

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit

2.1.1 Definisi *Gout Arthritis*

Gout arthritis atau lebih dikenal dengan penyakit asam urat adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh under sekresi kristal monosodium urat didalam darah, akibatnya terjadi penimbunan atau deposit kristal MSU pada jaringan yang akan menyebabkan *gout arthritis* (Lingga, 2012). *Gout* adalah penyakit yang diakibatkan gangguan metabolisme urin yang ditandai dengan hiperurikemi dan serangan sinovitis akut berulang – ulang. Penyakit ini paling sering menyerang pria usia pertengahan sampai usia lanjut dan wanita pasca menopause (Nurarif, 2015).

Gout Arthritis merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan serangan mendadak, berulang dan disertai nyeri karena adanya endapan kristal monosodium urat atau Asam Urat yang terkumpul didalam sendi sebagai akibat dari tingginya kadar Asam Urat didalam darah/Hiperurisemia (Sayekti, 2017).

2.1.2 Anatomi dan fisiologi

Menurut Sitaresmi Kurmalasari, (2015) anatomi fisiologi sendi sebagai berikut:

1. Alat gerak pasif (yang digerakan)
 - a. Osteologi (tulang)

Tulang akan mendapatkan aliran darah (membawa makanan) dan mendapat serabut saraf (perasaan nyeri) dan tulang akan tumbuh sesuai dengan umur.
2. Alat gerak aktif (yang menggerakan)

a. Arthrologi (persendian)

Tubuh manusia dibentuk oleh sejumlah tulang (206 buah), yang saling berhubungan membentuk artikulus, memungkinkan manusia dapat berdiri dan duduk dengan stabil, dan bergerak dengan leluasa sesuai keinginannya.

b. Myologi (otot)

Sendi atau persendian adalah hubungan antara tulang yang satu dengan tulang yang lain. Sendi-sendi yang sering terserang Gout Arthritis antara lain:

1) Sendi engsel

Sendi engsel adalah suatu hubungan antar tulang yang memiliki satu sumbu sehingga hanya bergerak kesatu arah. Fungsi sendi engsel terdapat pada sendi siku dan lutut.

2) Sendi peluru

Sendi peluru adalah jenis sendi yang menghubungkan antar tulang yang memiliki bagian cekung dan bagian bulat, ada dua sumbu, sehingga bergerak meluncur ketiga arah. Fungsi sendi peluru terdapat pada sendi gelang bahu dan sendi gelang panggul (sendi coxae).

3) Sendi putar

Sendi putar adalah persendian yang memiliki sumbu yang lebih dari dua, sehingga seolah-olah dapat berputar, bergerak bebas. Fungsi sendi putar terdapat pada sendi antara vertebra servikalis 1-2 dan tulang dasar tengkorak.

4) Sendi pelana

Sendi pelana adalah sendi yang mempunyai gerakan yang menggeser saja, seperti kalau menduduki pelana kuda. Fungsi sendi pelana terdapat pada persendian antar tulang pergelangan tangan maupun kaki. Selain itu jenis-jenis persendian juga dapat dibedakan berdasarkan gerakannya, yakni:

- a) Sendi kaku adalah sendi yang terdiri dari ujung-ujung tulang rawan yang menghasilkan gerakan terbatas dan bersifat kaku. Contoh sendi kaku adalah gerakan pada pergelangan tangan dan pergelangan kaki.
- b) Sendi mati adalah sendi yang tidak adanya gerakan. Contoh sendi mati adalah sutura yang menghubungkan antar tulang pada tengkorak.
- c) Sendi gerak adalah sendi yang gerakannya secara bebas. Contoh sendi gerak adalah pada sendi diartrosis.



Gambar 2 | Sendi yang biasa terkena *gout Arthritis*

(Maratus Sholihah, 2015)

2.1.3 Etiologi *Gout Arthritis*

Gangguan metabolic dengan meningkatnya konsentrasi asam urat ini ditimbulkan dari penimbunan kristal di sendi oleh monosodium urat

(MSU, gout) dan kalsium pirofosfat dihidrat (CPPD, pseudogout), dan pada tahap yang lebih lanjut terjadi degenerasi tulang rawan sendi.

Klasifikasi gout dibagi 2 yaitu:

1. Gout Primer: dipengaruhi oleh faktor genetik. Terdapat produksi/sekresi asam urat yang berlebihan dan tidak diketahui penyebabnya.
2. Gout Sekunder
 - a. Pembentukan asam urat yang berlebihan.
 - Kelainan mieloproliferatif (polisitemia, leukemia, mieloma retikularis).
 - Sindroma Lech-Nyhan yaitu suatu kelainan akibat defisiensi hipoxantin guanine fosforibosil transferase yang terjadi pada anak-anak dan pada sebagian orang dewasa.
 - Gangguan penyimpanan glikogen.
 - Pada pengobatan anemia perniosa oleh karena maturasi self megaloblastik menstimulasi pengeluaran asam urat.
 - b. Sekresi asam urat yang berkurang misalnya pada:
 - Kegagalan ginjal kronik.
 - Pemakaian obat salisilat, tiazid, beberapa macam diuretik dan sulfonamide.
 - Keadaan-keadaan alkoholik, asidosis laktik, hiperparatiroidisme dan pada miksedema

Faktor predisposisi terjadinya penyakit gout yaitu, umur, jenis kelamin lebih sering terjadi pada pria, iklim, herediter dan keadaan-keadaan yang menyebabkan timbulnya hiperurikemia (Nurarif, 2015).

