

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Keluarga

a. Definisi Keluarga

Menurut Keluarga adalah dua orang atau lebih yang hidup bersama yang diikat oleh perkawinan, ikatan darah, dan adopsi yang terdiri dari ayah, ibu, anak dan saudara yang tinggal dalam satu rumah, saling berbagi dalam hal ekonomi dan mempunyai komitmen dan menjalankan perannya masing-masing. Keluarga menurut

b. Tipe Keluarga

Ada dua pembagian tipe keluarga yaitu menurut (Salamung *et al.*, 2021):

a. Keluarga Tradisional

1) *Nuclear family* (keluarga inti)

Keluarga yang terdiri dari ayah, ibu, dan satu atau lebih anak yang biologis maupun adopsi tinggal dalam satu rumah. Jenis keluarga ini memiliki anggota yang lebih sedikit dibandingkan dengan *extended family*. Wewenang lebih besar dalam pengambilan keputusan yang pada nuclear family berada di tangan orang tua.

2) Dyad Family merupakan keluarga yang terdiri dari suami, istri namun tidak memiliki anak

3) *Extanded Family*

Keluarga terdiri dari tiga generasi dan tinggal bersama yang terdiri dari kakek, nenek, paman, bibi dan keponakan. (Japarianto, 2017)

- 4) *Middle-aged or elderly couple* dimana orang tua tinggal sendiri dirumah karena anak-anaknya telah memiliki rumah tangga sendiri.

b. Keluarga Non-Tradisional

- 1) *Unmarried parent and child family* yaitu keluarga yang terdiri dari orang tua dan anak tanpa adanya ikatan pernikahan
- 2) *Cohabiting couple* merupakan orang dewasa yang tinggal bersama tanpa adanya ikatan perkawinan
- 3) *Foster family*, keluarga yang menerima anak yang tidak memiliki hubungan darah dalam waktu sementara. (Wahyuni *et al.*, 2021)

c. Fungsi Keluarga

Fungsi keluarga menurut (Salamung, 2021) sebagai berikut :

- a. Fungsi afektif dan koping merupakan fungsi utama dalam mengajarkan keluarga dalam mempersiapkan anggota keluarga dapat bersosialisasi dengan orang lain. Keluarga memberikan kenyamanan, membantu dan mempertahankan saat terjadi stress.
- b. Fungsi sosialisasi merupakan fungsi dalam mengembangkan, memberi *feedback*, keluarga sebagai guru, dan memberi saran dalam penyelesaian masalah.
- c. Fungsi reproduksi merupakan fungsi untuk mempertahankan keturunan atau generasi dan dapat menjaga kelangsungan keluarga.

- d. Fungsi ekonomi berfungsi dalam memenuhi kebutuhan ekonomi dan tempat untuk mengembangkan kemampuan individu sehingga meningkatkan penghasilan dalam memenuhi kebutuhan keluarga.
 - e. Fungsi perawatan merupakan fungsi untuk mempertahankan status kesehatan keluarga dan anggota keluarga agar tetap produktif.
- d. Tahap Perkembangan Keluarga
- Keluarga memiliki tahap perkembangan didalamnya terdapat tugas perkembangan
- a. Tahap I : Keluarga pemula (keluarga baru menikah – hamil)
 - b. Tahap II : Keluarga mengasuh anak (anak tertua bayi – usia 30 bulan)
 - c. Tahap III : Keluarga dengan anak usia pra sekolah, anak tertua 2-6 tahun
 - d. Tahap IV : Keluarga dengan anak usia sekolah, anak tertua usia 6-13 tahun
 - e. Tahap V : Keluarga dengan anak usia remaja, anak tertua usia 13-20 tahun
 - f. Tahap VI : Keluarga melepas anak usia dewasa muda (mencakup anak pertama-terakhir meninggalkan rumah)
 - g. Tahap VII : Orang tua usia pertengahan
 - h. Tahap VIII : Keluarga dalam masa pension dan lansia
- e. Tugas keluarga dalam bidang kesehatan
- Menurut (Friedman, 2010) membagi tugas keluarga dalam 5 bidang kesehatan yaitu :

- a. Keluarga mampu mengenal masalah kesehatan setiap anggotanya
- b. Keluarga mampu mengambil keputusan untuk melakukan tindakan yang tepat
- c. Keluarga mampu melakukan perawatan terhadap anggota keluarga yang sakit
- d. Keluarga mampu menciptakan lingkungan yang dapat meningkatkan kesehatan
- e. Keluarga mampu memanfaatkan fasilitas kesehatan yang ada disekitar lingkungannya.

