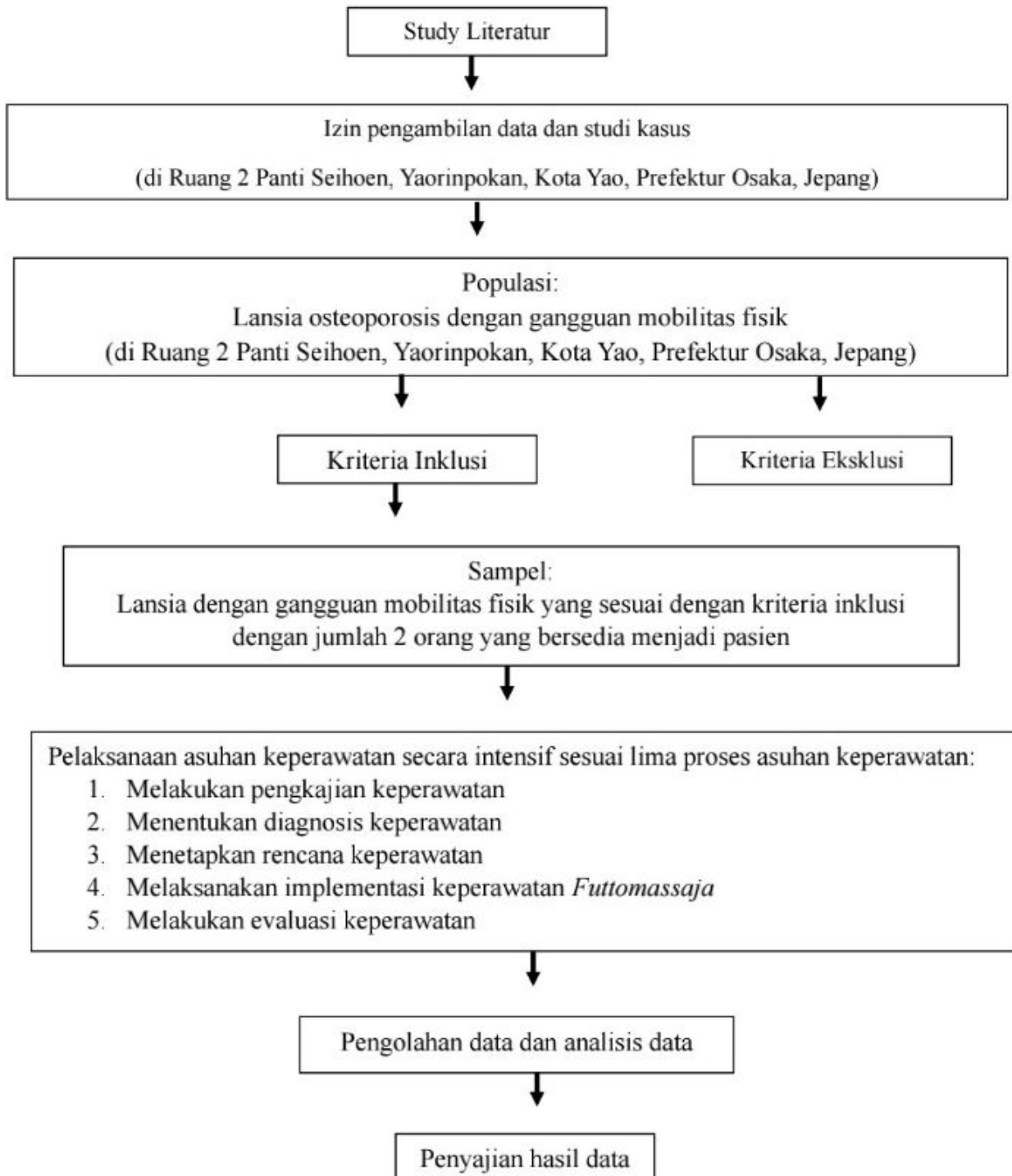
### **1. Metode penyusunan**

Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Karya ilmiah ini menggunakan jenis deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan suatu fenomena, kondisi atau variabel secara apa adanya tanpa melakukan manipulasi, perlakuan ataupun mencari hubungan sebab-akibat (Sugiyono, 2019). Dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir

Ners ini, penulis menganalisis asuhan keperawatan gangguan mobilitas fisik dengan *Futtomassaja* pada lansia di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang.

## 2. Alur penyusunan

Alur penyusunan karya ilmiah ini dijelaskan dalam bentuk bagan sebagai berikut:



Gambar 1 Alur Penyusunan Asuhan Keperawatan Gangguan Mobilitas Fisik dengan *Futtomassaja* pada Lansia Osteoporosis di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang

### **3. Tempat dan waktu pengambilan kasus**

Karya ilmiah ilmiah ini dilakukan pada tanggal 20-22 Desember 2025 yang dimulai dengan pengambilan data, pengumpulan data hingga penyusunan karya ilmiah yang berlokasi di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang Tahun 2025.

