

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit

2.1.1 Definisi

Penyakit Gout Arhritis adalah penyakit pada gangguan metabolisme purin, yang ditandai dengan hiperurisemia dan serangan sinovitis akut berulang-ulang. Asam urat adalah asam yang terbentuk kristal yang merupakan hasil dari pemecahan purin secara alami, purin yang berada dalam tubuh berasal dari makanan dari tanaman seperti sayur, buah, dan kacang-kacangan, serta makanan yang berasal dari hewan seperti daging jeroan, ikan sarden. Asam urat merupakan bentuk umum dari peradangan sendi yang sangat menyakitkan. Biasanya penyakit ini mempengaruhi satu sendi pada satu waktu, biasanya terjadi pada sendi jempol kaki. Serangan yang terjadi pada penyakit asam urat terjadi secara berulang yang menyebabkan peradangan pada sendi yang memburuk (Madyaningrum, 2020).

Kadar normal asam urat menurut WHO pada pria adalah 3,5-7 mg/dl dan pada wanita 2,6-6 mg/dl. Kondisi asam urat yang tidak terkontrol dalam tubuh akan menjadi penumpukan kristal yang ujungnya tajam, dan akan berakhir menjadi serangan gout (Madyaningrum, 2020).

2.1.2 Etiologi

Gout arthritis disebabkan oleh usia, kemampuan ginjal dalam membuang asam urat yang berlebihan sudah menurun, dan terlalu banyak mengonsumsi makanan yang mengandung purin. Purin adalah zat hasil metabolisme protein yang bisa ditemukan di tubuh dan makanan (Madyaningrum, 2020).

Penyebab dari gout yaitu disebabkan karena penumpukan asam/kristal urat pada jaringan, 3,4-7,0 mg/dl, dan pada anak-anak 2,8-4,0 mg/dl. Berdasarkan data World Health Organization (2017) penyebab gout arthritis sebagai berikut :

- a. Mengonsumsi lemak atau minyak tinggi seperti makanan yang digoreng, santan, margarin atau mentega dan buah-buahan yang mengandung lemak tinggi seperti durian dan alpukat.
- b. Konsumsi Alkohol dan Minuman Ringan

Berlebihan Alkohol memiliki kandungan purin dan dapat memicu pengeluaran cairan. Hal ini yang dapat meningkatkan kadar asam urat pada tubuh. Selain itu, alkohol dapat memicu enzim tertentu dalam hati untuk memecah protein dan menghasilkan lebih banyak asam urat.

- c. Kondisi Medis

Seseorang yang menderita diabetes, retensi insulin, hipertensi, yang berkaitan dengan sindrom metabolik dimana terjadi peningkatan tekanan darah, peningkatan gula darah, kelebihan lemak tubuh, dan peningkatan kolesterol. Salah satu

atau gabungan kondisi tersebut dapat berpengaruh pada tingginya kadar asam urat.

d. Konsumsi Makanan Tinggi Purin

Asam urat merupakan hasil metabolisme dari purin. Tubuh manusia telah mengandung purin sebesar 85 % sehingga purin yang boleh didapat dari luar tubuh seperti makanan hanya sebesar 15 %. Oleh karena itu, kadar asam urat tinggi yang berasal dari konsumsi tinggi purin dapat berisiko terjadinya gout arthritis. Makanan yang mengandung tinggi purin yaitu : Hati, ginjal, jantung, limpa, otak, ham, sosis, babat, usus, paru, sarden, bebek, kaldu ekstra daging, burung, angsa, remis, dan ragi (Madyaningrum, 2020)

Berdasarkan penyebab gout arthritis dibedakan menjadi 2 yaitu :

a. Gout Arthritis Primer

Gout primer dipengaruhi oleh faktor genetik yang menimbulkan produksi asam urat yang berlebihan dan tidak diketahui penyebabnya (Nurhanifaf & Sari, 2022). Penyebab gout primer ini 99 % diduga berkaitan dengan konsumsi, faktor genetik dan faktor hormonal yang mengakibatkan gangguan metabolisme dan meningkatnya produksi asam urat, atau bisa juga diakibatkan karena berkurangnya pengeluaran asam urat dari tubuh (Putri & Krishna, 2021).

b. Gout Arthritis Sekunder

Gout sekunder adalah penyakit radang sendi yang disebabkan oleh meningkatnya produksi asam urat yang berasal dari nutrisi, yakni disebabkan karena mengonsumsi makanan dengan kadar purin yang tinggi. Penyebab lain gout sekunder bisa berasal dari faktor kegemukan atau obesitas, penyakit kulit, kadar trigliserida yang tinggi. Gout sekunder juga dapat dipicu oleh penyakit anemia kronis yang dapat mengganggu metabolisme tubuh. Selain itu, kelebihan kalori akibat asupan energi yang melebihi pengeluaran, maka akan disimpan di dalam jaringan lemak. Jika keadaan ini berlangsung dalam waktu lama, maka akan menimbulkan kegemukan (Putri & Krishna, 2021).

2.1.3 Patofisiologi

Peningkatan kadar asam urat serum dapat disebabkan oleh kelebihan produksi atau penurunan ekskresi asam urat, atau keduanya. Asam urat yang dihasilkan selama metabolisme purin disaring secara bebas oleh glomerulus dan diserap ke dalam rubulus proksimal ginjal. Sebagai asam urat yang diserap kemudian disekresikan oleh nefron distal dan dikeluarkan melalui urin (Azwar, 2021). Gangguan metabolisme purin menyebabkan peningkatan kadar asam urat serum. Asam urat adalah komponen normal darah dan urin. Asam urat berasal dari pemecahan dan sisa-sisa makanan tertentu yang mengandung nukleotida purin, atau berasal dari

nukleotida purin yang diproduksi di dalam tubuh. Mekanisme kelebihan asam urat dalam darah adalah tubuh memproduksi asam urat terlalu banyak dan eksresinya melalui urin menurun. Sekitar 20-30% dari seluruh pasien asam urat memiliki kadar asam urat yang berlebihan dalam darahnya, sehingga mengakibatkan gangguan system purin dalam jumlah besar. Namun sisanya sekitar 75% orang mengalami kelebihan asam urat akibat eksresi asam urat yang tidak sempurna. Peningkatan produksi asam urat mengakibatkan peningkatan kadar asam urat, hiperurisemia, dan peningkatan eksresi asam urat melalui urin (Rahmi, 2022).

Banyaknya asam urat dalam tubuh tercermin dari kadar natrium urat dalam darah. Suhu yang lebih rendah mengurangi kelarutan asam urat dalam serum. Ketika kadar natrium urat serum melebihi kelarutannya, serum menjadi sangat jenuh (hiperurisemia), yang merangsang pembentukan kristal natrium urat dan dapat mengendap pada persendian. Pada hal ini persendian akan mengalami peradangan. Kristal natrium urat yang mengendap dipersendian disebut tofi, berasal dari kata tufa yang berarti batu karang. Keberadaan tofi pada persendian menyebabkan radang gout akut, nyeri rematik, atau radang sendi. Hal ini ditandai dengan nyeri sendi yang sangat parah. Seiring waktu, situasi ini dapat menyebabkan kerusakan sendi dan gout arthritis akut. Tofi juga dapat menumpuk ditelinga, tendon, bursa, ginjal, pembuluh darah, dan dapat ditemukan di jantung. Oleh karena itu, hiperurisemia

membuat seseorang beresiko terkena serangan jantung dan stroke. Sedangkan pada ginjal, tofi akan membentuk batu asam urat atau yang dikenal dengan batu ginjal. Ukuran tofi ditelinga dan jari juga bervariasi dari sebesar ujung jarum pentul hingga seukuran kelereng (Rahmi, 2022).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala yang muncul pada pasien penderita gout arthritis adalah (Madyaningrum, 2020).