2. Konsep Nyeri Akut

a. Pengertian nyeri

Nyeri adalah suatu perasaan yang tidak nyaman baik secara sensori maupun emosional, yang ditandai akibat adanya kerusakan jaringan ataupun pengalaman yang tidak menyenangkan, pengalaman emosional yang dihubungkan dengan aktual atau potensial kerusakan jaringan tubuh (Aldhila, 2021). Nyeri akut menurut (SDKI, 2016) adalah pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.

Nyeri akut merupakan respon normal akibat terjadinya kerusakan jaringan yang dapat menimbulkan gangguan fisik, psikologis maupun emosional, dan tanpa manajemen yang adekuat dapat berkembang menjadi nyeri kronik (Tanra, 2020).

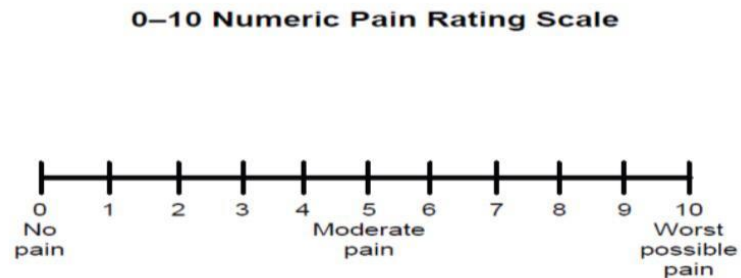
b. Pengukuran skala nyeri

Pengukuran tingkat nyeri menurut (Pamungkas,2019)

1) *Numeric Rating Scale* (NRS)

Pengukuran *Numeric Rating Scale* (NRS) menggunakan skala angka 1-10 untuk menggambarkan kualitas nyeri yang dirasakan oleh pasien. Pengukuran NRS lebih mudah untuk dipahami, dan lebih efektif untuk mengetahui tingkat nyeri akut.

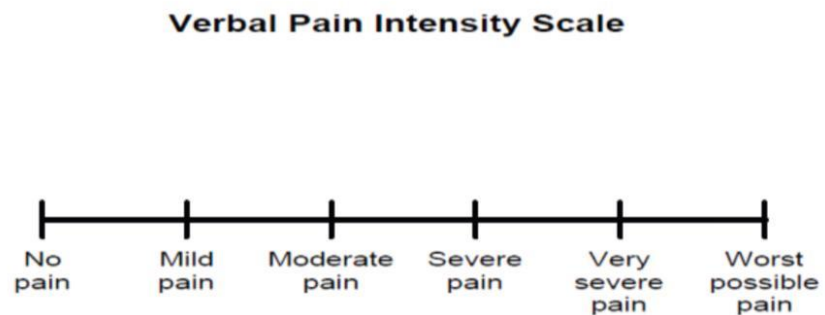
Gambar 1 1 Numerica Racting Scale (NRS)



2) *Verbal Rating Scale (VRS)*

Pengukuran *Verbal Rating Scale (VRS)* menggunakan kata-kata dan bukan garis atau angka untuk menggambarkan tingkat nyeri.

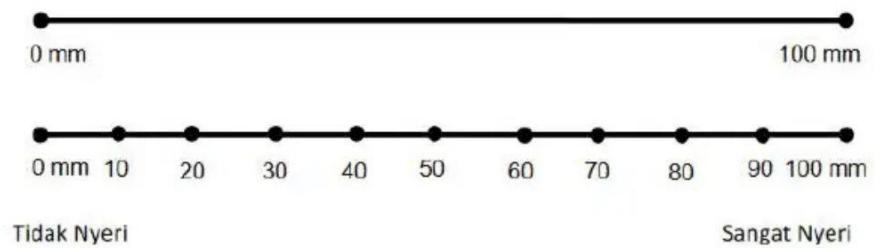
Gambar 1 2 Verbal Rating Scale (VRS)



