

## BAB II

### PEMBAHASAN

#### A. Konsep Dasar Penyakit

##### 1. Pengertian *Gout Arthritis*

*Gout Arthritis* (asam urat) merupakan peradangan yang disebabkan oleh adanya penumpukan kristal monosodium urat di persendian. Secara umum, peningkatan kadar asam urat dalam darah disebabkan oleh basa purin baik basa adenin maupun guanin. Basa adenin diubah menjadi hipoxantin dan basa guanin diubah menjadi xantin. Kemudian hipoxantin dikonversi menjadi xantin oleh enzim xantin oksidasi yang nantinya akan menjadi asam urat (Dillasamola, 2023).

Asam urat adalah asam yang berbentuk akibat metabolisme purin di dalam tubuh. Purin berasal dari makanan seperti jeroan, daging, udang, kepiting, kacang-kacangan, emping, bayam, durian, kangkung, nanas, alkohol, dan lain-lain. Asam urat secara alamiah mempunyai peran yang sangat penting sebagai anti-oksidan, sehingga tetap perlu dipertahankan kadarnya di rentang normal dan tidak terlalu rendah.

Asam urat terjadi akibat mengonsumsi zat purin secara berlebihan pada kondisi normal, zat purin tidak berbahaya. Apabila zat purin berlebihan di dalam tubuh, ginjal tidak mampu mengeluarkan zat tersebut sehingga zat tersebut mengkristal menjadi asam urat yang menumpuk di persendian akibatnya sendi akan terasa bengkak, meradang, nyeri dan ngilu (Savitri, 2021). Asam urat adalah penyakit yang menyerang persendian-persendian tubuh. Asam urat umumnya menyerang sendi jari, tangan, tumit, jari, sakit, lutut, dan pergelangan tangan. Rasa tubuh yang terserang mengalami pembengkakan dan peradangan, sehingga menambah sakit yang dialami oleh seseorang (Savitri, 2021).

## 2. Etiologi

Penyebab *Gout Arthritis* (asam urat) meliputi usia, jenis kelamin, riwayat medika, obesitas, konsumsi purin dan alkohol. Pria memiliki tingkat serum asam urat lebih tinggi dari pada wanita, yang meningkatkan risiko mereka terserang *Gout Arthritis*. Perkembangan *Gout Arthritis* sebelum usia 30 menit lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan wanita. Namun angka kejadian *Gout Arthritis* menjadi sama antara kedua jenis kelamin setelah usia 60 tahun. Kondisi asam urat yang meningkat dalam tubuh akan terjadi penumpukan asam urat pada sendi akan membentuk kristal yang ujungnya tajam seperti jarum. Kondisi ini akan menimbulkan respon peradangan dan berakhir dengan serangan *Gout* (Hinonaung & Tinungki. 2023).

Menurut Savitri, (2021) faktor pemicu terjadinya asam urat yaitu sebagai berikut :

- a. Makanan yang mengandung purin tinggi seperti jeroan, daging, seafood, durian dan lain-lain.
- b. Obat-obat kanker
- c. Penyakit batu ginjal dan gagal ginjal
- d. Penyakit lever
- e. Penyakit diabetes melitus atau kencing manis
- f. Kegemukan
- g. Minum beralkohol
- h. Kelainan genetik
- i. Kekurangan nutrisi
- j. Keracunan
- k. Penyakit kulit
- l. Kadar trigliserida yang tinggi

### 3. Klasifikasi

Menurut Ningrum, (2023) asam urat dibagi menjadi tiga klasifikasi yaitu sebagai berikut:

#### a. Asam urat/ *Gout Arthritis* stadium akut

Asam urat stadium akut ini biasanya monoartikular dan merupakan keluhan utama berupa nyeri, bengkak, panas dan kemerahan dan gejala yang lainnya yaitu demam kelelahan dan jika penyakit berlanjut maka sendi yang lain kemungkinan akan terkena yaitu pada pergelangan kak, pergelangan tangan, lutut dan siku.

#### b. Asam urat/ *Gout Arthritis* stadium interkritikal

Stadium interkritikal merupakan stadium fase lanjutan dari fase stadium akut. Pada stadium ini tidak didapatkan tanda-tanda peradang akut namun kristal asam urat ditemukan pada aspirasi sendi dengan masalah ini menunjukkan bahwa proses inflamasi masih berlangsung.

