

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Konsep Medis Gout Arthritis

1.1.1 Definisi Gout Arthritis

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Meningkatnya kadar asam urat dalam darah disebut dengan hiperurisemia. Hiperurisemia disebabkan oleh dua hal, yaitu karena pembentukan asam urat yang berlebihan atau karena penurunan pengeluaran asam urat oleh ginjal. Hiperurisemia yang tidak ditangani menyebabkan asam urat dalam darah berlebihan sehingga menimbulkan penumpukan kristal asam urat (Wulandari, 2019).

Gout merupakan penyakit yang berhubungan dengan tingginya kadar asam urat dalam darah. Penyakit ini disebabkan karena aktivitas fisik secara berlebihan yang mengakibatkan ekskresi asam urat melalui urin mengalami penurunan seperti kegiatan bertani, selain itu juga akibat tidak mengatur pola makan dengan baik sehingga asupan makanan yang mengandung purin menjadi berlebihan. Dampak yang timbul dari tingginya kadar asam urat yaitu timbulnya rasa nyeri pada daerah persendian sehingga dapat mengganggu aktivitas pekerjaan yang akan dilakukan (Prastyawati, 2021).

1.1.2 Klasifikasi Gout Arthritis

Klasifikasi Penyakit asam urat digolongkan menjadi penyakit gout primer dan penyakit gout sekunder (Nucleus Precise News Letter Edisi-2):

1. Penyakit Gout Primer

Sebanyak 99% penyebabnya belum diketahui (idiopatik). Diduga berkaitan dengan kombinasi faktor genetic dan faktor hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan meningkatnya produksi asam urat atau bisa juga diakibatkan karena berkurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh.

2. Penyakit Gout Sekunder

Penyakit ini disebabkan antara lain karena meningkatnya produksi asam urat karena nutrisi, yaitu mengonsumsi makanan dengan kadar purin yang tinggi. Purin adalah salah satu senyawa basa organik yang menyusun asam nukleat (asam inti dari sel) dan termasuk dalam kelompok asam amino, unsur pembentuk protein. Produksi asam urat meningkat juga bisa karena penyakit darah (penyakit sumsum tulang, polisitemia), obat-obatan (alcohol, obat-obat kanker, vitamin B12). Penyebab lainnya adalah obesitas (kegemukan), penyakit kulit (psoriasis), kadar trigliserida yang tinggi. Pada penderita diabetes yang tidak terkontrol dengan baik biasanya terdapat kadar benda-benda keton (hasil buangan metabolisme lemak) yang meninggi. Benda-benda keton yang meninggi akan menyebabkan asam urat juga ikut meninggi. Jangka waktu antara seseorang dan orang lainnya berbeda. Ada yang hanya satu tahun, ada pula yang sampai 10 tahun, tetapi rata-rata berkisar 1-2 tahun (Ode, 2012 dalam (Felisia, 2022)).

1.1.3 Etiologi Gout Arthritis

Asam urat terjadi akibat adanya predisposisi genetic, yang menimbulkan reaksi imunologis pada membrane sinoovial. Asam urat lebih sering terjadi pada

perempuan (rasio 3:1 dibanding laki-laki), serta insiden tertinggi ditemukan pada usia 20-45 tahun. Selain pengaruh genetik, faktor resiko yang lain adalah kemungkinan infeksi bacterial, virus, serta kebiasaan merokok (Hidayat, 2015 dalam (Astria, 2021)).

Penyebab lainnya terjadinya gout arthritis yaitu penumpukan Kristal monosodium urat, obesitas, jenis kelamin, asupan makanan yang kaya purin (kerang-kerangan, jerohan) yang berlebihan atau kelainan herediter, trauma, konsumsi alkohol, diet yang salah, obat-obatan, dan stres bedah atau keadaan sakit (Smeltzer, 2015).

1.1.4 Tanda dan Gejala Gout Arthritis

Menurut (Savitri, 2016) tanda dan gejala asam urat adalah sebagai berikut:

1. Selalu merasa cepat lelah dan badan terasa pegal-pegal.
2. Nyeri di bagian otot, persendian pinggang, lutut, punggung dan bahu.
3. Sering buang air kecil di pagi hari pada saat bangun tidur maupun malam hari. biasanya lebih sering di malam hari.
4. Muncul rasa linu dan kesemutan yang sangat parah.
5. Menyebabkan penderita kesulitan untuk buang air kecil

Berikut tanda dan gejala asam urat menurut (Fitriana, 2015):

1. Terjadi peradangan dan nyeri pada sendi secara maksimal secara seharian.
2. Oligoarthritis, yakni sejumlah sendi yang meradang.
3. Adanya hiperurisemia atau kelebihan kadar asam urat pada darah.
4. Terdapat kristal asam urat yang khas di dalam cairan sendi.

5. Serangan unilateral di satu sisi pada sendi pertama, terutama pada sendi ibu jari.
6. Adanya tofus deposit besar dan tidak teratur dari natrium yang dibuktikan dengan pemeriksaan kimiawi.
7. Telah terjadi lebih dari satu serangan arthirtis akut.
8. Sendi terlihat kemerahan.
9. Terjadi pembengkakan asimetris pada satu sendi, namun tidak ditemukan bakteri pada saat serangan atau inflamasi.
10. Serangan athritis akut berganti secara menyeluruh menjadi arthritis gout kronis, sehingga tidak ada masa bebas serangan

1.1.5 Faktor yang Mempengaruhi Gout Arthritis

Menurut Ervi & Candra Aryu (2012 dalam (Felisia, 2022)) terdapat beberapa faktor yang dapat memicu naiknya kadar asam urat dalam darah seseorang, antara lain:

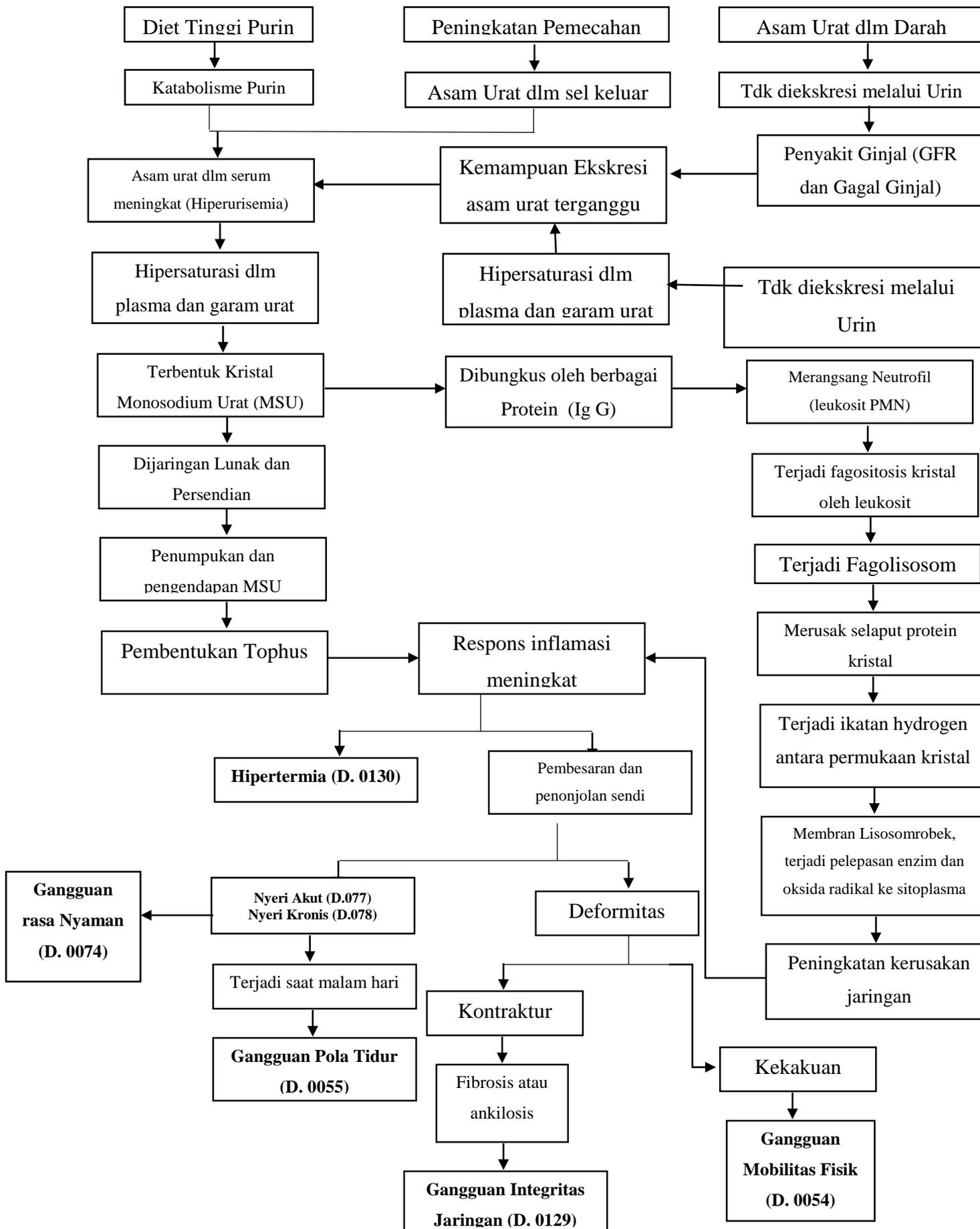
1. Memiliki keluarga yang mengidap asam urat.
2. Baru saja mengalami cedera dan pembedahan.
3. Gemar konsumsi makanan yang mengandung purin tinggi, seperti daging merah, jeroan hewan, dan beberapa jenis makanan laut (misalnya teri, sarden, tuna, kerang).
4. Gemar konsumsi minuman beralkohol dan minuman tinggi gula.
5. Kerap menggunakan obat dan beberapa obat kemoterapi
6. Memiliki kondisi medis tertentu, misalnya diabetes, gangguan tiroid, kolesterol tinggi, leukimia, anemia, sleep apnea, hipertensi, obesitas.