3) *Visual Analog Scale (VAS)*

Pengukuran *Visual Analog Scale* merupakan skala linear yang menggambarkan secara visual gradasi tingkat nyeri yang mungkin dialami oleh seorang pasien. Ujung dari skala VAS mewakili tidak ada nyeri, sedangkan ujung satunya menyatakan rasa nyeri terparah yang mungkin terjadi dengan rentang nyeri diwakili sebagai garis sepanjang 10 cm

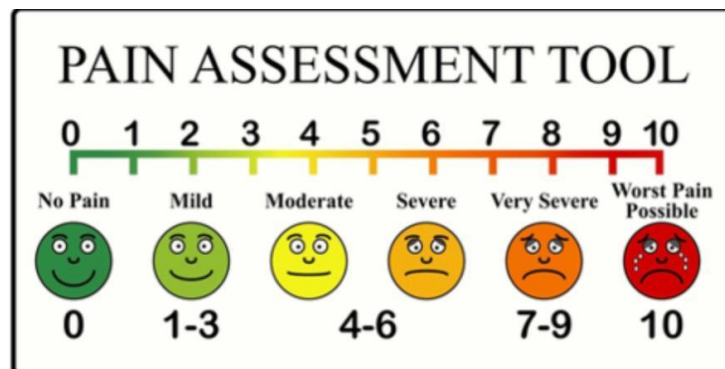
Gambar 1 3 Visual Analog Scale (VAS)



4) *Wong Baker FACES Pain Rating Scale*

Pengukuran *Wong Baker FACES pain rating scale* dengan melihat ekspresi wajah pasien pada saat bertatap muka tanpa kita menanyakan keluhannya. Skala ini menunjukkan serangkaian wajah mulai dari wajah gembira dengan skala 0 sampai skala 10 dengan wajah menangis menandakan buruk.

Gambar 1 4 Wong Baker FACES Pain Rating Scale



c. Penatalaksanaan nyeri

Feron (2019), *cite.* (Aldhila, 2021) mengemukakan bahwa penatalaksanaan nyeri menggunakan teknik farmakologi dan nonfarmakologi, yaitu :

1) Farmakologi

Dilakukan dengan pemberian obat analgesik atau obat pereda rasa nyeri. Untuk jenis pengobatan nyeri pada sendi adalah *Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs (NSAID)* yaitu aspirin dan ibuprofen (afren)

2) Non-Farmakologi

a) Relaksasi progresif

Sebagai kebebasan mental dan fisik dari ketegangan stres. Teknik relaksasi dapat memberikan kontrol diri individu ketika terjadi rasa tidak nyaman atau nyeri (Aldhila, 2021). Relaksasi otot progresif merupakan salah satu bentuk terapi yang berupa instruksi yang diberikan kepada seseorang dalam bentuk gerakan-gerakan yang tersusun secara sistematis untuk merileksasikan anggota tubuh seperti otot-otot dan mengembalikan kondisi dari keadaan tegang ke keadaan rileks, normal, dan terkontrol dari gerakan tangan sampai gerakan kaki (Azizah *et al.*, 2021).

b) Teknik distraksi

Metode untuk menghilangkan nyeri dengan cara mengalihkan perhatian pasien pada hal-hal yang lain, sehingga pasien lupa akan nyeri yang dialaminya.

c) Kompres hangat rebusan jahe

Pemberian kompres jahe merupakan cara dalam menurunkan atau meredakan nyeri. Kompres jahe dapat mengurangi nyeri pada penderita gout arthritis, karena di dalam jahe mengandung enzim *siklo-oksigenase* yang dapat mengurangi peradangan pada penderita. Pemberian kompres jahe merah membutuhkan waktu 15 menit untuk dapat menurunkan rasa nyeri pada penderita (Arisandy *et al.*, 2023).

d. Tanda dan Gejala Nyeri Akut

Pasien dengan nyeri menurut (PPNI, 2016) memiliki tanda dan gejala mayor maupun minor sebagai berikut :

1) Tanda dan gejala mayor

Subjektif :

a. Mengeluh nyeri

Objektif :

a. Tampak meringis

b. Bersikap protektif (mis; posisi menghindari nyeri)

c. Gelisah

d. Frekuensi nadi meningkat

e. Sulit tidur

2) Tanda dan gejala minor

Subjektif : (Tidak ada)

Objektif :