#### c. Asam urat/ *Gout Arthritis* stadium kronik

Pada tahap stadium kronik ini asam urat biasanya disertai dengan tofi beragam dan kompleks. Tofi ini sering pecah dan sulit disembuhkan. Umum Pengobatan untuk *Gout Arthritis* adalah pendidikan nutrisi, istirahat dan perawatan bersama. Perawatan tepat waktu untuk mencegah hal ini terjadi.

### 4. Patofisiologi

Dalam keadaan normal, kadar asam urat di dalam darah pada pria dewasa kurang dari 7 mg/dl, dan pada wanita kurang dari 6 mg/dl. Apabila konsentrasi asam urat dalam serum lebih besar dari 7 mg/dl dapat menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat. Serangan gout tampaknya berhubungan dengan peningkatan atau penurunan secara mendadak kadar asam urat dalam serum. Jika kristal asam urat mengendap dalam sendi, akan terjadi respon inflamasi dan diteruskan dengan terjadinya serangan gout (Kusambarwati, 2019).

Dengan adanya serangan yang berulang-ulang, penumpukan kristal monosodium urat yang dinamakan thopi akan mengendap dibagian perifer tubuh seperti ibu jari kaki, tangan dan telinga. Akibat penumpukan nefrolitiasis urat (batu ginjal) dengan disertai penyakit ginjal kronis. Penurunan urat serum dapat mencetuskan pelepasan kristal monosodium urat dari depositnya dalam tofi (crystals shedding). Pada beberapa pasien gout atau dengan hiperurisemia asimtomatik kristal urat ditemukan pada sendi metatarsofalangeal dan patella yang sebelumnya tidak pernah mendapat serangan akut. Dengan demikian, gout dapat timbul pada keadaan asimtomatik. Terdapat peranan temperatur, PH dan kelarutan urat untuk timbul serangan gout. Menurunnya kelarutan sodium urat pada temperatur lebih rendah pada sendi perifer seperti kaki dan tangan (Kusambarwati, 2019).

#### 5. Manifestasi

Menurut Savitri, (2021) tanda gejala asam urat sebagai berikut :

- a. Merasa cepat lelah dan badan terasa pegal-pegal
- b. Nyeri di bagian otot, persendian pinggang, lutut, punggung dan bahu. Selain nyeri, biasanya juga ditandai dengan timbulnya pembengkakan, kemerahan, serta rasa sangat nyeri pada bagian persendian, baik di pagi maupun malam hari. Rasa nyeri biasanya bertambah parah dan hebat pada saat udara dingin atau musim penghujan.
- c. Sering buang air kecil di pagi hari pada saat bangun tidur maupun malam hari. Biasanya lebih sering di malam hari
- d. Muncul rasa linu dan kesemutan yang sangat parah.
- e. Menyebabkan penderita kesulitan yang sangat parah.
- f. Menyebabkan penderita kesulitan untuk buang air kecil.

#### 6. Komplikasi

Komplikasi asam urat yang dapat terjadi diakibatkan oleh kadar asam urat yang tinggi menurut Madyaningrum *et al* (2020) adalah sebagai berikut:

a. Kerusakan Sendi

Kerusakan sendi akibat asam urat tinggi bisa terjadi di tangan dan kaki. Kerusakan ini terjadi karena asam urat menumpuk di persendian dan berubah menjadi kristal merusak persendian. Persendiannya dilapisi dengan kristal asam urat, menyebabkan jari tangan dan kaki menjadi keras dan bengkok tidak teratur.

b. Terbentuk Tofi

Tofi merupakan kristal monosodium urat monohidrat (MSUM) di sekitar persendian yang sering mengalami serangan akut atau timbul di sekitar tulang rawan sendi, synovial, bursa atau tendon. Tofi bisa ditemukan ketika kadar asam urat 10-11 mg/dl. Pembentukan tofi menjadi sangat progresif bila kadar asam urat tidak terkontrol, tofi bisa membesar dan menyebabkan kerusakan sendi sehingga fungsi sendi terganggu. Tofi juga bisa menjadi koreng (ulserasi) dan mengeluarkan cairan kental seperti kapur yang mengandung MSU.

