

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lansia merupakan seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun ke atas. Hal ini menyebabkan terjadinya perubahan kumulatif, dimana terdapat proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam dan luar tubuh (Mujiadi & Rachmah, 2022). Salah satu perubahan fisiologis yang terjadi pada lansia ialah penurunan fungsi muskuloskeletal diantaranya berkurangnya kekuatan otot, masa otot, masa tulang berkurangnya cairan-cairan dalam sel, sehingga dapat terjadi erosi pada permukaan sendi dan kartilago yang meliputi permukaan sendi tulang penyangga yang rusak, hilangnya tulang rawan, hipertrofi tulang, dan penebalan kapsul. Perubahan pada sistem muskuloskeletal tersebut salah satu manifestasinya ialah nyeri kronik pada sendi dapat menimbulkan dampak negatif bagi kehidupan lansia seperti mengganggu mobilitas dalam aktivitas keseharian (Andini & Rahmadiyah, 2022).

Geriatri atau lanjut usia biasanya mengalami perubahan fisiologis berupa gangguan penglihatan, pendengaran, mudah lelah, mudah jatuh, gerakan menjadi lamban dan sudah perlahan kurang gesit. Sering kali masalah yang dialami lansia juga salah satunya adalah nyeri lutut (*Osteoarthritis*) (Sholeha dkk., 2023). *Osteoarthritis* merupakan penyakit degeneratif yang banyak diderita pada kelompok lansia (Khamidah dkk., 2022). *Osteoarthritis* adalah jenis arthritis yang paling sering terjadi pada lansia berusia 60 tahun

yang dapat menimbulkan nyeri persendian di tangan, leher, punggung, pinggang, dan sendi lutut (Sinaga dkk., 2025).

Lanjut usia yang mengalami kondisi medis umum terkait dengan penyakit degeneratif (hipertensi, kencing manis, rematik) lebih rentan mengalami depresi dibandingkan yang tidak. Gangguan depresi pada lansia bisa terjadi dengan berbagai gejala, mulai mengalami insomnia atau sulit tidur, nyeri otot dan sendi, gangguan cemas dan kurang nafsu makan adalah gejala-gejala depresi yang sering timbul pada lansia (Nyandra, 2019)

Menurut data WHO sekitar 73% penderita osteoarthritis berusia lebih dari 55 tahun, dan 60% di antaranya adalah perempuan. Dengan prevalensi 365 juta, lutut merupakan sendi yang paling sering terkena, diikuti oleh pinggul dan tangan dan 344 juta orang yang hidup dengan osteoarthritis mengalami tingkat keparahan (sedang atau berat) yang dapat memperoleh manfaat dari rehabilitasi (WHO, 2023).

Berdasarkan data yang didapat dari Dinas Kesehatan Riau tahun 2020 diperoleh jumlah lanjut usia sebanyak 213.652 jiwa, yang terdiri dari 105.743 jiwa lansia laki - laki dan 107.909 jiwa lansia perempuan. Sebanyak 226.031 lansia sebanyak 2.701 lansia (23%) mengalami penyakit osteoarthritis. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Rokan Hulu penderita osteoarthritis yaitu 100 orang (12,2%) (Dinkes Riau, 2020)

Osteoarthritis mengakibatkan rasa nyeri yang terjadi terus-menerus, dan rendahnya kualitas hidup. *Osteoarthritis* terjadi sebagai hasil kombinasi antara degradasi rawan sendi, remodeling tulang dan inflamasi cairan sendi

(Nizar dkk., 2025). Fleksibilitas sendi menurun pada usia lanjut dikarenakan terjadi suatu proses degenerative sehingga terjadi perubahan pada persendian, jaringan ikat dan tulang rawan pada lanjut usia. Persendian pada usia lanjut mengalami peradangan dan menimbulkan rasa sakit, cairan synovial mengental dan kartilago hialin berdegenerasi. Perubahan-perubahan inilah yang dapat mempengaruhi rentang gerak dan cara berjalan pada lansia. Pada umumnya penyakit pada tubuh menimbulkan rasa nyeri. Penanganan nyeri dapat dilakukan dengan terapi farmakologis (obat NSAID, obat herbal) dan terapi non farmakologis (kompres, senam sendi) (Luhurningtyas dkk., 2022).

Menurut penelitian Safitri (2019), nyeri yang dialami lansia dengan osteoartritis sering kambuh dan resisten terhadap analgetik sehingga diperlukan terapi alternatif untuk mengurangi nyeri. Jahe merah adalah jahe yang sangat cocok untuk dijadikan herbal dan lebih banyak digunakan sebagai obat, karena kandungan minyak atsiri dan oleoresinnya paling tinggi dan mengandung gingerol diduga dapat memblokir produksi prostaglandin sehingga dapat menurunkan nyeri.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hidayat, (2025) yang berjudul Pengaruh Terapi Kompres Jahe terhadap Tingkat Nyeri Sendi Lansia di Wilayah Puskesmas Jampang Tengah Kabupaten Sukabumi berdasarkan hasil uji statistik dengan uji *paired samples test* nilai value yang dihasilkan sebesar $0,000 < 0,05$. Kesimpulan: dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terapi kompres jahe terhadap tingkat nyeri sendi lansia di wilayah kerja Puskesmas jampang tengah.

Pendekatan non-farmakologis dengan pemberian kompres hangat jahe diketahui memiliki efek analgesik dan antiinflamasi melalui kandungan senyawa aktif seperti gingerol dan shogaol. Gingerol merupakan senyawa rasa pedas dari jahe segar, sedangkan shogaol merupakan senyawa rasa pedas dari jahe kering. Jahe telah teridentifikasi sebagai agen antiartritik. Senyawa tersebut memberikan efek farmakologis dan fisiologis seperti antioksidan, anti-inflamasi yang dapat menghambat siklooksigenase-2 sehingga dapat mengurangi peradangan nyeri (Sherly & Elmaghfuroh, 2025).