1.1.6 Patofisiologi Gout Arthritis

Peningkatan kadar asam urat serum dapat disebabkan oleh pembentukan berlebihan atau penurunan ekskresi asam urat, ataupun keduanya. Asam urat adalah produk akhir metabolisme purin. Asam urat yang terbentuk dari hasil metabolisme purin akan difiltrasi secara bebas oleh glomerulus dan diresorpsi di tubulus proksimal ginjal. Sebagian kecil asam urat yang diresorpsi kemudian diekskresikan di nefron distal dan dikeluarkan melalui urin (Aspiani, 2014 dalam (Astria, 2021)). Pada penyakit gout, terdapat gangguan kesetimbangan metabolisme (pembentukan dan ekskresi) dari asam urat tersebut, meliputi:

1. Penurunan ekskresi asam urat secara idiopatik.
2. Penurunan produksi asam urat, misalnya disebabkan karena gagal ginjal.
3. Peningkatan produksi asam urat, misalnya disebabkan oleh tumor (yang meningkatkan *cellular turnover*) atau peningkatan sintesis purin (karena defek enzim atau mekanisme umpan balik inhibisi yang berperan).
4. Peningkatan asupan makanan yang mengandung purin.
5. Peningkatan produksi atau hambatan ekskresi akan meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh. Asam urat ini merupakan suatu zat yang kelarutannya sangat rendah sehingga cenderung membentuk kristal. Penimbunan asam urat paling banyak terdapat di sendi dalam bentuk kristal monosodium urate.

Pathway



1.1.7 Pemeriksaan Diagnostik Gout Arthritis

Menurut buku karangan Aspirani (2014 dalam (Astria, 2021)), pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan yaitu:

a. Serum Asam Urat

Umumnya meningkat, diatas 7,2 mg/dl. Pemeriksaan ini mengindikasikan hiperuricemia, akibat peningkatan produksi asam urat atau gangguan ekskresi. Tes strip menggunakan enzim asam urat dan di dasarkan pada tehnologi biosensor yang spesifik untuk pengukuran asam urat, tes stick mempunyai bagian yang dapat menarik darah utuh dari lokasi pengambilan/tetes darah kedalam zona reaksi. Uric oksidasi dalam zona reaksi kemudian mengoksidasi uric acid didalam darah. Intensitas arus electron terukur oleh alat dan terbaca sebagai konsentrasi asam urat di dalam sempel darah.

Nilai Normal:

1. Perempuan : 2,6-6.0 mg/dl.
2. Laki-Laki : 3,5-7,2 mg/dl

b. Leukosit

Menunjukkan peningkatan yang signifikan mencapai 20.000/mm³ selama serangan akut. Selama periode asistomatik angka leukosit masih dalam batas normal yaitu 5000-10.00/mm³.

c. Eusinofil Sedimen Rate (ESR)

Meningkat selama serangan akut. Peningkatan kecepatan sedimen rate mengindikasikan proses inflamasi akut, sebagai akibat deposit asam urat di persendian

d. Urin Spesimen 24 jam

Urin dikumpulkan dan diperiksa untuk menentukan produksi dan ekresi asam urat. Jumlah normal seorang mengekskresikan 250- 750 mg/24 jam asam urat di dalam urin. Ketika produksi asam urat meningkat maka level asam urat urin meningkat, kadar kurang dari 800mg/24 jam mengindikasikan gangguan ekskresi pada pasien dengan peningkatan serum asam urat. Instruksikan pasien untuk menampung semua urin dengan peses atau tisu toilet selama pengumpulan. Biasanya diet purin normal direkomendasikan selama pengumpulan. Urin meskipun diet bebas purin pada waktu itu diindikasikan.

e. Analisis cairan aspirasi sendi

Analisis cairan aspirasi dari sendi yang mengalami inflamasi akut atau material aspirasi dari sebuah tofi menggunakan jarum kristal urat yang tajam, memberikan diagnosis definitif gout.

f. Pemeriksaan radiografi

Pada sendi yang terserang, hasil pemeriksaan menunjukkan tidak terdapat perubahan pada awal penyakit, tetapi setelah penyakit berkembang progresif maka akan terlihat jelas/area terpukul pada tulang yang berada di bawah sinavial sendi.

1.1.8 Penatalaksanaan Gout Arthritis

Penatalaksanaan medis adalah Penatalaksanaan yang ditujukan untuk mengakhiri serangan akut secepat mungkin, mencegah serangan berulang dan pencegahan komplikasi (Dwi, 2021).

1. Medikasi

- a. Pengobatan serangan akut dengan Colchine 0,6 mg PO, Colchine 1,0 – 3,0 mg (dalam Nacl/IV), phenilbutazon, Indomethacin.

- b. Terapi farmakologi (analgetik dan antipiretik)
- c. Colchines (oral/iv) tiap 8 jam sekali untuk mencegah fagositosis dari Kristal asam urat oleh netrofil sampai nyeri berkurang.
- d. Nostreoid, obat – obatan anti inflamasi (NSAID) untuk nyeri dan inflamasi. Allopurinol adalah salah satu jenis obat yang digunakan untuk menekan atau mengontrol tingkat asam urat dan untuk mencegah serangan.
- e. Uricosuric untuk meningkatkan eksresi asam urat dan menghambat akumulasi asam urat.
- f. Terapi pencegahan dengan meningkatkan eksresi asam urat menggunakan probenezid 0,5 g/hari atau sulfinpyrazone (Anturane) pada pasien yang tidak tahan terhadap benemid atau menurunkan pembentukan asam urat dengan Allopurinol 100 mg 2x/hari.

2. Perawatan :

- a. Anjurkan pembatasan asupan purin : Hindari makanan yang mengandung purin yaitu jeroan (jantung, hati, lidah, ginjal, usus), sarden, kerang, ikan herring, kacang – kacangan, bayam, udang, dan daun melinjo
- b. Anjurkan asupan kalori sesuai kebutuhan : Jumlah asupan kalori harus benar disesuaikan dengan kebutuhan tubuh berdasarkan pada tinggi dan berat badan.
- c. Anjurkan asupan tinggi karbohidrat kompleks seperti nasi, singkong, roti dan ubi sangat baik di konsumsi oleh penderita gangguan asam urat karena akan meningkatkan pengeluaran asam urat melalui urin.
- d. Anjurkan asupan rendah protein, rendah lemak.
- e. Anjurkan pasien untuk banyak minum.

f. Hindari penggunaan alkohol.