- a. Rasa nyeri yang hebat dan mendadak pada ibu jari kaki dan jari kaki
- b. Terganggunya fungsi sendi yang biasanya terjadi disatu tempat, sekitar 70-80% pada pangkal ibu jari
- c. Terjadi hiperurikemia dan penimbunan kristal asam urat dalam cairan dan jaringan sendi, ginjal, tulang rawan dan lain-lain
- d. Telah terjadi >1 kali serangan dipersendian (arthritis) yang bersifat akut
- e. Adanya serangan nyeri pada satu sendi, terutama sendi ibu jari kaki. Serangan juga biasa terjadi ditempat lain seperti pergelangan kaki, punggung kaki, lutut, siku, pergelangan tangan atau jari jari tangan
- f. Sendi tampak kemerahan
- g. Peradangan disertai demam (suhu tubuh $> 38^{\circ}\text{C}$), dan pembengkakan tidak simetris pada satu sendi dan terasa panas

- h. Nyeri hebat dipinggang bila terjadi batu ginjal akibat penumpukan asam urat di ginjal

Adapun Fase yang ditemukan pada gout arthritis adalah (Prihanto, 2022)

- a. Asimtomatik

Pada fase ini asam urat serum dalam darah meningkat dan tanpa gejala selain dari peningkatan asam urat serum.

- b. Akut Pada fase akut

Tingginya kadar asam urat telah mengalami penumpukan dan pembentukan kristal di persendian. Fase ini merupakan serangan awal pada gout arthritis dengan gejala nyeri mendadak pada sendi. Gejala ini banyak dijumpai pada ibu jari kaki dan biasanya disertai dengan kelelahan, sakit kepala bahkan demam.

- c. Interkritikal

Pada fase ini gejala yang ada berupa lanjutan dari gejala fase akut, dimana pada fase ini terjadi interkritikal asimtomatik. Secara klinik, pada fase ini tidak dapat ditemukan tanda-tanda radang akut. Tidak ada serangan nyeri, bahkan hingga 6 bulan atau 2 tahun. Meskipun tidak menimbulkan serangan, pada fase ini penyakit gout arthritis masih aktif dan dapat terus berkembang. Pada tahap ini penderita harus tetap menjaga gaya hidup sehat dan pola makan untuk pengendalian kadar asam

urat. Kebanyakan orang mengalami serangan gout berulang dalam waktu kurang dari 1 tahun jika tidak diobati.

d. Kronis

Pada fase kronis terjadi penumpukan tofi (monosodium urat) dalam jaringan yang ditemukan pada telinga, pangkal jari, dan ibu jari kaki. Penderita gout arthritis pada tahap ini akan merasakan nyeri sendi yang menetap dan terus – menerus. Selain nyeri, sendi menjadi sulit digerakkan dan berpotensi merusak tulang di sekitar persendian sehingga menimbulkan kecacatan. Pada tahap ini, tofi membesar dan mengakibatkan kerusakan sendi, bahkan membuat luka pada permukaan kulit. Tahap ini dapat terjadi pada penderita yang tidak mendapatkan pengobatan yang tepat serta tidak menjaga gaya hidup sehat dan pola makannya. Selain itu, terjadi pada penderita yang telah menderita sakit ini selama 10 tahun atau lebih.

2.1.5 Faktor Risiko

Faktor risiko yang dapat menimbulkan terjadinya gout arthritis, yaitu sebagai berikut (Tim Bina Medika, 2017)

1. Keturunan (Genetik)

Individu dengan riwayat keluarga yang menderita gout arthritis memiliki risiko lebih besar untuk terkena penyakit ini. Apabila terdapat orangtua dengan penyakit gout arthritis, maka sebaiknya individu tersebut melakukan pencegahan dan menerapkan gaya hidup sehat.

2. Jenis Kelamin

Jenis kelamin pria lebih berisiko untuk terjadinya gout arthritis karena kadar asam urat dalam darah pada pria lebih besar dibandingkan dengan wanita. Selain itu, pria lebih cenderung terkena karena tidak memiliki hormon estrogen seperti wanita. Hormon tersebut dapat membantu pengeluaran asam urat melalui urine. Pada wanita menopause cenderung memiliki risiko yang sama dengan pria, karena hormon estrogen pada saat menopause mengalami penurunan.

