

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Penyakit

##### 1. Definisi

*Gout arthritis* atau asam urat merupakan peningkatan kristal monofosfat di dalam atau di dekat sendi, Salah satu kondisi sendi inflamasi yang paling umum di masyarakat. Asam urat adalah kristal putih, tidak berbau, dan tidak berasa yang, ketika dipanaskan, terurai menjadi asam *hidrosianat* (HCN), memberi nama cairan ekstraseluler natrium urat. Asupan purin, kemampuan tubuh mensintesis asam urat, dan jumlah asam urat yang dikeluarkan semuanya berdampak pada kadar asam urat darah (Wilda & Panorama, 2019).

*Gout arthritis* yang biasa dikenal dengan asam urat merupakan penyakit peradangan sendi yang diakibatkan dari meningkatnya kadar asam urat dalam tubuh (*Hiperurisemia*), yang menyebabkan pengendapan kristal monosodium urat pada persendian, yang terjadi karena metabolisme purin mengalami gangguan (Remviana, 2022).

##### 2. Etiologi

Faktor-faktor arthritis menurut Fernanda, (2018):

- a. Peningkatan usia, Seiring bertambahnya usia, risiko terkena *arthritis* cenderung meningkat. Penderita arthritis pada umumnya jarang ditemukan di bawah usia 40 tahun. Rata-rata, laki - laki yang mengidap arthritis pada sendi lutut berusia sekitar 59 tahun, dengan puncak prevalensinya terjadi antara usia 55 hingga 64 tahun. Sementara itu, wanita biasanya di diagnosis pada usia rata-rata 65,3 tahun, dengan puncaknya antara usia 65 hingga 74 tahun.
- b. Obesitas, Obesitas dapat menyebabkan beban yang lebih berat pada sendi-sendi, sehingga membuat tulang bekerja lebih keras. Hal ini diduga berperan dalam perkembangan *arthritis*.

- c. Jenis kelamin, angka kejadian asam urat berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa perempuan memiliki presentase yang lebih tinggi, yaitu 68,67% dengan jumlah pasien sebanyak 149, dibandingkan dengan laki-laki yang hanya mencapai 31,33% dengan jumlah pasien sebanyak 68%.
- d. Riwayat trauma cedera sendi, terutama pada sendi-sendi penunpu berat tubuh seperti sendi pada lutut berkaitan dengan risiko arthritis yang lebih tinggi. Trauma lutut yang akut termasuk robekan terhadap ligamentum krusiatum dan meniscus merupakan faktor timbulnya arthritis lutut.
- e. Riwayat cedera sendi, terutama akibat beban benturan yang berulang dapat menentukan lokasi cedera individu yang memiliki predisposisi terhadap arthritis.
- f. Faktor genetik, keturunan juga berperan pada timbulnya osteoartritis.
- g. Kelainan pertumbuhan tulang, pada kelainan kongenital atau pertumbuhan tulang paha, seperti penyakit perthes dan dislokasi kongenitas tulang paha dikaitkan dengan timbulnya artritis pada usia muda.
- h. Pekerjaan dengan beban berat, berkerja dengan beban rata-rata 24,2 kg, lama kerja lebih dari 10 tahun dan kondisi geografis berbukit-bukit merupakan faktor resiko dari arthritis lutut.