Berdasarkan studi pendahuluan yang sudah dilakukan peneliti pada tanggal 10 Maret 2026, hasil wawancara terhadap 10 orang lansia terdapat 7 orang lansia yang mengeluh nyeri pada lutut dan pinggul, dan 3 orang mengeluh asam urat. Dari latar belakang masalah diatas, penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Kompres Jahe Merah terhadap Penurunan Nyeri *Osreoarthritis* pada Lansia di Dusun Kulim Jaya II Desa Rambah Hilir

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah ada pengaruh kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri sendi *osreoarthritis* pada lansia di Dusun Kulim Jaya II Desa Rambah Hilir?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Umum

Untuk mengetahui pengaruh kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri sendi *osreoarthritis* pada lansia di Dusun Kulim Jaya II Desa Rambah Hilir

2. Khusus

- a. Untuk mengetahui rata – rata skala nyeri *osteoarthritis* sebelum diberikan kompres jahe merah
- b. Untuk mengetahui rata – rata skala nyeri *osteoarthritis* sesudah diberikan kompres jahe merah
- c. Untuk menganalisis pengaruh kompres jahe merah terhadap penurunan nyeri sendi *osreoarthritis* pada di Dusun Kulim Jaya II Desa Rambah Hilir

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Dusun Kulim Jaya II Desa Rambah Hilir

Meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya kader kesehatan Dusun Kulim Jaya II Desa Rambah Hilir tentang pengobatan herbal yang murah dan mudah diakses, sehingga program kesehatan lansia lebih efektif dan mandiri

2. Bagi Lansia

Sebagai sumber informasi tentang manajemen nyeri *osteoarthritis* menggunakan jahe merah yang aman untuk lansia, mengurangi ketergantungan pada obat kimia yang berisiko efek samping

3. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan

Penelitian ini jadi referensi ilmiah untuk dosen dan mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan, khususnya kebidanan tentang efektivitas terapi komplementer jahe merah pada osteoarthritis lansia.

4. Peneliti Selanjutnya

Sebagai referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan desain berbeda dan sampel yang lebih banyak.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama peneliti	Judul	Desain Penelitian	Variabel	Hasil
1	Istianah, Windi Kurnia Lestari, Hapipah, Supriyad, Nurul Hidayati, Harlina Putri Rusiana tahun 2020	Pengaruh Kompres jahe merah terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia dengan <i>Osteoarthritis</i>	Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen observasional dengan rancangan one group pretest-posttest.	Variabel dalam penelitian ini adalah Kompres jahe merah (indenpenden) dan nyeri sendi <i>osteoarthritis</i> (dependen)	Hasil uji wilcoxon didapatkan nilai 0,001 (p value < 0,05) dapat disimpulkan bahwa kompres hangat jahe merah berpengaruh terhadap penurunan skala nyeri pada lansia dengan <i>osteoarthritis</i>
2	Raden Ayu Dhiyaa Ardelia, Nurjannah tahun 2025	Pengaruh kompres air rebusan jahe merah terhadap penurunan nyeri <i>osteoarthritis</i> pada lansia	Penelitian ini menggunakan desain One Group Pre-Test and Post-Test Design.	Variabel dalam penelitian ini adalah Kompres jahe merah (indenpenden) dan nyeri sendi <i>osteoarthritis</i> (dependen)	Analisis menggunakan uji Wilcoxon dengan hasil analisis menunjukkan terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikan pada peningkatan rata-rata nilai skala nyeri <i>osteoarthritis</i> pada lansia sebelum dilakukan kompres air rebusan jahe merah dan setelah dilakukan kompres air rebusan jahe merah (p-value = 0,000).

3	Muhammad Rifai Muchlis, Ernawati	Efektivitas pemberian terapi kompres hangat jahe merah untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia	Metode penelitian deskriptif dengan pendekatan studi kasus proses asuhan keperawatan dilakukan dalam pengelolaan klien nyeri sendi	Variabel dalam penelitian ini adalah Kompres jahe merah (indenpenden) dan nyeri sendi <i>osteoarthritis</i> (dependen)	Evaluasi pada pemberian terapi ini didapatkan hasil responden 1 sebelum diberikan terapi yaitu skala nyeri 4 dalam kategori skala nyeri sedang dan setelah diberikan terapi menjadi skala nyeri 2 dengan kategori nyeri ringan. Sedangkan pada responden 2 sebelum diberikan terapi skala nyeri 4 dengan kategori nyeri sedang dan setelah diberikan terapi menjadi skala nyeri 2 dengan kategori nyeri ringan.
4	M Altaf Hidayat, Irawan Danismaya, Amir Hamzah	Pengaruh Terapi Kompres Jahe terhadap Tingkat Nyeri Sendi Lansia di Wilayah Puskesmas Jampang Tengah Kabupaten Sukabumi	Desain dalam penelitian ini menggunakan Quasi eksperimen dengan menggunakan pendekatan one group pretest posttest design.	Variabel dalam penelitian ini adalah Kompres jahe merah (indenpenden) dan tingkat nyeri sendi <i>osteoarthritis</i> (dependen)	Hasil: berdasarakan hasil uji statistik dengan Uji Paired Samples Test nilai P value yang dihasilkan sebesar $0,000 < 0,05$.
5	Dedi Adha (2020)	Pengaruh Kompres Hangat Parutan Jahe Terhadap Penurunan Skala Nyeri Osteoarthritis pada Lanjut Usia di Puskesmas Andalas Padang	Jenis penelitian ini adalah Pre Experimental Design dengan bentuk rancangan One Group pretest–posttest. Pengumpulan	Variabel dalam penelitian ini adalah Kompres jahe merah (indenpenden) dan tingkat nyeri sendi <i>osteoarthritis</i> (dependen)	Hasil penelitian didapatkan p value = 0,000 ($p < 0,05$) menunjukkan bahwa ada penurunan skala nyeri sebelum dan sesudah dilakukan kompres hangat parutan jahe.

BAB II

TINJAUAN KEPUSTAKAAN

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Dasar Lansia

a. Definisi lansia

Lanjut usia adalah bagian dari proses tumbuh kembang. Manusia tidak secara tiba-tiba menjadi tua, tetapi berkembang dari bayi, anak-anak, dewasa dan akhirnya menjadi tua. Lansia merupakan suatu proses alami yang ditentukan oleh Tuhan Yang Maha Esa. Semua orang akan mengalami proses menjadi tua dan masa tua merupakan masa hidup manusia yang terakhir. Dimasa ini seseorang mengalami kemunduran fisik, mental dan sosial secara bertahap (Sakti & Luhung, 2025).