Penyebab terjadinya *Gout Arthritis* dibagi menjadi 2 yaitu faktor primer dan faktor sekunder.

1. Faktor primer meliputi:

a. Genetik

Seperti gangguan metabolisme purin yang menyebabkan Asam Urat berlebihan, retensi Asam Urat atau keduanya.

b. Produksi Asam Urat dalam tubuh meningkat

Contoh hal yang menyebabkan produksi Asam Urat berlebihan dalam tubuh adalah leukimia atau kanker darah yang mendapat terapi sitostatika.

c. Usia di atas 40 tahun

Pada usia ini enzim urikinase yang mengoksidasi Asam Urat menjadi allantoin sehingga mudah dibuang dan menurun seiring dengan bertambah tuanya umur seseorang. Jika pembentukan enzim ini terganggu maka Asam Urat darah menjadi naik (Ayu Made Sri Arjani, 2018).

d. Proses pengeluaran Asam Urat terganggu di Ginjal

Pada kondisi yang normal, Asam Urat akan dikeluarkan oleh tubuh melalui ginjal. Namun pada seseorang yang terganggu ginjalnya pengeluaran Asam Urat juga akan terhambat sehingga menyebabkan penumpukan Asam Urat dalam tubuh. Glomerulonefritis dan kerusakan ginjal kronis adalah contoh dari penyebab terganggunya pengeluaran Asam Urat dalam ginjal (Amalina Dianati, 2015).

2. Faktor sekunder meliputi:

a. Konsumsi makanan tinggi purin

Purin merupakan salah satu senyawa basa organik yang menyusun asam nukleat dan termasuk dalam kelompok asam amino yang merupakan unsur pembentukan protein. Contoh daging, jeroan, seafood, sayur bayam, biji-bijian, kacang-kacangan (Zahara, 2015).

b. Alkohol dan obat-obatan kimia

Alkohol juga mengandung purin, selain itu alkohol memicu pengeluaran cairan sehingga meningkatkan Asam Urat dalam darah. Alkohol juga menyebabkan pembuangan Asam Urat lewat urin terganggu sehingga Asam Urat tetap bertahan dalam darah. Obat-obatan seperti obat kanker, vitamin B12, diuretika juga dapat menghambat pengeluaran Asam Urat (Niken Hastuti, 2018).

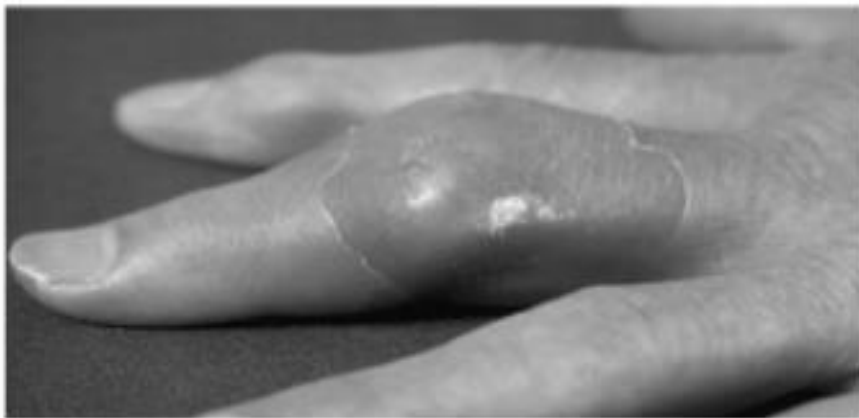
2.1.4 Manifestasi Klinis

Mainfestasi klinis “ Terdapat empat stadium perjalanan klinis gout yang tidak diobati: (Nurarif, 2015).

1. Stadium pertama adalah hiperurisemia asimtomatik. Pada stadium ini asam urat serum laki-laki meningkat dan tanpa gejala selain dari peningkatan asam urat serum.
2. Stadium kedua arthritis gout akut terjadi awitan mendadak pembengkakan dan nyeri yang luar biasa, biasanya pada sendi ibu jari kaki dan sendi metatarsofalangeal.
3. Stadium ketiga setelah serangan gout akut adalah tahap interkritis. Tidak terdapat gejala-gejala pada tahap ini, yang dapat berlangsung dari beberapa bulan sampai tahun. Kebanyakan orang mengalami

serangan gout berulang dalam waktu kurang dari 1 tahun jika tidak diobati.

4. Stadium keempat adalah tahap *gout* kronik, dengan timbunan asam urat yang terus meluas selama beberapa tahun jika pengobatan tidak dimulai. Peradangan kronik akibat kristal asam urat mengakibatkan nyeri, sakit, dan kaku, juga pembesaran dan penonyolan sendi bengkak.



Gambar 2 2 Tangan pasien yang memasuki stadium gout tahap lanjut
(Wiraputra, 2017)

Menurut Santoso, (2018) manifestasi yang ditimbulkan dari penyakit *Gout Arthritis* antara lain adalah sebagai berikut:

1. Nyeri sendi yang hebat pada malam hari sehingga penderita sering terbangun saat tidur
2. Saat dalam kondisi akut, sendi tampak terlihat bengkak, merah dan teraba panas. Keadaan akut biasanya berlangsung 3 hingga 10 hari, dilanjutkan dengan periode tenang. Keadaan akut dan masa tenang dapat terjadi berulang kali dan makin lama makin berat. Dan bila berlanjut akan mengenai beberapa sendi dan jaringan yang bukan sendi.

3. Adanya pembentukan kristal natrium urat yang dinamakan thopi/tofus.
4. Terjadi deformitas (kerusakan) sendi secara kronis.

