

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Konsep Nyeri Sendi Pada Lansia

a. Pengertian Nyeri Sendi Pada Lansia

Nyeri sendi pada lansia sering muncul akibat peningkatan kadar asam urat dalam darah, kondisi yang dikenal sebagai *hiperurisemia*, yang dapat berkembang menjadi *gout arthritis*. Pada keadaan ini, *kristal monosodium* urat terbentuk dan mengendap di persendian, memicu respon inflamasi lokal yang menyebabkan rasa nyeri tajam, pembengkakan, kemerahan, dan kekakuan sendi (Dalbeth, *et al.*, 2021). Lansia cenderung lebih rentan mengalami nyeri sendi akibat asam urat tinggi karena penurunan fungsi ginjal yang mengurangi kemampuan ekskresi asam urat serta perubahan fisiologis terkait penuaan yang memengaruhi regulasi inflamasi (WHO, 2021). Serangan nyeri akibat akumulasi kristal urat biasanya bersifat mendadak, berulang, dan berlangsung lebih lama, sehingga dapat membatasi mobilitas, aktivitas sehari-hari, serta menurunkan kualitas hidup lansia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

b. Perubahan yang Terjadi pada Lansia dengan Nyeri Sendi

Perubahan yang terjadi pada lansia dengan nyeri sendi menurut Sari, dkk (2021) dan Utami, dkk (2023) yaitu sebagai berikut:

1) Perubahan Metabolisme Asam Urat

Pada lanjut usia, proses metabolisme purin mengalami penurunan sehingga pembentukan asam urat menjadi tidak seimbang dengan kemampuan tubuh untuk mengeluarkannya. Kondisi ini menyebabkan kadar asam urat dalam darah mudah meningkat dan memicu terjadinya *gout arthritis* pada lansia (Sari & Handayani, 2021).

2) Penurunan Fungsi Ginjal

Bertambahnya usia menyebabkan fungsi ginjal menurun secara bertahap. Penurunan tersebut berdampak pada berkurangnya kemampuan ginjal dalam mengekskresikan asam urat melalui urin, sehingga asam urat lebih mudah menumpuk dalam darah dan meningkatkan risiko peradangan sendi (Sari & Handayani, 2021).

3) Perubahan Pada Sendi

Gout arthritis pada lansia menyebabkan terjadinya peradangan sendi yang ditandai dengan nyeri, pembengkakan, dan kekakuan. Peradangan yang berlangsung berulang dapat mengganggu fungsi sendi dan membatasi pergerakan lansia dalam aktivitas sehari-hari (Utami & Prasetyo, 2023)

4) Respons Peradangan yang Berkepanjangan

Pada lanjut usia, kemampuan tubuh dalam mengendalikan respons peradangan mengalami penurunan (Utami & Prasetyo, 2023).

5) Dampak terhadap Aktivitas dan Kualitas Hidup

Nyeri sendi yang dialami lansia dapat menyebabkan keterbatasan aktivitas, gangguan tidur, serta penurunan kemandirian. Kondisi ini berdampak langsung pada penurunan kualitas hidup lansia secara keseluruhan (Utami & Prasetyo, 2023).

c. Tanda dan Gejala Nyeri Sendi Pada Lansia

Menurut Mayo Clinic (2025) ada beberapa tanda gejala yang terjadi pada lansia penderita nyeri sendi yaitu:

1) Nyeri sendi intens dan mendadak

- a) Biasanya muncul secara tiba-tiba, terutama pada malam hari.
- b) Umumnya menyerang sendi ibu jari kaki, pergelangan kaki, lutut, pergelangan tangan, atau jari.

2) Pembengkakan pada sendi

- a) Sendi yang terkena terlihat membesar akibat inflamasi.
- b) Terkadang disertai kemerahan dan rasa hangat pada permukaan kulit sendi.

- 3) Kekakuan dan keterbatasan gerak
 - a) Lansia sulit menggerakkan sendi yang terkena akibat nyeri dan pembengkakan.
 - b) Kekakuan sering lebih terasa setelah beristirahat atau di pagi hari.
- 4) Rasa tidak nyaman berkepanjangan

Setelah nyeri paling parah mereda, rasa tidak nyaman dapat bertahan selama beberapa hari hingga minggu.
- 5) Penurunan mobilitas dan kemampuan aktivitas sehari-hari

Nyeri dan pembengkakan sendi mengurangi kemampuan lansia untuk melakukan kegiatan rutin, seperti berjalan, berdiri, atau melakukan pekerjaan rumah.

d. Etiologi Nyeri Sendi Pada Lansia

Nyeri sendi pada lansia dapat muncul akibat berbagai faktor yang bersifat *degeneratif*, *inflamasi*, metabolik, maupun mekanik. Faktor *degeneratif* paling umum adalah penipisan tulang rawan dan menurunnya elastisitas sendi, yang menyebabkan gesekan antar tulang meningkat sehingga menimbulkan nyeri, terutama saat bergerak (WHO, 2021). Selain itu, penurunan produksi cairan *sinovial* pada lansia juga memperburuk gesekan antar tulang, meningkatkan risiko rasa nyeri kronis (Dalbeth, *et al.*, 2021). Faktor metabolik, seperti peningkatan kadar asam urat dalam darah, dapat menimbulkan *gout arthritis*, yang ditandai dengan

nyeri akut, pembengkakan, dan inflamasi sendi (Dalbeth, *et al.*, 2021). Lansia juga rentan terhadap arthritis inflamasi, termasuk *rheumatoid arthritis*, akibat gangguan sistem imun yang memicu peradangan kronis pada sendi (WHO, 2021). Selain itu, trauma atau cedera sebelumnya, obesitas, serta penurunan massa otot dan kekuatan sendi juga berkontribusi terhadap nyeri sendi pada lansia, sehingga kondisi ini sering bersifat kronis dan dapat menurunkan kualitas hidup serta mobilitas lansia (WHO, 2021; Dalbeth, *et al.*, 2021).