Lansia merupakan tahap akhir dari siklus kehidupan manusia yang terdiri dari beberapa fase seperti fase selama di dalam kandungan (prenatal), fase bayi dan anak-anak, fase remaja (adolescenesei), dewasa muda, dewasa dan lansia (Nyandra, 2019). Lansia pada umumnya mengalami berbagai gejala yang diakibatkan oleh terjadinya penurunan fungsi biologis, ini akan menyebabkan terjadinya perubahan, seperti perubahan pada sistem indra, sistem kardiovaskuler, sistem respirasi, sistem gastrointestinal, sistem perkemihan, sistem reproduksi dan sistem respirasi serta psikososial dan ekonomi (Sakti & Luhung, 2025)

b. Batasan lansia

Usia yang dijadikan patokan untuk lanjut usia berbeda-beda, umumnya berkisar antara 60-65 tahun. Beberapa pendapat para ahli tentang batasan usia adalah sebagai berikut :

- 1) Menurut Organisasi Kesehatan Dunia ada empat tahapan yaitu:
 - a) Usia pertengahan (middle age) usia 45-59 tahun
 - b) Lanjut usia (elderly) usia 60-74 tahun
 - c) Lanjut usia tua (old) usia 75-90 tahun
 - d) Usia sangat tua (very old usia >90 tahun
- 2) Menurut (Bernice Neugarden) Membagi lanjut usia menjadi dua bagian yaitu:
 - a) Lanjut usia mudayang berumur antara (55-75) tahun.
 - b) Lanjut usia tua yaitu yang mereka berumur lebih dari 75 tahun
- 3) Membagi lanjut usia menjadi 3 kelompok, (Levinson) yaitu:
 - a) Orang lanjut usia peralihan awal (50-55) tahun
 - b) Orang lanjut usia peralihan menengah (55-60) tahun.
 - c) Orang lanjut usia peralihan akhir (60-65) tahun (Sakti & Luhung, 2025).

c. Perkembangan lansia

Beberapa tugas yang penting untuk diperhatikan dalam perkembangan lansia (Kurniyanti dkk., 2024) :

1) Kesehatan Fisik :

- a) Menjaga pola makan yang seimbang dan nutrisi yang cukup.
- b) Berolahraga secara teratur untuk menjaga kebugaran fisik
- c) Rutin melakukan pemeriksaan kesehatan dan mengikuti anjuran medis. Meminimalisir kebiasaan merokok dan menghindari konsumsi alkohol berlebihan.

2) Kesehatan Mental dan Emosional:

- a) Aktif secara sosial untuk menghindari isolasi dan kesepian.
- b) Melibatkan diri dalam aktivitas yang memberikan kepuasan emosional, seperti seni, hobi, atau relawan.
- c) Mengelola stres dan cemas melalui teknik relaksasi, meditasi, atau kegiatan yang menenangkan.

3) Kemandirian dan Keterlibatan:

- a) Tetap aktif dalam kegiatan sehari-hari yang mempertahankan kemandirian, seperti mandi, berpakaian, dan bergerak.
- b) Terlibat dalam kegiatan sosial dan komunitas untuk menjaga rasa relevansi dan perasaan memiliki peran dalam masyarakat.

4) Keuangan:

- a) Mengelola dana pensiun dan sumber daya keuangan dengan bijak.
- b) Memastikan pemenuhan kebutuhan dasar, seperti makanan, perawatan kesehatan, dan tempat tinggal.

5) Keamanan dan Lingkungan:

- a) Menciptakan lingkungan yang aman di rumah untuk mencegah kecelakaan.
- b) Memastikan bahwa lingkungan tempat tinggal memenuhi kebutuhan fisik dan aksesibilitas.

6) Perawatan Kesehatan:

- a) Mengelola penyakit kronis dan mengikuti jadwal perawatan yang direkomendasikan.
- b) Berkomunikasi secara terbuka dengan tim perawatan kesehatan dan keluarga mengenai kebutuhan kesehatan.

7) Spiritualitas dan Makna Hidup:

- a) Mengeksplorasi dan menghidupkan nilai-nilai spiritual atau agama yang memberikan makna pada hidup.
- b) Melibatkan diri dalam aktivitas yang mendukung refleksi dan pertumbuhan spiritual.

8) Pengembangan Diri:

- a) Terus belajar dan mengembangkan keterampilan baru, termasuk menggunakan teknologi yang relevan.
- b) Mengikuti minat dan aspirasi pribadi untuk pertumbuhan pribadi dan intelektual.

9) Pentingnya Hubungan Sosial:

- a) Mempertahankan dan membangun hubungan dengan keluarga, teman, dan masyarakat.

- b) Terlibat dalam kegiatan sosial yang memberikan kesempatan untuk berinteraksi dan berbagi pengalaman.

10) Pengaturan Rencana Masa Depan:

- a) Merencanakan masa depan, termasuk kebutuhan perawatan jangka panjang jika diperlukan.
- b) Mempertimbangkan opsi seperti perawatan di rumah atau panti jompo.

d. Perubahan system tubuh pada lansia (Kurniyanti et al., 2024)

1) Sistem Kardiovaskular

- a) Penurunan elastisitas pembuluh darah dan arteri, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.
- b) Risiko penyakit jantung dan stroke meningkat.
- c) Penurunan detak jantung maksimal selama aktivitas fisik.

2) Sistem Respirasi

- a) Penurunan kapasitas paru-paru dan elastisitas dinding dada.
- b) Risiko penyakit paru-paru seperti pneumonia lebih tinggi.
- c) Kemampuan tubuh untuk mengatasi stres oksigen menurun.

3) Sistem Muskuloskeletal

- a) Penurunan massa otot (sarkopenia) dan kekuatan otot.
- b) Penurunan densitas tulang (osteoporosis) yang dapat meningkatkan risiko patah tulang.
- c) Kekakuan sendi dan berkurangnya fleksibilitas.

4) Sistem Pencernaan

- a) Penurunan produksi enzim pencernaan, yang dapat mengganggu pencernaan dan penyerapan nutrisi.
- b) Risiko sembelit dan gangguan pencernaan lainnya meningkat.

5) Sistem Saraf

- a) Penurunan jumlah dan fungsi sel saraf (neuron).
- b) Penurunan kecepatan pengolahan informasi dan respons reaksi.
- c) Risiko gangguan neurodegeneratif seperti Alzheimer dan Parkinson meningkat.