Sedangkan menurut Lingga Lanny, (2016) *gout arthritis* berkembang dalam 4 tahap yaitu:

a) Tahap Asimtomatik

Pada tahap ini asam urat dalam darah meningkat dan biasanya tidak menimbulkan gejala.

b) Tingkat Akut

Serangan akut pertama datang tiba-tiba dan cepat memuncak, umumnya terjadi pada tengah malam atau menjelang pagi. Serangan ini berupa rasa nyeri yang hebat pada sendi yang terkena dan mencapai puncaknya dalam waktu 24 jam dan perlahan-lahan akan sembuh spontan dan menghilang dengan sendirinya dalam waktu 14 hari.

c) Tingkat Interkritikal

Pada tahap ini penderita dapat melakukan berbagai aktivitas olahraga tanpa merasa sakit sama sekali. Jika serangan rasa nyeri pada serangan pertama hilang bukan berarti penyakit sembuh total, biasanya dalam beberapa tahun kemudian akan ada serangan kedua. Namun ada juga yang serangan terjadi hanya sekali sepanjang hidup. Semua ini tergantung pada setiap individu saat mengatasinya.

d) Tingkat Kronik.

Tahap ini akan terjadi bila penyakit diabaikan sehingga menjadi kronik. Frekuensi serangan akan meningkat 4-5 kali

dalam setahun. Bahkan ada yang mengalami serangan nyeri secara terus-menerus disertai bengkak dan kaku pada sendi yang sakit.

2.1.5 Patofisiologi *Gout Arthritis*

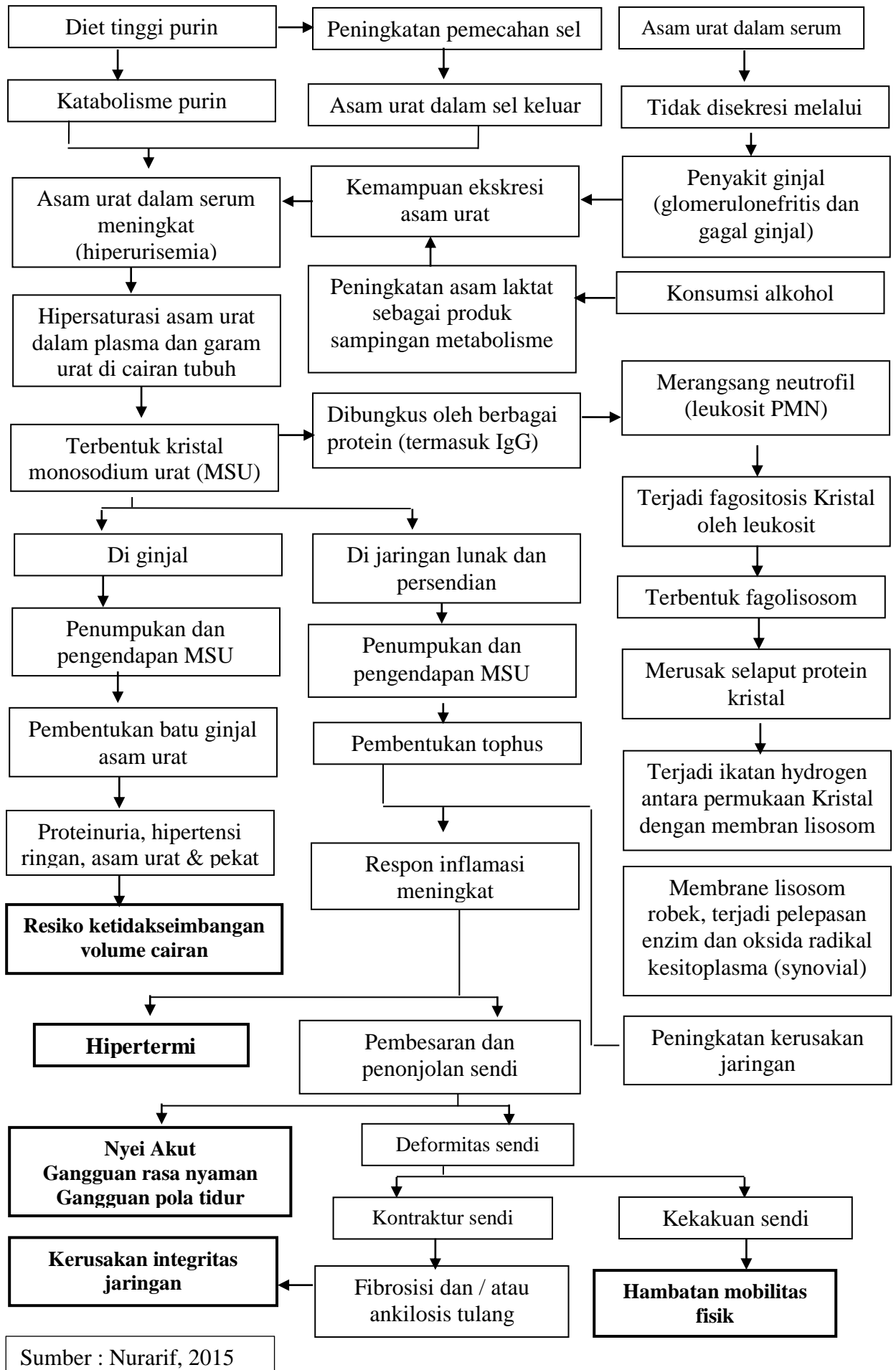
Penyebab dari penyakit *gout arthritis* dapat disebabkan oleh alkohol, konsumsi makanan tinggi purin, penyakit ginjal dan obat-obatan. Orang yang mengonsumsi alkohol kadar purin dalam tubuhnya akan meningkat, ini dikarenakan alkohol mengandung purin dan metabolisme dari alkohol yang akan meningkatkan produksi asam laktat. Produksi berlebih dari asam laktat akan menghambat ekskresi Asam Urat oleh ginjal, ekskresi Asam Urat yang terganggu akan meningkatkan Asam Urat di dalam darah. Sedangkan pada penyakit ginjal, penurunan fungsi ginjal mengakibatkan penurunan laju filtrasi, laju filtrasi yang menurun akan menurunkan ekskresi zat-zat sisa dalam tubuh termasuk Asam Urat. Zat-zat sisa tadi yang seharusnya dikeluarkan dari tubuh bersama dengan urin karena penyaringan oleh glomerulus terganggu dan pada akhirnya zat-zat tersebut akan beredar dalam darah. Jika terjadi terus-menerus akan menimbulkan penyakit *Gout Arthritis* (Amelia, 2019)