c. Penyakit Jantung

Kadar asam urat yang tinggi dapat menimbulkan gangguan jantung. Bila penumpukan asam urat terjadi di pembuluh darah arteri maka akan mengganggu kerja jantung. Penumpukan asam urat yang terlalu lama dapat menyebabkan LVH (*Left Ventrikel Hypertrophy*) yaitu pembengkakan ventrikel kiri pada jantung.

d. Batu Ginjal

Tingginya kadar asam urat terkandung dalam darah dapat menimbulkan batu ginjal. Batu ginjal terbentuk dari beberapa zat yang disaring dalam ginjal. Bila zat tersebut mengendap pada ginjal dan tidak bisa keluar bersama urin maka membentuk batu ginjal.

e. Gagal Ginjal (*Nefropati Gout*)

Tingginya kadar asam urat berpotensi merusak fungsi ginjal. Adanya kerusakan fungsi ginjal dapat menyebabkan ginjal tidak

bisa menjalankan fungsinya dengan baik atau mengalami gagal ginjal. Bila gagal ginjal terjadi, ginjal tidak dapat membersihkan darah. Darah yang tidak dibersihkan mengandung berbagai macam racun yang menyebabkan pusing, muntah, dan rasa nyeri sekujur tubuh.

#### 7. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Ayustawati, (2015) beberapa test yang biasanya dilakukan untuk memastikan bahwa gejala yang dialami adalah sebagai berikut :

- a. Aspirasi dari cairan sendi untuk diperiksa di laboratorium.
- b. Pemeriksaan darah untuk kadar asam urat
- c. Rontgen sendi
- d. Test air kemih

#### 8. Penatalaksanaan

Menurut Madyaningrum *et al.* (2020) penyakit asam urat bisa diobati dan dikelola secara efektif dengan 2 cara yaitu:

- a. Perawatan Medis Untuk serangan asam urat terdiri dari obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) seperti ibuprofen, steroid dan obat antiinflamasi colchicine. Untuk orang yang sering mengalami serangan gout berkepanjangan dokter dapat merekomendasikan terapi pencegahan untuk menurunkan kadar asam urat dalam darah menggunakan obat-obatan seperti allopurinol, febuxostat, dan pegloticase.

##### b. Perawatan Non Medis

Selain perawatan medis, asam urat dapat dikelola dengan strategi manajemen diri. Manajemen diri adalah apa yang dilakukan sehari-hari untuk mengelola kondisi dan tetap sehat. mengubah pola makan dan gaya hidup seperti menurunkan berat badan, membatasi alkohol, mengurangi makan-makanan kaya purin.

## B. Konsep Dasar *Stretching Exercise*

### 1. Definisi *Stretching Exercise*

*Stretching* merupakan penguluran otot yang akan membantu meningkatkan fleksibilitas dan mobilitas otot serta memaksimalkan Range of Motion (ROM) dari persendian. Dalam hal peregangan, ketegangan otot biasanya berbanding terbalik dengan panjang, penurunan ketegangan otot terkait dengan peningkatan panjang otot, sedangkan peningkatan ketegangan otot terkait dengan penurunan panjang otot (Noviana, dkk. 2024).

*Stretching* merupakan gerakan dengan memanjangkan atau mengulur struktur jaringan lunak seperti otot, fascia, tendon dan ligament yang memendek secara patologis sehingga dapat mengurangi nyeri akibat spasme, pembendekan otot atau akibat fibrosa. *Stretching Exercise* merupakan suatu teknik gerakan yang bertujuan untuk mengembalikan, membetulkan posisi tulang, kelenturan otot serta sendi-sendi pada tulang. Gerakan yang terkandung dalam stretching exercise menjadi salah satu terapi yang dapat berpengaruh terhadap penurunan nyeri sendi (Sitinjak, 2016).

*Stretching Exercise* adalah latihan peregangan yang bertujuan untuk dapat memperbaiki kelenturan atau fleksibilitas, mengurangi ketegangan otot tubuh, memperbaiki sirkulasi, mengurangi keluhan nyeri otot, dan meminimalisir risiko cedera. Posisi latihan kelompok otot sasaran diregangkan dengan cara mempertahankan posisi dalam waktu tertentu. *Static Stretching Exercise* merupakan bentuk latihan yang diberikan untuk memperbaiki sirkulasi, mengurangi tegangan otot, meningkatkan elastisitas jaringan sekitar, mengurangi nyeri otot, dan mencegah cedera (Hasmar, 2023).