e. Patofisiologi Nyeri Sendi Pada Lansia

Nyeri sendi pada lansia akibat kadar asam urat tinggi terjadi melalui mekanisme kompleks yang melibatkan gangguan metabolisme purin, deposisi kristal monosodium urat, dan respons inflamasi. Peningkatan kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia) menyebabkan *kristal monosodium* urat terbentuk dan mengendap di sendi, terutama pada sendi perifer seperti jempol kaki, pergelangan kaki, lutut, dan tangan (Dalbeth, *et al.*, 2021). Kristal ini bersifat pro-inflamasi, sehingga merangsang aktivasi sel imun seperti *neutrofil* dan *makrofag*, yang kemudian melepaskan *sitokin inflamasi*, *prostaglandin*, dan mediator lain yang menimbulkan nyeri, pembengkakan, kemerahan, dan panas pada sendi.

Pada lansia, kemampuan tubuh untuk mengeliminasi asam urat menurun karena penurunan fungsi ginjal dan perubahan fisiologis terkait penuaan, sehingga meningkatkan risiko deposisi kristal dan inflamasi kronis (*WHO*, 2021). Inflamasi berulang yang terjadi di persendian dapat menyebabkan kerusakan jaringan sendi, termasuk tulang rawan dan ligamen, serta pembentukan tofi pada kasus jangka panjang, sehingga menimbulkan kekakuan dan keterbatasan mobilitas (*Kementerian Kesehatan RI*, 2021). Proses patofisiologis ini menjelaskan mengapa nyeri sendi akibat asam urat pada lansia cenderung bersifat akut, berulang, dan lama sembuhnya, sehingga memerlukan penatalaksanaan yang tepat baik secara farmakologis maupun non-farmakologis.

f. Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Nyeri Sendi

Menurut Mailawati, dkk. (2021), nyeri sendi pada lansia tidak muncul secara tunggal, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, baik yang bersifat biologis, psikologis, maupun sosial, sehingga memengaruhi persepsi dan tingkat nyeri yang dirasakan oleh lansia.

1) Usia

Peningkatan usia menjadi faktor penting yang berkontribusi terhadap terjadinya nyeri sendi pada lansia. Proses penuaan menyebabkan perubahan degeneratif pada sistem muskuloskeletal, seperti menurunnya kelenturan sendi,

berkurangnya cairan pelumas sendi, serta penipisan tulang rawan. Perubahan tersebut berdampak pada penurunan ambang dan daya tahan terhadap nyeri, sehingga lansia cenderung lebih sensitif terhadap rangsangan nyeri sendi.

2) Jenis Kelamin

Perbedaan jenis kelamin turut memengaruhi pengalaman nyeri sendi pada lansia. Lansia perempuan umumnya merasakan dan melaporkan nyeri sendi dengan intensitas yang lebih tinggi dibandingkan lansia laki-laki. Hal ini berkaitan dengan perubahan keseimbangan hormon, terutama penurunan estrogen, yang memiliki peran penting dalam menjaga kekuatan tulang dan kesehatan sendi.

3) Status Psikologis

Kondisi psikologis memiliki pengaruh signifikan terhadap nyeri sendi pada lansia. Keadaan emosional seperti stres, kecemasan, maupun depresi dapat meningkatkan persepsi nyeri dan menurunkan kemampuan individu dalam menoleransi rasa sakit. Semakin tinggi tingkat kecemasan yang dialami, semakin berat nyeri sendi yang dirasakan oleh lansia.

4) Budaya

Latar belakang budaya turut membentuk cara lansia memahami dan menanggapi nyeri sendi. Nilai budaya serta

pengalaman nyeri sebelumnya dapat memengaruhi respons lansia terhadap nyeri, baik dalam mengekspresikan keluhan maupun dalam menyikapi nyeri sebagai kondisi yang dianggap wajar seiring bertambahnya usia.

5) Faktor Fisik

Kondisi fisik lansia berperan dalam memperparah nyeri sendi yang dialami. Kelelahan, gangguan tidur, serta adanya penyakit penyerta dapat menurunkan daya tahan tubuh dan memperburuk proses peradangan pada sendi. Akibatnya, kemampuan tubuh untuk beradaptasi menurun dan intensitas nyeri sendi pada lansia menjadi semakin meningkat.

6) Dukungan Keluarga

Keberadaan dukungan keluarga memberikan pengaruh positif terhadap nyeri sendi pada lansia. Dukungan emosional, perhatian, dan bantuan yang diberikan keluarga dapat memperkuat mekanisme coping lansia, sehingga membantu mengurangi persepsi nyeri sendi serta meningkatkan rasa nyaman dan kualitas hidup lansia.