3. Pengobatan Fase akut

Istirahat dan terapi cepat dengan pemberian NSAID, misalnya Indometasin 200 mg/hari, merupakan terapi lini pertama dalam menangani serangan Gout Arthritis akut, asalkan tidak ada kontra indikasi terhadap NSAID. Aspirin harus dihindari karena ekspresi Aspirin berkompetisi dengan asam urat dan dapat memperparah serangan Gout Arthritis akut. Keputusan memilih NSAID atau Kolkisin tergantung pada keadaan klien.

4. Terapi Non-farmakologi

Terapi non-farmakologis yang dapat dilakukan untuk menurunkan asam urat adalah edukasi diet rendah purin, rendah lemak dan mengatur aktivitas fisik tingkat sedang. Tindakan terapeutik pemberian kompres hangat daun kelor adalah salah satu intervensi keperawatan manajemen nyeri.

1.2 Konsep Nyeri Sendi

1.2.1 Definisi Nyeri Sendi

Definisi International Association For Study Of Pain (IASP) nyeri adalah pengalaman perasaan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisinya nyeri. Secara umum nyeri adalah suatu rasa tidak nyaman, baik ringan maupun berat (Tamsuri, 2012 dalam (Astria, 2021)).

Nyeri suatu kondisi yang lebih dari pada sensasi tunggal yang disebabkan oleh stimulus tertentu. Nyeri bersifat subjektif dan individual. Selain itu nyeri juga

bersifat tidak menyenangkan, sesuatu kekuatan yang mendominasi, dan bersifat tidak berkesudahan. Stimulus nyeri dapat bersifat fisik dan/atau mental, dan kerusakan dapat terjadi pada jaringan aktual atau pada fungsi ego seseorang. Nyeri melelahkan dan menuntut energi seseorang sehingga dapat mengganggu hubungan personal dan mempengaruhi makna kehidupan. Nyeri tidak dapat diukur secara objektif, seperti menggunakan sinar-X atau pemeriksaan darah. Walaupun tipe nyeri tertentu menimbulkan gejala yang dapat diprediksi, sering kali perawat mengkaji nyeri dari kata-kata, perilaku ataupun respons yang diberikan oleh klien. Hanya klien yang tahu apakah terdapat nyeri dan seperti apa nyeri tersebut. Untuk membantu seorang klien dalam upaya menghilangkan nyeri maka perawat harus yakin dahulu bahwa nyeri itu memang ada (Astria, 2021).

Sendi adalah pertemuan antara dua tulang atau lebih, sendi memberikan adanya segmentasi pada rangka manusia dan memberikan kemungkinan variasi pergerakan di antara segmen-segmen serta kemungkinan variasi pertumbuhan (Brunner & Sudarth, 2002 dalam (Felisia, 2022)). Nyeri sendi adalah suatu akibat yang diberikan tubuh karena pengapuran atau akibat penyakit lain.

Nyeri sendi merupakan penyakit yang umum terjadi pada masyarakat dari kelompok lansia, nyeri sendi muncul karena banyaknya lansia yang tidak bisa mengontrol gaya hidupnya.

1.2.2 Klasifikasi Nyeri

Nyeri berdasarkan lokasi menurut Price & Wilson dalam (Felisia, 2022):.

1. Nyeri Somatik Superfisial (Kulit)

Nyeri kulit berasal dari struktur-struktur superfisial kulit dan jaringan subkutis. Stimulus yang efektif untuk menimbulkan nyeri di kulit dapat berupa rangsangan mekanis, suhu, kimiawi atau listrik. Apabila kulit hanya yang terlibat, nyeri sering dirasakan sebagai penyengat, tajam, meringis atau seperti terbakar, tetapi apabila pembuluh darah ikut.

2. Nyeri Somatik Dalam

Nyeri somatik dalam mengacu kepada nyeri yang berasal otot, tendon, ligamentum, tulang, sendi dan arteri. Struktur-struktur ini memiliki lebih sedikit reseptor nyeri sehingga lokalisasi nyeri kulit dan cenderung menyebar ke daerah sekitarnya.

3. Nyeri Visera

Nyeri Visera mengacu pada nyeri yang berasal dari organ-organ tubuh. Reseptor nyeri visera lebih jarang di bandingkan dengan reseptor nyeri somatik dan terletak di dinding otot polos berongga. Mekanisme utama yang menimbulkan nyeri visera adalah perenggangan atau distensi abnormal dinding atau kapsul organ, iskemia dan peradangan.

4. Nyeri Alih

Nyeri alih didefinisikan sebagai nyeri berasal dari salah satu daerah di tubuh tetapi di rasakan terletak di daerah lain. Nyeri visera sering di alihkan ke dermatom (daerah kulit) yang di persarafi oleh segmen medulla spinalis

yang sama dengan viksus yang nyeri tersebut berasal dari masa mudigah, tidak hanya di tempat organ tersebut berada pada masa dewasa.

5. Nyeri Neuropati

Sistem saraf secara normal menyalurkan rangasangan yang merugikan dari sistem saraf tepi (STT) ke saraf pusat (SSP) yang menimbulkan perasaan nyeri. Lesi di SST atau SSP dapat menyebabkan gangguan atau hilangnya sensasi nyeri. Nyeri neuropatik sering memiliki kualitas seperti terbakar, perih atau seperti tersengat listrik. Pasien dengan nyeri neuropti menderita akibat instabilitas sistem saraf otonom (SSO). Nyeri sering bertambah parah oleh stress emosi atau fisik (dingin,kelelahan) dan mereda oleh relaksasi..

Nyeri Berdasarkan Karakteristik:

1. Nyeri Akut

Nyeri akut biasanya munculnya tiba-tiba dan umumnya berkaitan dengan cedera spesifik. Nyeri akut mengindikasikan bahwa kerusakan atau cedera telah terjadi. Nyeri akut dapat dijelaskan sebagai nyeri yang berlangsung dari beberapa detik hingga 6 bulan. Cedera atau penyakit yang menyebabkan nyeri akut dapat sembuh secara spontan atau dapat memerlukan pengobatan.

Berikut adalah tanda dan gejala nyeri akut pada pasien dengan gout arthritis (PPNI, 2017a):

a. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif : Mengeluh nyeri

Objektif : Tampak meringis, bersikap protektif (posisi menghindari nyeri), gelisah. frekuensi nadi meningkat dan sulit tidur.

b. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif : (tidak tersedia)

Objektif : Tekanan darah meningkat, pola napas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir terganggu, menarik diri, berfokus pada diri sendiri dan diaphoresis.

2. Nyeri Kronik

Nyeri kronik adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri ini berlangsung diluar waktu penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera spesifik. Nyeri kronis biasanya sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respons terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Nyeri kronis dapat berlangsung lebih dari 6 bulan.

Berikut adalah tanda dan gejala nyeri kronik pada pasien dengan gout arthritis (PPNI, 2017a):

c. Gejala dan Tanda Mayor

Subjektif : Mengeluh nyeri, merasa depresi (tertekan)

Objektif : Tampak meringis, gelisah, dan tidak mampu menuntaskan aktivitas.

d. Gejala dan Tanda Minor

Subjektif : Merasa takut mengalami cedera berulang

Objektif : Bersikap protektif, waspada, pola tidur berubah, anoreksia, focus menyempit dan berfokus pada diri sendiri.

1.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Nyeri Sendi

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi nyeri yaitu (Astria, 2021):

1. Usia

Anak yang masih kecil mempunyai kesulitan memahami nyeri dan prosedur yang dilakukan perawat yang menyebabkan nyeri, sedang pada lansia untuk menginterpretasi nyeri dapat mengalami komplikasi dengan keberadaan berbagai penyakit disertai gejala samar-samar yang mungkin mengenai tubuh yang sama.

2. Jenis kelamin

Secara umum laki-laki dan wanita tidak berbeda secara bermakna dalam merespon terhadap nyeri, toleransi terhadap nyeri dipengaruhi oleh faktor-faktor biokimia tanpa memperhatikan jenis kelamin.

3. Kebudayaan

Individu mempelajari apa yang diharapkan dan diterima oleh kebudayaan mereka, hal ini meliputi bagaimana bereaksi terhadap nyeri.