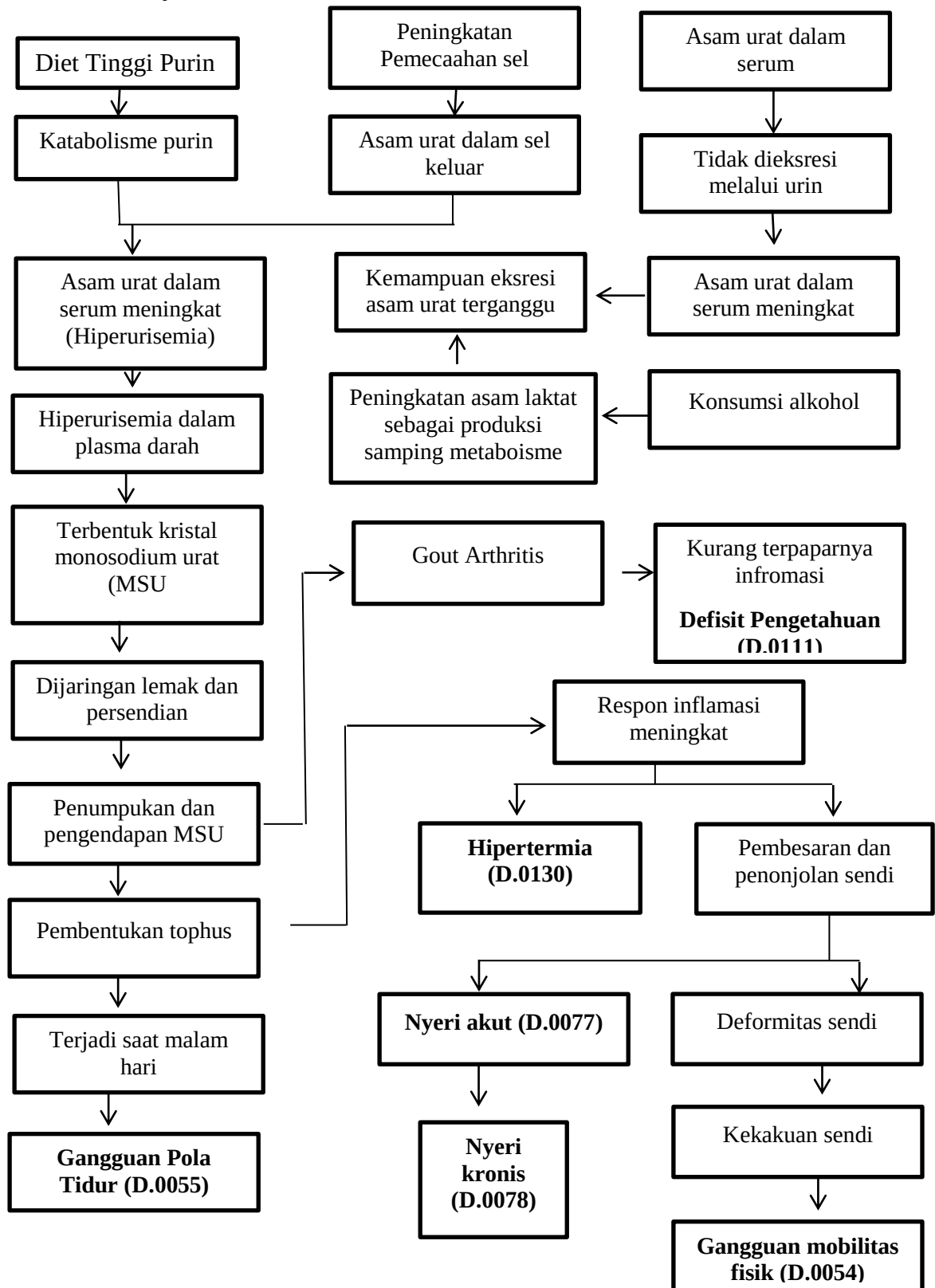
3. Usia

Usia menjadi salah satu faktor risiko terjadinya gout arthritis. Pada pria kadar asam urat akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Usia rentan terjadinya gout arthritis pada pria yaitu antara usia 30 – 50 tahun.

4. Obesitas

Obesitas adalah suatu keadaan penumpukan lemak berlebih dalam tubuh yang dapat dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh (IMT). Seseorang dikatakan mengalami obesitas jika hasil IMT berada di atas 25 kg/m². Obesitas tentunya mengalami penumpukan lemak di beberapa bagian tubuhnya. Penumpukan lemak terutama di bagian perut dapat meningkatkan tekanan darah dan mengacaukan sistem pengaturan asam urat dalam tubuh. Lemak pada bagian perut dapat mengganggu kinerja ginjal dalam membuang kelebihan asam urat.

2.1.6 Pathway



Gambar 2.1 Pathway Gout Arthritis (Rahmania, 2022)

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Kementerian Kesehatan (2023), Pemeriksaan penunjang gout arthritis adalah :

- a. Aspirasi sendi dan analisis cairan synovial
- b. Pengukuran asam urat serum
- c. Evaluasi asam urat urin selama 24 jam
- d. Pemeriksaan darah lengkap (leukosit, trigliserida, high-density lipoprotein, glukosa, dan tes fungsi ginjal dan hati)
- e. Radiologi Polos
- f. Pemeriksaan X-ray gout untuk menunjukkan temuan patognomonik berupa erosi dengan tepi yang menjorok yang terdistribusi asimetris diantara persendian
- g. Pemeriksaan USG, CT-Scan hingga MRI

2.1.8 Penatalaksanaan

Menurut Kementerian Kesehatan (2023) penatalaksanaan Gout arthritis yaitu dikelola menjadi 3 tahap yaitu mengobati serangan akut, memberikan profilaksis untuk mencegah flare akut, dan menurunkan kelebihan tumpukan urat untuk mencegah kambuhnya gout arthritis serta mencegah pengendapan jaringan kristal urat.

- a. Agen yang sering digunakan dalam menghilangkan rasa sakit dan pembengkakan yang diinduksi gout arthritis adalah NSAID seperti indometasin, kortikosteroid, hormone adrenokortikotropik (ACTH), kombinasi obat (kolkisin dan

NSAID, kortikosteroid oral dan kolkisin, steroid intraartikular dan kolkisin atau NSAID)

- b. Terapi untuk mengontrol hiperurisemia yang mendasari gout umumnya dikontraindikasikan samapi serangan akut terkontrol (kecuali terdapat risiko ginjal karena beban asam urat yang berat)
- c. Penatalaksanaan gout jangka panjang difokuskan pada penurunan kadar asam urat. Obat yang digunakan yaitu allopurinol, febuxostat, probenesid, dan pegloticase.

Tindakan nonfarmakologi untuk mengurangi gout arthritis adalah sebagai berikut :

- a. Menghindari atau membatasi konsumsi makanan tinggi purin
- b. Menghindari konsumsi minuman beralkohol secara berlebihan terutama minuman bir
- c. Menghindari soda dan minuman atau makanan lain yang dimaniskan dengan sirup jagung fruktosa tinggi
- d. Menjaga tingkat dehidrasi yang tinggi dengan air (8 gelas setiap hari)
- e. Diet rendah kolesterol dan rendah lemak, jika diet seperti itu cocok untuk pasien
- f. Penurunan berat badan pada pasien yang obesitas

2.1.9 Komplikasi

Penyakit gout arthritis apabila tidak ditangani maka akan timbul berbagai masalah lain atau komplikasi. Komplikasi yang dapat

muncul pada penderita gout arthritis adalah sebagai berikut (Azwar, 2021) :

a. Thopi

Thopi atau tofus adalah suatu kondisi yang ditandai dengan penumpukan kristal – kristal di bawah permukaan kulit yang membentuk benjolan bernama thopi. Umumnya terbentuk di jari tangan, kaki, siku, dan pergelangan kaki.

b. Kerusakan Sendi

Penderita gout arthritis yang melakukan anjuran untuk meminum obat dan menjaga kesehatannya maka dapat terhindar dari kerusakan sendi. Namun, pada penderita yang tidak menangani masalah kesehatannya dapat terjadi kerusakan sendi bahkan hingga kerusakan permanen. Selain itu, dapat meningkatkan risiko cedera dan gangguan kesehatan tulang dan sendi lainnya.

c. Batu Ginjal dan Gagal Ginjal

Batu ginjal dapat terjadi jika gout arthritis tidak ditangani dengan baik sehingga kristal urat juga bisa tertumpuk di ginjal. Hal ini dapat menyebabkan batu ginjal yang menghalangi aliran urin untuk keluar. Gagal Ginjal Apabila batu ginjal yang terbentuk semakin besar tentunya akan mengganggu kerja ginjal yang dapat menyebabkan gagal ginjal

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian ini merupakan kegiatan menganalisis informasi yang diperoleh dari pengkajian skirining untuk menilai apakah suatu kondisi normal atau tidak normal. Hal ini kemudian digunakan sebagai pertimbangan dalam diagnosis keperawatan yang berfokus pada masalah dari risiko (Widiarsa, 2022)

a. Pengkajian 13 Domain

1) Domain 1 : Health Promotion

a) Keluhan utama

Keluhan utama yang sering ditemukan pada pasien gout arthritis adalah nyeri dan peradangan, maka pasien mengalami keterbatasan gerak sehingga mengakibatkan monilitas dan aktivitas menjadi terbatas (Widiarsa, 2022)

b) Riwayat penyakit sekarang

Riwayat penyakit sekarang memuat gambaran berdasarkan kondisi pasien saat ini. Keluhan paling umum adalah nyeri pada otot persendian. Rasa sakitnya umumnya terasa pegal atau menusuk dan dirasakan terus menerus saat beraktivitas (Siwi, 2021)

c) Riwayat penyakit dahulu

Riwayat penyakit dahulu, misalnya riwayat penyakit muskolosekeletal, riwayat pekerjaan pada pekerja yang

berhubungan dengan adanya riwayat penyakit muskuloskeletal, penggunaan obat-obatan, konsumsi alkohol, dan riwayat merokok. Apakah pernah menderita penyakit gout arthritis selama bertahun-tahun dan pertolongan apa yang sudah dilakukan. Penderita penyakit gout arthritis biasanya memiliki penyakit tekanan darah tinggi, obesitas, diabetes, kanker, dan penyakit ginjal (Pratiwi, 2022)

d) Riwayat penyakit keluarga

Menanyakan kepada keluarga riwayat kesehatan keleuraga. Jika keluarga memiliki riwayat penumpukan asam urat atau gout arthritis, maka berisiko terkena penyakit tersebut (Pratiwi, 2022)