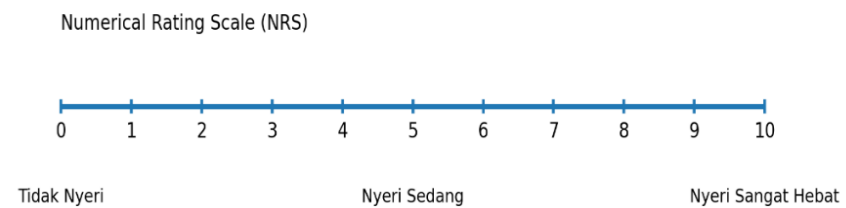
g. Pengukuran Skala Nyeri

Pengukuran skala nyeri adalah proses menilai intensitas atau tingkat rasa sakit yang dirasakan seseorang menggunakan alat ukur yang terstandar, sehingga tenaga kesehatan dapat memahami seberapa berat nyeri tersebut dan menentukan intervensi yang tepat

(Potter & Perry, 2021). Skala nyeri membantu mengubah pengalaman nyeri yang bersifat subjektif menjadi data yang dapat diamati dan dievaluasi secara konsisten dalam pelayanan kesehatan (Smeltzer *et al.*, 2022). Skala nyeri atau intensitas nyeri dapat diukur dengan alat sebagai berikut:

1) *Numeric Rating Scale (NRS)*

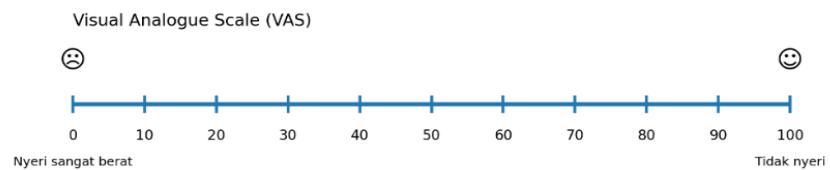
Skala ini meminta pasien memberi nilai nyeri dari 0 sampai 10, di mana 0 berarti tidak nyeri dan 10 sangat nyeri. NRS banyak digunakan karena mudah dipahami berbagai kelompok usia (Karcioglu *et al.*, 2022).



Gambar 1. *Numerical Rating Scale (NRS)*
Sumber : Smeltzer & Bare dalam Wiarto (2018)

2) *Visual Analog Scale (VAS)*

VAS berupa garis lurus sepanjang 10 cm tanpa angka, dan pasien menandai titik yang mewakili tingkat nyerinya. Skala ini sensitif untuk membedakan perubahan nyeri kecil (Williamson & Hoggart, 2020).



Gambar 2. *Visual Analogue Scale (VAS)*
 Sumber : Smeltzer & Bare dalam Wiarto (2018)

Menurut Stanley, dkk (2021) metode *PQRST* adalah alat bantu sistematis untuk mengevaluasi nyeri secara komprehensif. Berikut penjelasannya:

a) *P/(Provocation/Palliation)*

Menjelaskan hal yang menyebabkan nyeri muncul atau bertambah serta hal yang dapat mengurangi nyeri.

b) *Q/(Quality)*

Menggambarkan jenis atau sifat nyeri yang dirasakan, seperti tajam, berdenyut, atau panas.

c) *R/(Region/Radiation)*

Menunjukkan lokasi nyeri dan apakah nyeri menyebar ke bagian lain.

d) *S/(Severity)*

Menjelaskan tingkat berat ringannya nyeri yang dirasakan, biasanya diukur dengan skala nyeri.

e) *T/(Time)*

Menggambarkan waktu munculnya nyeri, lamanya nyeri, dan frekuensi kekambuhan

3) *Verbal Descriptor Scale (VDS)*

Pasien memilih kata yang menggambarkan nyeri seperti “ringan,” “sedang,” atau “berat.” Skala ini mudah digunakan pada pasien lansia (Hawker, *et al.*, 2022).

h. Penatalaksanaan Nyeri

1) Penatalaksanaan Farmakologi

Penatalaksanaan farmakologi merupakan metode pengendalian nyeri menggunakan obat yang bekerja menekan proses fisiologis nyeri. Obat-obatan seperti analgesik *non-opioid*, *opioid*, dan *adjuvan* dipilih sesuai tingkat keparahan dan kondisi pasien. Pendekatan ini memberikan efek analgesik yang relatif cepat dan terukur sehingga sering diandalkan pada nyeri akut dan kronis (Kumar, *et al.*, 2021; Mercadante & Arcuri, 2022).

a) Analgesik Non-Opioid

Kelompok *analgesik non-opioid* seperti parasetamol dan *NSAID* bekerja mengurangi nyeri melalui penghambatan enzim tertentu yang terkait proses inflamasi. Obat ini banyak digunakan pada nyeri ringan hingga sedang dan memiliki risiko efek samping yang lebih rendah dibanding opioid (Kumar, *et al.*, 2021).

b) *Analgesik Opioid*

Opioid digunakan untuk mengatasi nyeri sedang hingga berat dengan cara bekerja langsung pada reseptor opioid di sistem saraf pusat. Meskipun efektif, penggunaannya harus diawasi ketat karena berpotensi menyebabkan ketergantungan dan efek samping sistemik (Mercadante & Arcuri, 2022).

c) *Obat Adjuvan*

Obat adjuvan seperti antikonvulsan atau antidepresan digunakan untuk membantu meningkatkan efek analgesik, terutama pada nyeri neuropatik. Penggunaannya dapat memperkuat manajemen nyeri ketika analgesik utama belum memberikan hasil yang optimal (Kumar, *et al.*, 2021).