### **4. Populasi dan sampel**

#### **a. Populasi**

Populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang menjadi dasar generalisasi yang terdiri dari individu atau item yang telah ditetapkan oleh penulis dengan angka dan karakteristik tertentu untuk keperluan penelitian dan analisis, yang pada akhirnya mengarah pada kesimpulan (Sugiyono, 2019). Populasi dalam karya ilmiah akhir ners ini adalah seluruh lansia osteoporosis di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang dengan populasi terjangkau berjumlah 7 orang.

#### **b. Sampel**

Sampel merupakan sebagian anggota populasi yang dipilih melalui teknik tertentu dan dianggap dapat mewakili keseluruhan populasi sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan (Sugiyono, 2019). Sampel dalam karya ilmiah akhir ners ini adalah 2 lansia osteoporosis di Ruang 2 Panti Seihoen, Yaorinpokan, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang dengan kriteria yang telah ditetapkan. Terdapat 2 kriteria sampel yaitu kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebagai berikut:

### 1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik atau ciri-ciri tertentu dari subjek yang harus dimiliki agar dapat dijadikan sampel penelitian (Sugiyono, 2019). Berikut ini adalah kriteria inklusi dalam penulisan karya ilmiah akhir ners ini sebagai berikut:

- a) Lansia dengan osteoporosis
- b) Lansia osteoporosis dengan gangguan mobilitas fisik
- c) Lansia osteoporosis yang bersedia menjadi pasien dan kooperatif

### 2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah karakteristik atau kondisi tertentu yang menyebabkan seseorang tidak dapat dijadikan sampel meskipun ia memenuhi kriteria inklusi (Sugiyono, 2019). Berikut ini adalah kriteria eksklusi dalam penulisan karya ilmiah akhir ners ini sebagai berikut:

- a) Pasien osteoporosis dengan hambatan komunikasi
- b) Pasien osteoporosis yang berhenti di tengah kegiatan karena alasan tertentu

## **5. Jenis dan teknik pengumpulan data**

### **a. Jenis data yang dikumpulkan**

Jenis data yang dikumpulkan dalam penyusunan karya ilmiah akhir ners ini adalah berupa data primer dan data sekunder yaitu sebagai berikut:

#### 1) Data primer

Data primer adalah informasi yang didapatkan langsung oleh penulis menggunakan cara-cara dengan melakukan pengukuran, observasi, wawancara serta dokumentasi (Sugiyono, 2019). Pada karya ilmiah ini, data primer dikumpulkan melalui wawancara yaitu dengan melakukan pengkajian pada individu (data identitas, riwayat kesehatan, dan pemeriksaan fisik, dll), pengkajian

*indeks katz*, pengkajian mental dan kognitif (*short portable mental status questionnaire / SPMSQ*), *mini – mental state exam (MMSE)*, *geriatric depression scale (GDS)*.

## 2) Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari berbagai sumber yang tersedia seperti rekam medis, buku, laporan dan lain-lain (Sugiyono, 2019). Data sekunder dalam karya ilmiah ini didapatkan dari rekam medis sebagai data pendukung berupa identitas lansia, data kondisi fisik lansia serta riwayat kesehatan dan pengobatan lansia.

### **b. Teknik pengumpulan data**

Menurut Sugiyono (2019) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling penting dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan observasi (pengamatan), interview (wawancara), kuesioner (angket) dan dokumentasi.

#### 1) Wawancara

Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila penulis ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti dan ingin mengetahui hal-hal dari pasien yang lebih mendalam. Dalam karya ilmiah ilmiah akhir ners ini, tanya jawab dilakukan secara terstruktur sesuai dengan format asuhan keperawatan.

## 2) Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung gejala, objek atau peristiwa yang diteliti. Dalam karya ilmiah akhir ners ini hal yang diobservasi yaitu kondisi fisik dan kelainan-kelainan yang terjadi pada lansia.

## 3) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data melalui catatan, arsip, dokumen, foto, rekaman, laporan atau bahan tertulis lainnya yang relevan dengan penelitian. Dalam karya ilmiah ilmiah akhir ners ini dilakukan dokumentasi dengan membuat catatan tertulis.

Adapun Langkah-langkah dalam pengumpulan data dalam karya ilmiah akhir ners ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengajukan permohonan izin untuk pengambilan data dan kasus kepada pihak supervisi di Panti Seihoen, Yaorinpoken, Kota Yao, Prefektur Osaka, Jepang.
- 2) Melakukan pendekatan formal kepada pasien dengan memberikan penjelasan mengenai maksud dan tujuan pemberian asuhan keperawatan.
- 3) Melaksanakan asuhan keperawatan menggunakan Terapi *Futtomassaja (Foot Massage)*, yang meliputi tahap pengkajian, penentuan diagnosis, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Terapi diberikan selama 1 minggu berturut-turut dengan frekuensi satu kali per hari pada setiap pertemuan.
- 4) Menganalisis data yang diperoleh dari pelaksanaan asuhan keperawatan, serta menyusun kesimpulan dan saran berdasarkan temuan karya ilmiah.