Makanan tinggi purin yang dikonsumsi secara berlebihan akan membuat purin di dalam darah meningkat. Purin yang melebihi batas normal (konsumsi normal purin 600-1000 mg/dl setiap harinya) akan mengganggu metabolisme purin dalam tubuh. Metabolisme purin yang terganggu akan menimbulkan peningkatan Asam Urat dalam darah dan meningkatkan ekskresi Asam Urat. Hal ini akan meningkatkan resiko hiperurisemia. Penyebab lain dari hiperurisemia adalah obat-obatan, konsumsi obat-obatan secara berlebihan bahkan melebihi dosis yang

dianjurkan memiliki efek meningkatkan ekskresi urin tetapi juga meningkatkan absorpsi Asam Urat oleh ginjal. Absorpsi Asam Urat yang meningkat membuat kadar Asam Urat dalam darah meningkat karena Asam Urat yang seharusnya dikeluarkan malah diserap kembali oleh tubuh (Amelia, 2019).

Hiperurisemia dapat menyebabkan penumpukan kristal monosodium urat, peningkatan atau penurunan Asam Urat secara mendadak dapat menyebabkan serangan *Gout Arthritis*. Apabila kristal urat mengendap dalam sebuah sendi, maka selanjutnya respon inflamasi akan terjadi dan serangan *Gout Arthritis* pun dimulai. Apabila serangan terjadi berulang-ulang, akan mengakibatkan penumpukan kristal natrium urat yang dinamakan tofus akan mengendap dibagian perifer tubuh, seperti jari kaki, tangan, dan telinga. Pada kristal monosodium urat yang ditemukan tersebut dengan imunoglobulin igG. Selanjutnya imunoglobulin yang berupa igG akan meningkatkan fagositosis kristal, dengan demikian akan memperlihatkan aktivitas imunologik (Wurangian dan Bidjuni, 2015).

2.1.6 Patway Gout Arthritis



2.1.7 Faktor resiko *Gout Arthritis*

Faktor resiko yang menyebabkan orang terserang penyakit asam urat adalah pola makan, kegemukan, dan suku bangsa. Di dunia, suku bangsa yang paling tinggi prevalensinya pada orang Maori di Australia. Prevalensi orang Maori terserang penyakit asam urat tinggi sekali. Di Indonesia, prevalensi tertinggi pada penduduk pantai dan paling tinggi di daerah Manado Minahasa, karena kebiasaan atau pola makan ikan dan mengonsumsi alkohol. Alkohol menyebabkan pembuangan asam urat lewat urine itu ikut berkurang sehingga asam uratnya tetap bertahan di dalam darah. Konsumsi ikan laut yang tinggi juga mengakibatkan asam urat. Asupan yang masuk ke tubuh juga mempengaruhi kadar asam urat dalam darah (Ode, 2012).

Makanan yang mengandung zat purin yang tinggi akan diubah menjadi asam urat. Purin yang tinggi terutama terdapat dalam jeroan, udang, cumi, kerang, kepiting, dan ikan teri. Jika hasil pemeriksaan laboratorium kadar asam urat terlalu tinggi, kita perlu memperhatikan masalah makanan. Makanan dan minuman yang selalu dikonsumsi apakah merupakan pemicu asam urat. Pada orang gemuk, asam urat biasanya naik sedangkan pengeluarannya sedikit. Maka untuk keamanan, orang biasanya dianjurkan menurunkan berat badan. Terpenting untuk diketahui adalah jika asam urat tinggi dalam darah, tanpa kita sadari akan merusak organ-organ tubuh, terutama ginjal, karena saringannya akan tersumbat. Tersumbatnya saringan ginjal akan berdampak munculnya batu ginjal, pada akhirnya dapat mengakibatkan gagal ginjal. Asam urat juga merupakan faktor resiko untuk penyakit jantung coroner. Diduga kristal asam urat akan merusak endotel (lapisan dalam pembuluh darah) coroner. Karena itu, siapapun

yang kadar asam uratnya tinggi harus berupaya untuk menurunkannya agar kerusakan tidak merembet ke organ organ tubuh yang lain (Ode, 2012).

Wanita mengalami peningkatan resiko *arthritis gout* setelah menopause, kemudian resiko mulai meningkat pada usia 45 tahun dengan penurunan level estrogen karena estrogen memiliki efek urikosurik, hal ini menyebabkan *arthritis gout* jarang pada wanita muda (Widyanto, 2014). Kadar asam urat pada pria meningkat sejalan dengan peningkatan usia seseorang. Hal ini terjadi karena pria tidak memiliki hormone yang dapat membunag asam urat sedangkan perempuan memiliki hormone estrogen yang ikut membantu membuang asam urat lewat urin (Untari & Wijayanti, 2017).