- a. Tekanan darah meningkat
- b. Pola napas berubah
- c. Nafsu makan berubah
- d. Proses berpikir terganggu
- e. Menarik diri
- f. Berfokus pada diri sendiri
- g. Diaforesis

e. *Nursing Care Plan* (NCP)**Tabel 1 1Nursing Care Plan (NCP)**

SDKI	SLKI	SIKI																
<p>Nyeri Akut D.0077</p> <p>Berhubungan dengan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma) 2. Agen pencedera kimiawi (mis. Terbakar, bahan kimia iritan) 3. Agen pencedera fisik (mis. Abces, amputasi, terbakar, terpotong, mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan) <p>Dibuktikan dengan :</p> <p>Gejala dan tanda mayor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 	<p>Kontrol Nyeri L.08063</p> <p>Ekspektasi : Membaik Dengan Kriteria Hasil:</p> <table border="1" data-bbox="683 745 1091 1261"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Kriteria Hasil</th> <th>IR</th> <th>ER</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Melaporkan Nyeri terkontrol</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Kemampuan menganali penyebab nyeri</td> <td>3</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kemampuan menggunakan teknik non-farmakologis</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Keterangan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menurun 2. Cukup Menurun 3. Sedang 4. Cukup Meningkatkan 5. Meningkatkan 	No	Kriteria Hasil	IR	ER	1	Melaporkan Nyeri terkontrol	3	5	2	Kemampuan menganali penyebab nyeri	3	5	3	Kemampuan menggunakan teknik non-farmakologis	2	5	<p>Manajemen Nyeri I.08238</p> <p>Tindakan :</p> <p>Observasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi lokasi, karakteristik,durasi,frekuensi,kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 4. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berikan terapi non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (Kompres hangat)
No	Kriteria Hasil	IR	ER															
1	Melaporkan Nyeri terkontrol	3	5															
2	Kemampuan menganali penyebab nyeri	3	5															
3	Kemampuan menggunakan teknik non-farmakologis	2	5															

<p>4. Frekuensi nadi meningkat</p> <p>5. Sulit tidur</p> <p>Gejala dan tanda minor:</p> <p>1. Tekanan darah meningkat</p> <p>2. Pola nafas berubah</p> <p>3. Nafsu makan berubah</p> <p>4. Proses berfikir terganggu</p> <p>5. Menarik diri</p> <p>6. Berfokus pada diri sendiri</p> <p>7. Diaforesis</p>		<p><u>Edukasi :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri. 2. Ajarkan teknik non farmakologis untuk mengurangi nyeri <p><u>Kolaborasi :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
--	--	--

3. Konsep Gout Arthritis

a. Pengertian

Gout Arthritis merupakan sejenis penyakit yang menyerang sendi atau peradangan sendi otot. *Gout Arthritis* adalah hasil metabolisme atau pemecahan purin yang akan dikeluarkan dari tubuh. Purin merupakan zat yang terdapat dalam setiap bahan makanan yang ada pada makhluk hidup. *Gout* sendiri merupakan salah satu jenis arthritis yang terjadi pembentukan kristal-kristal monosodium urat yang terbentuk seperti jarum di persendian dan jaringan. (Books, 2014)

Gout Arthritis adalah manifestasi dari metabolisme zat purin yang berbentuk seperti kristal. *Gout arthritis* merupakan salah satu jenis radang sendi yang disebabkan akibat pengendapan kristal monosodium urat dalam jaringan sinovial (Nofia *et al.*, 2021). *Gout arthritis* dapat akan menyebabkan kadar asam urat penderita meningkat yang dimana penderita akan merasa nyeri, kemerahan dan hangat pada persendian. Gangguan metabolisme yang menyebabkan *gout arthritis* adalah hiperurisemia yang didefinisikan peninggian kadar asam urat lebih dari 7,0 mg/dl untuk laki-laki, dan 6,0 mg/dl untuk wanita (Widyanto, 2017). Menurut WHO (2016) cite (Martina, 2021) kadar asam urat normal pada remaja pria berkisar sekitar 2-7,5 mg/dL, pada remaja wanita dewasa adalah 2-6,5 mg/dL. Pria dengan usia 40 tahun keatas kadar normal asam urat yaitu 2-8,5 mg/dL, sedangkan pada wanita yaitu 2-8 mg/dL.

b. Etiologi

Etiologi menurut (Suryam Dora, 2017) adalah :

1) Faktor genetik seperti gangguan metabolisme purin yang menyebabkan asam urat berlebihan (Hiperurisemia), retensi asam urat, atau keduanya.