6) Sistem Sensori

- a) Penurunan kemampuan penglihatan, termasuk penglihatan malam yang buruk dan presbyopia.
- b) Penurunan pendengaran (presbycusis) dan penurunan indera perasa (hilangnya sensitivitas rasa).
- c) Risiko gangguan mata seperti katarak dan glaukoma meningkat.

7) Sistem Endokrin

- a) Penurunan produksi hormon seks (menopause pada wanita, andropause pada pria).
- b) Penurunan produksi hormon tiroid.
- c) Risiko diabetes tipe 2 meningkat.

8) Sistem Kekebalan Tubuh:

- a) Penurunan fungsi sistem kekebalan tubuh (imunitas), yang dapat meningkatkan risiko infeksi dan penyakit autoimun.

9) Sistem Pernapasan

- a) Kemampuan paru-paru untuk membuang zat-zat beracun menurun, sehingga meningkatkan risiko keracunan.

10) Sistem Reproduksi

- a) Pada wanita, menopause terjadi dengan penurunan produksi hormon reproduksi.
- b) Pada pria, produksi sperma menurun dan kadar hormon testosteron dapat menurun.

e. Masalah kesehatan lansia (Kurniyanti dkk., 2024)

1) Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah

- a) Penyakit jantung koroner.
- b) Tekanan darah tinggi (hipertensi).
- c) Gagal jantung.
- d) Aritmia (gangguan irama jantung).

2) Gangguan Pernapasan

- a) Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK).
- b) Pneumonia.

3) Gangguan Neurologis

- a) Penyakit Alzheimer dan demensia lainnya.
- b) Parkinson.

- c) Stroke.
- 4) Masalah Kognitif dan Mental:
 - a) Depresi.
 - b) Kecemasan.
 - c) Gangguan kognitif ringan hingga berat.
- 5) Gangguan Penglihatan dan Pendengaran
 - a) Katarak.
 - b) Glaukoma.
 - c) Penurunan pendengaran
- 6) Gangguan Pencernaan
 - a) Sembelit.
 - b) Gangguan pencernaan.
 - c) Kehilangan nafsu makan.
- 7) Masalah Nutrisi
 - a) Kekurangan nutrisi karena penurunan nafsu makan.
 - b) Risiko kekurangan vitamin D, kalsium, dan nutrisi lainnya.
- 8) Penyakit Diabetes
 - Diabetes tipe 2.
- 9) Gangguan Keseimbangan dan Kejadian Jatuh:
 - Risiko jatuh lebih tinggi karena penurunan keseimbangan dan kekuatan otot.
- 10) Masalah Kulit
 - a) Penurunan elastisitas kulit.

- b) Kerusakan kulit akibat paparan sinar matahari.

11) Penyakit Kanker

Risiko kanker meningkat seiring usia.

12) Penyakit Ginjal

Penurunan fungsi ginjal yang berkaitan dengan usia.

13) Masalah Seksual

- a) Penurunan libido
- b) Gangguan disfungsi ereksi pada pria dan masalah seksual pada wanita.

11) Gangguan Tulang dan Sendi

- a) Osteoporosis.
- b) Osteoarthritis

2. Osteoarthritis

a. Definisi *osteoarthritis*

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit yang memengaruhi tulang rawan artikular, tulang subkondral, sinovium, kapsul dan ligamen. Tulang rawan mengalami degenerasi sehingga terjadi fibrilasi, fisura, ulserasi dan hilangnya ketebalan secara penuh pada permukaan sendi. Penyakit ini merupakan gangguan yang tumpang tindih dengan etiologi yang berbeda tetapi memiliki hasil biologis, morfologis dan klinis yang serupa (Hamijoyo dkk., 2020).



Gambar 2. 1 Perbandingan kondisi lutut normal dan kondisi Osteoarthritis Lutut
(Zaki, 2018)

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif yang banyak ditemukan pada populasi lanjut usia dan menjadi penyebab utama nyeri, gangguan fungsi, serta disabilitas. Usia lanjut berkaitan dengan penurunan kemampuan regeneratif jaringan, sedangkan perempuan memiliki kerentanan lebih tinggi akibat perubahan hormonal. Kelebihan berat badan meningkatkan tekanan mekanis pada sendi lutut dan mempercepat degradasi kartilago, sementara aktivitas fisik dapat memberikan efek protektif bila dilakukan terukur tetapi berpotensi memperberat kondisi bila dilakukan berlebihan (Teofani dkk., 2026).

b. Faktor resiko *osteoarthritis*

- 1) Usia > 50 tahun
- 2) Jenis kelamin perempuan
- 3) Riwayat trauma sendi sebelumnya
- 4) Aktivitas fisis yang berlebihan
- 5) Kelemahan otot
- 6) Riwayat operasi sebelumnya pada sendi
- 7) Obesitas
- 8) Riwayat *osteoarthritis* di keluarga

9) Berkurangnya kadar hormon seks steroid

10) Aktivitas yang banyak jongkok atau mengangkat beban berat

(Hamijoyo dkk., 2020)

f. Manifestasi klinis *Osteoarthritis*

1) Nyeri (memburuk dengan aktivitas dan membaik saat beristirahat)

2) Nodus pada sendi (nodus Heberden pada distal interfalang dan nodus Bouchard pada proksimal interfalang)

3) Krepitasi (pada pergerakan sendi secara aktif ataupun pasif).

4) Kaku sendi pada pagi hari (<30 menit)

5) Berkurangnya lingkup gerak sendi (range of movement)

6) Instabilitas dan gangguan berjalan

7) Deformitas

8) Atrofi otot (Hamijoyo dkk., 2020).

Menurut teori (Kawiyana dkk., 2020) *Osteoarthritis* dapat mengenai sendi-sendi besar maupun kecil. Distribusi *Osteoarthritis* dapat mengenai sendi leher, bahu, tangan, kaki, pinggul, lutut.

1) Nyeri : Nyeri pada sendi berasal dari inflamasi pada sinovi- um, tekanan pada sumsum tulang, fraktur daerah subkondral, tekanan saraf akibat osteofit, distensi, instabilnya kapsul sendi, serta spasme pada otot atau ligamen. Nyeri terjadi ketika melakukan aktifitas berat. Pada tahap yang lebih parah hanya

dengan aktifitas minimal sudah dapat membuat perasaan sakit, hal ini bisa berkurang dengan istirahat.