### 3. Patofisiologis

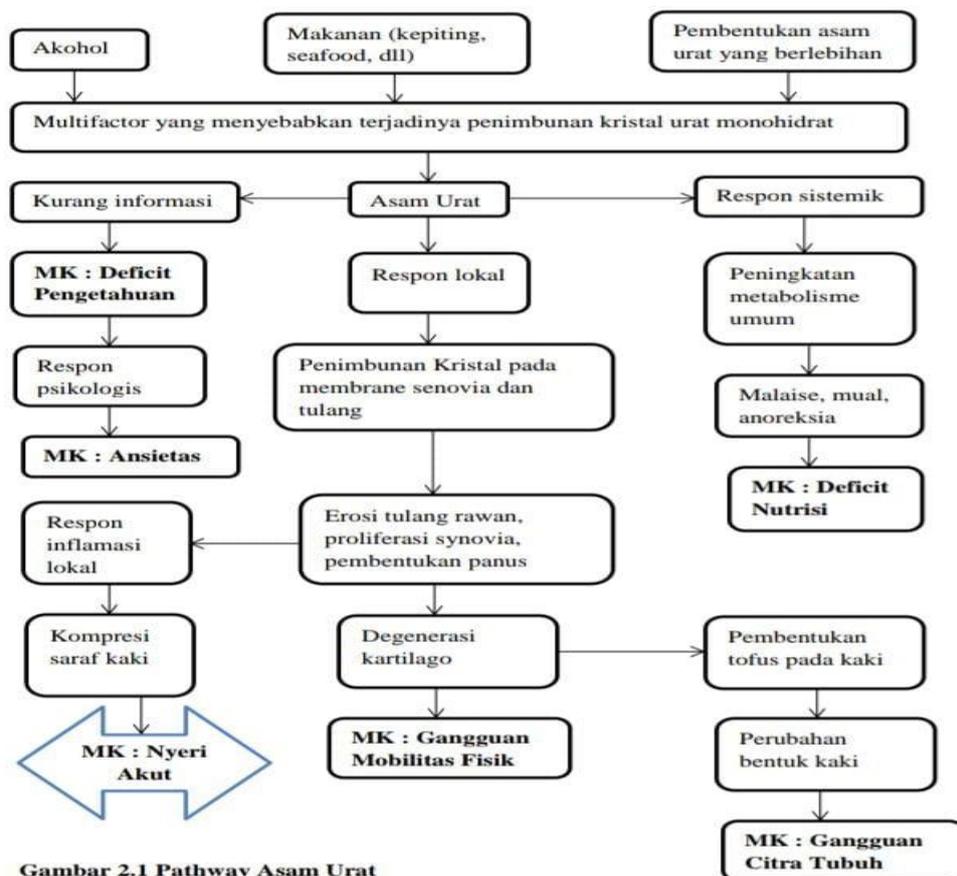
Pada lansia menua dengan kondisi di mana produksi asam urat tubuh meningkat, menyebabkan asam urat menumpuk di jaringan dan akhirnya membentuk kristal urin dengan ujung seperti jarum. Kondisi ini menyebabkan *inflamasi*, jika tidak diobati, penumpukan asam urat dapat menyebabkan kerusakan serius pada persendian dan jaringan lunak, nefrolitosis urat (batu ginjal), dan penyakit ginjal kronis (Saputra, 2019).

Gout arthritis memiliki 4 tahap stadium klinis, antara lain :

- a. Stadium I (*hiperurisemia asimtomatik*): Tingkat asam urat dalam darah meningkat tanpa gejala

- b. Stadium II : Sendi kaki, jari tangan, pergelangan tangan, dan siku bengkak dan nyeri (radang sendi akut, asam urat).
- c. Stadium III : Jika asam urat tidak ditangani, sebagian besar orang akan mengalami serangan podik berulang (fase interkritis) dalam waktu kurang dari satu tahun.
- d. Stadium IV : endapan asam urat stadium IV dapat terakumulasi dari waktu ke waktu dan menyebabkan asam urat kronis, yang dapat menyebabkan rasa sakit, tidak nyaman, kaku, dan bengkak pada nodul sendi besar.

#### 4. Pathway



#### 5. Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala asam urat menurut Abdurrahman *et.al.*, (2019) yaitu :

- a. Kaku sendi, terjadinya kesulitan atau kesusahan pada saat beraktivitas

- b. Keterbatasan lingkup gerak sendi, Timbulnya osteofit dan penebalan pada kapsul sendi, disertai dengan kejang otot dan nyeri, membuat pasien enggan melakukan gerakan secara maksimal hingga batas normal. Akibatnya, dalam kurun waktu tertentu, hal ini menyebabkan keterbatasan dalam lingkup gerak sendi pada lutut.
- c. Nyeri, terjadi pada sendi lutut yang bertambah buruk oleh gerakan.