2.1.8 Pemeriksaan penunjang

1) Pemeriksaan Laboratorium

Seseorang dikatakan menderita *Gout Arthritis* ialah apabila pemeriksaan laboratorium menunjukkan Asam Urat dalam darah diatas 7 mg/dL untuk pria dan lebih dari 6 mg/dL untuk wanita. Bukti adanya kristal urat dari cairan sinovial atau dari topus melalui mikroskop polarisasi sudah membuktikan, bagaimanapun juga tidak semua manusia mangalami pembentukan topus hanya setengah dari semua pasien dengan *Gout Arthritis*. Pemeriksaan gula darah dilakukan untuk mendeteksi ada dan tidaknya penyakit diabetes mellitus. Ureum dan kreatinin diperiksa untuk mengetahui normal dan tidaknya fungsi ginjal. Sementara itu pemeriksaan profil lemak darah dijadikan penanda ada dan tidaknya gejala aterosklerosis.

2) Pemeriksaan Cairan Sendi

Pemeriksaan cairan sendi dilakukan di bawah mikroskop. Tujuannya ialah untuk melihat kristal urat atau monosodium urate (kristal MSU) dalam cairan sendi. Untuk melihat perbedaan jenis artritis yang terjadi perlu dilakukan kultur cairan sendi. Dengan mengeluarkan cairan sendi yang meradang maka pasien akan merasakan nyeri sendi yang berkurang. Dengan memasukkan obat ke dalam sendi, selain menyedot cairan sendi tentunya, maka pasien akan lebih cepat sembuh.

3) Pemeriksaan dengan Rontgen

Pemeriksaan ini baiknya dilakukan pada awal setiap kali pemeriksaan sendi. Dan jauh lebih efektif jika pemeriksaan rontgen ini dilakukan pada penyakit sendi yang sudah berlangsung kronis. Pemeriksaan rontgen perlu dilakukan untuk melihat kelainan baik pada sendi maupun pada tulang dan jaringan di sekitar sendi (Zahara, 2015).

2.1.9 Komplikasi *Gout Arthritis*

Menurut Widyanto, (2016) komplikasi akibat *Gout Arthritis* antara lain:

1. Kencing Batu

Asam Urat yang tinggi didalam darah akan mengendap diginjal dan saluran perkencingan yang berupa kristal dan batu.

2. Penyakit Jantung

Dalam kasus penyakit jantung koroner, Asam Urat menyerang endotel lapisan bagian paling dalam pembuluh darah besar. Jika endotel mengalami disfungsi atau rusak akan menyebabkan penyakit jantung koroner.

3. Kerusakan Saraf

Jika monosodium urat menumpuk dan terletak dekat dengan saraf makan akan mengganggu fungsi saraf.

4. Peradangan Tulang

Asam Urat yang menumpuk di persendian lama-kelamaan akan membentuk tofus yang menyebabkan peradangan sendi bahkan sampai terjadi gangguan berjalan.

2.1.10 Penatalaksanaan *Gout Arthritis*

Penanganan gout biasanya dibagi menjadi penanganan serangan akut dan penanganan hiperurisemia pada pasien *arthritis* kronik. Ada 3 tahapan dalam terapi penyakit ini:

1. Mengatasi serangan akut
2. Mengurangi kadar asam urat untuk mencegah penimbunan kristal urat pada jaringan, terutama persendian
3. Terapi pencegahan menggunakan terapi hipourisemik (Nurarif, 2015).

Menurut Nur Indasari, (2016) penatalaksanaan *Gout Arthritis* dibagi menjadi 2 yaitu :

1. Terapi farmakologi
 - a. Obat Anti Inflamasi Nonsteroid (OAINS).

OAINS dapat mengontrol inflamasi dan rasa sakit pada penderita *Gout Arthritis* secara efektif. Efek samping yang sering terjadi karena OAINS adalah iritasi pada sistem gastrointestinal, ulserasi pada perut dan usus, dan bahkan pendarahan pada usus.
 - b. Kolkisin

Kolkisin efektif digunakan pada Gout akut, menghilangkan nyeri dalam waktu 48 jam pada sebagian besar pasien. Kolkisin mengontrol *Gout* secara efektif dan mencegah fagositosis kristal urat oleh neutrofil, tetapi seringkali membawa efek samping, seperti mual dan diare.

c. Kortikosteroid

Kortikosteroid biasanya berbentuk pil atau dapat pula berupa suntikan yang langsung disuntikkan ke sendi penderita. Efek samping dari steroid antara lain penipisan tulang, susah menyembuhkan luka dan juga penurunan pertahanan tubuh terhadap infeksi. Steroid digunakan pada penderita *Gout* yang tidak bisa menggunakan OAINS maupun kolkisin.

2. Terapi Nonfarmakologi, terapi nonfarmakologi yang dilakukan dengan membatasi asupan purin atau rendah purin, asupan energi sesuai dengan kebutuhan, mengurangi konsumsi lemak, mengonsumsi banyak cairan, tidak mengonsumsi minuman beralkohol, mengonsumsi cukup vitamin dan mineral, mengonsumsi buah dan sayuran dan olahraga ringan secara teratur (Nur Indasari, 2016).