### 2. Manfaat *Stretching Exercise*

Peregangan (*Stretching*) adalah latihan fisik yang merengangkan sekumpulan otot agar mendapatkan otot yang elastis

dan nyaman yang biasanya dilakukan sebelum atau sesudah olahraga. Menurut Syafei,dkk, (2020) Secara umum, mengenai manfaat yang dapat diperoleh dari *Stretching* adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan suhu tubuh beserta jaringan-jaringannya.
- b. Menaikkan aliran darah melalui otot-otot aktif.
- c. Meningkatkan detak jantung sehingga dapat mempersiapkan bekerjanya sistem jantung dan pembuluh darah (*Cardiovaskular*).
- d. Menaikkan tingkat energi yang dikeluarkan oleh metabolisme tubuh.
- e. Meningkatkan pertukaran oksigen dalam hemoglobin.
- f. Meningkatkan kecepatan perjalanan sinyal saraf yang memerintah gerakan tubuh.
- g. Memudahkan otot-otot berkontraksi dan rileks secara lebih cepat dan efisien..
- h. Meningkatkan kapasitas kerja fisik.
- i. Mengurangi adanya ketegangan pada otot.
- j. Meningkatkan kemampuan jaringan penghubung dalam gerakan memanjang atau meregang.
- k. Terjadi peningkatan kondisi tubuh secara psikologis.
- l. Dapat meningkatkan kebugaran fisik.
- m. Dapat mengoptimalkan daya tangkap, latihan, dan penampilan pada berbagai bentuk gerakan yang terlatih.
- n. Dapat meningkatkan mental dan relaksasi fisik.
- o. Dapat meningkatkan perkembangan kesadaran tubuh.
- p. Dapat mengurangi risiko cedera pada bagian-bagian tubuh



### 3. Gerakan *Hand, Wrist and Arm Stretches*

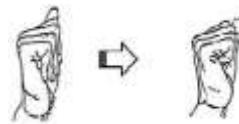
Menurut Prasetyo, (2021) langkah-langkah gerakan *hand, wrist and arm stretches* sebagai berikut :

- a. Telapak, punggung dan pergelangan tangan dalam posisi anatomis, lalu jari-jari tangan mencengkeram.



Gambar 2. 1

- b. Lipat jari-jari tangan ke arah dalam sehingga membentuk sudut 90° kemudian jari-jari tangan dalam posisi menggenggam.



Gambar 2.2

- c. Katupkan kedua tangan dan kunci posisi tersebut dengan jari-jari tangan, lalu putar tangan dan pergelangan tangan searah jarum jam.



Gambar 2.3

- d. Posisi seperti gerakan nomor 3, hanya saja pergelangan tangan diputar berlawanan dengan jarum jam.



Gambar 2.4

- e. Luruskan tangan dan buka jari-jari tangan selebar-lebarnya sampai terasa ada tekanan pada jari-jari tangan.



Gambar 2.5

- f. Tekuk sendi jari-jari seperti mencengkeram atau kuku harimau.



Gambar 2.6

- g. Luruskan kedua lengan ke arah depan, kemudian tekuk pergelangan tangan dengan jari-jari mengarah ke atas.



Gambar 2.7

- h. Luruskan kedua lengan ke arah depan, kemudian tekuk pergelangan tangan dengan jari-jari mengarah ke bawah.



Gambar 2.8

- i. Pegang dan putar tiap jari tangan searah jarum jam dan berlawanan jarum jam dengan sisi tangan sebelahnya.



Gambar 2.9

- j. Tarik tiap jari tangan sampai terasa adanya tekanan pada jari tersebut.



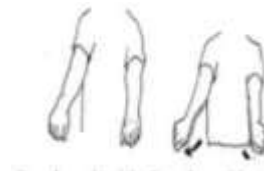
Gambar 2.10

- k. Goyangkan lengan atas dan bawah serta tangan di samping badan dengan santai dengan posisi tetap lurus



Gambar 2.11

- l. Kedua lengan dalam posisi lurus di depan tubuh, lalu tekuk pergelangan tangan ke arah luar sampai terasa adanya tekanan pada pergelangan tangan.



Gambar 2.12

- m. Letakkan dan katupkan kedua telapak tangan di depan tubuh sampai terasa adanya tekanan pada pergelangan tangan dan posisi siku membentuk 90° terhadap tubuh.



Gambar 2.13

- n. Posisi seperti gerakan nomor 13 lalu putar ke arah bawah.