2) Domain 2 : Nutrition

Pemilik tubuh gemuk (obesitas) memiliki lebih banyak jaringan tubuh, sehingga mempercepat proses penguraian purin menjadi asam urat yang menyebabkan penumpukan asam urat di dalam tubuh. Selain itu, pola mengkonsumsi makanan tinggi purin juga sering kali menyebabkan gout arthritis kambuh. Hal ini dikarenakan proses metabolisme asam urat terganggu, sehingga menyebabkan purin menumpuk dan akan mengkristal pada persendian yang akan mengakibatkan nyeri sendi (Rakasiswi, 2023)

3) Domain 3 : Elimination

Menjelaskan mengenai pola fungsi ekskresi, kandung kemih, pola buang air besar, adanya masalah usus, masalah makan, dan penggunaan kateter. Pasien gout arthritis yang sudah mengalami komplikasi ginjal terutama adanya batu ginjal, hal ini akan mempengaruhi buang air kecil (Septiyani, 2022).

4) Domain 4 : Activity

Menjelaskan pola gerak, aktivitas, fungsi dan sirkulasi pernapasan, riwayat penyakit jantung, serta frekuensi, ritme, dan kedalaman pernapasan. Pasien gout arthritis biasanya mengalami kesulitan tidur ketika nyeri (Septiyani, 2022)

5) Domain 5 : Perception Cognition

Menjelaskan persepsi sensori dan kognisi. Pola persepsi dan sensorik meliputi penilaian penglihatan, pendengaran, sentuhan, dan penciuman. Pasien biasanya tidak tahu banyak tentang penyakit yang dialami (Nurdiansyah, 2018)

6) Domain 6 : Self Perception

Pasien gout arthritis biasanya merasa tak berdaya dan tidak ada harapan (Nurdiansyah, 2018)

7) Domain 7 : Role Perception

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran pasien dengan keluarga dan komunitas, tempat mereka tinggal dan bekerja, serta masalah keuangan. Pasien gout

arthritis biasanya takut beraktivitas atau bekerja karena takut nyeri sendinya kambuh (Nadia, 2019)

8) Domain 8 : Sexuality

Kemampuan seksual meliputi identitas seksualitas, fungsi seksual, dan reproduksi. Menjelaskan tentang kepuasan dan masalah seksual. Gejala yang mungkin terjadi antara lain masalah impotensi pada pria dan pada wanita yaitu keputihan (Nadia, 2019)

9) Domain 9 : Coping/Stress tolerance

Berkaitan dengan peristiwa dan proses kehidupan. Pasien gout arthritis biasanya merasa cemas karena kondisi yang dihadapinya (Nadia, 2019)

10) Domain 10 : Life Principles

Menggambarkan kemampuan untuk mengatasi stress. Prinsip yang mendasari sikap, pemikiran, dan tindakan. Gejala-gejala yang mungkin ditemukan yaitu stress, adanya masalah finansial yang berhubungan dengan kondisi pasien, mudah marah dan mengalami kecemasan (Nurdiansyah, 2018)

11) Domain 11 : Safety/Protection

Keselamatan pasien adalah kemampuan untuk memberikan pasien keamanan dari cedera, kerusakan fisik, atau system kekebalan tubuh. Gejala yang sering muncul pada pasien gout arthritis yaitu nyeri tiba-tiba pada lutut

dan kekuatan pada sendi sehingga pasien terganggu akan mobilitas fisik dan mengalami keterbatasan aktivitas (Adrian, Tinungki, & Tooy, 2021)

12) Domain 12 : Comfort

Berkaitan dengan kesehatan mental, fisik dan sosial serta rasa kenyamanan. Karena nyeri mempengaruhi satu atau beberapa sendi, metode OPQRSTUV dapat digunakan untuk melakukan pengkajian nyeri pada pasien (Rahmania, 2022)

O (*Onset*) : Kapan waktu mulai merasakan nyeri? Kebanyakan pasien gout arthritis merasakan nyeri saat malam hari dan pada saat cuaca dingin dimusim hujan

P (*Provokes*) : Apakah penyebab nyeri dan apa yang memperburuk nyeri yang dirasakan ? nyeri yang dirasakan pasien gout arthritis adanya gangguan mobilisme purin yang ditandai dengan hiperurisemia dan serangan nyeri berulang

Q (*Quality*) : Seperti apa kualitas nyeri yang dirasakan? Apakah seperti tertusuk, terbakar, tertekan, tertindih benda berat? Pada pasien gout arthritis seperti merasakan nyeri dengan kualitas tertusuk

R (*Ragion/Radition*) : Dimana lokasi nyeri dirasakan dan jika menyebar kea rah mana penyebaran nyeri? Pada pasien

gout arthritis mengeluh nyeri pada sendi lutut kanan dan kiri, dan pada sendi *metatarsophalangeal* ibu jari

S (*Scale/ Severity*) : Intensitas nyeri yang dirasakan berada pada skala berapa? Nyeri dirasakan dapat terjadi antara skala 1-8 pada rentang pengukuran 1-10

T (*Treatment*) : Apa upaya dan tindakan untuk menghilangkan rasa nyeri? Pasien umumnya menghilangkan rasa nyerinya dengan meminum obat

U (*Understanding*) : Bagaimana pemahaman pasien terhadap nyeri yang dialaminya dan seberapa besar nyeri tersebut mempengaruhi aktivitasnya? Umumnya pasien dapat mempersepsikan nyeri yang dirasakan dan nyeri yang dirasakan kerap mengganggu aktivitas sehari-hari

V (*Value*) : Apa harapan pasien terhadap nyeri yang dirasakan? Pasien gout arthritis berharap agar nyeri yang dirasakan segera hilang dan sembuh

13) Domain 13 : Growth/development

Seiring bertambahnya usia, dimensi fisik dan sistem organ juga mengalami perkembangan sehingga akan mengakibatkan risiko terkena gout arthritis (Efendi & Natalya, 2023)

b. Pemeriksaan Diagnostik

1) Serum Asam urat

Umunya serum asam urat meningkat diatas 7,5 mg/dL, hal ini dapat mengidentifikasi adanya hiperurisemia. Namun kadar asam urat normal untuk laki-laki yaitu <7,6 mg/dL, dan perempuan <6,0 mg/dl.

2) Lukosit

Leukosit meningkat secara signifikan menjadi 20.000/mm³ selama terjadi serangan akut. Sedangkan pada periode asimtomik, jumlah leukosit masih dalam batas normal, yakni 5000-10000/mm³.

3) Urine specimen 24 jam

Urine dikumpulkan dan diuji untuk menentukan produksi dan eksresi asam urat. Orang normal mengeluarkan 250-750 mg asam urat melalui urin setiap 24 jam. Nilai dibawah 800mg/24 jam menunjukkan gangguan eksresi pada pasien dengan gout arthritis dan peningkatan kadar serum

4) Pemeriksaan radiografi

Hasil pemeriksaan menunjukan bahwa tidak ada perbedaan pada tahap awal penyakit, namun seiring perkembangan penyakit, area yang terkena akan terlihat jelas pada tulang dibawah sendi sinavial (Rahmania, 2022).