4. Makna nyeri

Dikaitkan secara dekat dengan latar belakang budaya individu yang akan mempersepsikan nyeri secara berbeda-beda.

5. Perhatian

Perhatian yang meningkat dikaitkan dengan nyeri yang meningkat, sedangkan upaya pengalihan (distraksi) dihubungkan dengan respon nyeri yang menurun

6. Ansietas

Seringkali meningkatkan persepsi nyeri, tetapi nyeri juga dapat menimbulkan suatu perasaan ansietas, pola bangkitan otonom adalah sama dalam nyeri dan ansietas, sulit untuk memisahkan dua sensasi.

7. Keletihan

Rasa lelah menyebabkan sensasi nyeri semakin intensif dan menurunkan kemampuan coping.

8. Pengalaman

Klien yang tidak pernah merasakan nyeri, maka persepsi pertama nyeri dapat mengganggu coping terhadap nyeri.

1.2.4 Patofisiologis Nyeri

Patofisiologi nyeri ini dapat digambarkan sebagai berikut: Reseptor nyeri disebut nosiseptor. Nosiseptor mencakup ujung-ujung saraf bebas yang berespon terhadap berbagai rangsangan termasuk tekanan mekanis, deformasi, suhu yang ekstrim, dan berbagai bahan kimia. Pada rangsangan yang intensif, reseptor-reseptor lain misalnya badan Pacini dan Meissner juga mengirim informasi yang dipersepsikan sebagai nyeri. Zat-zat kimia yang memperparah nyeri antara lain adalah histamin, bradikini, serotonin, beberapa prostaglandin, ion kalium, dan ion hydrogen. Masing-masing zat tersebut tertimbun di tempat cedera, hipoksia, atau kematian sel. Nyeri cepat (fast pain) disalurkan ke korda spinalis oleh serat A delta, nyeri lambat (slow pain) disalurkan ke korda spinalis oleh serat C lambat. Serat-serat C tampak mengeluarkan neurotransmitter substansi P sewaktu bersinaps di korda spinalis. Setelah di korda spinalis, sebagian besar serat nyeri bersinaps di neuron-neuron tanduk dorsal dari segmen. Namun, sebagian serat berjalan ke atas atau ke bawah beberapa segmen di korda spinalis sebelum bersinaps. Setelah

mengaktifkan sel-sel di korda spinalis informasi mengenai rangsangan nyeri diikirim oleh satu dari dua jaras ke otak- traktus neospinotalamikus atau traktus paleospinotalamikus (Corwin dalam (Felisia, 2022)).

Informasi yang di bawa ke korda spinalis dalam serat-serat A delta di salurkan ke otak melalui serat-serat traktus neospinotalamikus. Sebagian dari serat tersebut berakhir di reticular activating system dan menyiagakan individu terhadap adanya nyeri, tetapi sebagian besar berjalan ke thalamus. Dari thalamus, sinyal-sinyal dikirim ke korteks sensorik somatic tempat lokasi nyeri ditentukan dengan pasti. Informasi yang dibawa ke korda spinalis oleh serat-serat C, dan sebagian oleh serat A delta, disalurkan ke otak melalui serat- serat traktus paleospinotalamikus. Serat-serat ini berjalan ke daerah reticular dibatang otak, dan ke daerah di mesensefalon yang disebut daerah grisea periakuaduktus. Serat- serat paleospinotalamikus yang berjalan melalui daerah reticular berlanjut untuk mengaktifkan hipotalamus dan system limbik. Nyeri yang di bawa dalam traktus paleospinotalamik memiliki lokalisasi yang difus dan berperan menyebabkan distress emosi yang berkaitan dengan nyeri (Astria, 2021).

1.2.5 Patofisiologis Nyeri pada Gout Arthritis

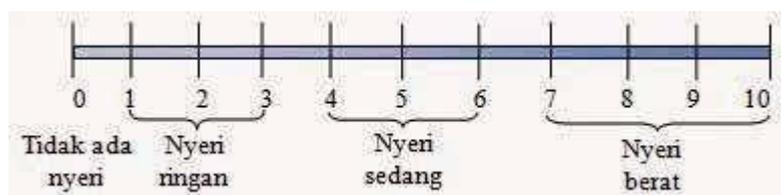
Secara garis besar penyebab terjadinya asam urat (Gout) disebabkan oleh faktor primer dan faktor sekunder, faktor primer 99% nya belum diketahui (idiopatik). Namun, diduga berkaitan dengan kombinasi faktor genetik dan faktor hormonal yang menyebabkan gangguan metabolisme yang dapat mengakibatkan peningkatan produksi asam urat atau bisa juga disebabkan oleh kurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh. Faktor sekunder, meliputi peningkatan produksi asam urat, terganggunya proses pembuangan asam urat dan kombinasi kedua

peyebab tersebut (Susanto, 2013). Munculnya nyeri secara mendadak pada pasien dengan gout arthritis disebabkan oleh penumpukan asam urat yang berlebih dan berakibat pada peradangan sendi. Nyeri ini disebabkan oleh agen pencedera fisiologis yaitu adanya inflamasi pada sendi (PPNI, 2017b).

Kristal Monosodium Urate (MSU) dilepaskan kerungan sendi, kristal MSU dipatogenesis oleh makrofag sehingga menyebabkan pelepasan IL-1 β . IL-1 β beraktivitas mengikat endotel sinovial dan menyebabkan terjadinya aktivitas pelepasan beberapa sitokin proinflamasi (misalnya : IL-1 β , TNF, α). Neutrofil di rekrut ke sinovium yang menyebabkan pelepasan lebih lanjut IL-1 β dan sitokin proinflamasi lainya yang menjadikan proses inflamasi yang menyababkan kemerahan, pembengkakan, dan rasa panas sehingga terjadi nyeri pada penderita gout arthritis (Gonzalez, 2012 dalam (Astria, 2021)).

1.2.6 Pengukuran Intensitas Nyeri

Alat ukur nyeri dapat digunakan untuk menilai skala nyeri dengan indikasi pasien dapat berkomunikasi diantaranya Numerical Rating Scale (NRS). NRS dianggap sederhana dan mudah dipahami, sensitif terhadap dosis, jenis kelamin, dan perbedaan etnis. kekurangannya adalah keterbatasan pilihan kata untuk menggambarkan rasa nyeri, tidak memungkinkan untuk membedakan tingkat nyeri dengan lebih teliti dan dianggap terdapat jarak yang sama antara kata yang menngambarkan analgesik (Yudianta, 2015).



Skala penilaian NRS (Numerical Rating Scale) digunakan sebagai pengganti alat pendiskripsinya. Intensitas nyeri pada skala 0 tidak terjadi nyeri, intensitas nyeri ringan pada skala 1 sampai 3, intensitas nyeri sedang pada skala 4 sampai 6, intensitas nyeri berat pada skala 7 sampai 10 (Yudianta, 2015).

1.3 Konsep Daun Kelor

1.3.1 Definisi Daun Kelor

Tanaman kelor memiliki nama latin *Moringa oleifera*, berasal dari kawasan Himalaya seperti India, Pakistan, Afganistan dan Banglades. Tanaman kelor memiliki nama asing yaitu drumstik tree (Inggris). Indonesia tanaman kelor memiliki nama sesuai dengan daerah yang ada di Indonesia seperti di daerah Jawa, Sunda, Bali, dan Lampung menyebutnya dengan kelor. Daerah Bulu menyebutnya kerol, daerah Madura menyebutnya dengan maronggih, daerah Flores menyebutnya dengan molting (Aini, 2019).

Kelor merupakan tanaman yang dapat mentolerir berbagai kondisi lingkungan seperti temperatur yang sangat tinggi, berada di bawah naungan dan daerah bersalju ringan. Tanaman ini tetap mudah tumbuh walaupun dalam kondisi ekstrim. Kelor dapat bertahan dalam musim kering yang panjang dan tumbuh dengan baik di daerah dengan curah hujan tahunan berkisar antara 250 sampai 1500 mm (Aini, 2019).