2.2 Terapi Komplementer

2.2.1 Sejarah Daun Salam

Daun salam merupakan tanaman yang telah lama dikenal masyarakat Indonesia sebagai bumbu dapur karena memiliki aroma dan cita rasa yang khas, memiliki nilai harga yang murah dan mudah untuk mendapatkannya. Daun salam terdapat mulai dari Birma ke arah selatan sampai Indonesia. Pohon salam dapat

tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 1800 m, banyak tumbuh di hutan maupun rimba belantara. Pohon atau perdu, daun tunggal, bersilang berhadapan, pada cabang mendatar seakan-akan tersusun dalam 2 baris pada 1 bidang. Kebanyakan tanpa daun penumpu. Kelopak dan mahkota masing-masing terdiri atas 4-5 daun kelopak dan sejumlah daun mahkota yang sama, kadang-kadang berlekatan. Terdapat banyak benang sari, kadang-kadang berkelopak berhadapan dengan daun-daun mahkota. Tangkai sari yang berwarna cerah, yang kadang-kadang menjadi bagian bunga. Hal yang paling menarik, bakal buah tenggelam, mempunyai 1 tangkai putik, beruang 1 sampai banyak, dengan 1-8 bakal biji dalam tiap ruang. Biji dengan sedikit atau tanpa endosperm, lembaga lurus, bengkok, atau melingkar. (Herbie, 2015).

2.2.2 Kandungan Daun Salam

Kandungan Kandungan dari daun salam (*Syzygium polyanthum*) yaitu flavonoid, tanin, dan minyak atsiri dengan kandungan minyak sitral dan eugenol yang mampu menurunkan asam urat dalam darah. Minyak atsiri yang dikandung di dalam daun salam sebesar 0,05 persen bersifat antibakteri dan beraroma gurih. Selain itu daun salam juga bermanfaat sebagai peluruh kencing (diuretik) dan penghilang nyeri (analgetik). Sebagai diuretik, daun salam mampu memperbanyak produksi urin sehingga dapat menurunkan asam urat darah. *Flavonoid* memiliki fungsi sebagai *antioksidan* yang dapat mencegah kerusakan akibat penuaan yang disebabkan oleh radikal bebas. Senyawa *flavonoid*

dapat menghambat *enzim xantin oksidase* yang berperan dalam pembentukan asam urat (Fajar Ningtiyas, 2015).



Gambar 2 3 Daun Salam

(Kun & Chusniatum, 2016)

2.2.3 Manfaat Daun Salam

Di kalangan masyarakat Indonesia, daun salam digunakan untuk penyedap masakan (Dafriani, 2016). Daun salam salah satunya bisa digunakan untuk mengurangi kadar asam urat. Minyak *atsiri*, *tannin*, *polifenol*, *alkaloid*, dan *flavonoid* merupakan kandungan kimia yang terdapat pada tanaman ini. Daun, kulit batang, akar dan buah dari tumbuhan ini dapat dimanfaatkan sebagai obat, dengan efek samping sebagai diuretik dan analgesic (Noviyanti, 2015).

Efek ini akan meningkatkan produksi urin sehingga dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah. *Flavonoid* merupakan zat yang terdapat pada tumbuhan hijau yang memiliki 15 rantai karbon, bersifat antioksidan yang memiliki efek inhibitor terhadap *enzim xantin oksidase*, sehingga dapat menghambat pembentukan asam urat. Selain itu efek diuretik *flavonoid* meningkatkan produksi urin sehingga dapat menurunkan kadar asam urat. *Tannin*, *polifenol*, dan *alkaloid* juga memiliki sifat diuretik seperti *flavonoid* yang juga membantu membuang

asam urat melalui urin. Sedangkan miyak *atsiri* merupakan aroma yang terdapat pada tumbuhan, seperti pada daun salam yang mempunyai yang memberi efek menenangkan pada system saraf pusat (Hazielawati, 2014).

Beberapa manfaat daun salam untuk terapi kesehatan menurut suriani (2014) :

1. Daun salam untuk menurunkan kolestrol

Kolestrol merupakan salah satu penyebab penyakit yang akhir-akhir ini banyak dialami masyarakat. Kolestrol sering diidentifikasi dengan adanya penumpukan lemak yang akhirnya menyumbat pembuluh darah. Pasti banyak yang tidak ingin jika kolestrolnya naik. Maka dari itu, rutin mengkonsumsi rebusan daun salam akan membantu untuk membersihkan pembuluh darah dari kolestrol kandungan flavonoid dapat mencegahnya.

2. Daun salam untuk mengobati diabetes

Kandungan flavonoid dalam daun salam dapat menurunkan kadar gula darah. Gaya hidup yang serba instan, makanan dan minuman yang banyak mengandung bahan pemanis, bahan pengawet menjadi penyebab semakin berkembangnya penderita diabetes. Maka untuk langkah pencegahan sebaiknya kita rutin minum hasil rebusan daun salam setiap hari.

3. Daun salam untuk menurunkan tekanan darah

Dengan mengkonsumsi air rebusan daun salam selama 2 kali $\frac{1}{2}$ gelas rutin setiap hari dapat membantu mengurangi hormone stress, mengendurkan otot arteri. Selain itu kandungan mineral yang ada pada daun salam membuat peredaran darah semakin lancar dan juga dapat mengurangi tekanan darah tinggi. Daun salam

mengandung flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan yang mampu mencegah terjadinya oksida sel tubuh.