### **c. Instrumen pengumpulan data**

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengukur sesuatu yang sedang diamati dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2019). Instrumen pengumpulan data dalam karya ilmiah akhir ners ini adalah format asuhan keperawatan gerontik.

## **6. Pengolahan dan analisis data**

### **a. Pengolahan data**

Pengolahan data merupakan proses memperoleh, mengelola, dan mengubah data atau angka ringkasan dengan menggunakan metode atau rumus tertentu sehingga dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan (Surahman et al., 2016). Pengolahan data menjadi bagian penting untuk memperoleh hasil penyajian yang bermakna dan mendapatkan kesimpulan yang tepat.

Menurut Sahir (2022) pengolahan data dalam penyusunan karya ilmiah dengan metode deskriptif dalam bentuk rancangan studi kasus yaitu sebagai berikut:

#### **1) Reduksi data**

Reduksi data adalah proses merangkum informasi penting yang relevan untuk dianalisis dan diambil kesimpulan. Proses ini dilakukan secara berkelanjutan sepanjang penelitian guna menghasilkan catatan inti dari data yang diperoleh. Selain itu, reduksi data berperan dalam memilah informasi yang relevan dari data yang kompleks atau tidak langsung terkait dengan fokus penelitian, sehingga pengolahan data menjadi lebih terarah dan fokus.

#### **2) Penyajian data**

Penyajian data adalah proses pengorganisasian informasi agar memungkinkan penarikan kesimpulan. Proses ini dilakukan untuk memberikan

gambaran menyeluruh dari data, serta untuk mengklasifikasikan dan menyajikan data sesuai dengan fokus permasalahan penelitian.

### 3) Kesimpulan atau verifikasi

Kesimpulan atau verifikasi merupakan tahap akhir dalam pengolahan data, yang dilakukan dengan membandingkan kesesuaian antara pernyataan atau temuan dari objek penelitian dengan makna yang terkandung dalam konsep-konsep dasar penelitian tersebut.

### **b. Analisis data**

Analisis data adalah proses menginterpretasikan data yang telah diolah sehingga hasilnya dapat dengan mudah dipahami oleh pembaca penelitian. Analisis data mencakup penyajian informasi dari hasil pengolahan, pengelompokan temuan, dan peringkasan data untuk membentuk kesimpulan penelitian (Sahir, 2022). Dalam karya ilmiah ini, teknik analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif, dengan tujuan memahami pelaksanaan asuhan keperawatan pada lansia dengan gangguan mobilitas fisik melalui Terapi *Futtomassaja (Foot Massage)* pada lansia osteoporosis.

## **7. Etika penyusunan karya ilmiah**

Karya ilmiah ini dilaksanakan melalui seluruh tahapan karya ilmiah, mulai dari perencanaan hingga penyelesaian, dengan berlandaskan pada prinsip-prinsip etika penelitian, yang meliputi (Fauzy, A, 2022):

### a. *Beneficence* (kemurahan hati)

*Beneficence* atau kemurahan hati merupakan upaya penulis untuk melaksanakan kewajiban moral dalam melindungi partisipan karya ilmiah dengan tindakan yang bermanfaat dan tidak membahayakan orang lain. Dalam karya ilmiah

ini, prinsip *beneficence* harus dijunjung tinggi oleh penulis dengan memastikan bahwa seluruh kegiatan karya ilmiah tidak menimbulkan risiko atau bahaya bagi pasien.

b. *Autonomy* (hak sepenuhnya)

Prinsip ini menegaskan hak partisipan karya ilmiah untuk memperoleh kebenaran dari penulis. Dengan demikian, penulis berkewajiban menyampaikan informasi secara jujur, tanpa menipu atau menyesatkan pasien. Partisipan memiliki hak memperoleh penjelasan yang lengkap mengenai karya ilmiah, yang mencerminkan prinsip penghargaan dan penghormatan terhadap martabat manusia. Hal ini memungkinkan pasien untuk membuat keputusan secara sukarela mengenai keterlibatannya dalam karya ilmiah, setelah menerima penjelasan yang memadai dan transparan.

c. *Confidentiality* (menjaga rahasia)

Setiap partisipan karya ilmiah memiliki kebebasan untuk membuat keputusan pribadi, termasuk hak atas kerahasiaan keputusan tersebut. Penulis wajib menjaga kerahasiaan pasien dengan mencantumkan komitmen *confidentiality* pada lembar *informed consent*. Selain itu, penulis bertanggung jawab melindungi informasi dan merahasiakan identitas pasien, dengan tidak mencantumkan data identitas apapun dalam laporan penelitian maupun publikasi hasil penelitian

d. *Justice* (keadilan)

Seorang penulis wajib bersikap adil terhadap seluruh partisipan karya ilmiah dan tidak memihak kepada individu tertentu. Prinsip ini mencakup perlakuan yang setara, perhatian terhadap kebutuhan masing-masing partisipan, memastikan persepsi keadilan bagi semua individu, mendorong partisipasi aktif, menghargai

kontribusi setiap individu dalam penelitian, serta menegakkan kepatuhan terhadap aturan dan prosedur penelitian.