2) Penatalaksanaan Nonfarmakologi

Dalam praktik keperawatan, penatalaksanaan nonfarmakologi untuk nyeri dapat diterapkan melalui beberapa jenis intervensi berikut:

a) *Terapi Fisik*

Terapi fisik membantu meredakan nyeri dengan melonggarkan otot dan memperbaiki aliran darah. Kompres hangat dan pijat dapat menurunkan ketegangan, sementara rendam air hangat jahe serai memberikan

sensasi hangat dan relaksasi tambahan. Jahe memiliki efek antiinflamasi, sedangkan serai mendukung rasa nyaman, sehingga kombinasi ini efektif mengurangi nyeri, terutama pada area sendi (Jafar, *et al.*, 2022).

b) Relaksasi dan Napas Dalam

Latihan pernapasan dalam dan teknik relaksasi membantu mengurangi ketegangan fisik dan emosional. Ketika tubuh lebih rileks, sistem saraf menjadi stabil sehingga persepsi nyeri menurun. Cara ini dapat diterapkan secara mandiri oleh pasien dan tidak memerlukan alat khusus (Chiaramonte, *et al.*, 2021).

c) Terapi Musik (*Distraksi*)

Metode distraksi seperti mendengarkan musik atau melakukan aktivitas ringan dapat mengalihkan perhatian dari sensasi nyeri. Teknik ini banyak digunakan karena dapat memperbaiki suasana hati, mengurangi kecemasan, dan membantu menurunkan intensitas nyeri dalam waktu relatif cepat (Chiaramonte, *et al.*, 2021).

d) Rendam Air Hangat Serai dan Jahe

Merupakan salah satu terapi nonfarmakologis berupa perendaman kaki atau bagian tubuh tertentu menggunakan air hangat yang telah dicampur dengan bahan alami jahe (*Zingiber officinale*) dan serai

(*Cymbopogon citratus*). Terapi ini bertujuan untuk memberikan efek relaksasi, meningkatkan sirkulasi darah, serta membantu mengurangi rasa nyeri dan kekakuan pada sendi. Kandungan senyawa aktif dalam jahe dan serai memiliki sifat antiinflamasi dan analgesik yang dapat membantu menurunkan persepsi nyeri, sedangkan air hangat berperan dalam melebarkan pembuluh darah dan merelaksasi otot, sehingga terapi rendaman ini sering digunakan sebagai intervensi pendukung dalam penanganan nyeri sendi, khususnya pada lansia (Aulia & Pramesti 2022).

2. Konsep Rendaman Air Hangat Serai dan Jahe

a. Definisi Rendaman Air Hangat Serai dan Jahe

1) Rendaman Air Hangat

Rendaman air hangat merupakan salah satu bentuk terapi nonfarmakologis yang dilakukan dengan merendam bagian tubuh tertentu, seperti kaki, ke dalam air bersuhu hangat dengan tujuan memberikan efek relaksasi dan kenyamanan. Paparan suhu hangat dapat memicu pelebaran pembuluh darah perifer sehingga aliran darah menjadi lebih lancar, ketegangan otot berkurang, serta rangsangan nyeri dapat ditekan. Terapi ini banyak dimanfaatkan sebagai intervensi pendukung dalam praktik keperawatan untuk

membantu mengurangi keluhan nyeri, meningkatkan relaksasi, dan memperbaiki respon fisiologis tubuh, khususnya pada kelompok lanjut usia (Aulia & Pramesti, 2022).

2) Serai & Jahe

a) Jahe

Jahe merupakan tanaman herbal yang telah lama dimanfaatkan sebagai bahan alami dalam perawatan kesehatan karena kandungan senyawa aktifnya, seperti gingerol dan shogaol. Senyawa tersebut diketahui memiliki kemampuan membantu meredakan peradangan dan nyeri melalui mekanisme penghambatan proses inflamasi di dalam tubuh. Dalam praktik terapi nonfarmakologis, jahe sering digunakan sebagai bahan pendukung untuk membantu mengurangi rasa nyeri dan memberikan efek hangat serta relaksasi, khususnya pada keluhan muskuloskeletal dan nyeri sendi (Wang, *et al.*, 2022).

b) Serai

Serai adalah tanaman aromatik yang mengandung minyak atsiri dengan komponen utama citral, yang dikenal memiliki efek menenangkan dan membantu meredakan nyeri. Pemanfaatan serai dalam terapi

komplementer bertujuan untuk memberikan efek relaksasi, mengurangi ketegangan otot, serta membantu menurunkan sensasi nyeri melalui sifat antiinflamasi alaminya. Oleh karena itu, serai kerap digunakan sebagai bahan tambahan dalam terapi hangat atau rendaman untuk mendukung kenyamanan dan penanganan nyeri, terutama pada kelompok lanjut usia (Ekpenyong & Akpan, 2021).

b. Tujuan Rendaman Air Hangat Serai dan Jahe

Rendaman air hangat yang dikombinasikan dengan serai dan jahe bertujuan untuk membantu mengurangi keluhan nyeri dan kekakuan sendi melalui efek hangat dan kandungan alami dari kedua bahan tersebut. Suhu air hangat dapat meningkatkan aliran darah perifer dan membantu relaksasi otot, sementara senyawa aktif dalam jahe dan serai berperan mendukung penurunan proses peradangan serta menekan sensasi nyeri. Selain itu, terapi ini juga bertujuan memberikan rasa nyaman dan relaksasi pada tubuh, sehingga dapat meningkatkan kualitas istirahat dan mendukung kemampuan aktivitas sehari-hari, khususnya pada lansia yang mengalami gangguan nyeri sendi. Oleh karena itu, rendaman air hangat serai dan jahe sering digunakan sebagai intervensi nonfarmakologis pendamping dalam perawatan nyeri sendi (Aulia & Pramesti, 2022; Wang, *et al.*, 2022).