4. Menurunkan kadar asam urat (*uric acid*)

Daun salam adalah salah satu tanaman yang diduga berkhasiat menurunkan kadar asam urat (*uric acid*) dalam darah. Salam mengandung tannin, flavonoid, alkaloid, minyak atsiri dari sitrat, dan eugenol. Kandungan flavonoid pada daun salam juga mempunyai aktivitas sebagai antioksidan yang dapat menghambat kerja enzim *Xantin Oksidase* sehingga pembentukan asam urat (*uric acid*) terhambat (Utami, 2008 Dalam Anggraini, 2019).

Struktur flavonoid secara umum terdiri dari tiga cincin benzene. Dimana atom C (C2 dan C3 sebagai inhibitor, C5 dan C7 sebagai gugus hidroksil, C4 sebagai ikatan hydrogen) pada struktur tersebut mempunyai ikatan rangkap yang berfungsi menikat senyawa enzim *Xanthine Oxidase* sehingga dapat menurunkan pembentukan *Xanthine Oxidase* sehingga dalam metabolisme pembentukan asam urat (*uric acid*) dalam darah yang dapat berangsur-angsur menurun (Utami, 2008 Dalam Anggraini, 2019).

2.2.4 Prosedur Pembuatan Rebusan Daun Salam

Pembuatan terapi air rebusan dengan cara diminum. Berikut untuk menerapkan menurut (Suriani, 2014) :

1. Bahan dan alat yang digunakan meliputi :
 - a. Daun salam 10 lembar
 - b. Air 300 ml
 - c. Kompor
 - d. Panci

- e. Saringan
 - f. Gelas ukur
 - g. Adukan (irus)
2. Pelaksanaan membuat air rebusan daun salam :
 - a. Cuci daun salam sampai bersih
 - b. Daun salam di masukan pada panic yang sudah siap di panaskan dengan air 300 ml.
 - c. Rebus sampai mendidih
 - d. Tunggu beberapa saat sampai air menjadi 150 ml
 - e. Kemudian rebusan daun salam kalau sudah dingin di saring dan siap untuk disajikan
 3. Teknik minum :
 - a. Hasil rebusan tersebut diminum pagi dan sore
 - b. Minum 1 hari 2 kali pemberian selama 1 minggu.

2.3 Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian adalah langkah awal dari proses keperawatan, kemudian dalam mengkaji harus memperhatikan data dasar dari klien, untuk informasi yang diharapkan dari klien (Iqbal dkk, 2011). Fokus pengkajian pada pasien dengan *Gout Arthritis* :

- a. Identitas
Meliputi nama, usia, jenis kelamin, alamat, pendidikan dan pekerjaan.
- b. Keluhan Utama
Keluhan utama yang menonjol pada klien *Gout Arthritis* adalah nyeri dan terjadi peradangan sehingga dapat mengganggu aktivitas klien.
- c. Riwayat Penyakit Sekarang

Didapatkan adanya keluhan nyeri yang terjadi di otot sendi. Sifat dari nyerinya umumnya seperti pegal/di tusuk-tusuk/panas/ditarik-tarik dan nyeri yang dirasakan terus menerus atau pada saat bergerak, terdapat kekakuan sendi, keluhan biasanya dirasakan sejak lama dan sampai mengganggu pergerakan dan pada *Gout Arthritis* Kronis didapatkan benjolan atau Tofi pada sendi atau jaringan sekitar.

d. Riwayat Penyakit Dahulu

Penyakit apa saja yang pernah diderita oleh klien, apakah keluhan penyakit *Gout Arthritis* sudah diderita sejak lama dan apakah mendapat pertolongan sebelumnya dan umumnya klien *Gout Arthritis* disertai dengan Hipertensi.

e. Riwayat Penyakit Keluarga

Kaji adakah riwayat *Gout Arthritis* dalam keluarga.

f. Riwayat Psikososial

Kaji respon emosi klien terhadap penyakit yang diderita dan penyakit klien dalam lingkungannya. Respon yang didapat meliputi adanya kecemasan individu dengan rentan variasi tingkat kecemasan yang berbeda dan berhubungan erat dengan adanya sensasi nyeri, hambatan mobilitas fisik akibat respon nyeri dan kurang pengetahuan akan program pengobatan dan perjalanan penyakit. Adanya perubahan aktivitas fisik akibat adanya nyeri dan hambatan mobilitas fisik memberikan respon terhadap konsep diri yang maladaptif.

g. Riwayat Nutrisi

Kaji riwayat nutrisi klien apakah klien sering mengonsumsi makanan yang mengandung tinggi Purin.

h. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi dari ujung rambut hingga ujung kaki (head to toe). Pemeriksaan fisik pada daerah sendi dilakukan dengan inspeksi dan palpasi. Inspeksi yaitu melihat dan mengamati

daerah keluhan klien seperti kulit, daerah sendi, bentuknya dan posisi saat bergerak dan saat diam. Palpasi yaitu meraba daerah nyeri pada kulit apakah terdapat kelainan seperti benjolan dan merasakan suhu di daerah sendi dan anjurkan klien melakukan pergerakan yaitu klien melakukan beberapa gerakan bandingkan antara kiri dan kanan serta lihat apakah gerakan tersebut aktif, pasif atau abnormal.

- i. Pemeriksaan Diagnosis
 - 1) Asam Urat meningkat dalam darah dan urin.
 - 2) Sel darah putih dan laju endap darah meningkat (selama fase akut).
 - 3) Pada aspirasi cairan sendi ditemukan kristal urat.
- j. Pemeriksaan Radiologi.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah keputusan klinis mengenai seseorang, keluarga, atau masyarakat sebagai akibat dari masalah kesehatan atau proses kehidupan yang aktual atau potensial. Diagnosa keperawatan merupakan dasar dalam penyusunan rencana tindakan asuhan keperawatan. Diagnosis keperawatan sejalan dengan diagnosis medis sebab dalam mengumpulkan data data saat melakukan pengkajian keperawatan yang dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa keperawatan ditinjau dari keadaan penyakit dalam diagnosa medis Mulyanti (2017).