- 2) Kekakuan sendi : kekakuan pada sendi sering dikeluhkan ketika pagi hari ketika setelah duduk yang terlalu lama atau setelah bangun pagi.
- 3) Krepitasi : sensasi suara gemeratak yang sering ditemukan pada tulang sendi rawan.
- 4) Pembengkakan pada tulang biasa ditemukan terutama pada tangan sebagai nodus Heberden (karena adanya keterlibatan sendi Distal Interphalangeal (DIP)) atau nodus Bouchard (karena adanya keterlibatan sendi Proximal Phalangeal (PIP)). Pembengkakan pada tulang dapat menyebabkan penurunan kemampuan pergerakan sendi yang progresif.
- 5) Deformitas sendi : pasien seringkali menunjukkan sendinya perlahan-lahan mengalami pembesaran, biasanya terjadi pada sendi tangan atau lutut.

g. Komplikasi *osteoarthritis*

Komplikasi tersering dari kasus OA adalah nyeri deformitas dari sendi yang mengalami osteoarthritis. Nyeri dapat terjadi baik saat pasien sedang beristirahat dan tentu sangat mengganggu. Komplikasi ini muncul dikarenakan erosi dari tulang yang terjadi secara progressive yang mengakibatkan deformitas tulang. Deformitas yang paling sering terjadi adalah deformitas varus atau

valgus pada OA knee Setelah itu akan terjadi gangguan dan keterbatasan gerak sendi. Karena bersifat progresif, jika tidak tertangani akan menyebabkan keterbatasan dalam mobilisasi. Hal ini akan menyebabkan penurunan dari kualitas hidup pasien (Kawiyana dkk., 2020).

h. Penatalaksanaan *osteoarthritis*

1) Pembedahan

Pada keadaan OA stadium 4 dengan terapi non-farmakologi dan farmakologi sudah diberikan, namun pasien masih tetap merasakan sakit dan mengganggu aktivitas hidup sehari-hari, maka alternatif tindakan pembedahan dapat dipertimbangkan (Hamijoyo dkk., 2020).

2) Terapi farmakologi

- a) Pemberian OAINS masih menjadi pilihan utama dalam pengobatan OA
- b) Pada OA lutut pemberian OAINS secara topikal direkomendasikan sebelum pemberian OAINS oral, untuk mengurangi paparan sistemik.
- c) Pada pasien OA dengan faktor risiko pada sistem pencernaan (usia >60 tahun disertai penyakit komorbid dengan polifarmaka, riwayat ulkus peptikum, riwayat pendarahan saluran cerna, mengkonsumsi kortikosteroid dan atau antikoagulan), dapat diberikan pilihan obat :

- (1) Asetaminofen (dosis kurang dari 4 g/hari)
- (2) OAINS topical
- (3) OAINS non selektif dengan obat pelindung lambung
- (4) Penghambat siklooksigenase (COX) 2

d) Pada pasien OA dengan nyeri sedang atau berat yang disertai pembengkakan sendi, dapat dilakukan aspirasi cairan sendi dan injeksi glukokortikoid intraartikular selain pemberian OAINS (Hamijoyo dkk., 2020).

3) Terapi non farmakologi

- a) Edukasi pasien
- b) Program penatalaksanaan mandiri (*self management programs*) yaitu modifikasi gaya hidup
- c) Menurunkan berat badan (penurunan berat badan $\geq 5\%$ dapat mengurangi gejala klinis dan meningkatkan prognosis)
- d) Program latihan aerobik (taichi dan yoga disarankan untuk pasien dengan OA lutut ataupun pinggang)
- e) Terapi fisis meliputi latihan perbaikan lingkup gerak sendi, penguatan otot-otot penyangga sendi
- f) Terapi okupasi meliputi proteksi sendi dan konservasi energi, menggunakan splint dan alat bantu gerak sendi untuk aktivitas fisis sehari-hari (Hamijoyo dkk., 2020).
- g) Kompres Jahe, salah satu pengobatan non farmakologi yang dapat menurunkan nyeri yaitu kompres jahe. Jahe diyakini

memiliki manfaat sebagai terapi antiinflamasi dan antirematik (Nursipa & Brahmantia, 2022)

3. Kompres Jahe

a. Definisi Jahe

Jahe (*Zingiber officinale*) merupakan tumbuhan banyak ditemukan di wilayah Asia Tenggara. Tanaman jahe saat ini tidak mampu lagi tumbuh liar di alam bebas. Jahe tidak dapat tumbuh dari biji-bijian seperti jenis rempah lainnya. Jahe hanya bisa berkembang biak secara vegetatif dari akarnya. Saat ini jahe telah banyak dibudidayakan. Jahe juga sering dimanfaatkan dalam pengobatan tradisional. Pemanfaatannya juga semakin berkembang. Jahe digunakan dalam mengobati mual, nyeri *osteoarthritis*, nyeri otot, nyeri haid, gangguan pencernaan kronis, penyakit alzheimer, dan kanker (Susanti dkk., 2024).



Gambar 2. 2 *Zinger Officinale Rose*
(Ayu & Ardelia, 2025)

b. Manfaat jahe

Jahe (*Zinger Officinale Rose*) mempunyai manfaat yang sangat beragam, antara lain sebagai rempah-rempah, minyak atsiri,

pemberi aroma pada masakan, bahkan dapat menjadi obat Secara tradisional, kegunaannya antara lain untuk mengobati rematik, asma, stroke, sakit gigi, diabetes, sakit otot, sakit tenggorokan, kram, hipertensi, mual, demam, bahkan dapat mengobati infeksi (Supiawati & Purnama, 2023).

c. Manfaat Kompres Jahe

Kompres hangat jahe menstimulasi terjadinya pelebaran pembuluh darah (vasodilatasi) pada area yang dikompres sehingga aliran darah meningkat. Efek vasodilatasi ini diharapkan dapat meningkatkan aliran darah yang mengandung oksigen O₂ ke sel dan jaringan sekitar sendi. Kondisi ini akan mampu menstimulasi ujung persarafan perifer mengirim rangsangan ke otak, sehingga terjadi reaksi pelepasan hormon endorfin. Endorfin mampu memberikan efek analgesic dan membuat otot lebih relaksasi dan berespon terhadap penurunan inflamasi.