c. Manfaat Rendaman Air Hangat Serai dan Jahe

Rendaman air hangat serai dan jahe memberikan manfaat nyata bagi individu yang menggunakannya, terutama dalam meningkatkan kenyamanan fisik dan kesejahteraan tubuh. Setelah dilakukan secara rutin 3x dalam seminggu dan dilakukan setiap pagi dan sore, terapi ini dapat membantu menurunkan intensitas nyeri sendi dan mengurangi rasa kaku yang sering dialami, sehingga pergerakan menjadi lebih leluasa. Manfaat lain yang dirasakan adalah meningkatnya rasa rileks dan berkurangnya ketegangan otot, yang berkontribusi pada kualitas istirahat yang lebih baik. Pada lansia, manfaat ini berdampak positif terhadap kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari secara lebih mandiri dan nyaman, sehingga kualitas hidup dapat meningkat. Oleh karena itu, rendaman air hangat serai dan jahe bermanfaat sebagai terapi pendamping dalam pengelolaan nyeri sendi jangka pendek maupun berkelanjutan (Aulia & Pramesti, 2022; Ekpenyong & Akpan, 2021).

d. Mekanisme Rendaman Air Hangat Serai dan Jahe

Mekanisme kerja rendaman air hangat serai dan jahe terjadi melalui kombinasi efek fisik dari suhu hangat dan efek biologis dari kandungan alami kedua bahan tersebut. Paparan air hangat pada permukaan tubuh merangsang pelebaran pembuluh darah perifer sehingga aliran darah dan suplai oksigen ke jaringan

meningkat. Kondisi ini membantu mengurangi ketegangan otot serta menurunkan rangsangan nyeri pada ujung saraf. Di sisi lain, senyawa aktif dalam jahe, seperti gingerol dan shogaol, serta kandungan minyak atsiri pada serai berperan dalam menekan proses inflamasi dan memodulasi persepsi nyeri. Kombinasi kedua mekanisme tersebut menghasilkan efek relaksasi dan penurunan nyeri sendi, sehingga rendaman ini efektif digunakan sebagai terapi nonfarmakologis pendukung, khususnya pada lansia yang mengalami nyeri sendi (Wang, *et al.*, 2022; Ekpenyong & Akpan, 2021).

e. Dampak Rendaman Air Hangat Serai dan Jahe

Rendaman air hangat serai dan jahe memberikan dampak langsung terhadap penurunan nyeri sendi melalui kombinasi efek hangat dan kandungan alami dari kedua bahan tersebut. Suhu hangat membantu melancarkan aliran darah ke area sendi yang mengalami peradangan, sehingga mengurangi kekakuan dan ketegangan jaringan di sekitarnya. Sementara itu, senyawa aktif dalam jahe dan serai berperan dalam menekan proses inflamasi dan membantu menurunkan persepsi nyeri. Dampak ini membuat sendi terasa lebih ringan, nyeri berkurang, dan rentang gerak menjadi lebih baik, khususnya pada lansia yang mengalami keterbatasan mobilitas akibat nyeri sendi (Aulia & Pramesti, 2022).

Selain berpengaruh terhadap nyeri sendi, rendaman air hangat serai dan jahe juga memberikan dampak positif secara umum terhadap kondisi tubuh. Terapi ini dapat meningkatkan relaksasi, mengurangi ketegangan otot, serta memberikan rasa nyaman yang berkontribusi pada perbaikan kualitas tidur. Aroma serai yang menenangkan turut membantu menurunkan tingkat stres dan meningkatkan perasaan rileks. Peningkatan sirkulasi darah perifer akibat rendaman air hangat juga membantu mengurangi rasa lelah pada ekstremitas dan mendukung keseimbangan fisiologis tubuh, sehingga terapi ini bermanfaat sebagai pendekatan komplementer untuk meningkatkan kesejahteraan secara menyeluruh (Ekpenyong & Akpan, 2021).

f. Kelebihan Rendaman Air Hangat Serai dan Jahe

Rendaman air hangat serai dan jahe merupakan terapi nonfarmakologis yang mudah diterapkan dan memanfaatkan bahan alami yang relatif aman digunakan. Terapi ini dapat dilakukan secara mandiri sebagai pendamping perawatan medis untuk membantu meningkatkan kenyamanan dan mengurangi keluhan nyeri, khususnya pada lansia (Aulia & Pramesti, 2022).

Kelebihan rendaman air hangat serai dan jahe antara lain:

- 1) Menggunakan bahan alami yang mudah diperoleh dan ekonomis.

- 2) Prosedur pelaksanaan sederhana dan dapat dilakukan di rumah maupun di panti.
- 3) Memberikan efek relaksasi sekaligus membantu menurunkan nyeri.
- 4) Risiko efek samping relatif minimal jika suhu air sesuai.
- 5) Dapat dikombinasikan dengan terapi farmakologis tanpa mengganggu pengobatan utama.
- 6) Mendukung peningkatan kenyamanan dan kualitas hidup lansia.

g. Kekurangan Rendaman Air Hangat Serai dan Jahe

Meskipun memberikan berbagai manfaat, rendaman air hangat serai dan jahe memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam penggunaannya. Terapi ini bersifat sebagai pendukung sehingga tidak dapat menggantikan pengobatan utama, terutama pada kondisi nyeri sendi yang berat atau kronis (Aulia & Pramesti, 2022).

Kekurangan rendaman air hangat serai dan jahe antara lain:

- 1) Efek penurunan nyeri bersifat sementara dan memerlukan pengulangan terapi secara rutin.
- 2) Berisiko menimbulkan iritasi kulit pada individu yang sensitif terhadap jahe atau serai.
- 3) Hasil terapi dapat bervariasi tergantung kondisi fisik dan respon masing-masing individu.

- 4) Kurang dianjurkan pada kondisi tertentu, seperti luka terbuka atau gangguan sensibilitas kulit.

h. Standar Operasional Prosedur

Pelaksanaan terapi rendaman air hangat dengan campuran serai dan jahe diawali dengan tahap persiapan, yaitu perawat memberikan penjelasan kepada lansia mengenai tujuan, manfaat, serta prosedur tindakan yang akan dilakukan. Penjelasan ini bertujuan agar lansia memahami proses terapi dan merasa lebih tenang selama tindakan berlangsung. Setelah itu, perawat membantu mengatur posisi lansia senyaman mungkin serta memastikan lingkungan dan kondisi sekitar aman untuk mencegah risiko cedera selama terapi.

Tahap selanjutnya adalah pembuatan air rendaman. Perawat menyiapkan air bersih sebanyak kurang lebih 2.500 ml, kemudian merebus air hingga mencapai titik didih. Setelah air mendidih, serai dan jahe dimasukkan ke dalam rebusan dan dibiarkan selama sekitar 10–15 menit hingga aroma serta kandungan aktif dari kedua bahan tersebut keluar secara optimal. Setelah proses perebusan selesai, air diangkat dan dibiarkan sejenak hingga suhu menurun dan berada pada kisaran 38–40°C agar aman digunakan pada lansia.

Pada tahap pelaksanaan, air rebusan dituangkan ke dalam baskom yang telah disiapkan. Perawat kemudian memeriksa

kembali suhu air menggunakan termometer untuk memastikan suhu tetap dalam batas yang aman dan nyaman. Bagian sendi yang mengalami nyeri selanjutnya direndam selama kurang lebih 15–20 menit. Selama proses perendaman berlangsung, perawat secara aktif mengamati respon lansia, memperhatikan tingkat kenyamanan, serta memantau adanya tanda-tanda ketidaknyamanan atau reaksi yang tidak diinginkan.

Tahap akhir meliputi terminasi dan evaluasi. Setelah waktu perendaman selesai, bagian sendi diangkat dari air rendaman dan dikeringkan menggunakan handuk bersih. Perawat kemudian melakukan penilaian terhadap perubahan intensitas nyeri yang dirasakan lansia setelah tindakan dilakukan. Seluruh hasil tindakan, termasuk respon dan kondisi lansia, selanjutnya didokumentasikan secara lengkap sebagai bagian dari proses asuhan keperawatan (Aulia & Pramesti, 2022).

3. Konsep Asuhan Keperawatan

a. Pengkajian Keperawatan

1) Identitas Klien

Identitas klien mencakup nama, jenis kelamin, umur, suku bangsa, status marital, pendidikan, agama, alamat, tanggal pengkajian, dan sumber informasi.

2) Riwayat Kesehatan

Riwayat kesehatan yang dikaji meliputi masalah kesehatan yang pernah dialami, masalah kesehatan yang sekarang dialami, dan masalah kesehatan keluarga.

3) Pengkajian Tiap Sistem (*Review of System*)

Pengkajian tiap sistem mencakup pengkajian pada sistem pendengaran, sistem penglihatan, sistem integumen, sistem *kardiovaskuler*, sistem *gastrointestinal*, sistem perkemihan, sistem *muskuloskeletal*, Sistem pernapasan, sistem endokrin, sistem reproduksi, dan sistem persarafan. Dalam pengkajian sistem *gastrointestinal* juga menggunakan pengkajian status nutrisi dengan *MNA (Mini Nutritional Assesement)*. Pada sistem *muskuloskeletal* juga dikaji dengan pengkajian risiko jatuh dengan *get up and go test* dan *morse fall scale*. Sementara dalam sistem persarafan kaji pula dengan pengkajian perasaan, pengkajian motorik, *SPMSQ (Short portable Mental Status Questionare)*, dan *MMSE (Mini-Mental Stase Exam)*

4) Kemampuan Fungsional

Pada kemampuan fungsional dikaji indeks *KATZ* dan *PSQL* Indeks *KATZ* adalah alat untuk mengukur tingkat kemandirian seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan *PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index)* adalah kuesioner

yang digunakan untuk menilai kualitas tidur seseorang selama satu bulan.

5) Pengkajian Psikologik

Dalam pengkajian psikologik dikaji mengenai emosi, pengkajian konsep diri dengan *the geriatric depression scale*, pengkajian depresi lansia dengan depresi *BACK*, dan pengkajian tingkat kesepian dengan *UCLA loneliness scale*.

6) Pengkajian Sosial

Dalam pengkajian sosial dikaji mengenai status fungsi sosial lansia dengan APGAR keluarga lansia. APGAR keluarga lansia merupakan kuesioner yang menilai fungsi keluarga dengan lima fungsi utama, yaitu adaptasi, kemitraan, pertumbuhan, kasih sayang, dan kebersamaan.

b. Diagnosa Keperawatan

Menurut Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia, diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis yang dilakukan perawat terhadap respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap kondisi kesehatan atau risiko masalah kesehatan baik masalah aktual maupun potensial yang kemudian menjadi dasar pemilihan intervensi keperawatan secara tepat, efektif, dan etis (PPNI, 2017).

Diagnosis keperawatan yang mungkin muncul pada nyeri

sendi yaitu :

1. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (SDKI D.0077)
2. Gangguan Mobilitas fisik berhubungan dengan kekakuan sendi (SDKI D.0054)

c. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan merupakan tindakan keperawatan yang dirancang oleh perawat secara terstruktur berdasarkan hasil pengkajian komprehensif terhadap kondisi pasien, meliputi aspek fisik, psikologis, sosial, dan spiritual, dengan tujuan mendukung peningkatan, pemeliharaan, atau pemulihan status kesehatan sesuai kebutuhan pasien. Penyusunan intervensi disesuaikan dengan diagnosis keperawatan dan dilaksanakan melalui tindakan independen perawat maupun kolaborasi dengan tenaga kesehatan lain guna menghasilkan asuhan keperawatan yang berkesinambungan. Dalam praktik keperawatan di Indonesia, perencanaan dan pelaksanaan intervensi berlandaskan pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) sebagai pedoman dalam menentukan tindakan yang tepat dan terukur, serta seluruh tindakan yang dilakukan wajib didokumentasikan dalam rencana asuhan keperawatan sebagai bentuk tanggung jawab profesional dan upaya menjaga mutu pelayanan (PPNI, 2018; Nur Hidayah, *et al.*, 2025).

Tabel 1. Intervensi Keperawatan (SIKI, 2018. SLKI, 2018)

Diagnosa Keperawatan	Tujuan & kriteria hasil	Intervensi Keperawatan
Nyeri Akut	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan Tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1) Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat 5 2) Keluhan nyeri menurun 5 3) Meringis menurun 5 4) Sikap protektif menurun 5 5) Frekuensi nadi membaik 5 6) Pola napas membaik 5 7) Pola tidur membaik 5 (SLKL. 08066)	<p>MANAJEMEN NYERI (SIKI I. 08238)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri. 2) Identifikasi skala nyeri 3) Identifikasi respon nyeri non verbal 4) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Berikan teknik non-farmakologis untuk mengurangi nyeri (Rendam kaki dengan air hangat) 2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri 3) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Jelaskan strategi meredakan nyeri 2) Ajarkan teknik non-farmakologis untuk mengurangi nyeri

Tabel 2. Intervensi Keperawatan (SIKI, 2018. SLKI, 2018)

Diagnosa Keperawatan	Tujuan & kriteria hasil	Intervensi Keperawatan
Gangguan mobilitas fisik	Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan Mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil: 1. Pergerakan ekstermitas meningkat 5 2. Nyeri menurun 5 3. Kecemasan menurun 5 4. Kaku sendi menurun 5 5. Kelemahan fisik menurun 5	<p>DUKUNGAN MOBILISASI (I.05173)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi 3. Monitor kondisi umum selama mobilisasi <p><i>Terapeutik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi mobilisasi dengan alat bantu (kruk/handrail) 2. Fasilitasi melakukan pergerakan <p><i>Edukasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2. Ajarkan mobilisasi sederhana (pindah dari tempat tidur ke kursi)

d. Implementasi Keperawatan

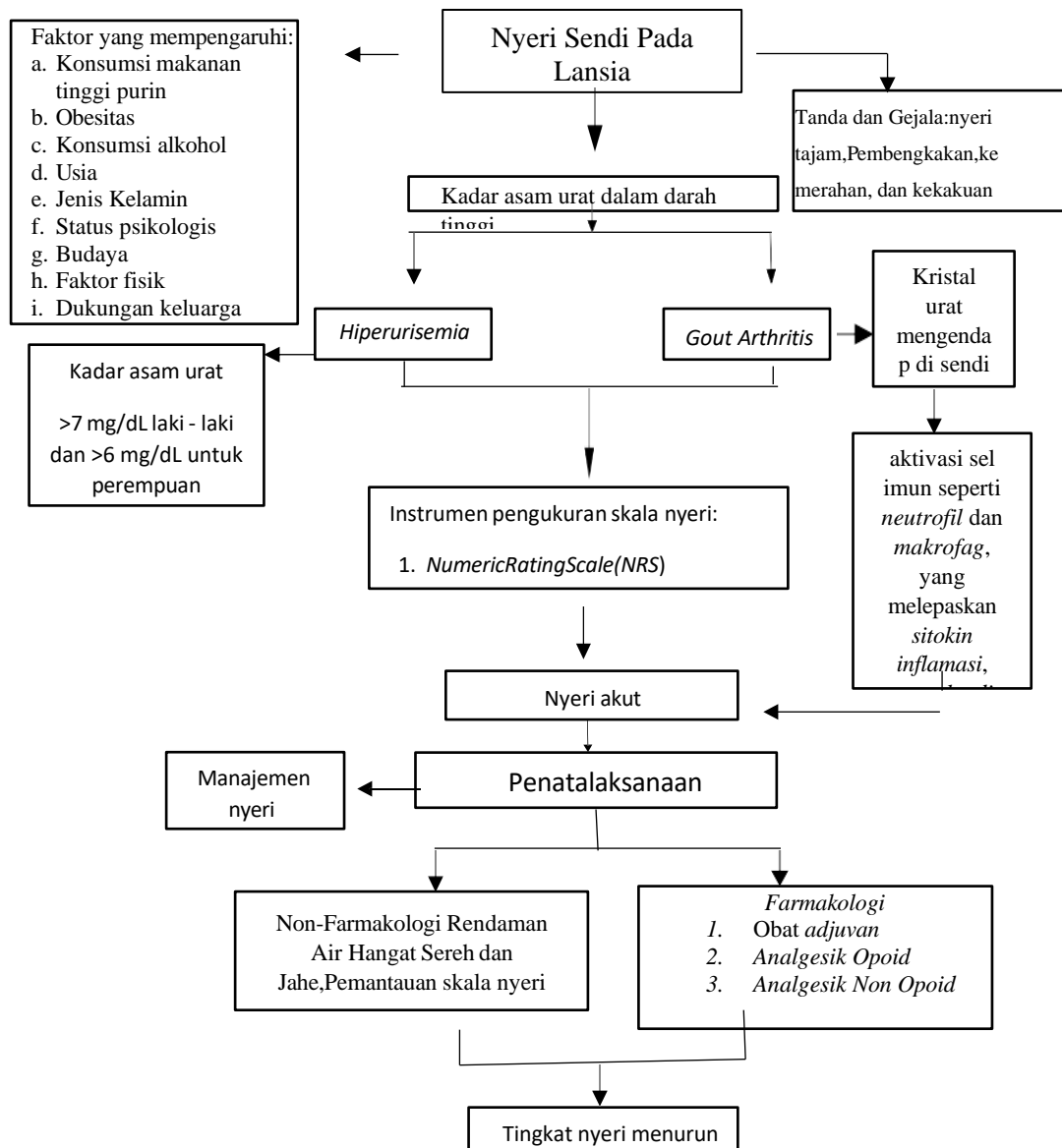
Pelaksanaan keperawatan merupakan bagian dari rangkaian proses keperawatan yang berfokus pada realisasi rencana asuhan yang telah ditetapkan oleh perawat guna mendukung tercapainya kondisi kesehatan pasien yang optimal, baik melalui tindakan keperawatan mandiri, kerja sama dengan tenaga kesehatan lain, maupun pelaksanaan instruksi medis yang diberikan (Wagner, *et al.*, 2024). Dalam konteks pelayanan kesehatan di Indonesia, kegiatan ini mencakup pemberian asuhan sesuai dengan diagnosis keperawatan dan skala prioritas pasien, pencatatan tindakan secara sistematis, serta pengamatan respons pasien secara terus-menerus sebagai elemen penting dalam proses keperawatan (Nur Hidayah, *et al.*, 2025). Agar pelaksanaannya efektif, implementasi keperawatan harus berlandaskan pada intervensi yang memiliki dasar bukti ilmiah atau hasil penelitian yang telah teruji. Salah satu bentuk implementasi berbasis bukti pada lansia yang mengalami nyeri sendi adalah terapi perendaman kaki menggunakan air hangat dengan tambahan jahe dan serai, yang biasanya dilakukan selama tiga hari dengan frekuensi dua kali sehari pada pagi dan sore hari, sebagai upaya untuk membantu menurunkan tingkat nyeri sendi yang dirasakan oleh lansia.

e. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah proses penilaian yang dilakukan perawat untuk melihat apakah respon pasien telah sesuai dengan tujuan

asuhan yang direncanakan, dengan cara mengumpulkan data terbaru, membandingkan kondisi pasien dengan kriteria hasil, serta menentukan perlu tidaknya perubahan pada rencana keperawatan yang sedang berjalan (Nur Hidayah, *et al.*, 2025).

B. Kerangka Teori



Gambar 3. Kerangka Teori Nyeri Sendi Pada Lansia
Sumber : Dalbeth, *et al.* (2021); Potter & Perry (2021); Smeltzer, *et al.* (2022)

Proses terjadinya nyeri sendi pada lansia diawali oleh adanya berbagai faktor risiko, yaitu konsumsi makanan tinggi purin, obesitas, konsumsi alkohol, usia, dan jenis kelamin. Kadar asam urat dalam darah yang tinggi selanjutnya mengarah ke dua kondisi, yaitu hiperurisemia dan gout arthritis. Nilai kadar asam urat normal, yakni lebih dari 7 mg/dL pada laki-laki dan lebih dari 6 mg/dL pada perempuan. Hiperurisemia kemudian berkontribusi terhadap timbulnya nyeri sendi pada lansia. Nyeri sendi ini dipengaruhi oleh kondisi sendi yang bersifat degeneratif, inflamasi, metabolik, dan mekanik, yang umum terjadi pada proses penuaan. Akibat perubahan tersebut, lansia menjadi lebih rentan mengalami nyeri sendi meskipun tanpa aktivitas berat. Pada jalur gout arthritis, kadar asam urat yang tinggi menyebabkan pengendapan kristal urat pada sendi perifer. Pengendapan kristal ini memicu aktivasi sistem imun, khususnya neutrofil dan makrofag, yang selanjutnya melepaskan mediator inflamasi seperti sitokin dan prostaglandin. Proses inflamasi tersebut memperberat nyeri sendi yang dirasakan lansia. Nyeri sendi yang muncul selanjutnya dinilai menggunakan instrumen pengukuran skala nyeri, yaitu *Numeric Rating Scale (NRS)*. Hasil pengukuran menunjukkan tingkat keparahan nyeri yang dapat berkembang menjadi nyeri akut dan menyebabkan gangguan mobilitas fisik. Nyeri akut dan gangguan mobilitas fisik kemudian menjadi dasar dalam penatalaksanaan. Penatalaksanaan dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Pendekatan nonfarmakologis yang ditunjukkan dalam bagan adalah terapi rendaman air hangat dengan serai dan jahe dan

pemantauan skala nyeri yang bertujuan membantu menurunkan nyeri dan meningkatkan kenyamanan serta kemampuan mobilitas lansia.