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian klinis mengenai respon pasien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan secara actual dan potensial yang dialami pasien. Diagnosa keperawatan bertujuan untuk mengetahui respon pasien individu, keluarga, dan komunitas terhadap situasi yang berhubungan dengan kesehatan. Berikut ini merupakan diagnose yang muncul pada pasien gout arthritis (PPNI,2017) :

- a. Defisit Pengetahuan tentang manajemen nyeri berhubungan dengan Kurang Terpaparnya Informasi (D.0111)
- b. Nyeri Akut berhubungan dengan Agen Pencedera Fisiologis (Inflamasi) (D.0077)
- c. Nyeri Kronis berhubungan dengan Kondisi Muskulokeletal kronis (D.0078)
- d. Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan Nyeri (D.0055)
- e. Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan Kurang Kontrol tidur (D.0055)
- f. Gangguan Rasa Nyaman berhubungan dengan Nyeri (D.0054)

2.2.3 Intervensi

Table 2.1 Intervensi Keperawatan

No	Diagnosa Keperawatan	Tinjauan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
1.	Defisit Pengetahuan tentang Manajemen Nyeri berhubungan dengan kurang terpaparnya informasi (D.0111) Definisi : Ketiadaan atau kekurangan informasi kognitif yang berkaitan dengan topic tertentu Penyebab: 1. Keterbatasan kognitif 2. Gangguan fungsi kognitif 3. Kekeliruan mengikuti ajaran 4. Kurang terpapar informasi 5. Kurang minat dalam belajar 6. Kurang mampu mengingat 7. Ketidaktahuan menemukan sumber informasi	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7 kali pertemuan, diharapkan Tingkat Pengetahuan (L.12111) meningkat dengan kriteria hasil : 1. Perilaku sesuai anjuran verbalisasi minat dalam belajar meningkat 2. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 3. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun 4. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun 5. Perilaku membaik	Edukasi Kesehatan (I.12383) Observasi : 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Terapeutik : 3. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 4. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 5. Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi : 6. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan 7. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat 8. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk

	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : 1. Menanyakan masalah yang dihadapi Objektif : 1. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran 2. Menunjukkan persepsi yang kliru terhadap masalah Gejala dan Tanda Minor Subjektif : <i>(tidak tersedia)</i> Objektif : 1. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat 2. Menunjukkan perilaku berlebihan (mis. Apatis, bermusuhan, agitasi, hysteria) Kondisi Klinis Terkait : 1. Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien 2. Penyakit akut 3. Penyakit kronnis		meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat Edukasi Manajemen Nyeri (I.12391) Observasi : 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi Terapeutik 2. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan 3. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan 4. Berikan kesempatan untuk bertanya Edukasi 5. Jelaskan penyebab, periode, dan strategi untuk meredakan nyeri 6. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 7. Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat 8. Ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri
--	--	--	---

2.	Nyeri Kronis berhubungan dengan Kondisi muskulo-sekeletal kronis (D.0078) Definisi : Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan actual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan, yang berlangsung lebih dari 3 bulan Penyebab : 1. Kondisi muskuloskeletal kronis 2. Kerusakan sistem saraf 3. Penekanan saraf 4. Infiltrasi tumor 5. Ketidakseimbangan neurotransmitter, neuromodulator, dan reseptor 6. Gangguan imunitas (mis. Neuropati terkait HIV, virus varicella-zoster) 7. Gangguan fungsi metabolik 8. Riwayat posisi kerja statis 9. Peningkatan indeks massa tubuh 10. Kondisi pasca trauma 11. Tekanan emosional 12. Riwayat penganiayaan (mis. fisik, psikologis, seksual) 13. Riwayat penyalahgunaan obat/zat	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 kali pertemuan diharapkan Tingkat Nyeri (L. 08066) Menurun dengan kriteria hasil : 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Gelisah menurun 4. Frekuensi nadi membaik 5. Kesulitan tidur menurun	Manajemen Nyeri (I.08238) Observasi : 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri non verbal 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperngan nyeri 5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7. Identifikasi pengaruh nyeri tpada kualitas hidup 8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang diberikan 9. Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapeutik : 10. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. Hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 11. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 12. Fasilitasi istirahat dan tidur 13. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi : 14. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 15. Jelaskan strategi meredakan nyeri
----	---	---	--

	Gejala dan Tanda Mayor Subjektif : 1. Mengeluh nyeri 2. Merasa depresi (tertekan) Objektif : 1. Tampak meringis 2. Gelisah 3. Tidak mampu menuntaskan aktivitas Gejala dan Tanda Minor Subjektif : 1. Merasa takut mengalami cedera berulang Objektif : 1. Bersikap protektif (mis. posisi menghindari nyeri) 2. Waspada 3. Pola tidur berubah 4. Anoreksia 5. Fokus menyempit 6. Berfokus pada diri sendiri Kondisi Klinis Terkait 1. Kondisi kronis (mis. Arthritis rheumatoid) 2. infeksi 3. Cedera medulla spinalis 4. Kondisi pasca trauma 5. Tumor		16. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 17. Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat 18. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi : 19. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
--	---	--	---

3.	Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan Nyeri (D.0055) Definis : Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat faktor eksternal Penyebab : 1. Hambatan lingkungan (mis. Kelembapan lingkungan sekitar, suhu lingkungan, pencahayaan, kebisingan, bau tidak sedap, jadwal pemantauan/pemeriksaan/tindakan) 2. Kurang kontrol tidur 3. Tidak familiar dengan peralatan tidur Gejala dan Tanda Mayor Subjetif : 1. Mengeluh sulit tidur 2. Mengeluh sering terjaga 3. Mengeluh tidak puas tidur 4. Mengeluh pola tidur berubah 5. Mengeluh istirahat tidak cukup Objektif : <i>(tidak tersedia)</i> Gejala dan Tanda Minor Subjektif : 1. Mengeluh kemampuan beraktivitas menurun Objektif : <i>(tidak tersedia)</i>	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 6 kali pertemuan, diharapkan Pola Tidur (L.05045) Membaik dengan kriteria hasil : 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan tidak puas tidur menurun 4. Keluhan pola tidur berubah menurun 5. Keluhan istirahat tidak cukup menurun	Dukungan Tidur (I.05174) Observasi : 1. Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2. Identifikasi faktor penggunaan tidur (Fisik dan/atau psikologis) 3. Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis: kopi the, alcohol, makan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur) 4. Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi Terapeutik : 5. Modifikasi lingkungan (mis: pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur) 6. Batasi waktu tidur siang, jika perlu 7. Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur 8. Tetapkan jadwal tidur rutin 9. Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis: pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur) 10. Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau tindakan untuk menunjang siklus tidur-terjaga Edukasi : 11. Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit 12. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur 13. Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur 14. Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM 15. Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap
----	--	--	--

	Kondisi Klinis Terkait 1. Nyeri/kolik 2. Hipertioidisme 3. Kecemasan 4. Penyakit paru obstruktif kronis 5. Kehamilan 6. Periode pasca partum 7. Kondisi pasca operasi		gangguan pola tidur (mis: psikologis, gaya hidup , sering berubah shift bekerja) 16. Ajarkan relaksasi otot autogenic atau cara nonfarmakologi lainnya
--	---	--	---

Sumber (PPNI,2018)

2.2.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh seorang perawat untuk membantu perubahan kesehatan pasien dari masalah kesehatan yang dihadapinya ke keadaan kesehatan yang lebih baik dan menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Implementasi keperawatan bertujuan untuk membantu pasien mencapai tujuan intervensi perawatan yang telah ditentukan, seperti meningkatkan atau memulihkan kesehatan (Annisa, 2024)

2.2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi Keperawatan merupakan langkah terakhir dalam proses keperawatan dan terjadi setelah melakukan pengkajian, merumuskan diagnosis, dan menentukan tindakan dan pelaksanaan keperawatan. Pada tahap evaluasi dilakukan kegiatan untuk mengevaluasi proses yang sedang berjalan dengan menggunakan metode SOAP (*subjektif, objektif, assessment, dan planning*) (Budiari, Beba, Mukti, & Tarigan, 2021)

S (*Subjektif*) : Keluhan atau ungkapan perasaan yang dirasakan pasien ataupun dari keterangan keluarga setelah dilakukan implementasi keperawatan.