Rasa pedas pada jahe dapat memberi efek analgesik untuk menurunkan intensitas nyeri *osteoarthritis*. Oleoresin yang terkandung dalam jahe terbukti mampu berperan sebagai anti inflamasi dan antioksidan. Air dan minyak yang terkandung dalam jahe tidak mengalami penguapan sehingga bermanfaat pada peningkatan permeabilitas sehingga bahan aktif jahe (oleoresin) mampu memasuki lapisan kulit secara bebas dan tidak mengakibatkan iritasi. Kandungan jahe mampu mengendalikan proses biokimia dengan

menekan pro-inflamasi sitokin dan menghambat ekspresi kemokin yang diproduksi oleh *sinoviosit, condrositesendi* (Susanti dkk., 2024).

Kompres jahe dapat menurunkan nyeri. Sebab pada jahe mempunyai rasa pedas dan hangat. Jahe mengandung senyawa gingerol yang berkhasiat sebagai anti-inflamasi. Jahe digunakan sebagai obat di India sejak zaman Weda dan disebut sebagai Maha aushidhi, yang berarti obat yang sangat manjur. Galen dan Pomose, ahli pengobatan Yunani, menggunakan jahe sebagai obat untuk memperbaiki kelumpuhan fisik dan menyembuhkan encok berabad-abad yang lalu (Supiawati & Purnama, 2023).

d. Prosedur kompres jahe

1) Alat dan bahan

1. Sarung tangan
2. Baskom
3. 5 rimpang jahe (100 gram)
4. 1 liter air
5. Handuk kecil
6. Sphygmomanometer
7. Thermometer
8. Oksimetri
9. Arlogi

2) Pra interaksi :

1. Melakukan pengukuran skala nyeri menggunakan skala nyeri numerik.
2. Intervensi pemberian kompres air rebusan jahe merah selama 3 hari berturut-turut (Ayu & Ardelia, 2025).

3) Cara kerja

1. Siapkan 5 rimpang jahe yang di potong atau di iris tipis setelah di cuci bersih dengan air sebanyak 1 liter
2. Selanjutnya jahe dimasukkan bersamaan dengan air dimasak dengan api sedang.
3. Didihkan rebusan selama 5 menit.
4. Dinginkan air rebusan jahe pada suhu ruang hingga mencapai suhu 40°C.
5. Pengompresan dapat dilakukan dengan menggunakan handuk kecil atau waslap atau kain kasa tebal.
6. Rendam handuk kecil atau waslap atau kasa kedalam air rebusan atau rendaman parutan jahe selama satu menit lalu kompres pada area sendi yang nyeri.
7. Pengompresan dapat dilakukan selama 15-20 menit pada setiap area yang nyeri (Susanti dkk., 2024).

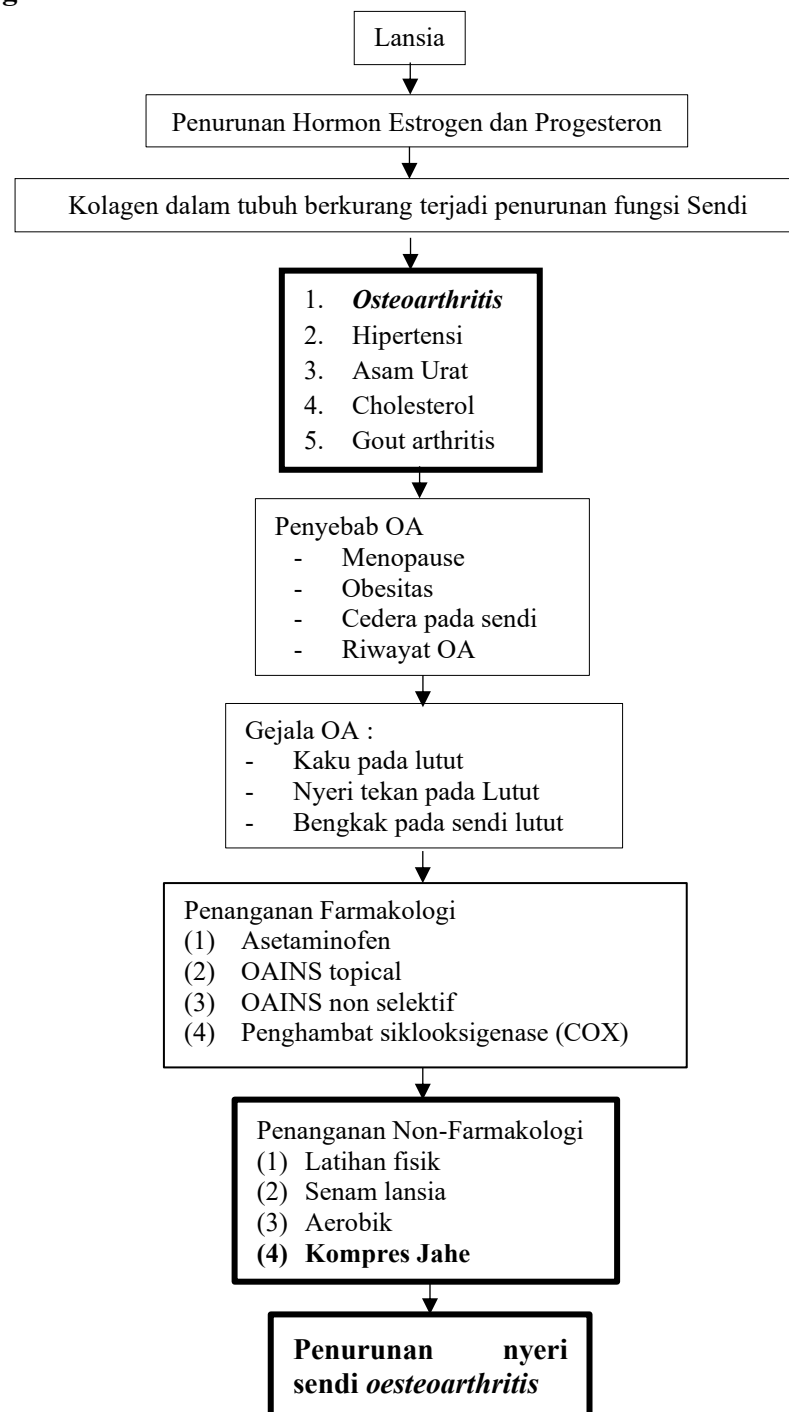
4. Pengaruh Kompres Jahe Merah terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada lansia