Nyeri menurut Pany & Boy, (2019) dibedakan menjadi 2 yaitu :

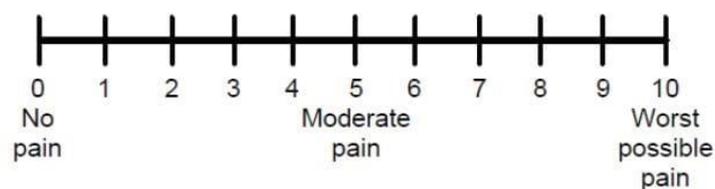
- 1) Nyeri akut, waktunya terbatas dan tidak bertahan lebih dari tiga bulan dan tidak memiliki efek jangka panjang pada kualitas hidup pasien. Nyeri akut biasanya menghilang dalam beberapa hari.
- 2) Nyeri kronis, nyeri yang berlangsung lebih dari tiga bulan dan frekuensinya bertambah dengan seiring usia.

Pengkajian nyeri menurut (Yudiyanta, Khoirunnisa, & Novitasari, 2015):

a) Pengkajian PQRST

- P (Paliatif atau penyebab nyeri)
- Q (Quality atau kualitas nyeri)
- R (Regio atau lokasi penyebaran nyeri)
- S (Subjektif deskripsi leh pasien mengenai tingkat nyeri)
- T (Temporal atau periode waktu yang berkaitan dengan nyeri)

b) Numerik *Rating Scale*



Skala 0 : Tidak nyeri

Skala 1-3: Nyeri ringan

Skala 4-6: Nyeri sedang

Skala 10 : Nyeri Berat

Gambaran klinik gout pada umumnya melalui 3 fase dijelaskan oleh Wiraputra & Hidayat (2019), antara lain sebagai berikut:

- 1) *Arthritis gout* akut, adalah jenis yang umum terjadi. Gejala dari serangan akut dapat menjadi petunjuk penting untuk diagnosis dini. Sendi metatarsophalangeal pertama merupakan yang paling sering terpengaruh, mencapai 75% dari kasus.
- 2) *Arthritis* dari intercritical gout, antara dua episode akut tanpa gejala klinis fase ini. Bahkan jika tes darah menunjukkan peningkatan kadar asam urat (>7 mg/dL), gejala radang sendi tidak ada. Hal yang sama berlaku untuk topo dan batu.
- 3) Hiperurisemia asimtomatik, *arthritis gout* kategori ini disebabkan karena kadar asam urat darah yang tinggi hampir selalu dibarengi dengan kadar kolesterol yang tinggi, penderita penyakit ini juga harus memperhatikan kadar kolesterolnya.

#### 6. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik atau pemeriksaan penunjang dijelaskan oleh Ryan, (2018), Saat pengetesan kadar asam urat darah, yang dapat dilakukan secara enzimatis dan dengan metode 2 tusuk:

- a. Prosedur uji laboratorium, cek darah langsung yang disebut metode strip POCT (*Point Of Care Testing*) dibuat khusus untuk digunakan dengan sampel darah kapiler, bukan sampel serum atau plasma. Landasan ilmiah metode ini adalah strip darah asam urat yang mengukur asam urat menggunakan katalis dan teknologi biosensor yang unik. Nilai asam urat normal untuk wanita 2,4-6 mg/dl sedangkan pria 3,4-7,0 mg/dl.
- b. Prosedur enzimatis, metode enzimatis untuk mengukur asam urat bekerja atas dasar bahwa uricase mengubah asam urat menjadi allantoin dan peroksidase, yang menghasilkan pembentukan zat merah.

## 7. Komplikasi

Terdapat beberapa komplikasi pada penyakit asam urat, menurut Aspiani, (2014) yaitu :

- a. Deformitas pada persendian yang terserang
- b. Urolitiasis akibat deposit Kristal urat pada saluran kemih
- c. Nephrophaty akibat deposit Kristal urat dalam interstisial ginjal
- d. Proteinuria
- e. Gangguan parenkim ginjal dan batu ginjal

## B. Konsep Lansia

### 1. Pengertian Menua

Proses menua atau *aging process* adalah proses alamiah yang terjadi pada manusia. Menjadi tua (*aging*) adalah proses perubahan biologis secara terus-menerus yang dialami manusia pada semua tingkatan umur dan waktu, sedangkan usia lanjut (*old age*) adalah tahap akhir dari proses penuaan (Suardiman, 2011).