Gambar 2.14

- o. Kedua telapak tangan kembali ke arah atas lalu tekuk ke kanan dan kiri membentuk sudut  $45^\circ$  terhadap lengan bawah.



Gambar 2.15

#### 4. Indikasi *Stretching*

Indikasi *Stretching* menurut Prasetyo, (2021) sebagai berikut :

1. LGS terbatas akibat kontraktur, perlengketan dan pembentukan jaringan parut, timbulnya pemendekan otot , jaringan ikat dan kulit.
2. LGS terbatas oleh karena deformitas struktur tulang.
3. Aktifitas fungsional yang salah sehingga menyebabkan kontraktur.
4. Bila terdapat otot yang lemah sedang otot yang berlawanan tegang, maka otot yang tegang harus di *Stretch* dahulu sebelum menguatkan otot yang lemah tersebut.

#### 5. Kontraindikasi *Stretching*

Kontraindikasi *Stretching* menurut Prasetyo, (2021) sebagai berikut:

- a. Adanya tulang yang menjadi penghambat gerakan sendi.
- b. Terdapat fraktur baru dan penyambungan tulang yang incomplete.

- c. Terdapat penyebab peradangan akut atau proses infeksi (hangat dan bengkak) atau penyembuhan jaringan lunak dapat terganggu dalam jaringan yang tight dan daerah sekitarnya.
- d. Hematoma atau indikasi lain trauma jaringan yang terlihat.
- e. Sudah terdapat hipermobilitas.

### **C. Konsep Asuhan Keperawatan Pada Pasien *Arthritis Gout***

#### **1. Pengkajian**

Menurut Hidayat, (2021) pengkajian merupakan langkah pertama dari proses keperawatan dengan kegiatan mengumpulkan data-data atau mendapatkan data yang akurat dari klien sehingga akan diketahui berbagai permasalahan yang ada, untuk melakukan langkah pertama ini diperlukan berbagai pengetahuan dan kemampuan yang harus dimiliki oleh perawat diantaranya pengetahuan tentang kebutuhan atau sistem biopsikososial dan spiritual, bagi manusia yang memandang manusia dari aspek biologis, psikologis, sosial dan tinjauan dari aspek spiritual, kemudian pengetahuan akan kebutuhan perkembangan manusia, pengetahuan tentang konsep sehat dan sakit, pengetahuan tentang patofisiologi dari penyakit yang dialami, pengetahuan tentang sistem keluarga dan kultur budaya serta nilai-nilai keyakinan yang dimiliki klien.

#### **2. Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa keperawatan adalah penegakan status dan masalah kesehatan klien yang akan diatasi dengan tindakan keperawatan. Diagnosis keperawatan ditetapkan berdasarkan masalah pada klien. Diagnosis keperawatan memberikan gambaran tentang masalah dan status kesehatan, baik nyata (aktual) maupun yang mungkin terjadi

(potensi) (PPNI, 2017). Diagnosa yang dapat muncul pada klien *Arthritis Gout* yang telah disesuaikan dengan SDKI (2017) adalah:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisik
- b. Gangguan Mobilitas Fisik berhubungan dengan nyeri
- c. Gangguan Pola Tidur berhubungan dengan kurangnya kontrol tidur

### 3. Intervensi Keperawatan

Prioritas intervensi keperawatan pada masalah nyeri kronis kronis berhubungan dengan kondisi terkait (arthritis), Menurut SIKI, (2018) yaitu sebagai berikut :

#### a. Manajemen Nyeri

Observasi:

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri
- 2) Identifikasi skala nyeri.
- 3) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri.

Terapeutik :

- 4) Berikan Teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
- 5) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan).

Edukasi :

- 6) Jelaskan penyebab, periode, pemicu nyeri.
- 7) Jelaskan strategi meredakan nyeri.
- 8) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri.
- 9) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri.

Kolaborasi :

- 10) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan

yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan (Hidayat, 2021).

#### 5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah perbandingan yang sistematis dan terencana tentang kesehatan klien dengan tujuan yang ditetapkan, dilakukan secara berkesinambungan dengan melibatkan klien dan tenaga kesehatan lainnya (Krismonita, 2021). Evaluasi keperawatan bertujuan untuk mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan klien dan untuk melihat kemampuan klien dalam mencapai tujuan (Hidayat, 2021)