2) Usia dan jenis kelamin

Perkembangan *gout arthritis* sebelum usia 30 tahun banyak terjadi pada pria dibandingkan wanita. Namun angka kejadian *gout arthritis* menjadi sama antara kedua jenis kelamin setelah usia 60 tahun. Wanita

mengalami resiko peningkatan gout arthritis pada usia 45 tahun dan setelah menopause.

3) Obesitas

Obesitas dan indeks massa tubuh secara signifikan berkontribusi dengan resiko gout arthritis. Gout arthritis beresiko rendah untuk pria dengan indeks massa tubuh antara 21 dan 22, tetapi akan meningkat tiga kali lipat untuk pria yang indeks massa tubuh 35 atau lebih besar.

c. Patofisiologi

Patofisiologi asam urat melibatkan serangkaian proses yang kompleks dan saling berinteraksi sebagai berikut (Ardy Fenando, 2024) :

- 1) Faktor genetik dan metabolisme yang berkontribusi terhadap hiperurisemia dalam aliran darah
- 2) Karakteristik metabolik, fisiologis, dan lainnya bertanggung jawab atas pembentukan kristal MSU
- 3) Faktor inflamasi terlarut, elemen seluler, proses imun bawaan, serta karakteristik kristal MSU, dan meningkatkan respons sistem inflamasi akut.
- 4) Mekanisme kekebalan berperan untuk memediasi resolusi peradangan akut yang disebabkan oleh kristal MSU
- 5) Proses inflamasi kronis ditambah dengan efek sel imun dan kristal pada osteoblas, kondrosi, dan osteoklas berkontribusi terhadap pengikisan tulang rawan, cedera sendi, dan pembentukan tofi.

d. Manifestasi Klinis

Gejala klinis asam urat menurut (Kemenkes, 2022), cite (Ningrum *et al.*, 2023) adalah :

- 1) Sendi tiba-tiba nyeri
- 2) Kesulitan untuk berjalan karena nyeri mengganggu
- 3) Merasakan nyeri hebat pada tengah malam dan menjelang pagi
- 4) Demam dan jantung berdenyut cepat
- 5) Sendi bengkak kulit kemerahan, dan nyeri hebat apabila disentuh
- 6) Asam urat akan menyerang sendi dan berlangsung selama beberapa hari serta akan menghilang secara bertahap.

e. Klasifikasi

Gout arthritis diklasifikasikan menjadi dua menurut (Suryam Dora, 2017)

- 1) Asam Urat Primer Ditandai dengan adanya gangguan metabolisme yang disebabkan oleh faktor hormonal dan faktor keturunan, sehingga menghasilkan asam urat berlebih, yang terjadi karena proses ekskresi asam urat yang menurun di dalam tubuh.
- 2) Asam Urat Sekunder Produksi asam urat berlebih berupa nutrisi yang didapat dari diet tinggi purin dalam tubuh memicu terjadinya asam urat sekunder.

f. Tanda dan Gejala

1) Gout Arthritis stadium akut

Merupakan keluhan pertama yang dirasakan nyeri, bengkak, panas, dan kemerahan. Gejala lain yang muncul yaitu seperti demam kelelahan, apabila penyakit berlanjut maka sendi lain akan terkena yaitu pada pergelangan kaki, tangan, lutut dan siku.

2) *Gout Arthritis* stadium interkritikal Stadium ini adalah fase stadium lanjutan dari fase stadium akut. Stadium ini tidak didapat tanda-tanda peradangan akut namun, kristal asam urat ditemukan pada aspirasi sendi dengan menunjukkan bahwa proses inflamasi masih berlangsung.

3) *Gout Arthritis* Stadium Kronik

Tahap stadium kronik ini biasanya asam urat ditandai dengan tophi yang beragam dan kompleks. Tophi sering pecah dan sulit disembuhkan. (Aisyah *et al.*, 2019)

g. Komplikasi *Gout Arthritis*

Beberapa komplikasi gout arthritis menurut (A. A. Nugroho *et al.*, 2022) antara lain:

- 1) Gangguan pada ginjal
- 2) Gangguan pada jantung
- 3) Hipertensi
- 4) Diabetes melitus

h. Penatalaksanaan *Gout Arthritis*

1) Farmakologi :

a. Obat penurun kadar asam urat (golongan urikosurik dan golongan penghambat *xanthine oksidase* (urikostatik))

b. Obat konvensional seperti *allopurinol* dan *probenesid*

c. Obat Anti-Inflamasi Nonsteroid (OAINS)

Merupakan salah obat asam urat yang berfungsi mengurangi rasa nyeri, mengurangi panas tubuh, dan mengurangi peradangan diantaranya seperti, indometasin, ibu profen

d. Kolkisin

Merupakan obat yang digunakan untuk menghilangkan rasa nyeri dan pembengkakan

2) Non-Farmakologi

a. Diet rendah purin (mengatur pola makan)

Hindari makanan mengandung purin yaitu : jeroan, kacang-kacangan, bayam, udang dan sarden

b. Minum air mineral secara rutin karena dapat membantu membuang purin dalam tubuh atau dapat melarutkan asam urat

c. Anjurkan asupan tinggi karbohidrat kompleks seperti nasi, singkong, roti dan ubi sangat baik dikonsumsi oleh penderita karena akan meningkatkan pengeluaran asam urat

d. Istirahat teratur

e. Menghindari Alkohol (Suryam Dora, 2017)

i. Pemeriksaan Diagnostik

Menurut (Firsty & Putri, 2021) pemeriksaan diagnostik yang dapat dilakukan pada penderita *gout arthritis* adalah :

- 1) Pemeriksaan Cairan Sendi
- 2) Ekskresi kadar asam urat dalam urin 24 jam
- 3) Pemeriksaan dengan rontgen
- 4) Kadar *gout arthritis* darah atau serum

4. KONSEP KOMPRES

a. Pengertian

Kompres hangat adalah tindakan keperawatan yang dilakukan dengan memberikan rasa hangat dengan suhu 40° sampai 43° C pada daerah tertentu dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan hangat pada bagian tubuh (Aminah *et al.*, 2022). Kompres hangat merupakan tindakan non farmakologi yang digunakan untuk menurunkan nyeri sendi. Kompres dapat meningkatkan suhu jaringan dan sirkulasi darah lokal dan dapat menghambat produk inflamasi seperti prostaglandin dan histamine sehingga dapat mengurangi nyeri. Tindakan kompres dapat menurunkan nyeri (Anis Rahmawati, 2021).

Kompres jahe merupakan pengobatan terapi non farmakologi untuk mengurangi nyeri. Kompres jahe merupakan tindakan yang sering kali digunakan sebagai obat nyeri persendian karena adanya

kandungan gingeol serta rasa hangat yang ditimbulkannya membuat pembuluh darah terbuka dan memperlancar sirkulasi darah, sehingga suplai makanan dan oksigen lebih baik, sehingga nyeri sendi berkurang (Anggraini, 2021). Kompres jahe merah hangat memiliki kandungan enzim *siklooksigenasi* yang dapat mengurangi peradangan pada penderita gout arthritis. Jahe juga memiliki efek farmakologi adalah rasa panas dan pedas, yang dimana rasa panas tersebut dapat meredakan nyeri, kaku, dan terjadinya vasodilatasi pembuluh darah (Hayani & Hasnani, 2024).

Kompres jahe merah merupakan salah satu kombinasi antara terapi hangat dengan terapi relaksasi yang dapat bermanfaat bagi penderita nyeri sendi. Jahe memiliki efek anti radang dan diketahui dapat mengusir penyakit sendi dan juga ketegangan otot, sehingga dapat memperbaiki sistem muskuloskeletal yang menurun (Andora & Rahman, 2021). Menurut (Nursipa & Brahmantia, 2022) pemberian terapi kompres rebusan jahe merah menunjukkan hasil bahwa kompres jahe merah yang diberikan selama 2 kali dalam sehari pagi dan sore hari selama 15 menit menunjukkan hasil bahwa kompres jahe merah dapat menurunkan nyeri sendi pada lansia yang mengalami *gout arthritis*. Menurut kompres air rebusan jahe merah

b. Manfaat Kompres Hangat

- 1) Memperlancar sirkulasi darah
- 2) Mengurangi rasa sakit terutama nyeri

- 3) Memberi rasa hangat,nyaman dan tenang pada pasien
- 4) Mencegah peradangan meluas

5. JAHE MERAH

Jahe merah merupakan salah satu tanaman temu-temuan suku Zingiberaceae yang banyak digunakan sebagai bumbu, obat tradisional. Jahe merah memiliki rasa pedas yang bersifat hangat serta mengandung diantaranya gingeol, minyak terbang, limonene, acid asparatic, dan senyawa inilah yang menghambat munculnya rasa nyeri (Yada & Ka'arayeno, 2019).

a. Klasifikasi jahe merah

Klasifikasi tanaman jahe merah yaitu sebagai berikut (Sari Ni Kadek Yunita *et al.*, 2022) :

Kingdom	: Plantae
Subkingdom	: Viriplantae
Super division	: Embryophyta
Division	: Tracheophyta
Subdivison	: Spermatophyta
Class	: Magnoliopsida
Superorder	: Lilianae
Order	: Zingiberales
Family	: Zingibereaceae
Genus	: Zingiber

Species : *Zingiber officinale* var. *Rubrum* Theilade

b. Tujuan pemberian kompres rebusan jahe merah

Manfaat jahe dikemukakan oleh melalui hasil penelitiannya yang menyatakan bahwa kompres jahe merah merupakan perpaduan antara terapi hangat dan terapi relaksasi yang mana dapat memberikan manfaat bagi penderita nyeri sendi. Jahe mengandung komponen aktif yaitu *gingreol* dan *zingeron* yang mempunyai efek anti radang, maka akan terjadi penurunan rasa nyeri.

6. Mekanisme Terapi kompres

Kompres rebusan jahe merah merupakan pemberian rasa hangat dan pedas kepada pasien dengan cara konduksi dimana terjadi perpindahan hangat dari handuk yang sudah direndam dengan air rebusan jahe merah ke dalam tubuh sehingga akan terjadi pelepasan pembuluh darah yang akan menyebabkan penurunan ketegangan otot sehingga nyeri yang dirasakan bertahap menghilang (Arisandy *et al.*, 2023).

Jahe mempunyai 4 khasiat yang bermanfaat untuk menurunkan nyeri sendi, jahe mempunyai sifat hangat, pedas, pahit, dan aromatik dari *oleoesin* seperti *zingeron*, *gingreol*, dan *shogool*. Khasiat minyak dan air yang terdapat pada jahe tidak dapat menguap, yang berfungsi meningkatkan permeabilitas oleroesin hingga menembus kulit tanpa membuat iritasi atau kerusakan pada sirkulasi perifer. Komponen jahe dapat menekan peradangan serta mengatur proses biokimia, sehingga bisa mengaktifkan peradangan dengan menekan

pro-inflamasi sitokin dan cemokin yang dapat diproduksi oleh *sinoviosit*, *kandrosit*, *leukosit* dan jahe ditemukan secara efektif sehingga dapat menghambat ekspresi *cemokin* (Muchlis & Ernawati, 2021).

7. Potensi kasus

Beberapa potensi penyakit yang dapat menyebabkan Gout Arthritis antara lain sebagai berikut :

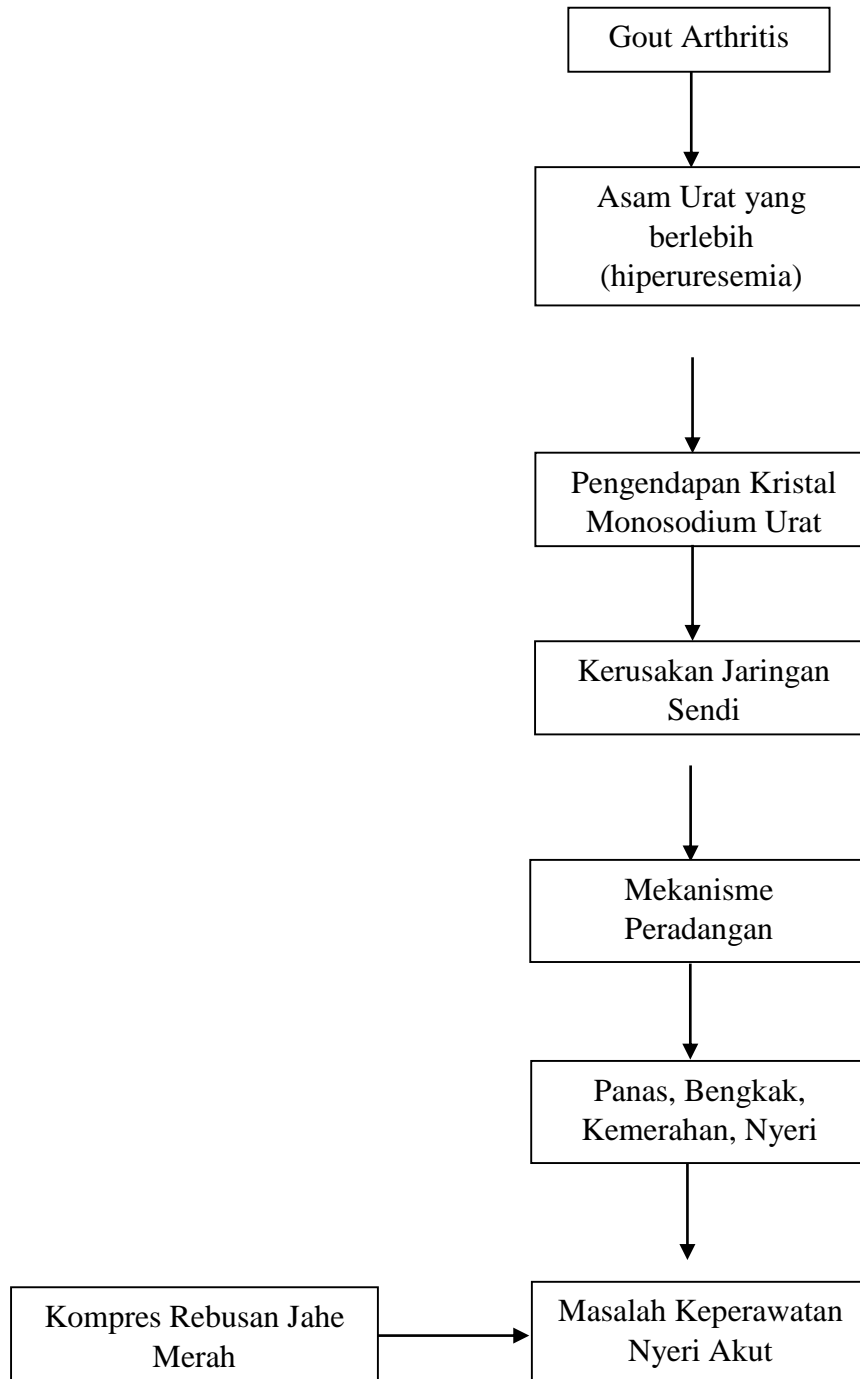
a) Hipertensi

Menurut (Syawali & Ciptono, 2022), Peningkatan kadar asam urat dipengaruhi oleh stress oksidatif yang mengaktivasi sistem renin-angiotensim sehingga mengakibatkan terjadinya disfungsi endotel dan vasokonstriksi di pembuluh darah perifer. Hal tersebut memicu aktivitas pada tekanan darah menjadi meningkat (hipertensi).

b) Diabetes

Kadar asam urat yang tinggi karena hasil metabolisme lemak atau benda keton tinggi akibat diabetes. Peningkatan kadar benda keton yang kemudian meningkatkan kadar asam urat dalam tubuh. Kondisi ini terjadi akibat sel-sel tubuh tidak merespon insulin dengan baik serta ekskresi insulin terganggu, sehingga tubuh menggunakan lemak sebagai penghasil energi dan menyebabkan benda keton meningkat. Selain itu, gangguan metabolisme menyebabkan pembuangan zat purin dalam tubuh menjadi sedikit sehingga menumpuk dan meningkat dalam serum. Hal ini muncul teori bahwa asam urat tinggi dapat menyebabkan diabetes, atau sebaliknya diabetes penyebab asam urat tinggi (Jais *et al.*, 2021).

7. Pathways



Bagan 1 1 Pathway