Berdasarkan Kemenkes RI (2013) lansia merupakan kelompok berusia 60 tahun keatas. Usia lanjut dalam Undang-undang Republik Indonesia No. 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia pasal 1 ayat 2, dinyatakan bahwa yang dimaksud dengan lanjut usia adalah seseorang yang berusia 60 tahun ke atas (Suardiman, 2011).

### 2. Klasifikasi Lansia

- a. Menurut undang-undang nomor 13 tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lansia dalam bab I pasal 1 ayat II yang berbunyi “Lanjut usia adalah seseorang yang mencapai usia 60 tahun ke atas”
- b. Menurut WHO
  - 1) Usia pertengahan (*middle age*) 45-59 tahun
  - 2) Lanjut usia (*eldery*) yaitu usia 60-74 tahun
  - 3) Lanjut usia tua (*old*) yaitu antara 75-90 tahun
  - 4) Usia sangat tua (*very old*) yaitu usia lebih dan 90 tahun

c. Menurut Depkes RI (2013)

- 1) Virilitas (*Prasenium*) masa persiapan usia lanjut yang menampakan kematangan jiwa usia 55-59 tahun
- 2) Usia lanjut dini (*Senescen*) kelompok yang mulai memasak masa usia lanjut dini 60-64 tahun
- 3) Lansia beresko tinggi untuk menderita berbagai penyakit degeneratif usia diatas 65 tahun

3. Perubahan Sistem Organ Tubuh Terhadap Lansia

Fatimah, (2010:6-10), menjelaskan ada beberapa perubahan fisik yang terjadi pada lansia yaitu:

- a. Perubahan system organ yang terjadi pada lansia yaitu, perubahan sel mengakibatkan penurunan tampilan dan fungsi fisik misalnya lansia menjadi lebih pendek, pengurangan bahu, pelebaran lingkaran dada dan massa lemak bertambah. Perubahan sistem pernafasan, mempengaruhi kapasitas dan fungsi paru-paru pada lansia misalnya penurunan efisiensi batuk. Perubahan integumen, berpengaruh pada fungsi dan penampilan kulit pada lansia yang mempengaruhi epidermis dan dermis menjadi lebih tipis dan juga rentan keriput. Perubahan sistem reproduksi, saat menopause produksi estrogen dan progesteron oleh ovarium menurun, akibat perubahan tersebut vagina dapat mengalami perdarahan dan nyeri saat senggama. Pada lanjut usia laki-laki akan mengalami penurunan ukuran penis, testis mengecil dan kadar androgen menurun. Perubahan sistem genitourinaria, pada ureter, kandung kemih dan uretra kehilangan tonus ototnya. Kapasitas kandung kemih menurun sehingga lansia tidak mampu mengosongkan kandung kemih secara sempurna. Perubahan gastrointestinal, saluran gastrointestinal pada lansia masih ade kuat. Tetapi akan terjadi ketidaknyamanan akibat melambatnya motilitas, biasanya Sekitar setengah populasi lansia pada usia 60 tahun sudah banyak yang ompong atau habis pada giginya. Perubahan sistem persarafan, penurunan sistesis dan metabolisme

neurotransmitter utama. Impluks saraf lebih lambat, sehingga lansia memerlukan waktu yang lebih lama untuk merespon dan bereaksi. Perubahan sensorik, kehilangan sensorik akibat penuaan mengenai organ sensorik penglihatan, pendengaran, pengecap, dan peraba serta dapat mengancam interaksi dan komunikasi dengan lingkungan.

- b. Perubahan kardiovaskuler dan metabolisme, perubahan struktur ini terjadi di jantung dan sistem vasikuler mengakibatkan penurunan kemampuan untuk berfungsi secara efisien pada lansia. Katup jantung menjadi lebih tebal dan kaku, jantung serta arteri kehilangan elastisitasnya. Meskipun fungsi dipertahankan dalam keadaan normal, tetapi sistem kardiovaskuler berkurang cadangannya, sehingga dalam merespon stress yang terjadi menurun.
- c. Perubahan muskuloskeletal, biasanya pada lansia terutama wanita pasca menopause akan mengalami kehilangan densitas tulang yang massif akan mengakibatkan osteoporosis dan berhubungan dengan kurang aktivitas, masukan kalsium yang tidak adekuat dan kehilangan estrogen. Ukuran otot lansia juga akan berkurang dan otot kehilangan kekuatan, fleksibilitas dan ketahanannya sebagai akibat penurunan aktivitas dan penuaan. Kartilago sendi memburuk secara progresif mulai usia pertengahan. Biasanya keluhan utama pada perubahan muskuloskeletal yaitu nyeri sendi sehingga mengganggu aktivitas (Rina Kurnia, 2019). Nyeri menurut *International Association for the Study of Pain* (IASP) adalah sebagai suatu pengalaman sensorik dan emosional yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau stimulus yang potensial menimbulkan kerusakan jaringan. Nyeri dibedakan menjadi nyeri akut yang berlangsung selama 3 bulan dan nyeri kronis yang berlangsung lebih dari 3 bulan (PPNI, 2017). Jika klien mengalami nyeri maka aktivitas akan terganggu, dalam mengkaji ADL (*Activity Daily Living*) bisa menggunakan indeks KATZ, Indeks KATZ membantu kita untuk mengetahui informasi yang berguna untuk mengetahui adanya kerapuhan pada lanjut usia yang membutuhkan perawatan (Septadani 2022). Misalnya, apabila

lansia mengalami nyeri akibat inflamasi arthritis gout maka ADL akan terganggu, dan dapat menentukan kemandirian fungsional dan keterbatasan klien sehingga dapat menentukan intervensi yang tepat.

### C. Konsep Asuhan Keperawatan Gerontik

#### 1. Pengkajian

Pengkajian keperawatan merupakan dasar pemikiran dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan kebutuhan klien. Pengkajian yang lengkap dan sistematis sesuai dengan fakta atau kondisi yang ada pada pasien sangat penting untuk merumuskan suatu diagnosis keperawatan dan dalam memberikan asuhan keperawatan sesuai dengan respon individu. (Budiono, 2016). Pengkajian keperawatan merupakan suatu usaha yang dilakukan oleh perawat dalam menggali permasalahan dari klien secara sistematis, menyeluruh, akurat, singkat, dan berkesinambungan (Muttaqin, 2012). Pengkajian yang biasa dilakukan kepada lansia bisa berupa identitas klien, anggota keluarga yang tinggal dan memanfaatkan fasilitas kesehatan.

Selain itu ada pengkajian fisik pada lansia yang mengalami asam urat, biasanya sistem yang paling terganggu adalah sistem muskoleskeletal. Kaji tanda-tanda peradangan sendi, nyeri dan kaji tentang ADL (*Activity Daily Living*) dengan pengkajian psikogerontik yaitu, status fungsional (*indek katz*), status kognitif/afektif dan fungsi social (APGAR), (kholifah, 2016). Adapun pemeriksaan penunjang asam urat yang meliputi, pemeriksaan Laboratorium yaitu, 7 mg/dl untuk pria yang nilai normalnya 7 mg/dl dan wanita > 6 mg/dl yang nilai normalnya 6 mg/dl. Ada juga pemeriksaan ureum dan kreatinin, kadar ureum normal 5-20 mg/dl dan kreatinin normal 0.5-1 mg/dl.

#### 2. Perencanaan

Masalah keperawatan yang timbul pada pasien lansia menurut Judith Wilkonson, (2016) dijelaskan diagnosa yang muncul adalah nyeri akut dan hambatan mobilitas fisik.