Terapi Kompres hangat telah lama digunakan dalam praktik kesehatan tradisional untuk meredakan nyeri. Mekanisme kerja kompres jahe melibatkan kombinasi efek panas dan senyawa aktif dalam jahe yang dapat meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi ketegangan otot, serta membantu mengurangi rasa nyeri dan kekakuan sendi. Terapi kompres hangat yang di kombinasi dengan jahe merah dapat mengurangi nyeri yang diakibatkan *osteoarthritis*. Jahe merah memiliki efek Antiinflamasi. Jahe mengandung senyawa aktif seperti gingerol dan shogaol yang sebagai antiinflamasi. Senyawa ini dapat menghambat produksi prostaglandin dan sitokin proinflamasi yang berperan dalam proses inflamasi sendi. Efek farmakologis ini menjadikan jahe sebagai alternatif terapi untuk mengurangi nyeri sendi akibat osteoarthritis dan kondisi inflamasi lainnya (Hidayat dkk., 2025).

Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh Hidayat & Falah (2025) terhadap lima jurnal penelitian yang mengeksplorasi dampak kompres jahe terhadap nyeri sendi pada populasi lansia, dapat disimpulkan bahwa terapi kompres jahe menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam mengurangi intensitas nyeri sendi pada lansia dengan berbagai kondisi, termasuk hiperurisemia, rheumatoid arthritis, dan osteoarthritis. Keefektifan intervensi ini dikonfirmasi oleh hasil analisis statistik pada seluruh penelitian, dengan nilai p kurang dari 0,05. Mekanisme kerja didasarkan

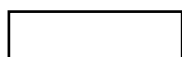
pada kandungan senyawa bioaktif seperti gingerol, shogaol, dan zingeron, yang memiliki aktivitas anti-inflamasi dan analgesik. Sebagai pendekatan non-farmakologis, kompres jahe menawarkan keunggulan yang substansial dibandingkan pengobatan konvensional, karena relatif aman, mudah diperoleh, biaya terjangkau, serta dapat diterapkan secara mandiri oleh lansia. Oleh karena itu, kompres jahe direkomendasikan sebagai intervensi keperawatan otonom yang efektif untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia.

B. Kerangka Teori



Skema 2. 1 Kerangka Teori

Keterangan :



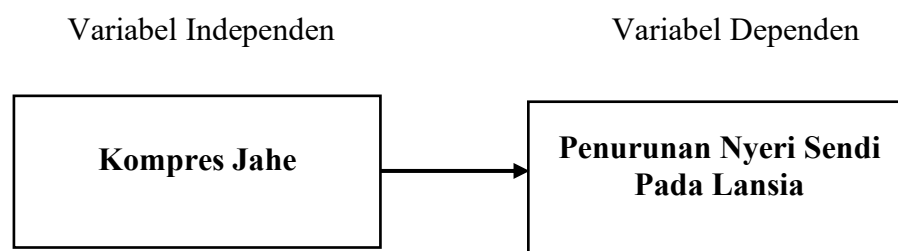
: Variabel yang tidak di teliti



: Variabel yang diteliti

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep atau kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berpengaruh dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting (Priadana & Sunarsi, 2021).



Skema 2. 2 Kerangka Konsep

D. Hipotesa

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap tujuan penelitian yang diturunkan dari kerangka pemikiran yang telah dibuat. Hipotesis merupakan pernyataan tentatif tentang hubungan antara dua variabel atau lebih. Hipotesis merupakan dugaan sementara dari jawaban rumusan masalah penelitian (Sujarweni, 2014).

H_a : Terdapat pengaruh kompres jahe terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia dengan *osteoarthritis*

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Rancangan Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experiment* dengan pendekatan *one group pre test and post test*. Penelitian ini digunakan hanya melihat suatu kelompok objek. Kelompok subjek merupakan kelompok yang di *test* (diteliti sebelum dan sesudah) dan diberikan perlakuan berupa pemberian kompres jahe merah. Adapun desain penelitian dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian

<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
01	X	02

Keterangan : Sumber hasil pengolahan data primer, 2026

01 : Nyeri sendi sebelum kompres jahe merah

X : Pemberian kompres jahe merah

02 : Nyeri sendi sesudah diberikan kompres jahe merah

B. Populasi Sampel, Dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan sesuatu yang karakteristiknya mungkin diselidiki/diteliti. Anggota unit populasi disebut elemen populasi. Contoh elemen populasi adalah anak balita, ibu hamil, ibu menyusui, Wanita menopause, wanitas usia subur, remaja dan lainnya (Fitria et al., 2022). Populasi penelitian ini adalah seluruh lansia 55-65

tahun berjumlah 15 lansia yang mengalami nyeri sendi *osteoarthritis* di Dusun Kulim Jaya II Desa Rambah Hilir

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan (Anggreni, 2022). Sampel pada penelitian ini lansia yang mengalami *osteoarthritis* berjumlah 15 orang

3. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampling *non probabilitas* dengan sampel jenuh. Sampel jenuh adalah seluruh populasi dijadikan sampel. Pada Teknik sampling ini, sampel yang relevan dengan tujuan penelitian, dengan ciri - ciri khusus. Ciri - ciri khusus tersebut, ditentukan oleh keputusan (*judgement*) peneliti (Priadana & Sunarsi, 2021). Teknik pengambilan sampel memuat beberapa kriteria antara lain:

a. Kriteria Inklusi :

- 1) Lansia yang berumur 55-65 tahun
- 2) Lansia yang tinggal di Dusun Kulim Jaya II
- 3) Lansia yang mengalami nyeri *osteoarthritis*
- 4) Lansia dengan skala nyeri ≤ 7
- 5) Lansia yang bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi :

- 1) Lansia yang berumur < 55 tahun dan > 65 tahun

- 2) Lansia yang tidak berada di Dusun Kulim Jaya II
- 3) Lansia dengan skala nyeri > 7
- 4) Lansia yang tidak mengalami nyeri osteoarthritis
- 5) Lansia yang tidak bersedia menjadi responden

C. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun lingkup tempat dan waktu penelitian ini adalah :

1. Tempat penelitian ini akan dilakukan di Dusun Kulim Jaya II Desa Rambah Hilir
2. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari - Juni 2026