1.3.2 Kandungan Daun Kelor

Tabel 2.1 Jenis dan Kadar Mineral dalam Daun Kelor

| No | Mineral | Kadar (mg/100 g) |
|-----|-----------------|-------------------|
| 1. | P (Fosfor) | 12,84 (mg/100 g) |
| 2. | S (Belerang) | 23,45 (mg/100 g) |
| 3. | K (kalium) | 264,96 (mg/100 g) |
| 4. | Ca (kalsium) | 603,77 (mg/100 g) |
| 5. | Ti (Titanium) | 1,05 (mg/100 g) |
| 6. | Cr (Kromium) | 1,52 (mg/100 g) |
| 7. | Mn (Mangan) | 2,68 (mg/100 g) |
| 8. | Fe (Besi) | 20,49 (mg/100 g) |
| 9. | Ni (Nikel) | 22,60 (mg/100 g) |
| 10. | Cu (Tembaga) | 7,59 (mg/100 g) |
| 11. | Zn (Seng) | 2,87 (mg/100 g) |
| 12. | Mo (Molibdenum) | 11,69 (mg/100 g) |
| 13. | Sr (Stronsium) | 14,52 (mg/100 g) |
| 14. | Ba (Barium) | 10,04 (mg/100 g) |
| 15. | Re (Renium) | 13,62 (mg/100 g) |

Sumber: (Felisia, 2022)

1.3.3 Mekanisme Kerja Kompres Hangat Daun Kelor terhadap Nyeri Sendi

Kemampuan daun kelor dalam mengatasi rasa nyeri dikarenakan adanya kandungan flavonoid, yang mekanisme kerjanya adalah menghambat kerja enzim siklo-okigenase sehingga pembentukan prostaglandin terhambat, dengan demikian akan mengurangi rasa nyeri. Enzim siklo-okigenase ini dapat mengurangi peradangan dengan mengurangi proses reproduksi mediator peradangan (Price, 2009 dalam (Felisia, 2022)).

Kompres hangat daun kelor, pada air yang digunakan untuk terapi memiliki suhu 37-39°C. Suhu tersebut dapat mengobati meningkatkan kelenturan pada otot, aliran darah, memberikan pengaruh pada sistem pembuluh darah sehingga aliran darah menjadi lancar. Ketika pasien mengalami nyeri dimana saat diletakkan ditempat yang nyeri maka rasa panas tersebut akan berpindah ketubuh atau kulit,

sehingga terjadilah proses konduksi yang terjadi pada tubuh yang dapat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan menurunkan otot yang tegang agar otot menjadi relaksasi dan rasa nyeri akan berkurang (Pratiwi, 2017).

1.3.4 Manfaat Daun Kelor

Daun kelor sering disebut dengan daun seribu manfaat, daun kelor berkhasiat sebagai penurun tekanan darah, penurunan kadar gula darah, antiinflamasi, antipiretik, antiscobut. Juga sebagai obat penenang, epilepsi, sulit buang air besar, sakit kuning, rabun ayam, biduren, obat kejang dan obat gusi berdarah. Biasanya di manfaatkan sebagai sayuran terutama untuk memperbanyak dan memperlancar ASI (Hidayat & Napitupulu, 2015 dalam (Felisia, 2022)).

1.3.5 Bahan dan Alat untuk Kompres Hangat Daun Kelor

Berikut adalah bahan dan alat untuk melakukan kompres hangat daun kelor (Felisia, 2022):

1. Panci
2. Air 1,5 liter
3. Handuk kecil
4. Daun Kelor 100 gram
5. Saringan

Cara Merebus Daun Kelor:

1. Siapkan daun kelor segar yang masih muda
2. Daun kelor di cuci terlebih dahulu
3. Cara merebusnya, siapkan panci lalu rebus air dan daun kelor hingga mendidih sampai air rebusan menjadi 1,3 liter

4. Setelah mendidih angkat dan diamkan hingga air rebusan daun kelor hinggahangat-hangat kuku.
5. Saring daun kelor untuk memisahkan ampas daun.
6. Setelah itu masukkan handuk kecil ke dalam air rebusan daun kelor lalu diperas.
7. Tempelkan handuk yang sudah diperas di bagian lutut, jari kaki atautelapak kaki yang terasa nyeri,mulai dari lutut kebawah sekitar \pm 15 cm.
8. Pengompresan dilakukan selama 20 menit.
9. Setelah selesai bereskan semua peralatan yang telah dipakai.
10. Lalu observasi skala nyeri sesudah dilakukan kompres hangat daun kelor.

1.4 Konsep Asuhan Keperawatan

1.4.1 Pengkajian

Pengkajian pada lansia dengan gout arthritis (Rahmawan, 2018):

A. Identitas

- a) Nama klien
- b) Usia

Pada laki-laki saat berusia 40-69 tahun sedangkan pada perempuan terjadi saat menopause (Hidayah, 2019).

- c) Jenis kelamin

Laki-laki memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi dibandingkan dengan wanita karena wanita memiliki hormon estrogen yang dapat membantu proses pengeluaran asam urat melalui urin sehingga asam urat dapat

terkontrol (Hidayah, 2019).

d) Alamat

e) Pekerjaan

Pekerjaan yang dapat menyebabkan penyakit arthritis gout adalah pekerjaan yang memiliki aktivitas fisik yang berat, seperti petani dan buruh (Fauzi, 2018).

f) Penanggung jawab

B. Pola Fungsi Kesehatan

1. Persepsi Kesehatan/Pengelolaan Pemeliharaan Kesehatan

a) Keluhan Utama

Keluhan Utama yang menonjol pada klien dengan Gout Arthritis/asam urat adalah nyeri sendi karena terjadi peradangan sehingga mengganggu aktivitas klien.

Pada umumnya yang dirasakan penderita gout arthritis adalah nyeri akut hingga kronis di daerah persendian. Nyeri biasanya dirasakan pada saat malam hari atau bahkan saat bangun tidur pagi hari. Selain nyeri, terjadi juga pembengkakan pada ibu jari kaki. Kaji nyeri yang dirasakan klien menggunakan metode Provoking incident atau penyebab dari nyeri biasanya karena beraktifitas fisik terlalu lama dan kurang istirahat, Quality atau kualitas nyeri yang di rasakan pasien biasanya nyeri ditusuk-tusuk, Regional atau lokasi nyeri yang di rasakan pasien biasanya di jempol kaki, sekitar pergelangan kaki dan tangan, lutut serta siku. Scale atau skala nyeri yang di rasakan pasien gout arthritis adalah dengan skala nyeri ringan pada skala 1-3, nyeri sedang pada skala 4-6, dan nyeri berat pada skala 7-10, Time atau

waktu nyeri yang di rasakan pasien tergantung dari yang di rasakan pasiennya ada yang nyeri saat malam hari, ada yang nyeri tiba-tiba datang dan pergi kapan saja serta nyeri yang dirasakan terus menerus atau pada saat bergerak.

b) Riwayat Penyakit sekarang

Kaji keadaan kesehatan klien saat ini. Biasanya terjadi nyeri pada sendi serta pembengkakan. Sifat dari nyerinya umumnya seperti pegal/di tusuk-tusuk/panas/di tarik-tarik dan nyeri yang dirasakan terus menerus atau pada saat bergerak, terdapat kekakuan sendi, keluhan biasanya dirasakan sejak lama dan sampai mengganggu pergerakan dan pada *Gout Arthritis* Kronis didapatkan benjolan atau *Tofi* pada sendi atau jaringan sekitar.

c) Riwayat Penyakit dahulu

Penyakit apa saja yang pernah diderita oleh klien, apakah keluhan penyakit *Gout Arthritis* sudah diderita sejak lama dan apakah mendapat pertolongan sebelumnya dan umumnya klien *Gout Arthritis* disertai dengan Hipertensi. Serta adakah riwayat pekerjaan yang berhubungan dengan riwayat penyakit muskuloskeletal, penggunaan obat-obatan, riwayat mengonsumsi alkohol dan merokok.

d) Riwayat Penyakit Keluarga

Kaji apakah dalam keluarga ada anggota keluarga yang lain yang menderita penyakit yang sama yaitu *gout arthritis*. Apakah klien mempunyai riwayat penyakit keturunan.

e) **Pengelolaan Pemeliharaan Kesehatan**

Klien dengan gout arhritis biasanya tidak mengatur pola makan dengan baik, mengonsumsi makanan dengan kadar purin yang tinggi seperti daging merah, jeroan hewan, dan beberapa jenis makanan laut (misalnya teri, sarden, tuna, kerang). Mengonsumsi obat-obatan yang dijual bebas/ tanpa resep (alcohol, obat-obat kanker, vitamin B12).

2. Aktivitas dan Latihan

Menggambarkan pola latihan aktivitas, mengenai tingkat kemandirian dalam kehidupan sehari-hari. Pada pengkajian ini instrument yang digunakan adalah pengkajian kemandirian dalam aktivitas yaitu pengkajian indeks Barthel (format terlampir).

3. Nutrisi dan Metabolik

Menggambarkan masukan nutrisi, balance cairan dan elektrolit, nafsu makan, pola makan, diet, kesulitan menelan, mual/muntah, makanan kesukaan, berat badan, tinggi badan, gigi palsu/gigi ompong, riwayat masalah penyembuhan kulit dan pengkajian determinan nutrisi (format terlampir: lampiran form 1).

4. Eliminasi

Menjelaskan pola fungsi ekskresi, kandung kemih, defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, masalah nutrisi, dan penggunaan kateter.

5. Tidur-Istirahat

Menggambarkan pola tidur, istirahat, dan persepsi terhadap energi, jumlah jam tidur pada siang dan malam hari, masalah tidur insomnia.

6. Kognitif-Perseptual

Menjelaskan persepsi sensori data kognitif. Pola persepsi sensori meliputi pengkajian penglihatan, pendengaran, perasaan, pembau dan nyeri. Pada pengkajian ini instrument yang digunakan adalah pengkajian emosional (format terlampir: lampiran form 2), pengkajian untuk fungsi intelektual lansia *Short Portable Mental status Quesionare* (SPMSQ) (format terlampir: lampiran form 3), pengkajian penilaian aspek kognitif dari fungsi mental lansia *Mini-Mental State Exam* (MMSE) (format terlampir: lampiran form 4) dan pengukuran tingkat kecemasan (format terlampir: lampiran form 5) serta pengkajian depresi dengan Geriatric Depression Scale (format terlampir: lampiran form 6).

7. Toleransi Koping Stress/Persepsi Diri/Konsep Diri

Menggambarkan sikap tentang diri sendiri terhadap kemampuan konsep diri. Konsep diri menggambarkan gambaran diri, harga diri, peran identitas diri. Manusia sebagai sistem terbuka dan makhluk bio-psiko-kultural-spiritual, kecemasan, ketakutan, dan dampak terhadap sakit.

8. Seksualitas/Reproduksi

Menggambarkan kepuasan masalah terhadap seksualitas. Menggambarkan periode menstruasi terakhir, masalah mestruasi/hormonal, pemeriksaan payudara/testis sendiri, dan gangguan seksual serta penyebabnya.

9. Peran-Hubungan

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran klien terhadap anggota keluarga dan masyarakat tempat tinggal, pekerjaan, tidak punya rumah,

dan system pendukung. Pada pengkajian ini instrument yang digunakan adalah pengkajian APGAR keluarga dengan lansia (format terlampir: lampiran form 7).

10. Mekanisme Penanganan Stress dan Koping

Menggambarkan kemampuan untuk menangani stress.

11. Nilai Keyakinan

Menggambarkan dan menjelaskan pola nilai keyakinan termasuk spiritual.

C. Pengkajian Fisik

a. Keadaan umum

Klien lansia yang mengalami gangguan musculoskeletal dengan gout arthritis keadaan umumnya lemah. Timbang berat badan klien, adakah gangguan penyakit karena obesitas atau malnutrisi.

b. Kesadaran

Kesadaran klien biasanya composmentis dan apatis.

c. Tanda-tanda vital

- 1) Suhu meningkat ($\geq 37^{\circ}\text{C}$)
- 2) Nadi meningkat
- 3) Tekanan darah meningkat atau dalam batas normal
- 4) Pernapasan biasanya normal atau terjadi peningkatan

d. Pemeriksaan *head to toe*

1) Pemeriksaan kepala dan muka

Umumnya lansia penderita nyeri sendi pada gout arthritis tidak terdapat keluhan selian itu dalam pemeriksaan ini tercantum kebersihan dan kerontokan rambut.

2) Mata

Pemeriksaan yang dilakukan yaitu pemeriksaan konjungtiva, sklera, strabismus, penglihatan, peradangan, katarak, dan penggunaan kacamata. Umumnya tidak ada gangguan.

3) Hidung

Pemeriksaan yang dilakukan meliputi bentuk hidung, peradangan dan penciuman. Umumnya tidak terdapat gangguan.

4) Mulut, Tenggotokan, Telinga

Terdapat kebersihan mukosa bibir, peradangan/stomatitis, gigi, radang gusi, kesulitan mengunyah, pendengaran. Umumnya tidak terdapat gangguan, namun pada lansia biasanya terdapat penurunan pendengaran.

5) Leher

Pemeriksaan kelenjar thyroid, JVD, dan kaku kuduk. Umumnya semua normal tidak ada gangguan.

6) Dada

Pemeriksaan yang dilakukan pemeriksaan bentuk dada, retraksi, suara nafas, suara tambahan, suara jantung tambahan, ictus cordis, dan keluhan yang dirasakan. Umumnya tidak terdapat gangguan.

7) Abdomen

Pemeriksaan bentuk perut, nyeri tekan, kembung, supel, bising usus, massa keluhan yang dirasakan, umumnya tidak terdapat gangguan.

8) Genetalia

Pemeriksaan kebersihan emoroid, hernia, dan keluhan yang dirasakan.

Umumnya tidak terdapat gangguan.

9) Ekstremitas

Pemeriksaan kekuatan otot (skala 1-5)

a) Lumpuh

b) Ada kontraksi

c) Melawan gravitasi dengan sokongan

d) Melawan gravitasi tetapi tidak ada tahanan

e) Melawan gravitasi dengan tahan sedikit

f) Melawan gravitasi dengan kekuatan penuh

Untuk mengetahui keseimbangan pada lansia dapat diukur dengan pengkajian keseimbangan (format terlampr: form lampiran 8).

Biasanya lansia penderita nyeri sendi pada gout arthritis akan mengalami kelemahan otot karena terdapat nyeri pada persendian, selain itu bisa juga terdapat pembengkakan pada persendian seperti pada jari kaki/tangan.

10) Integument

Pemeriksaan kulit meliputi temperatur, tingkat kelembapan, perubahan pigmen, keadaan kuku, keadaan rambut, keutuhan luka, adanya luka atau tidak. Biasanya lansia penderita nyeri sendi pada gout arthritis terdapat edema pada bagian yang terserang dengan warna kulit yang kemerahan.

D. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut buku karangan Aspirani (2014 dalam (Astria, 2021)), pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan yaitu:

a. Serum Asam Urat

Umumnya meningkat, diatas 7,2 mg/dl. Pemeriksaan ini mengindikasikan hiperuricemia, akibat peningkatan produksi asam urat atau gangguan ekskresi.

Nilai Normal:

1. Perempuan : 2,6-6.0 mg/dl.

2. Laki-Laki : 3,5-7,2 mg/dl

b. Leukosit

Menunjukkan peningkatan yang signifikan mencapai 20.000/mm³ selama serangan akut. Selama periode asistomatik angka leukosit masih dalam batas normal yaitu 5000-10.00/mm³.

c. Eusinofil Sedimen Rate (ESR)

Meningkat selama serangan akut. Peningkatan kecepatan sedimen rate mengindikasikan proses inflamasi akut, sebagai akibat deposit asam urat di persendian

d. Urin Spesimen 24 jam

Urin dikumpulkan dan diperiksa untuk menentukan produksi dan ekresi asam urat. Jumlah normal seorang mengekskresikan 250- 750 mg/24 jam asam urat di dalam urin. Ketika produksi asam urat meningkat maka level asam urat urin meningkat, kadar kurang dari 800mg/24 jam mengidikasikan gangguan ekskresi pada pasien dengan peningkatan serum asam urat.

e. Analisis cairan aspirasi sendi

Analisis cairan aspirasi dari sendi yang mengalami inflamasi akut atau material aspirasi dari sebuah tofi menggunakan jarum kristal urat yang tajam, memberikan diagnosis definitif gout.

f. Pemeriksaan radiografi

Pada sendi yang terserang, hasil pemeriksaan menunjukkan tidak terdapat perubahan pada awal penyakit, tetapi setelah penyakit berkembang progresif maka akan terlihat jelas/area terpukul pada tulang yang berada di bawah sinavial sendi.

1.4.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah suatu pernyataan yang jelas, padat dan pasti tentang status dan masalah kesehatan klien yang dapat diatasi dengan tindakan keperawatan. Dengan demikian, diagnosis keperawatan ditetapkan berdasarkan masalah yang ditemukan. Diagnosis keperawatan akan memberikan gambaran tentang masalah dan status kesehatan, baik yang nyata (aktual) maupun yang mungkin terjadi (potensial) (Rahmi, 2022).

Sesuai dengan pathway gout arthritis masalah keperawatan yang muncul adalah sebagai berikut (PPNI, 2017b):

1. Nyeri Akut (D. 0077)
2. Nyeri Kronis (D.0078)
3. Gangguan Mobilitas Fisik (D. 0054)
4. Hipertermia (D. 0130)

5. Gangguan Rasa Nyaman (D. 0074)
6. Gangguan Integritas Jaringan (D. 0074)
7. Gangguan Pola Tidur (D. 0055)

Sedangkan masalah utama yang muncul pada pasien dengan gout arthritis adalah nyeri kronis (D.0078). Nyeri kronis adalah nyeri konstan atau intermiten yang menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri kronis merupakan pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual/fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan, yang berlangsung lebih dari 3 bulan (PPNI, 2017b).

1.4.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi atau Perencanaan keperawatan adalah penyusunan rencana tindakan keperawatan yang akan dilaksanakan untuk mengatasi masalah sesuai dengan diagnosis keperawatan yang telah ditentukan dengan tujuan terpenuhinya kebutuhan klien (Rahmi, 2022).

Nyeri akut b.d Agen Cedera Fisiologis (D. 0077)

| Tujuan dan Kriteria Hasil | Rencana Intervensi | Rasional |
|--|---|--|
| Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama (...) maka diharapkan tingkat nyeri menurun. | <p>I. 08238 Manajemen Nyeri</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas Nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi reaksi nonverbal | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui kualitas nyeri yang dirasakan 2. Mengetahui perawatan mandiri dan perawatan kolaborasi yang akan diberikan 3. Mengetahui skala nyeri 4. Menjauhkan klien dari faktor yang memperberat nyeri |

L.08066 Tingkat Nyeri

Dengan Kriteria Hasil:

1. Keluhan Nyeri diturunkan ke skala (...)
2. Meringis diturunkan ke skala (...)
3. Bersikap Protektif diturunkan ke skala (...)
4. Frekuensi Nadi membaik ke skala (...)
5. Gelisah diturunkan ke skala (...)

4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperringan nyeri

5. Monitor keberhasilan terapi komplementer yg sudah diberikan

Terapeutik

1. Berikan tehnik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri
2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri
3. Fasilitasi istirahat dan tidur

Edukasi

1. Jelaskan strategi meredakan Nyeri
2. Ajarkan tehnik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Kolaborasi

1. Kolaborasi Pemberian Analgetik (jika perlu).

dan meningkatkan kondisi yg mampu memperringan nyeri klien

5. Mengetahui efektivitas terapi komplementer yang telah diberikan
6. Untuk mengalihkan nyeri yang dirasakan klien
7. Lingkungan yg nyaman berpotensi mengurangi nyeri
8. Mampu meminimalkan atrofi otot, menngkatkan sirkulasi ke jaringan dan mengurangi intensitas nyeri
9. Meningkatkan pengetahuan klien tentang nyeri
10. Meningkatkan relaksasi dan meningkatkan kemampuan koping klien dg memfokuskan perhatian
11. Meredakan Nyeri klien

Nyeri kronis b.d kondisi musculoskeletal kronis (D. 0078)

| Tujuan dan Kriteria Hasil | Rencana Intervensi | Rasional |
|--|---|---|
| Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama (...) maka diharapkan tingkat nyeri menurun. | <p>I. 08238 Manajemen Nyeri</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan intensitas Nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi reaksi nonverbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperringan nyeri 5. Monitor keberhasilan terapi komplementer yg sudah diberikan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui kualitas nyeri yang dirasakan 2. Mengetahui perawatan mandiri dan perawatan kolaborasi yang akan diberikan 3. Mengetahui skala nyeri 4. Menjauhkan klien dari faktor yang memperberat nyeri dan meningkatkan kondisi yg mampu memperringan nyeri klien 5. Mengetahui efektivitas terapi komplementer yang telah diberikan |
| <p>L.08066 Tingkat Nyeri</p> <p>Dengan Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keluhan Nyeri diturunkan ke skala (...) 2. Meringis diturunkan ke skala (...) 3. Bersikap protektif diturunkan ke skala (...) 4. Frekuensi Nadi membaik ke skala (...) 5. Gelisah diturunkan ke skala (...) | <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Berikan tehnik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri 5. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri 6. Fasilitasi istirahat dan tidur <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Jelaskan strategi meredakan Nyeri 4. Ajarkan tehnik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri | <ol style="list-style-type: none"> 6. Untuk mengalihkan nyeri yang dirasakan klien 7. Lingkungan yg nyaman berpotensi mengurangi nyeri 8. Mampu meminimalkan atrofi otot, menngkatkan sirkulasi ke jaringan dan mengurangi intensitas nyeri 9. Meningkatkan pengetahuan klien tentang nyeri 10. Meningkatkan relaksasi dan meningkatkan kemampuan koping klien dg |

Kolaborasi

2. Kolaborasi Pemberian Analgetik (jika perlu).

memfokuskan perhatian
11. Meredakan Nyeri klien

Gangguan Mobilitas fisik b.d Nyeri sendi (D. 0054)

| Tujuan dan Kriteria Hasil | Rencana Intervensi | Rasional |
|--|---|---|
| Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama (...), maka diharapkan mobilitas fisik meningkat. | <p>I. 05173 Dukungan Mobilisasi Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2. Identifikasi toleransi fisik melakukan pergerakan 3. Monitor kondisi umum selama melakukan mobilisasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui kualitas nyeri 2. Membantu menentukan derajat kerusakan dan kesulitan terhadap keadaan yg di alami 3. Mengetahui respons (verbal dan non verbal) yang muncul selama mobilisasi dilakukan 4. Mengurangi risiko terjadinya cedera dan membantu peningkatan aktifitas dengan menggunakan alat bantu. 5. Keluarga adalah faktor pendukung utama kesembuhan klien 6. Memberikan pemahaman mengenai manfaat tindakan yang diberikan. |
| <p>L.05042 Mobilitas Fisik</p> <p>Dengan Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pergerakan Ekstrimitas ditingkatkan ke skala (...) 2. Rentang Gerak ditingkatkan ke skala (...) 3. Nyeri diturunkan ke skala (...) 4. Gerakan terbatas diturunkan ke skala (...) | <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu 2. Fasilitasi melakukan pergerakan (jika perlu) 3. Libatkan keluarga untuk membantu px dalam meningkatkan pergerakan | |
| | Edukasi | |

1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi

Hipertermia b.d Proses Penyakit (D.0130)

| Tujuan dan Kriteria Hasil | Rencana Intervensi | Rasional |
|---|--|--|
| Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama (...) maka diharapkan tingkat termoregulasi membaik | <p>I. 15506 Manajemen Hipertermia</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi penyebab Hipertermia 2. Monitor suhu tubuh | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengetahui terapi dan tindakan yang akan diberikan kepada klien secara benar dan tepat 2. Mengetahui kenaikan suhu tubuh secara berkala 3. Mekanisme kehilangan panas secara konduksi 4. Mempercepat evaporasi 5. Menghindari Dehidrasi akibat pengeluaran elektrolit yg berlebihan (keringat) 6. Mempertahankan rasa nyaman klien 7. Mekanisme kehilangan panas secara konduksi 8. Mengurangi nyeri kepala 9. Menurunkan suhu tubuh 10. Mengurangi terjadinya dehidrasi |
| <p>L.14134 Termoregulasi</p> <p>Dengan Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menggigil diturunkan ke skala (...) 2. Takikardi diturunkan ke skala (...) 3. Suhu tubuh membaik ke skala (...) 4. Suhu Kulit membaik ke skala (...) 5. Suhu Kulit membaik | <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sediakan Lingkungan yg dingin 2. Longgarkan atau lepaskan pakaian 3. Basahi dan kipasi permukaan tubuh 4. Berikan cairan oral 5. Ganti linen setiap hari / lbh sering 6. Lakukan pendinginan eksternal <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anjurkan tirah baring <p>Kolaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Kolaborasi pemberian antipiretik | |

ke skala 13. Kolaborasi
(...) pemberian cairan

Gangguan rasa nyaman b.d gejala penyakit (D. 0074)

| Tujuan dan Kriteria Hasil | Rencana Intervensi | Rasional |
|---|--|---|
| Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama (...) maka diharapkan status kenyamanan meningkat | I. 09326 Terapi Relaksasi | 1. Untuk mengetahui perkembangan vitalsign klien |
| L.08064 Status Kenyamanan | Observasi | 2. Mengurangi intensitas nyeri dan memberikan rasa nyaman kpd klien |
| Dengan Kriteria Hasil: | 1. Monitor TTV | 3. Memberikan pemahaman mengenai manfaat tindakan yg akan diberikan |
| 1. Keluhan tidak nyaman diturunkan ke skala (...) | Terapeutik | 4. Membantu mempercepat rileksasi |
| 2. Keluhan sulit tidur diturunkan ke skala (...) | 1. Ciptakan lingkungan yang tenang dan nyaman serta pencahayaan yg sesuai | 5. Meningkatkan kemampuan coping klien dengan memfokuskan perhatian |
| 3. Merintih diturunkan ke skala (...) | 2. Berikan informasi mengenai prosedur tehnik relaksasi | 6. Memberikan pemahaman mengenai manfaat tindakan yg akan diberikan |
| 4. Rileks diturunkan | 3. Gunakan pakaian longgar | 7. Mengurangi penekanan pada daerah nyeri |
| | 4. Gunakan nada suara lembut | 8. Klien tidak berfokus pada nyeri yang dirasakan |
| | 5. Gunakan relaksasi sbg strategi penunjang | 9. Klien mengetahui tehnik relaksasi yang benar dan tepat |
| | Edukasi | |
| | 1. Jelaskan tujuan, manfaat, batasan dan jenis relaksasi yang tersedia | |
| | 2. Anjurkan ambil posisi yang nyaman | |
| | 3. Anjurkan rileks | |
| | 4. Demonstrasikan tehnik relaksasi | |

ke skala
(...)

**Gangguan integritas jaringan berhubungan dengan kelebihan cairan
(peradangan kronik akibat adanya kristal urat) (D.0129).**

| Tujuan dan Kriteria Hasil | Rencana Intervensi | Rasional |
|---|---|---|
| Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama (...), maka diharapkan integritas kulit dan jaringan meningkat | <p>1.11353 Perawatan Integritas Kulit</p> <p>Observasi</p> <p>1. Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit</p> | <p>1. Mengurangi risiko kerusakan jaringan kronis</p> <p>2. Mengurangi perpindahan transmisi bakteri dan kuman secara langsung melalui epidermis</p> <p>3. Membantu menentukan derajat kerusakan dan kesulitan terhadap keadaan yang dialami.</p> |
| <p>L. 14125 integritas kulit dan Jaringan</p> <p>Dengan Kriteria Hasil:</p> <p>1. Kerusakan jaringan diturunkan ke skala (...)</p> <p>2. Nyeri diturunkan ke skala (...)</p> <p>3. Kemerahan diturunkan ke skala (...)</p> | <p>Terapeutik</p> <p>2. Ubah posisi tiap 2 jam/tirah baring</p> <p>3. Menggunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitive</p> <p>4. Hindari produk berbahan dasar alcohol pada kulit kering</p> <p>Edukasi</p> <p>5. Anjurkan minum air yang cukup</p> <p>6. Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi</p> | <p>4. Mencegah adanya infeksi dan inflamasi lebih lanjut dengan memonitor tanda' infeksi dan inflamasi</p> <p>5. Melancarkan sirkulasi O₂ ke jaringan untuk mempercepat proses penyembuhan.</p> |

7. Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrem
8. Anjurkan mandi dan menggunakan sabun secukupnya

Gangguan Pola tidur b/d Nyeri pada persendian (D. 0055)

| Tujuan dan kriteria | Rencana Keperawatan | Rasional |
|---|---|--|
| <p>Hasil</p> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama jam pola tidur membaik dengan kriteria hasil:</p> <p>L.05045 Pola Tidur</p> <p>1. Pola tidur berubah</p> | <p>I. 05174 Dukungan Tidur Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi pola aktifitas dan tidur 2. Identifikasi faktor pengganggu tidur <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Modifikasi lingkungan (pencahayaan, kebisingan, tempat tidur) 4. Sesuaikan jadwal pemberian obat | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkaji perlunya dan mengidentifikasi intervensi yang tepat 2. Membantu dlm mengidentifikasi masalah yg dpt mengganggu tidur 3. Meningkatkan kenyamanan istirahat serta dukungan fisiologis/psikologis. 4. Membantu Klien Dalam Beristirahat Selama Periode Transisi Dari Rumah Ke Lingkungan Baru. |

membalik ke Edukasi

skala (...)

2. Keluhan

sulit tidur

menurun

keskala (...)

5. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit
6. Ajarkan teknik nonfarmakologis (teknik menenangkan, terapi bercerita, musik)

5. Memberikan pemahaman pada pasien mengenai pentingnya istirahat/tidur

6. memberikan situasi kondusif untuk tidur tanpa penggunaan cara farmakologi

1.4.4 Implementasi keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat sesuai dengan rencana keperawatan yang telah dibuat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Rahmi, 2022).

1.4.5 Evaluasi Keperawatan

Menurut (Rahmi, 2022) evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan yang berguna apakah tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan klien. Penilaian adalah tahap yang menentukan apakah tujuan tercapai.

Tabel 2.2 Tujuan dan Kriteria Hasil berdasarkan SLKI (Standar Luaran Keperawatan Indonesia) (PPNI, 2018).

| No. | Diagnosa Keperawatan | Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI) |
|-----|---|---|
| 1. | Nyeri akut b.d agen pencedera fisiologis (inflamasi) (D.0077) | Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan tingkat nyeri (L.08066) menurun dengan kriteria hasil : <ul style="list-style-type: none"> - Keluhan nyeri menurun - Meringis menurun - Sikap protektif menurun |
| | Nyeri kronis b.d kondisi musculoskeletal kronis (D.0078) | <ul style="list-style-type: none"> - Gelisah menurun - Frekuensi nadi membaik |

2. Gangguan mobilitas fisik b.d nyeri sendi (D.0054) Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan mobilitas fisik (L.05042) meningkat dengan kriteria hasil :
 - Pergerakan ekstremitas meningkat
 - Rentang gerak meningkat
 - Nyeri menurun
 - Gerakan terbatas menurun

3. Hipertermia b.d proses penyakit (D.0130) Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan tingkat termoregulasi (L.14134) membaik dengan kriteria hasil :
 - Menggigil menurun
 - Takikardi menurun
 - Suhu tubuh membaik
 - Suhu kulit membaik

4. Gangguan rasa nyaman b.d gejala penyakit (D.0074) Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan status kenyamanan (L.08064) meningkat dengan kriteria hasil :
 - Keluhan tidak nyaman menurun
 - Keluhan sulit tidur menurun
 - Merintih menurun
 - Rileks meningkat

5. Gangguan integritas kulit/jaringan b.d kelebihan cairan (peradangan kronik akibat adanya Kristal urat) (D.0129) Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka diharapkan integritas kulit dan jaringan (L.14125) meningkat dengan kriteria hasil :
 - Kerusakan jaringan menurun
 - Nyeri menurun
 - Kemerahan menurun

6. Gangguan pola tidur Setelah dilakukan intervensi keperawatan maka b.d nyeri pada diharapkan pola tidur (L.05045) membaik dengan persendian (D.0055) kriteria hasil :
- Keluhan sulit tidur menurun
 - Pola tidur membaik