Sedangkan masalah keperawatan yang timbul berdasarkan tanda dan gejala yang muncul pada pasien lansia dengan masalah asam urat menurut PPNI, (2016) adalah Nyeri akut berhubungan dengan agen fisiologis ditandai dengan mengeluh nyeri. Berdasarkan diagnosa diatas luaran yang ditargetkan menurut PPNI, (2018) yaitu skala nyeri menurun dengan kriteria hasil:

- 1) Keluhan nyeri menurun
- 2) Kesulitan tidur menurun
- 3) Mobilitas fisik meningkat

Pada Intervensi utama nyeri yaitu manajemen nyeri (I.08238) didalam intervensi utama terdapat tindakan teraupetik teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (PPNI, 2018). Penulis tertarik untuk menggunakan kompres hangat kayu manis untuk mengurangi tanda dan gejala ketidaknyamanan seperti nyeri, dan ketegangan otot. Penambahan kayu manis dalam air hangat akan mendorong untuk menurunkan nyeri (Septianingtyas & Yolanda, 2021). Karna kayu manis mengandung minyak astiri eugenol yang menimbulkan rasa panas yang mampu membuka pori-pori kulit dan sebagai anti inflamasi (Setiawan & Nur ainin, 2020). Selain itu kayu manis juga mempunyai kandungan kimia yang berperan untuk antirematik serta inflamasi (Parwata *et.al.*, 2020).

Tindakan kompres hangat kayu manis ini meliputi *observasi*, *terapeutik*, *edukasi*, dan *kolaborasi* mencakup pemeriksaan asam urat, dan memonitor respon terhadap terapi kompres yang diberikan. Tindakan *terapeutik* meliputi menciptakan lingkungan yang tenang tanpa gangguan, memberikan informasi terkait tentang persiapan dan prosedur teknik kompres hangat kayu manis, anjurkan menggunakan kompres sebagai strategi penunjang atau alternatif dengan tindakan medis lainnya. Di lakukan juga edukasi tindakan meliputi menjelaskan tujuan, manfaat, dan jenis relaksasi kompres hangat kayu manis, jelaskan secara detail

intervensi yang dipilih, anjurkan klien untuk sering mengulangi atau melatih teknik kompres kayu manis dirumah.

Cara untuk melakukan teknik kompres hangat kayu manis yaitu dengan cara siapkan 20 gram kayu manis bubuk masukan kedalam baskom larutkan dengan air hangat sebanyak 450 cc, jika sudah larut balurkan atau kompres menggunakan handuk atau waslap. Di tunggu sampai 10-20 menit (Septianingtyas & Yolanda, 2021). Sedangkan menurut peneliti Setiawan & Nur ainin, (2020), kompres kayu manis merupakan kompres yang dilakukan dengan menggunakan bubuk kayu manis. Bubuk kayu manis tersebut dibuat pasta kayu manis dengan komposisi 20 gram bubuk kayu manis yang dilarutkan dalam 1 sendok makan air hangat 45°C. Kemudian dibalurkan pada bagian tubuh yang nyeri kemudian tunggu 10-20 menit.

### 3. Evaluasi

Berdasarkan evaluasi keperawatan, seorang perawat dapat menentukan apakah tindakan yang telah diberikan mencapai tujuan yang diharapkan. Apabila tujuan tersebut telah tercapai, perawat akan menghentikan asuhan keperawatan dan mendokumentasikan bahwa rencana asuhan keperawatan telah berakhir, agar perawat lain tidak melanjutkan asuhan yang sama. Namun, jika tujuan asuhan keperawatan belum tercapai, perawat perlu mengidentifikasi hambatan yang menghalangi pencapaian tersebut.

Dalam situasi ini, perawat harus menjalani proses keperawatan ulang dan, jika diperlukan, memodifikasi rencana asuhan keperawatan yang akan diberikan (Nubuwah, 2019). Setiawan & Nur ainin, (2020) menjelaskan bahwa setelah klien diberikan tindakan kompres hangat kayu manis selama beberapa hari dengan durasi kompres 10-20 menit skala nyeri klien menurun dari 5 (sedang) menjadi 2 dalam kategori ringan. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Parwata et.al., (2020) menunjukkan skala nyeri turun setiap harinya selama diberikan tindakan

kompres hangat kayu manis pada evaluasi klien hari ke 1 skala nyeri 6 (sedang) menjadi 3 (ringan) dihari terakhir.