O (*Objektif*) : Data berdasarkan hasil pengukuran atau observasi perawat secara langsung kepada pasien, data yang didapatkan setelah dilakukan implementasi keperawatan

A (*Assessment*) : Interpretasi yang dilakukan perawat dari data subjektif dan objektif pasien

P (*Planning*) : Perencanaan keperawatan yang dibuat untuk melakukan analisis pada pertemuan berikutnya

2.3 Konsep Masalah Keperawatan

2.3.1 Defisit Pengetahuan Tentang Manajemen Nyeri

Defisit pengetahuan tentang manajemen nyeri merupakan ketiadaan atau defisiensi informasi kognitif yang tentang manajemen nyeri. Batasan karakteristik defisit pengetahuan tentang manajemen nyeri menambah informasi serta menghilangkan atau menurunkan level nyeri ke tingkat yang rendah (Annisa, 2024). Faktor yang berhubungan dengan defisit pengetahuan tentang manajemen nyeri adalah gangguan fungsi kognitif, gangguan memori, kurang informasi, kurang minat untuk belajar, kurang sumber pengetahuan, dan salah pengertian terhadap orang lain (Annisa, 2024).

Manajemen nyeri adalah mengidentifikasi dan mengelola pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau fungsional dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat dan konstan. (Faisol, 2022).

Manajemen nyeri bertujuan mengurangi rasa nyeri. Manajemen nyeri akan diberikan ketika seorang merasakan sakit yang signifikan atau berkepanjangan. Tujuan adanya manajemen nyeri

yang dirasakan kemeningkatkan fungsi bagian tubuh yang sakit dan meningkatkan kualitas hidup (Faisol, 2022).

2.3.2 Etiologi Defisit Pengetahuan

Etiologi defisit pengetahuan menurut Stndart Daignosis Keperawatan (PPNI) meliputi :

- a. Keterbatasan kognitif
- b. Fungsi kognitif terganggu
- c. Salah mengikuti anjuran
- d. Kurangnya paparan informasi
- e. Kurang dalam minat belajar
- f. Dalam mengingat kurang
- g. Tidak tahu dalam menemukan sumber informasi

2.3.3 Tanda dan Gejala Defisit Pengetahuan

- a. Gejala dan Tanda Mayor
 - a) Subjektif :
 - 1) Menanyakan masalah yang dihadapi
 - b) Objektif :
 - 1) Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran
 - 2) Menunjukkan persepsi yang kliru terhadap masalah
- b. Gejala dan Tanda Minor
 - a) Subjektif

(tidak tersedia)
 - b) Objektif
 - 1) Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat

- 2) Menunjukkan perilaku berlebihan (mis. Apatis, bermusuhan, agitasi, hysteria)

2.3.4 Kondisi Klinis Defisit Pengetahuan

Menurut (Tim Pokha SDKI,DPP PPNI,2017) Kondisi klinis terkait defisit pengetahuan yaitu :

- a. Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien
- b. Penyakit akut
- c. Penyakit kronis

2.3.5 Nyeri Gout Arthritis

Gout arthritis atau asam urat disebabkan karena penumpukan asam urat pada sendi-sendi tubuh, ketika terdapat kelebihan asam urat pada aliran darah dan jumlahnya lebih dari yang dapat dikeluarkan, asam urat tersebut merembes ke dalam jaringan sendi sehingga menyebabkan rasa sakit dan pembengkakan. Gout arthritis paling banyak terdapat pada sendi jempol kaki, sendi pergelangan, sendi kaki, sendi lutut, dan di tangan yang dapat membentuk kristal yang mengakibatkan nyeri yang sangat meradang karena adanya penumpukan zat purin yang membentuk kristal-kristal yang dapat mengakibatkan nyeri (Radharani, 2020).

Gout arthritis menimbulkan rasa nyeri secara tiba-tiba dan biasanya terjadi pada malam hari. Selain adanya nyeri yang muncul tiba-tiba, rasa nyeri dapat berkelanjutan pada sendi, kemerahan pada sendi yang terdampak, pembengkakan sendi, merasakan

sensasi seperti terbakar pada sendi, dan sendi terasa lunak saat ditekan (Siloam, 2024).

Nyeri pada pasien Gout Arthritis harus dimanajemen agar mengurangi nyeri dan peradangan. Tindakan untuk mengurangi Nyeri bisa dengan Farmakologi dan tindakan Nonfarmakologi.

2.3.6 Tanda dan Gejala Nyeri Gout Arthritis

- a. Nyeri sendi yang intens. Gout arthritis biasanya mengenai jempol kaki, meskipun bisa terjadi pada sendi manapun. Sendi lain yang sering terkena meliputi pergelangan kaki, lutu, siku, pergelangan tangan dan jari. Rasa sakitnya paling parah biasanya terasa dalam empat sampai 12 jam pertama
- b. Ketidaknyamanan yang berkepanjangan. Setelah rasa sakit yang parah mereda, ketidaknyamanan sendi berlangsung dari beberapa hari hingga beberapa minggu. Serangan selanjutnya cenderung bertahan lebih lama dan mempengaruhi lebih banyak persendian
- c. Peradangan dan kemerahan. Sendi atau persendian yang terkena menjadi bengkak, lunak, hangat, dan merah
- d. Rentang gerak terbatas. Saat gout arthritis berkembang, pasien biasanya tidak dapat menggerakkan persendian secara normal (Dr.Jiva Yori Anungrah, 2023)

2.3.7 Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri dibagi menjadi dua berdasarkan durasinya yaitu nyeri akut dan nyeri kronis

a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi setelah cedera akut, penyakit, atau prosedur pembedahan, timbul dengan cepat, intensitasnya bervariasi (dari ringan hingga berat), dan berlangsung dalam waktu singkat. Menurut definisinya, nyeri akut adalah nyeri akut adalah nyeri yang berlangsung antara beberapa detik hingga enam bulan. Peran nyeri akut adalah untuk berhenti dengan sendirinya dan akhirnya hilang, dengan atau tanpa pengobatan, seiring dengan membaiknya kondisi area tempat cedera terjadi. Nyeri akut bersifat jangka pendek (kurang dari 6 bulan), terjadi secara tiba-tiba, terlokalisir. Nyeri ini biasanya disebabkan oleh trauma bedah atau peradangan (Andarmoyo, 2014)

b. Nyeri Kronis

Nyeri kronis adalah nyeri yang terus menerus atau hilang timbul yang berlangsung dalam jangka waktu lama. Nyeri kronis berlangsung lama dan intensitasnya bervariasi, tetapi biasanya berlangsung selama enam bulan atau lebih. Nyeri kronis seringkali sulit diobati karena timbulnya tidak jelas dan biasanya tidak merespons pengobatan terhadap penyebabnya.

Nyeri kronis dibagi menjadi dua kategori yaitu nyeri kronis nonmalignant dan nyeri kronis malignan. Nyeri kronis nonmalignan adalah nyeri yang disebabkan oleh kerusakan jaringan yang tidak kunjung membaik atau sembuh. Nyeri bisa

terjai tanpa sebab yang jelas, seperti nyeri punggung bagian bawah, atau bisa juga disebabkan oleh penyakit kronis seperti osteoarthritis dan gout arthritis. Sedangkan nyeri kronis malignan, juga dikenal sebagai nyeri kanker, diketahui penyebabnya yaitu perubahan saraf. Perubahan tersebut disebabkan oleh tekanan pada saraf akibat sel kanker yang sudah menyebar, atau karena efek bahan kimia yang dihasilkan oleh kanker itu sendiri (Andarmoyo, 2014).

Klasifikasi berdasarkan penyebab nyeri dibagi menjadi dua kategori yaitu nyeri nosiseptif dan nyeri neuropatik.

a. Nyeri nosiseptif

Nyeri nosiseptif adalah nyeri inflamasi yang disebabkan oleh rangsangan kimia, mekanik, dan suhu yang menyebabkan aktivasi atau sensitasi nosiseptor (saraf yang bertanggung jawab atas rangsangan nyeri). Nyeri nosiseptif perifer dapat disebabkan oleh rangsangan yang mempengaruhi kulit, tulang, sendi, otot, dan jaringan ikat (Arisetijiono, et.al, 2015).

b. Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik adalah nyeri disebabkan oleh kerusakan saraf pada saraf perifer dan sistem saraf pusat, termasuk jalur saraf aferen pusat dan perifer, dan umumnya digambarkan sebagai sensasi terbakar atau menusuk. Berbeda dengan nyeri nosiseptif, nyeri neuropatik berlangsung lebih lama dan

merupakan proses abnormal masukan saraf sensorik dari sistem perifer (Arisetijiono, et.al, 2015)

Klasifikasi nyeri berdasarkan derajat nyeri dibagi menjadi tiga yaitu (Amanupunnyo, 2023)

- 1) Nyeri Ringan : nyeri dapat dirasakan kapan saja dan biasanya terjadi dalam kehidupan sehari-hari
- 2) Nyeri Sedang : rasa nyeri menetap dan mengganggu aktivitas, namun mungkin hilang saat orang tersebut beristirahat
- 3) Nyeri Hebat : rasa nyeri berlanjut sepanjang hari dan mungkin menghalangi dan mengganggu pasien saat istirahat

2.3.8 Penatalaksanaan Manajemen Nyeri

a. Manajemen Nyeri Menghindari Makanan Tinggi Purin

Table 2.2 Makanan yang dihindari

Sumber Makanan	Jenis Makanan
Makanan Laut	• Kerang • Udang • Lobster • Ikan sarden • Tuna • Teri • Scallop
Daging Merah	• Daging sapi • Daging domba • Daging rusa • Daging sapi muda
Daging Jeroan	• Ati • Jantung • Otak • Babat • Usus • Ampela
Minuman Tinggi Gula	• Soda. • Jus kemasan. • Kue dan cemilan manis • Fast food
Buah	• Durian
Kacang	• Kacang Hijau • Kacang Tanah • Kacang Merah • Kacang Polong

Tabel 2.2 (Siloam, 2024)

b. Manajemen Nyeri dengan Farmakologi

Table 2.3 Jenis Obat Gout Arthritis

Golongan Obat	Nama Generik Obat	Dosis	Pertimbangan
Penghambat Xantin Oksidase	Allopurinol	Mulai 100 mg/hari dosis ditingkatkan 100 mg @2-5 minggu hingga tercapai target kadar serum urat, dosis maksimum 900 mg/hari	Pada pasien dengan gangguan fungsi ginjal mulai dengan dosis 50 mg/hari. Bisa terjadi reaksi hipersensitifitas
	Febuxostat	Dosis awal mulai 40 mg/hari, titrasi @2 minggu setelah kadar serum urat belum mencapai target, dosis maksimum 80 mg/hari	Bisa meningkatkan enzim liver, arthralgia rash. Lakukan pemeriksaan fungsi liver bila terjadi fatigue, anoreksia, jaundice, perubahan warna urin makin pekat
Urikosurik	Probenecid	Dosis awal 250 mg 2x/hari selama 1 minggu. Selanjutnya 500 mg 2x/hari, titrasi dosis bila kadar serum urat belum mencapai target hingga dosis maksimum 2 g/hari	Hindari bila pasien dengan riwayat urolitiasis dan gangguan fungsi ginjal terutama bila bersihan kreatinin, <50 ml/menit
	Losartan	Tidak ada dosis anjuran	Digunakan pada pasien dengan komorbid hipertensi
	Fenofibrat	Tidak ada dosis anjuran	Digunakan pada pasien dengan komorbid hipertrigliseridemia
Enzim urat oksidase	Pegloticase (belum ada di Indonesia)	8 mg IV @2minggu, pemberian >120 menit	Reaksi alergi, eksaserbasi penyakit jantung kongesif, harga mahal

Tabel 2.3 Jenis obat penurun kadar serum urat (IRA, 2018)

c. Manajemen Nyeri dengan Nonfarmakologi

1) Kompres Hangat Jahe

Kompres hangat jahe merupakan salah satu teknik nonfarmakologi yang digunakan untuk meredakan nyeri gout arthritis. Kompres hangat akan memberikan kehangatan sehingga nyeri akibat asam urat berkurang dan dapat memberikan rasa nyaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa jahe mengandung bahan aktif antara lain gingerol, gingeridone, dan zingerone yang memiliki sifat antri inflamasi. Air panas berperan untuk memastikan sirkulasi darah dalam tubuh terus meningkat dan jaringan dalam tubuh juga mendapatkan pasokan oksigen yang cukup (Sulistiyana & Sudiarjo, 2023)

Kompres hangat jahe merupakan campuran air hangat dengan jahe yang sudah diparut atau dipotong kecil-kecil. Sehingga hal ini akan menimbulkan efek panas dan pedas (Radharani, 2020). Saat kompres hangat jahe diletakkan pada tempat yang nyeri maka panas tersebut berpindah ke tubuh atau kulit, sehingga terjadi proses konduksi didalam tubuh, melebarkan pembuluh darah, mengendurkan otot yang tegang, dan menghilangkan rasa sakit (Suryani & Sutiyono , 2021).

2) Manfaat Kompres Hangat Jahe

Tindakan kompres hangat jahe dapat menurunkan nyeri asam urat. Hal ini terjadi akibat zat pada jahe yang menyebabkan rasa panas dapat meningkatkan suhu jaringan menjadi vasodilatasi. Sehingga dapat mengurangi rasa sakit dengan memungkinkan aliran darah dan suplai oksigen mencapai area yang nyeri dengan lebih mudah. Suhu hangat juga mengurangi kekakuan pada tubuh dan meningkatkan rentang gerak pada area yang nyeri. Pemberian kompres hangat jahe mengurangi pembentukan kristal purin karena akibat dari proses pengeluaran keringat dan efek panas yang diterima (Rokhmah & Warsono, 2023).

Penelitian membuktikan bahwa kompres hangat jahe mampu menurunkan nyeri asam urat di Posyandu Lansia Melati Desa Candisari. Didapatkan data nilai rata-rata nyeri sebelum dilakukan pemberian kompres hangat jahe adalah 5.64 (nyeri sedang, dan nilai rata-rata setelah dilakukan pemberian kompres hangat jahe adalah 2,44 (nyeri ringan) (Suryani & Sutiyono , 2021)

3) Pelaksanaan Kompres Hangat Jahe

- a) Siapkan 5 rimpang jahe (± 100 gram) dan 1 liter air
- b) Cuci jahe 5 rimpang jahe dan iris tipis-tipis
- c) Masukkan irisan jahe ke dalam 1 liter air
- d) Rebus irisan jahe sampai air mendidih

- e) Tuang rebusan jahe ke dalam baskom, tunggu hingga suhu rebusan jahe menjadi hangat tanpa campuran air dingin
- f) Rebusan jahe hangat siap digunakan
- g) Masukkan waslap ke dalam rebusan air hangat jahe, lalu tempelkan pada area yang nyeri
- h) Ulangi langkah tersebut selama 15-20 menit atau nyeri berkurang (Muchlis & Ernawati, 2021).

2.3.9 Instrumen Pengukuran Nyeri

Pengukuran nyeri merupakan faktor penting dalam menentukan pengobatan nyeri secara efektif. Sekala penelitian nyeri dan deskripsi pasien digunakan untuk menilai derajat nyeri. Intensitas nyeri sebaiknya dinilai sedini mungkin, selama pasien masih mampu berkomunikasi dan menggunakan nyeri yang dirasakan (Andarmoyo, 2014)

a. Pengkajian OPQRSTUV

O (Onset) : Kapan waktu mulai merasakan nyeri? Kebanyakan pasien gout arthritis merasakan nyeri saat malam hari dan pada saat cuaca dingin dimusim hujan

P (Provokes) : apakah penyebab nyeri dan apa yang memperburuk nyeri yang dirasakan ? nyeri yang dirasakan pasien gout arthritis adanya gangguan mobilisme purin yang ditandai dengan hiperurisemia dan serangan nyeri berulang

Q (Quality) : seperti apa kualitas nyeri yang dirasakan? Apakah seperti tertusuk, terbakar, tertekan, tertindih benda berat? Pada pasien gout arthritis seperti merasakan nyeri dengan kualitas tertusuk

R (Ragion/Radition) : Dimana lokasi nyeri dirasakan dan jika menyebar kea rah mana penyebaran nyeri? Pada pasien gout arthritis mengeluh nyeri pada sendi lutut kanan dan kiri, dan pada sendi *melatasofarigel* ibu jari

S (Scale/ Severity) : Intensitas nyeri yang dirasakan berada pada skala berapa? Nyeri dirasakan dapat terjadi antara skala 1-8 pada rentang pengukuran 1-10

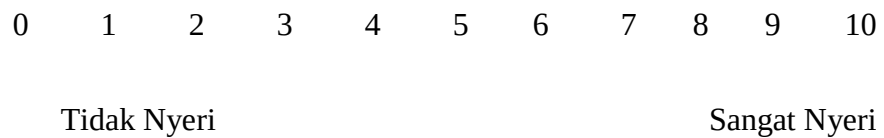
T (Treatment) : Apa upaya dan tindakan untuk menghilangkan rasa nyeri? Pasien umumnya menghilangkan rasa nyerinya dengan meminum obat

U (Understanding) : Bagaimana pemahaman pasien terhadap nyeri yang dialaminya dan seberapa besar nyeri tersebut mempengaruhi aktivitasnya? Umumnya pasien dapat mempersepsikan nyeri yang dirasakan dan nyeri yang dirasakan kerap mengganggu aktivitas sehari-hari

V (Value) : Apa harapan pasien terhadap nyeri yang dirasakan? Pasien gout arthritis berharap agar nyeri yang dirasakan segera hilang dan sembuh

b. Skala Numerik

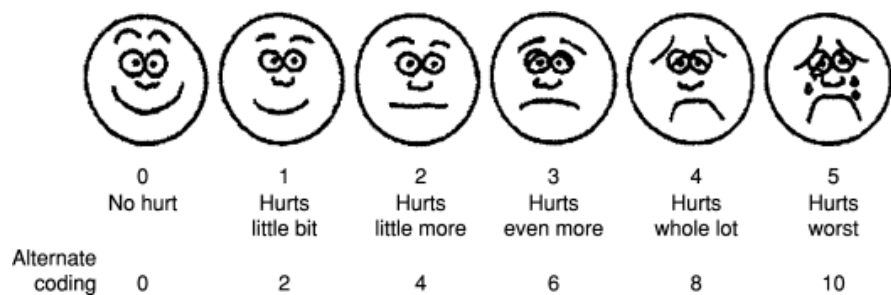
Skala penilaian numeric (*Numerical Rating Scale*, NRS) digunakan sebagai pengganti alat deskriptif verbal. Di dalam ini, pasien menilai nyeri pada skala 0 sampai 10. Skala paling efektif untuk menilai intensitas nyeri sebelum dan sesudah prosedur terapeutik (Andarmoyo, 2014).



Gambar 2.2 Skala Nyeri Numeric (Andarmoyo, 2014)

c. Wong-Baker Face Pain Rating Scale

Skala ini terdiri dari enam wajah, dengan profil kartun yang berangsur-angsur meningkat dari wajah tersenyum (tidak merasa nyeri) menjadi wajah tidak bahagia, wajah sedih, wajah menangis. Skala penilaian wajah rasa sakit wong-baker adalah metode bagi seseorang untuk menilai diri sendiri dan mengomunikasikan secara efektif tingkat keparahan rasa sakit yang mungkin dialami (Morales, 2022).



Gambar 2.3 Skala Wong-Baker face pain (Morales, 2022)

d. Kuesioner

Berikut Indikator yang digunakan untuk penilaian kuesioner pengetahuan pada penderita gout arthritis dengan defisit pengetahuan tentang manajemen nyeri yaitu berisikan 10 pernyataan .

Table 2.4 Kuesioner Pengetahuan

No	Pernyataan	Jawaban	
		Benar	Salah
1.	Penyakit Asam urat adalah penyakit yang timbul karena adanya peningkatan kadar asam urat dalam darah		
2.	Penggunaan obat-obatan saja tanpa dibantu dengan menjaga pola makan dapat mengurangi nyeri pada Penderita Asam urat		
3.	Kompres hangat jahe lebih efektif untuk mengurangi nyeri dibandingkan kompres hangat biasa		
4.	Menghindari makanan jeroan, ati, babat dapat mengurangi nyeri asam urat		
5.	Merubah gaya hidup dapat menurunkan kadar asam urat		
6.	Nyeri pada asam urat bisa sembuh dengan istirahat tanpa dibantu obat dan diet rendah purin		
7.	Komplikasi jika nyeri tidak dimanajemen akan mengganggu aktivitas sehari-hari dan merasa tidak nyaman		
8.	Mengkonsumsi makanan cepat saji tidak berpengaruh pada peningkatan asam urat		
9.	Kadar Asam urat normal pada pria 3,5-7 mg/dl dan wanita 2,6-6 mg/dl		
10.	Kurangnya pengetahuan dapat mengakibatkan tidak bisa memanajemen nyeri dengan baik		

SP

N: — X 100%

SM

Keterangan :

N : Nilai Presentase

Sp : Skor yang diperoleh

Sm : Skor maksimal dari nilai yang didapatkan

Interpretasi Hasil :

Pengetahuan kurang dari : <56%

Pengetahuan cukup dengan : 56-75 %

Pengetahuan baik dengan : 76-100 %