D. Variabel Penelitian

Ada 2 jenis variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

1. Variabel bebas (independen) pada penelitian ini adalah pemberian kompres jahe merah
2. Variabel terikat (dependen) pada penelitian ini adalah nyeri sendi pada lansia dengan *osteoarthritis*

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Pemberian kompres jahe merah	Kompres jahe merah yang dilakukan 1 kali/hari dengan durasi pemberian 10-15 menit selama 3 hari , pada sore hari sebelum tidur dengan suhu air rendaman 39°C hingga 40°C.			
2	Penurunan nyeri sendi <i>osteoarthritis</i>	Nyeri lutut yang dialami ibu yang di ukur sebelum dan sesudah penelitian	Lembar NRS	Rasio	1 - 7

F. Jenis Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti sendiri menggunakan lembar NRS

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh orang lain, bukan peneliti itu sendiri menggunakan dokumen laporan demografi lansia di Dusun Kulim Jaya II.

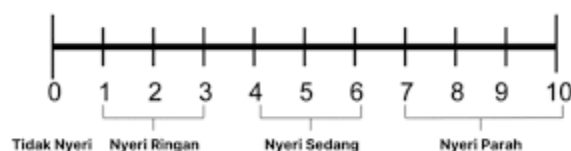
G. Teknik Pengumpulan Data

1. Data Primer

Pada penelitian ini, data primer diperoleh dengan melakukan penilaian nyeri sendi lansia dengan lembar *numeric rating scale* (NRS) sebelum dilakukan intervensi kompres jahe merah dan mengukur kembali nyeri sendi setelah diberikan intervensi kompres jahe merah.

2. Data Sekunder

Pada penelitian ini, data sekunder berupa dokumen laporan demografi lansia diperoleh dari Dusun Kulim Jaya II.



Gambar 3. 1 *Numeric Rating Scale* (Zein, 2022)

No. Skala	Keterangan
Skala 0 :	Tidak Nyeri
Skala 1 :	Nyeri sangat ringan
Skala 2 :	Nyeri ringan, ada sensasi seperti dicubit namun tidak begitu sakit
Skala 3 :	Nyeri sudah mulai terasa, namun masih bisa ditoleransi
Skala 4 :	Nyeri cukup mengganggu
Skala 5 :	Nyeri benar – benar mengganggu dan tidak bisa didiamkan dalam waktu lama
Skala 6 :	Nyeri sudah sampai tahap mengganggu Indera, terutama Indera penglihatan
Skala 7 :	Nyeri sudah tidak bisa membuat anda melakukan aktifitas
Skala 8 :	Nyeri mengakibatkan anda tidak bisa berpikir jernih bahkan terjadi perubahan perilaku
Skala 9 :	Nyeri mengakibatkan anda menjerit- jerit dan menginginkan cara apapun untuk menyembuhkan nyeri
Skala 10 :	Nyeri berada di tahap yang paling parah dan bisa menyebabkan anda tak sadarkan diri.

H. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan oleh peneliti adalah lembar observasi *numeric rating scale* sebelum dan sesudah diberikan kompres jahe. Kompres jahe merah ini dilakukan 3 kali (3 hari berturut-turut pada sore hari sebelum istirahat (tidur di malam hari)). Sebelum diberikan kompres jahe merah diukur nyeri sendi terlebih dahulu, setelah 3 kali dilakukan kompres jahe merah hangat dalam waktu 3 hari di ukur kembali nyeri sendi. Peneliti langsung melakukan penelitian kerumah-rumah responden.

I. Pengolahan Data

Metode pengolahan data menurut (Priadana & Sunarsi, 2021)

1. Pengumpulan Data

Mengumpulkan data - data yang dibutuhkan.

2. *Editing*

Editing adalah kegiatan untuk memeriksa kelengkapan dan kejelasan pengisian instrumen pengumpulan data.

3. *Coding*

Coding adalah proses identifikasi dan klasifikasi dengan memberikan simbol berupa angka.

4. *Entry data*

Data *entry* adalah kegiatan memasukkan data (jawaban - jawaban dari masing - masing responden yang dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) ke dalam program atau “*software*” komputer.

5. Program pengolahan data statistik *Tabulating*

Tabulating adalah melakukan data entri, menyusun dan menghitung data yang telah dikodekan ke dalam tabel.

6. *Cleaning*

Cleaning merupakan proses pengecekan kembali data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak

7. *Processing*

Setelah semua data terkumpul dan telah melewati pengkodean dilakukan proses data untuk analisa dengan menggunakan sistem *computer* SPSS.

J. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Univariat yaitu istilah yang digunakan dalam statistik untuk menggambarkan suatu analisis atau metode yang hanya melibatkan satu

variabel atau karakteristik tunggal dari suatu kelompok atau populasi. (Wibowo dkk., 2023). Dalam analisis univariat penelitian ini untuk mengetahui distribusi rata-rata nyeri sendi lansia *osteoarthritis* sebelum dan sesudah diberikan kompres jahe merah.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah teknik analisis statistik yang dipakai untuk mempelajari arah hubungan antara dua variabel atau lebih yang diukur pada skala yang sama (Wibowo et al., 2023). Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berpengaruh. Analisis yang digunakan adalah Uji T- *Dependent*. Uji hipotesis yang digunakan Adalah Uji Beda dua Mean T-Dependent (*paired t-test*). Yaitu pengujian beda dua mean dengan satu kelompok perlakuan pada sebelum dan sesudah dilakukan pemberian kompres jahe merah hangat dengan batas derajat α 0.05 dengan menggunakan program komputerisasi (SPSS). Apabila dari uji statistik didapat $p\text{ value} \leq$ dari α (0.05) maka dapat dikatakan H_a diterima atau ada pengaruh kompres jahe sebelum dan sesudah diberikan terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia dengan *osteoarthritis*.

K. Etika Penelitian

Mengingat penelitian kebidanan berpengaruh langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan. Etika yang harus diperhatikan antara lain :

1. *Informed Consent*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden peneliti dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *Informed Consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia maka mereka harus menanda tangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak pasien.

2. *Anonymity*

Etika kebidanan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3. *Confidentiality*

Etika penelitian memberikan jaminan kerahasiaan dalam penelitian baik informasi maupun masalah - masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya.