

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Medis (*Gout Arthritis*)

1. Pengertian

Gout arthritis atau asam urat adalah penyakit progresif yang terjadi akibat deposisi kristal *monosodium* urat (MSU) di persendian, ginjal, dan jaringan ikat lainnya sebagai akibat dari *hiperurisemia* yang berlangsung kronik (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024). *Hiperurisemia* didefinisikan sebagai kondisi di mana kadar asam urat serum melebihi batas normal, yaitu lebih dari 7,0 mg/dL pada pria dan lebih dari 6,0 mg/dL pada wanita. Peningkatan kadar asam urat yang persisten mengakibatkan terjadinya supersaturasi asam urat dalam cairan tubuh, sehingga terbentuk kristal MSU yang kemudian mengendap di berbagai jaringan (Loihala et al., 2025).

Menurut Erdian dan Bakara (2025), *gout arthritis* merupakan penyakit sendi yang disebabkan oleh tingginya kadar asam urat di dalam darah melebihi batas normal, yang menyebabkan penumpukan asam urat di dalam persendian sehingga sendi sakit, nyeri, dan meradang. Apabila sudah parah, penderita penyakit ini tidak dapat berjalan, persendian terasa sangat sakit jika bergerak, dan terjadi kerusakan sendi permanen. Penyakit ini merupakan bentuk artritis inflamasi yang paling umum pada pria dan mengenai 1–2% populasi dewasa di dunia (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024).

Asam urat merupakan produk akhir dari metabolisme purin, sebuah komponen penting dari DNA dan RNA sel. Dalam kondisi normal, asam urat yang terbentuk dari proses metabolisme purin akan dieksresikan melalui ginjal sekitar dua pertiga bagian dan melalui saluran cerna satu pertiga bagian (Madyaningrum et al., 2020). Ketidakseimbangan antara produksi asam urat yang berlebihan dan/atau gangguan pada proses eksresinya menyebabkan kadar asam urat dalam darah meningkat. Kondisi ini secara bertahap akan mencapai titik saturasi, di mana kristal MSU mulai terbentuk dan mengendap di sendi serta jaringan lunak sekitarnya, memicu respons inflamasi yang menimbulkan gejala klinis khas gout arthritis.

2. Etiologi

Etiologi *gout arthritis* bersifat multifaktorial, melibatkan faktor genetik, gaya hidup, dan kondisi kesehatan yang mendasari. Secara umum, penyebab utama *gout arthritis* adalah hiperurisemia yang disebabkan oleh dua mekanisme utama, yaitu: (1) produksi asam urat yang berlebihan (*overproduction*), dan (2) penurunan eksresi asam urat melalui ginjal (*underexcretion*) (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024). Kedua mekanisme ini dapat terjadi secara bersamaan pada satu individu dan saling memperberat kondisi hiperurisemia.

Faktor risiko yang berkontribusi terhadap terjadinya gout arthritis meliputi: (a) Usia dan jenis kelamin: pria lebih rentan mengalami gout sejak usia dewasa, sementara wanita baru mengalami peningkatan risiko setelah menopause karena estrogen memiliki efek urikosurik (meningkatkan eksresi asam urat); (b) Pola makan tinggi purin: konsumsi makanan yang

mengandung purin tinggi seperti daging merah, jeroan, seafood, dan minuman beralkohol secara berlebihan meningkatkan produksi asam urat dalam tubuh; (c) Obesitas: berat badan berlebih berhubungan dengan peningkatan produksi asam urat dan penurunan ekskresi ginjal; (d) Obat-obatan: beberapa obat seperti diuretik tiazid, aspirin dosis rendah, dan siklosporin dapat menurunkan ekskresi asam urat ginjal; serta (e) Komorbiditas: kondisi seperti hipertensi, diabetes mellitus, dislipidemia, dan penyakit ginjal kronis berhubungan erat dengan hiperurisemia (Erdian & Bakara, 2025).

Risiko *gout arthritis* pada lansia semakin meningkat akibat proses degenerasi alami yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal, perubahan metabolisme purin, dan penggunaan berbagai obat-obatan kronis (*polifarmasi*). Penurunan fungsi ginjal seiring bertambahnya usia menyebabkan kapasitas ekskresi asam urat berkurang, sehingga kadar asam urat dalam darah cenderung meningkat. Selain itu, perubahan pola makan, berkurangnya aktivitas fisik, dan penurunan massa otot pada lansia turut berkontribusi terhadap peningkatan risiko hiperurisemia dan *gout arthritis* (Loihala et al., 2025). Faktor genetik juga berperan penting, di mana individu dengan riwayat keluarga penderita *gout* memiliki risiko lebih tinggi untuk mengembangkan penyakit serupa.

3. Klasifikasi

Gout arthritis diklasifikasikan berdasarkan etiologi dan perjalanan penyakitnya menjadi dua kategori utama: *gout primer* dan *gout sekunder*. *Gout primer* terjadi akibat gangguan metabolisme purin yang bersifat

idiopatik atau karena faktor genetik, tanpa adanya penyakit lain yang mendasari sebagai penyebab utama. Gout sekunder terjadi sebagai akibat dari kondisi medis lain atau penggunaan obat-obatan tertentu yang mempengaruhi metabolisme atau ekskresi asam urat, seperti gagal ginjal kronis, penyakit mieloproliferatif, atau penggunaan diuretik (Asrullah & Nugroho, 2026)

Berdasarkan perjalanan alamiah penyakitnya, gout arthritis melalui tiga fase yang berurutan (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024):

- a. Fase *Hiperurisemia Asimtomatik*: ditandai dengan kadar asam urat serum yang melebihi batas normal ($>6,8$ mg/dL) tanpa disertai gejala klinis arthritis, tofus, atau nefrolitiasis. Fase ini dapat berlangsung selama bertahun-tahun sebelum timbul serangan gout yang pertama.
- b. Fase *Arthritis Gout Akut*: ditandai dengan serangan nyeri sendi yang tiba-tiba dan hebat, umumnya mengenai satu sendi (*monoartikular*), terutama sendi *metatarsophalangeal* (MTP) 1 (jempol kaki) yang secara klasik disebut podagra. Sendi yang terkena tampak eritema, hangat, bengkak, dan sangat nyeri. Serangan umumnya berlangsung 7–10 hari dan membaik secara spontan.
- c. Fase *Arthritis Gout Kronik*: terjadi apabila serangan akut tidak ditangani dengan baik, menyebabkan inflamasi ringan yang menetap, destruksi kronis sendi, dan pembentukan tofus. Fase ini ditandai dengan deformitas sendi, nyeri persisten, dan gangguan fungsi sendi yang berdampak signifikan pada kualitas hidup penderita.

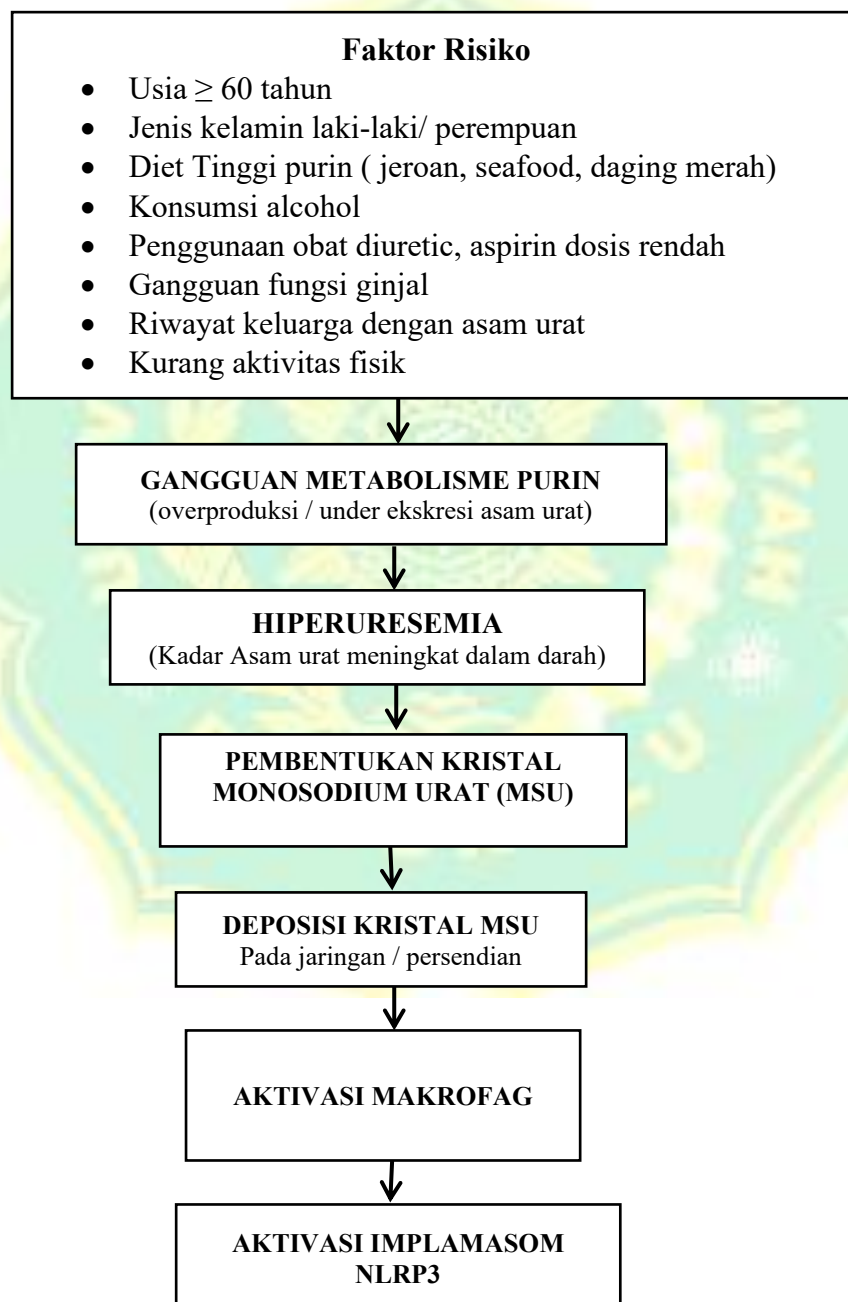
Berdasarkan derajat keparahan nyeri yang timbul, skala nyeri pada kasus *gout arthritis* dapat dikategorikan menggunakan *Numeric Rating Scale* (NRS) dengan rentang 0–10, yaitu: (0) tidak ada nyeri, (1–3) nyeri ringan, (4–6) nyeri sedang, (7–9) nyeri berat, dan (10) nyeri sangat berat. Pengkategorian ini sangat penting dalam menentukan intervensi yang tepat dan mengevaluasi efektivitas penanganan yang telah diberikan (Adrian, 2025). Pemahaman mengenai fase dan derajat *gout arthritis* sangat penting bagi perawat dalam merencanakan asuhan keperawatan yang sesuai dengan kondisi aktual pasien.

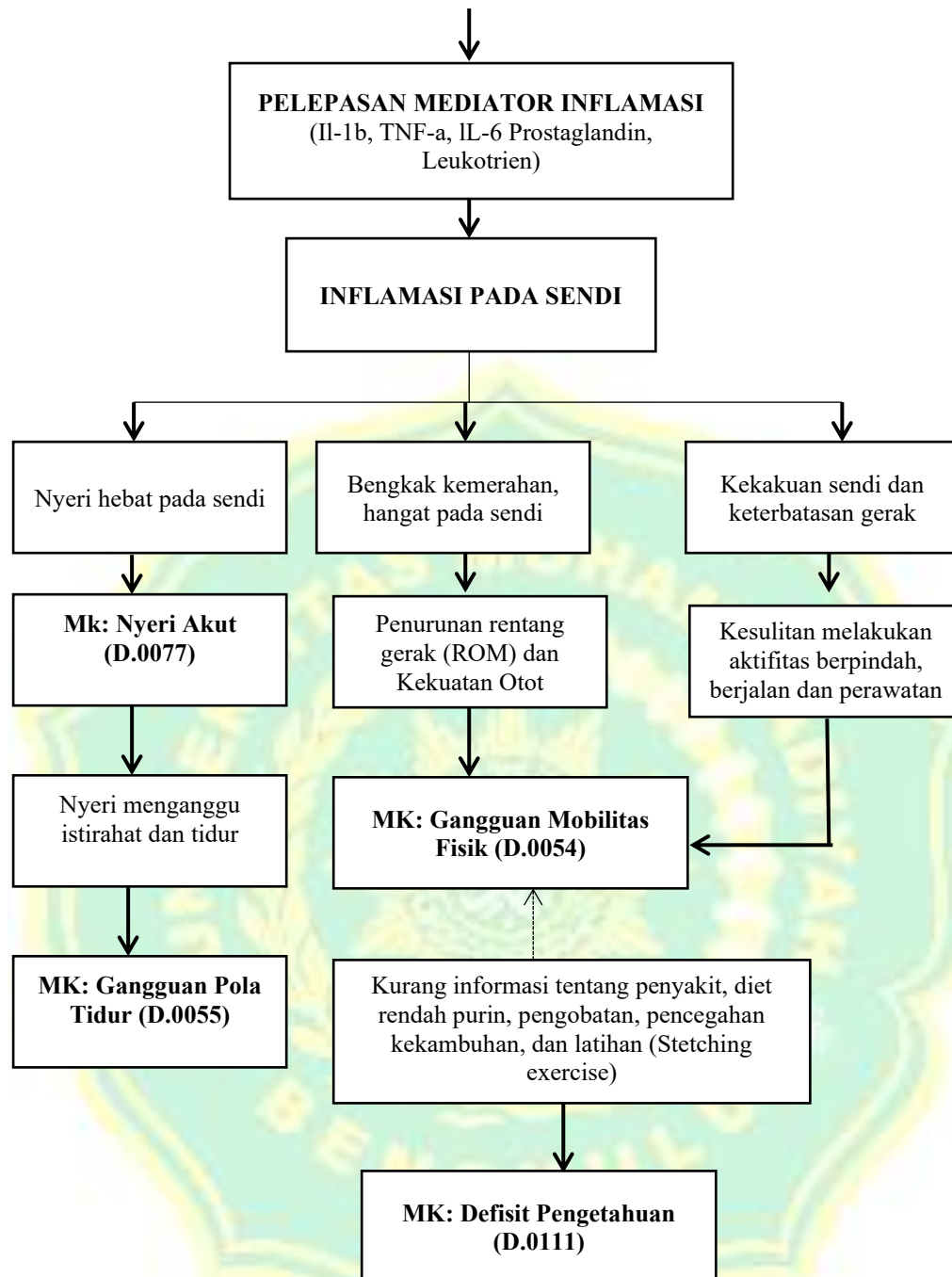
4. Patofisiologi dan Pathway

Patofisiologi *gout arthritis* diawali dengan kondisi hiperurisemia yang berlangsung kronik. Asam urat merupakan hasil akhir metabolisme purin. Purin yang berasal dari makanan maupun dari pemecahan asam nukleat sel tubuh sendiri akan dimetabolisme menjadi asam urat melalui serangkaian reaksi enzimatik dengan xanthine oxidase sebagai enzim kunci. Dalam kondisi normal, keseimbangan antara produksi dan ekskresi asam urat menjaga kadar asam urat serum tetap dalam batas normal (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024).

Ketika kadar asam urat serum melampaui ambang batas kelarutannya (sekitar 6,8 mg/dL), asam urat mulai mengalami supersaturasi dan membentuk kristal monosodium urat (MSU). Kristal MSU tersebut mengendap di dalam cairan sinovial sendi dan jaringan sekitarnya. Pembentukan dan penumpukan kristal MSU memicu aktivasi sistem imun bawaan (*innate immunity*), khususnya melalui aktivasi inflamasi NLRP3

(NOD-like receptor protein 3) di dalam makrofag dan neutrofil. Aktivasi inflamasom NLRP3 menghasilkan sitokin pro-inflamasi interleukin-1 β (IL-1 β) dalam jumlah besar, yang merupakan mediator utama inflamasi pada gout akut (Erdian & Bakara, 2025; Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024). Rangkaian proses patofisiologi ini secara ringkas digambarkan melalui *pathway* berikut:





Gambar 2.1 Pathway Asam Urat (Gout Arthritis)
(Sumber: Smeltzer, S.C., et al (2022) & Bruner and suddrath)

5. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis gout arthritis bervariasi tergantung pada fase penyakit dan derajat keparahannya. Tanda dan gejala utama yang muncul pada fase artritis gout akut meliputi: (a) nyeri sendi yang timbul mendadak

dan hebat, umumnya mencapai puncaknya dalam 6–12 jam dari awal serangan; (b) eritema (kemerahan) pada kulit di sekitar sendi yang terkena; (c) pembengkakan (edema) sendi; (d) rasa hangat pada perabaan (*warmth*); serta (e) ketidakmampuan menanggung beban atau menggerakkan sendi yang terkena (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024).

Menurut Silpiyani et al. (2023), terdapat beberapa tanda dan gejala pasien *gout arthritis* yaitu: penderita bangun tidur terasa sakit yang hebat, sulit berjalan atau tidak dapat berjalan apabila sudah parah, nyeri mengenai sendi-sendi seperti pergelangan tangan/kaki, jari tangan/kaki, lutut, dan siku, atau bahkan beberapa sendi sekaligus, bengkak pada daerah yang sakit, kulit memerah dan terasa hangat, merasa cepat lelah, sendi kaku atau sulit digerakkan, dan kadang badan terasa demam. Serangan gout akut pertama paling sering mengenai sendi *metatarsophalangeal* (MTP) 1, yaitu sendi pangkal ibu jari kaki, dalam kondisi yang secara klasik disebut podagra.

Pada lansia, manifestasi klinis *gout arthritis* sering kali bersifat *atipikal* dan dapat menyertai kondisi *komorbid* lain sehingga menyulitkan penegakan diagnosis. Nyeri akibat gout pada lansia cenderung lebih *difus*, mengenai lebih banyak sendi (*poliartikular*), dan intensitasnya mungkin tidak setinggi pada pasien yang lebih muda, namun durasi serangan lebih lama dan lebih sering berulang. Pada kasus gout kronis, dapat ditemukan *tofus*, yaitu *nodul* keras berisi deposit kristal MSU yang dapat terlihat di bawah kulit, umumnya di daerah sendi, telinga, bursa olekranon, dan tendon Achilles. Kehadiran tofus merupakan tanda patognomonik gout kronis yang

menunjukkan akumulasi kristal MSU yang sudah berlangsung lama (Erdian & Bakara, 2025; Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024).

6. Pemeriksaan Diagnostik

Penegakan diagnosis *gout arthritis* didasarkan pada kombinasi data klinis, laboratorium, dan pencitraan sesuai kriteria ACR/EULAR 2015 (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024; Ramadhani et al., 2022)

a. Pemeriksaan laboratorium yang penting dalam diagnosis *gout arthritis* meliputi:

- 1) Kadar asam urat serum: merupakan pemeriksaan pertama yang dilakukan. Kadar asam urat serum di atas 6,8 mg/dL menunjukkan hiperurisemia. Namun, perlu diperhatikan bahwa kadar asam urat serum dapat normal saat serangan akut berlangsung, sehingga pemeriksaan idealnya dilakukan di luar episode akut atau setelah lebih dari 4 minggu dari serangan terakhir
- 2) Pemeriksaan darah lengkap: pada fase akut, dapat ditemukan leukositosis (peningkatan sel darah putih) dan peningkatan laju endap darah (LED) sebagai penanda inflamasi sistemik.
- 3) Pemeriksaan fungsi ginjal: ureum dan kreatinin perlu diperiksa mengingat ginjal merupakan organ utama *eksresi* asam urat dan gout dapat menyebabkan nefropati urat.
- 4) Analisis cairan *sinovial*: merupakan *gold standard* diagnosis *gout arthritis*. Ditemukannya kristal MSU berbentuk jarum (*needle-shaped*) dengan *birefringence* negatif pada pemeriksaan dengan mikroskop polarisasi mengonfirmasi diagnosis gout.

- 5) Pencitraan: foto rontgen sendi dapat menunjukkan erosi sendi dan deposit *tofus* pada kasus gout kronis, sedangkan ultrasonografi sendi dapat mendeteksi kristal MSU dan efusi *sinovial* lebih awal

7. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan *gout arthritis* bertujuan untuk: (1) menghilangkan nyeri dan inflamasi pada serangan akut, (2) menurunkan kadar asam urat serum ke target yang aman (di bawah 6 mg/dL), dan (3) mencegah serangan berulang serta komplikasi jangka panjang (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024). Pendekatan penatalaksanaan dibagi menjadi terapi farmakologi dan non-farmakologi yang idealnya dijalankan secara bersamaan.

Terapi farmakologi untuk serangan akut meliputi pemberian obat *antiinflamasi nonsteroid* (OAINS) seperti *indometasin*, *naproxen*, atau *diklofenak*, yang merupakan lini pertama untuk meredakan nyeri dan inflamasi pada gout akut. *Kolkisin* merupakan alternatif yang efektif, khususnya jika OAINS tidak dapat diberikan atau bila dosis rendah lebih disukai. Pada kasus dengan kontraindikasi terhadap OAINS dan *kolkisin*, *kortikosteroid* (oral, parenteral, atau intraartikular) dapat digunakan sebagai pilihan. Terapi penurun asam urat jangka panjang menggunakan *allopurinol* (penghambat *xanthine oxidase*) merupakan standar baku pengobatan *hiperurisemia*, dengan target kadar asam urat serum di bawah 6 mg/dL (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024).

Terapi non-farmakologi yang direkomendasikan meliputi: (a) Modifikasi pola makan: menghindari makanan tinggi *purin* (jeroan, daging

merah, *seafood*) dan alkohol, membatasi konsumsi fruktosa, serta meningkatkan asupan cairan minimal 2–3 liter per hari untuk memfasilitasi *eksresi* asam urat; (b) Manajemen berat badan: penurunan berat badan pada pasien obesitas terbukti menurunkan kadar asam urat serum; (c) Latihan fisik: *stretching exercise* dan latihan gerak ringan lainnya terbukti efektif menurunkan nyeri dan meningkatkan mobilitas sendi (Kurdaningsih et al., 2023); (d) Pendidikan kesehatan: edukasi komprehensif kepada pasien dan keluarga mengenai penyakit, pentingnya kepatuhan terapi, modifikasi gaya hidup, dan tanda bahaya yang perlu dilaporkan segera (Erdian & Bakara, 2025); serta (e) Pengelolaan stres: teknik relaksasi dan manajemen stres membantu mengurangi persepsi nyeri dan mencegah pemicu serangan (Eliza et al., 2025).

B. Konsep Dasar Masalah Keperawatan (Nyeri Akut)

1. Pengertian

Nyeri merupakan pengalaman *sensorik* dan emosional yang tidak menyenangkan, yang seringkali dikaitkan dengan kerusakan jaringan atau potensi bahaya terhadap tubuh (Eliza et al., 2025). Nyeri bukan sekadar respons fisiologis terhadap stimulus noxious, tetapi juga melibatkan dimensi psikologis, kognitif, dan sosial yang kompleks. Dalam dunia medis, nyeri menjadi salah satu alasan utama seseorang mencari perawatan medis dan memiliki dampak signifikan terhadap kualitas hidup, produktivitas, dan kesejahteraan psikologis individu.

Nyeri akut secara khusus didefinisikan dalam Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2018) sebagai “pengalaman *sensorik* atau emosional yang berkaitan

dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan awitan mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari tiga bulan.” Nyeri akut pada gout arthritis timbul akibat stimulasi nosiseptor oleh mediator inflamasi (histamin, bradikinin, prostaglandin, substansi P) yang dilepaskan selama respons inflamasi terhadap kristal MSU. Stimulasi nosiseptor menghasilkan impuls nyeri yang ditransmisikan melalui serabut saraf aferen (serabut A δ dan serabut C) menuju sumsum tulang belakang dan selanjutnya ke korteks somatosensoris, di mana nyeri dipersepsikan secara sadar (Eliza et al., 2025).

Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan sebagai akibat dari kerusakan jaringan atau kerusakan jaringan yang ada atau yang akan datang.” Definisi ini menekankan bahwa nyeri adalah pengalaman subjektif yang hanya dapat diketahui secara akurat oleh orang yang mengalaminya. Prinsip ini sangat penting dalam asuhan keperawatan, karena perawat harus selalu memvalidasi dan menghargai laporan nyeri pasien sebagai data subjektif yang valid, tidak mempertanyakan kebenaran pengalaman nyeri yang dirasakan lansia meskipun tidak selalu disertai perubahan tanda-tanda vital yang signifikan (Eliza et al., 2025).

2. Data Mayor dan Data Minor

Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), penegakan diagnosis Nyeri Akut (D.0077) didasarkan pada gejala dan tanda mayor serta minor berikut (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

Data mayor terdiri dari data subjektif berupa keluhan nyeri yang disampaikan pasien, serta data objektif berupa tampak meringis, bersikap protektif atau waspada terhadap sendi yang nyeri, gelisah, frekuensi nadi meningkat, dan sulit tidur.

Data minor mencakup data objektif tambahan seperti tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, kecenderungan menarik diri, serta diaforesis. Pada lansia dengan gout arthritis, data ini biasanya ditemukan bersamaan dengan tanda inflamasi lokal berupa sendi yang bengkak, kemerahan, dan hangat pada perabaan.

3. Faktor Penyebab

Persepsi dan respons terhadap nyeri dipengaruhi oleh berbagai faktor individual dan lingkungan yang perlu dipahami oleh perawat. Eliza et al. (2025) mengidentifikasi beberapa faktor utama yang mempengaruhi pengalaman nyeri seseorang.

- a. Faktor usia: lansia cenderung memiliki ambang nyeri yang berbeda dibandingkan usia muda. Proses penuaan menyebabkan perubahan pada sistem saraf perifer dan pusat yang dapat memodifikasi transmisi dan persepsi nyeri. Beberapa lansia mungkin mengalami underreporting nyeri karena menganggap nyeri sebagai bagian normal dari penuaan, sehingga perawat perlu melakukan pengkajian nyeri yang proaktif dan sistematis.
- b. Faktor psikologis dan emosional: kecemasan, depresi, dan ketakutan dapat memperkuat persepsi nyeri melalui mekanisme neurokimia yang

mengaktivasi sistem nyeri sentral. Sebaliknya, emosi positif, dukungan sosial, dan rasa kontrol diri dapat mengurangi intensitas nyeri yang dirasakan. Faktor psikologis ini sangat relevan pada lansia di panti sosial yang mungkin mengalami kesepian dan kehilangan kontrol atas kehidupan sehari-hari mereka.

- c. Faktor sosiobudaya dan kepercayaan: latar belakang budaya, pengalaman nyeri sebelumnya, dan kepercayaan mengenai nyeri mempengaruhi cara seseorang mengekspresikan dan mengelola nyerinya. Keempat, faktor fisik: kondisi patologis yang mendasari, tingkat keparahan inflamasi, dan status nutrisi berpengaruh langsung terhadap intensitas nyeri yang dialami. Pada lansia penderita gout arthritis, kondisi komorbid seperti hipertensi, diabetes, dan osteoarthritis dapat memperparah pengalaman nyeri secara keseluruhan.

4. Skala Nyeri

Pengkajian nyeri yang akurat dan sistematis merupakan komponen esensial dalam manajemen nyeri. Pengkajian nyeri mencakup dimensi PQRS: *Provocating/Palliating* (faktor yang memperberat dan memperingan nyeri), *Quality* (kualitas nyeri seperti tajam, tumpul, terbakar), *Region/Radiation* (lokasi dan penyebaran nyeri), *Severity* (keparahan/intensitas), dan *Time* (onset, durasi, frekuensi). Beberapa instrumen terstandarisasi digunakan untuk mengukur intensitas nyeri secara objektif.

Instrumen pengkajian nyeri yang umum digunakan meliputi: (a) *Numeric Rating Scale* (NRS): skala angka 0–10 di mana 0 mewakili tidak

ada nyeri, 1–3 nyeri ringan, 4–6 nyeri sedang, dan 7–10 nyeri berat hingga sangat berat. NRS mudah digunakan dan dipahami oleh lansia yang kooperatif (Adrian, 2025); (b) *Visual Analogue Scale* (VAS): garis horizontal sepanjang 10 cm di mana ujung kiri (0) mewakili tidak ada nyeri dan ujung kanan (10) mewakili nyeri terparah yang dapat dibayangkan. VAS sangat sensitif untuk mendeteksi perubahan intensitas nyeri setelah intervensi (Phoenna & Nurhasanah, 2025)^v (c) *Faces Pain Scale*: menggunakan gambar ekspresi wajah yang menggambarkan berbagai tingkat nyeri, sangat berguna untuk pasien dengan keterbatasan komunikasi verbal atau lansia dengan gangguan kognitif ringan. Pemilihan instrumen pengkajian nyeri harus disesuaikan dengan kemampuan kognitif, kondisi visual, dan tingkat literasi lansia yang dinilai.

5. Penatalaksanaan (Inovasi Keperawatan: *Stretching Exercise*)

a. Pengertian *Stretching Exercise*

Stretching exercise (latihan peregangan) adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang bertujuan untuk memperpanjang atau meregangkan otot-otot dan jaringan ikat di sekitar sendi, sehingga meningkatkan fleksibilitas dan rentang gerak sendi (Budhyanti et al., 2020). Dalam konteks keperawatan gerontik, *stretching exercise* merupakan salah satu bentuk intervensi non-farmakologi yang aman, murah, dan mudah diterapkan pada lansia untuk mengatasi keluhan nyeri sendi akibat *gout arthritis*. Latihan ini tidak memerlukan peralatan khusus dan dapat dilakukan di mana saja, sehingga sangat sesuai diterapkan di lingkungan panti sosial maupun di rumah.

Menurut Nelson dan Kokkonen (2021), *stretching* atau peregangan adalah bentuk dari penguluran atau peregangan pada otot-otot di setiap anggota badan yang bertujuan membuat otot dan persendian menjadi fleksibel dan elastis. Mekanisme kerja *stretching exercise* dalam mengurangi nyeri terjadi melalui dua jalur utama. Pertama, melalui mekanisme neurokimia: latihan fisik merangsang hipotalamus untuk melepaskan *beta-endorphin*, yaitu neurotransmitter alami yang berfungsi sebagai analgesik endogen. Endorfin berikatan dengan reseptor opioid di sistem saraf pusat sehingga meredakan persepsi nyeri. Kedua, melalui mekanisme fisiologis lokal: peregangan otot dan sendi meningkatkan sirkulasi darah lokal, mengurangi iskemia jaringan, dan memfasilitasi eliminasi metabolit inflamasi seperti prostaglandin dari area sendi yang terkena, sehingga mengurangi respons inflamasi dan nyeri.

Schiff (2025) mengemukakan bahwa *stretching* sangat efektif dilakukan untuk meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi sehingga dapat memberikan efek penurunan atau hilangnya rasa nyeri pada persendian, meningkatkan aliran darah, dan memperkuat tulang. Latihan gerak *stretching* termasuk ke dalam teknik relaksasi yang memberikan individu kontrol diri terhadap rasa tidak nyaman atau saat nyeri, stres fisik, maupun stres emosional. Dalam konteks asuhan keperawatan, *stretching exercise* dikategorikan sebagai intervensi mandiri perawat yang dapat dilaksanakan berdasarkan SIKI dalam kategori latihan fisik dan manajemen nyeri non-farmakologi.

b. Manfaat *Stretching Exercise*

Stretching exercise memberikan berbagai manfaat fisiologis dan psikologis bagi lansia penderita gout arthritis. Secara fisiologis, manfaat utama *stretching exercise* antara lain: (a) meningkatkan fleksibilitas dan elastisitas otot serta jaringan ikat sekitar sendi, sehingga mengurangi kekakuan sendi yang sering dikeluhkan lansia pada pagi hari; (b) meningkatkan sirkulasi darah ke area sendi yang terkena, memfasilitasi distribusi nutrisi dan oksigen ke jaringan tulang rawan, serta mempercepat eliminasi produk sisa metabolisme inflamasi; (c) merangsang produksi cairan sinovial yang berfungsi sebagai pelumas alami sendi, mengurangi friksi antar permukaan tulang dan memperlambat destruksi sendi; serta (d) memperkuat otot-otot penyangga sendi sehingga mengurangi beban mekanis pada sendi yang mengalami inflamasi (Nelson & Kokkonen, 2021).

Dari aspek psikologis, *stretching exercise* memberikan manfaat berupa peningkatan kepercayaan diri lansia dalam mengelola nyeri secara mandiri, mengurangi kecemasan dan depresi yang sering menyertai kondisi nyeri kronis, serta meningkatkan perasaan kontrol terhadap kondisi kesehatan mereka. Menurut Eliza et al. (2025), strategi distraksi dan relaksasi termasuk latihan fisik ringan terbukti efektif dalam membantu pasien mengatasi nyeri kronis melalui pengalihan perhatian dari sensasi nyeri dan pengaktifan sistem inhibisi nyeri endogen. Secara klinis, penerapan *stretching exercise* pada lansia dengan *gout arthritis* menunjukkan hasil yang signifikan dalam

menurunkan intensitas nyeri. Penelitian Purba et al. (2025) menunjukkan penurunan skala nyeri dari sedang (5) menjadi ringan (2) setelah enam hari penerapan, sementara penelitian Junaidi et al. (2026) melaporkan penurunan nyeri yang bermakna setelah penerapan terapi non-farmakologi selama tiga hari berturut-turut pada lansia penderita asam urat.

Keunggulan *stretching exercise* dibandingkan intervensi non-farmakologi lainnya terletak pada sifatnya yang komprehensif: dapat dipadukan dengan teknik relaksasi lain, tidak membutuhkan bahan atau peralatan khusus, dapat dilakukan secara berkelompok maupun individual, dan dapat diajarkan kepada lansia untuk dilakukan secara mandiri. Kurdaningsih et al. (2023) menyatakan bahwa berbagai bentuk latihan gerak dapat menjadi pilar utama penatalaksanaan non-farmakologi *gout arthritis* karena memberikan manfaat holistik pada aspek fisik, psikologis, dan sosial lansia.

c. Prosedur

Prosedur pelaksanaan *stretching exercise* pada lansia dengan *gout arthritis* harus memperhatikan kondisi fisik dan kemampuan fungsional setiap individu. Sebelum memulai latihan, perawat melakukan pengkajian awal untuk memastikan tidak ada kontraindikasi, seperti serangan gout akut yang sangat parah, fraktur, atau kondisi kardiovaskular yang tidak stabil (Budhyanti et al., 2020). Berikut adalah prosedur umum *stretching exercise* yang diterapkan pada lansia dengan *gout arthritis* di panti sosial:

Persiapan:

1. Siapkan tempat yang nyaman, bersih, dan cukup luas untuk bergerak bebas.
2. Pastikan lantai tidak licin untuk mencegah risiko jatuh pada lansia.
3. Gunakan pakaian yang nyaman dan longgar.
4. Lakukan pengkajian skala nyeri sebelum latihan menggunakan NRS.
5. Jelaskan tujuan, prosedur, dan durasi latihan kepada lansia.

Pelaksanaan (durasi 15-25 menit, 1 kali sehari selama 3 hari):

Langkah-langkah gerakan latihan stretching exercise sebagai berikut (Setiaji, 2023):

- a. Siapkan Alat
 1. Kursi
- b. Gerakan Latihan stretching exercise

Tahan 10 detik, ulangi 7x setiap gerakan dan lakukan pada kedua kaki dengan durasi 15-25 menit. Langkah-langkah sebagai berikut:

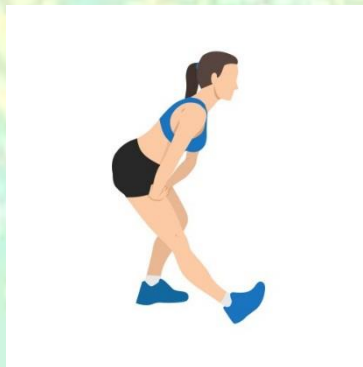
1. *Quadricep streach*



shutterstock.com · 2661335989

- a) Posisi berdiri dan salah satu tangan berpegangan pada kursi/tembok apabila tidak mampu menjaga keseimbangan tubuh.
- b) Tekuk salah satu kaki dan tarik ke atas dengan bantuan tangan

2. *Standing hamstring stretch*



- a) Posisi berdiri dan tekuk salah satu kaki kedepan
- b) Badan dan kaki tetap lurus, kemudian bungkukkan ke depan

3. *Seated plantar fascia stretch*



- a) Posisi duduk di kursi dengan satu pergelangan kaki berumpu pada paha yang berlawanan, kaki lainnya harus bertumpu rata di lantai
- b) Gunakan tangan untuk menarik jari-jari kaki dan bagian atas kaki ke arah tulang kering

4. *Seated straight leg raise*



- a) Posisi duduk di kursi
- b) Luruskan salah satu kaki kedepan dan angkat salah satu kaki dengan posisi kaki lurus sejajar

Evaluasi pasca latihan:

1. Lakukan pengkajian ulang skala nyeri menggunakan NRS segera setelah selesai latihan.
2. Catat respons pasien, perubahan skala nyeri, dan toleransi terhadap latihan.
3. Sampaikan apresiasi atas partisipasi lansia dan motivasi untuk melanjutkan latihan secara mandiri.

C. Asuhan Keperawatan Berdasarkan Teori

1. Fokus Pengkajian

Pengkajian pada lansia dengan *gout arthritis* dilakukan secara sistematis dan komprehensif untuk memperoleh data yang akurat sebagai dasar penetapan diagnosa dan perencanaan intervensi (Erdian & Bakara, 2025) mencakup data subjektif dan objektif yang diperoleh melalui anamnesis, observasi, dan pemeriksaan fisik

Data subjektif meliputi keluhan utama, riwayat penyakit sekarang dan dahulu, riwayat keluarga, serta riwayat pola makan tinggi purin. Keluhan utama yang paling sering ditemukan adalah nyeri sendi yang hebat, terutama pada sendi metatarsophalangeal (MTP) 1, disertai rasa panas, kemerahan, pembengkakan, kekakuan di pagi hari, dan gangguan pola tidur (Asrullah & Nugroho, 2026).

Data objektif meliputi pemeriksaan tanda-tanda vital, pemeriksaan fisik *head-to-toe*, dan hasil pemeriksaan laboratorium berupa kadar asam urat serum. Pengkajian nyeri dilakukan secara komprehensif menggunakan skala *Numeric Rating Scale* (NRS) 0–10 atau *Visual Analogue Scale* (VAS)

untuk mengukur intensitas nyeri secara objektif, dengan kategori 0 (tidak nyeri), 1–3 (nyeri ringan), 4–6 (nyeri sedang), dan 7–10 (nyeri berat) (Perhimpinan Reumatologi Indonesia, 2024).

Pengkajian juga memperhatikan aspek fungsional menggunakan *Barthel Index* atau *Katz Index*, aspek psikologis seperti kecemasan atau gangguan mood, serta status sosial ekonomi dan dukungan keluarga yang berpengaruh pada kepatuhan pengobatan dan kualitas hidup lansia (Yulistanti et al., 2023).

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinis mengenai respons individu, keluarga, atau komunitas terhadap masalah kesehatan yang aktual maupun potensial. Penegakan diagnosa keperawatan pada pasien *gout arthritis* didasarkan pada data pengkajian yang telah dikumpulkan dan dianalisis secara sistematis (Erdian & Bakara, 2025). Berdasarkan Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI), diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan pada lansia dengan asam urat dan nyeri akut adalah sebagai berikut.

- a. Nyeri Akut (D.0077) berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (inflamasi sendi akibat deposisi kristal monosodium urat) dibuktikan dengan mengeluh nyeri, tampak meringis, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur, serta terdapat pembengkakan dan kemerahan pada sendi yang terkena (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2018).

- b. Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054) berhubungan dengan nyeri dibuktikan dengan mengeluh sulit menggerakkan ekstremitas, kekuatan otot menurun, rentang gerak (ROM) menurun, dan sendi terasa kaku.
- c. Defisit Pengetahuan (D.0111) berhubungan dengan kurang terpapar informasi mengenai kondisi, pengobatan, dan pencegahan gout arthritis dibuktikan dengan menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran, seperti mengonsumsi makanan tinggi purin secara berlebihan (Syamsidar et al., 2023).
- d. Gangguan Pola Tidur (D.0055) berhubungan dengan nyeri dibuktikan dengan mengeluh sulit tidur, mengeluh tidak puas tidur, dan mengeluh pola tidur berubah akibat nyeri yang dirasakan pada malam hari (Nursyam & Kurniawan, 2026).

Penetapan prioritas diagnosa dilakukan berdasarkan tingkat urgensi dan kegawatan masalah yang dihadapi pasien, dengan Nyeri Akut sebagai diagnosa keperawatan prioritas utama.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan disusun berdasarkan diagnosa keperawatan yang telah ditetapkan, dengan mengacu pada Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) edisi 2018 dan Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) edisi 2019. Rencana intervensi untuk masing-masing diagnosa keperawatan pada lansia dengan asam urat dan nyeri akut disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1	Nyeri Akut (D.0077)	Tingkat Nyeri (L.08066) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 6 hari diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Gelisah menurun 4. Kesulitan tidur menurun 5. Frekuensi nadi membaik	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi: 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri Terapeutik: 1. Berikan posisi nyaman dengan menopang sendi yang nyeri 2. Fasilitasi <i>stretching exercise</i> sebagai teknik non-farmakologis 3. Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu Edukasi: 1. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 2. Ajarkan teknik non-farmakologis (<i>stretching exercise</i>) untuk mengurangi nyeri
2	Gangguan Mobilitas Fisik (D.0054)	Mobilitas Fisik (L.05042) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 6 hari diharapkan mobilitas fisik meningkat dengan kriteria hasil: 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentang gerak (ROM) meningkat 4. Kaku sendi menurun 5. Nyeri menurun	Dukungan Mobilisasi (I.05173) Observasi: 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan Terapeutik: 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dan stretching exercise dengan alat bantu, jika perlu 2. Libatkan keluarga untuk membantu pasien meningkatkan pergerakan Edukasi: 1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi 2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini dan latihan peregangan secara rutin

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
3	Defisit Pengetahuan (D.0111)	Tingkat Pengetahuan (L.12111) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan tingkat pengetahuan meningkat dengan kriteria hasil: 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat 3. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun 4. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat	Edukasi Kesehatan (I.12383) Observasi: 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi Terapeutik: 1. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 2. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan Edukasi: 1. Jelaskan tentang gout arthritis, penyebab, dan pencegahannya 2. Jelaskan pola makan rendah purin dan pentingnya hidrasi yang cukup 3. Jelaskan tanda dan gejala komplikasi yang perlu segera dilaporkan
4	Gangguan Pola Tidur (D.0055)	Pola Tidur (L.05045) Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 6 hari diharapkan pola tidur membaik dengan kriteria hasil: 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan tidak puas tidur menurun 3. Keluhan pola tidur berubah menurun	Dukungan Tidur (I.05174) Observasi: 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur (nyeri) Terapeutik: 1. Modifikasi lingkungan untuk menunjang tidur 2. Fasilitasi menghilangkan stres sebelum tidur (relaksasi, stretching ringan) Edukasi: 1. Jelaskan pentingnya tidur yang cukup selama sakit 2. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan tahap pelaksanaan dari rencana intervensi yang telah disusun. Pada lansia dengan *gout arthritis*, implementasi harus dilakukan dengan memperhatikan kondisi fisik, psikologis, dan kemampuan fungsional lansia (Erdian & Bakara, 2025).

Implementasi utama yang dilakukan adalah penerapan *stretching exercise* sebagai intervensi non-farmakologi untuk manajemen nyeri akut.

Pelaksanaan *stretching exercise* dilakukan satu kali sehari selama 15-25 menit setiap sesi, selama minimal 3 hari berturut-turut. Prosedur dilakukan dengan tahapan: perawat menjelaskan tujuan dan prosedur latihan, meminta persetujuan pasien, membantu pasien mengambil posisi yang nyaman (duduk atau berdiri sesuai kemampuan), kemudian mengarahkan gerakan peregangan secara bertahap pada sendi-sendi yang terlibat. Implementasi diikuti dengan pemantauan respon pasien terhadap latihan, pengkajian ulang skala nyeri setelah intervensi, dan pencatatan perkembangan dalam rekam medis keperawatan (Schiff, 2025). Selain *stretching exercise*, perawat juga melaksanakan implementasi pendukung seperti pemberian posisi nyaman, dan edukasi kesehatan kepada lansia dan keluarga.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yang bertujuan menilai sejauh mana tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan tercapai. Evaluasi dilakukan secara formatif (setiap selesai melakukan tindakan) dan sumatif (pada akhir program perawatan) menggunakan format SOAP (Subjektif, Objektif, Analisis, *Planning*) (Erdian & Bakara, 2025). Kriteria hasil yang diharapkan untuk diagnosa Nyeri Akut adalah penurunan intensitas nyeri dari skala sedang (4–6) menjadi skala ringan (1–3) berdasarkan NRS, pasien melaporkan merasa

lebih nyaman, tidak tampak meringis, frekuensi nadi dalam batas normal, dan pasien mampu beristirahat dengan cukup.

Berdasarkan penelitian Purba et al. (2025) di UPTD Lanjut Usia Binjai, setelah penerapan *stretching exercise* selama tiga hari, kedua subjek menunjukkan penurunan skala nyeri dari sedang menjadi ringan. Evaluasi menunjukkan bahwa implementasi keperawatan berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Apabila tujuan belum tercapai, maka perlu dilakukan modifikasi rencana intervensi dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi hambatan pencapaian tujuan, seperti kepatuhan pasien, tingkat keparahan penyakit, atau adanya komplikasi yang menyertai. Dokumentasi hasil evaluasi yang lengkap dan akurat sangat penting sebagai pertanggungjawaban profesional perawat dan sebagai dasar pengambilan keputusan klinis selanjutnya.

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini disusun berdasarkan teori-teori yang telah dibahas sebelumnya, yang menggambarkan hubungan antar variabel dalam asuhan keperawatan lansia dengan asam urat yang mengalami nyeri akut dan mendapat intervensi *stretching exercise*. Variabel bebas dalam studi kasus ini adalah intervensi *stretching exercise*, sedangkan variabel terikat adalah nyeri akut (intensitas nyeri) pada lansia dengan *gout arthritis*.

Kerangka konsep ini menggambarkan bahwa lansia dengan *gout arthritis* mengalami kondisi hiperurisemia yang menyebabkan deposisi kristal MSU di sendi, memicu respons inflamasi, dan menimbulkan masalah keperawatan utama berupa nyeri akut. Intervensi *stretching exercise* diberikan

sebagai bagian dari manajemen nyeri non-farmakologi dalam proses asuhan keperawatan (pengkajian, diagnosa, intervensi, implementasi dan evaluasi). Melalui mekanisme peningkatan produksi endorfin, peningkatan sirkulasi darah lokal, dan peningkatan fleksibilitas sendi, *stretching exercise* diharapkan dapat menurunkan intensitas nyeri akut dan meningkatkan kualitas hidup lansia penderita gout arthritis.



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

Sumber: Modifikasi dari Purba et al. (2025); Erdian & Bakara (2025);