Diagnosis keperawatan akan memberikan gambaran tentang masalah dan status kesehatan, baik yang nyata (aktual) maupun yang mungkin terjadi (potensial) (Iqbal dkk, 2011). Adapun diagnosa keperawatan pada dengan *Gout Arthritis* menurut teori Nurarif & Kusuma. (2015), yaitu sebagai berikut :

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis pembengkakan sendi, melaporkan nyeri secara verbal pada area sendi
- b. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri persendian (kaku sendi)

- c. Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit (peradangan sendi)
- d. Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala terkait penyakit (nyeri pada sendi)
- e. Gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri pada pembengkakan
- f. Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan kelebihan cairan peradangan kronik akibat adanya Kristal urat (NANDA, 2015).

2.3.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah panduan untuk perilaku spesifik yang diharapkan dari klien, dan/atau tindakan yang harus dilakukan oleh perawat. intervensi dilakukan untuk membantu klien mencapai hasil yang diharapkan.

Perencanaan keperawatan adalah penyusunan rencana tindakan keperawatan yang akan dilaksanakan untuk mengatasi masalah sesuai dengan diagnosis keperawatan yang telah ditentukan dengan tujuan terpenuhinya kebutuhan klien. (Iqbal dkk, 2011).

Tabel 2 1 Intervensi Keperawatan

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi
1.	<p>Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis pembengkakan sendi, melaporkan nyer secara verbal pada area sendi</p> <p>Definisi : Pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan yang muncul akibat kerusakan Jaringan yang aktual atau potensial.</p> <p>Batasan karakteristik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perubahan selera makan • Perubahan tekanan darah • Perubahan frekwensi jantung • Perubahan frekwensi pernapasan • Diaforesis • Perilaku distraksi (mis.,berjalan mondar-mandir mencari orang lain dan atau aktivitas lain, aktivitas yang berulang) 	<p>NOC</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pain Level, ❖ Pain control, ❖ Comfort leve <p>Kriteria Hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri. ❖ Melaporkan bahwa nyeri berkurangdengan menggunakan manajemen nyeri ❖ Mampu mengenali nyeri (skala, Intensitas, frekuensi 	<p>NIC</p> <p>Paln Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lakukan pengkajian nyeri komprehensif termasuk lekas karakteristik, durasi frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi - Observasi reaksi Ketidaknyamanan - Gunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien - Kaji kultur yang mempengaruhi respon nyeri - Evaluasi pengalaman nyeri masa lampau - Evaluasi bersama pasien dan tim

	<ul style="list-style-type: none"> • Mengekspresikan perilaku (mis.,gelisah, merengek, menangis) • Sikap melindungi area nyeri • fokus menyempit (mis.,gangguan persepsi nyeri, hambatan proses berf kir, penurunan Interaksi dengan Orang dan lingkungan) • Indikasi nyeri yang dapat diamati • Perubahan posisi untuk menghindarinyeri • Sikap tubuh melindungi diri • Melaporkan nyeri secara verbal • Gangguan tidur 	<p>dan tanda nyeri)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang 	<p>kesehatan lain tentang ketidakefektifan kontrol nyeri masa lampau</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bantu pasien dan keluarga untuk mencari dan menemukan dukungan - Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan Kurangi faktor presipitasi nyeri - Pilih dan lakukan penanganan nyeri (farmakologi, non farmakologi dan inter personal) - Kaji tipe dan sumber nye untuk menentukan intervensi - Ajarkan tentang teknik non farmakologi - Berikan analgetik untuk
--	--	--	--

			<p>mengurangi nyeri</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluasi keefektifan kontrol nyeri - Tingkatkan istirahat - Kolaborasikan dengan dokter jika ada keluhan dan tindakan nyeri tidak berhasil
2	<p>Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri persendian (kaku sendi)</p> <p>Definisi : Keterbatasan pada pergerakan fisik tubuh atau satu atau lebih ekstremitas secara mandiri dan terarah.</p> <p>Batasan karakteristik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penurunan waktu reaksi • Kesulitan membolak-balik posisi • Melakukan aktivitas lain sebagai pengganti pergerakan (mis; meningkatkan perhatian pada aktivitas orang lain, mengendalikan perilaku, focus pada ketunadayaan/aktivitas 	<p>NOC</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Joint Movement : Active ❖ Mobility Level ❖ Self care : ADLs ❖ Transfer performance <p>Kriteria Hasil : s</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meningkatnya aktivitas fisik klien - Mengerti tujuan dari peningkatan mobilitas - Memverbalisasikan perasaan dalam meningkatkan kekuatan dan kemampuan 	<p>NIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitoring vital sign sebelum/sesudah latihan dan lihat respon pasien saat latihan - Konsultasikan dengan terapi fisik tentang rencana ambulasi sesuai dengan kebutuhan - Bantu klien untuk menggunakan tongkat saat berjalan dan cegah terhadap cedera Ajarkan pasien atau tenaga kesehatan lain tentang teknik ambulasi - Kaji kemampuan pasien dalam

	<p>sebelum sakit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispnea setelah beraktivitas • Perubahan cara berjalan • Gerakan bergetar 	<p>berpindah</p> <ul style="list-style-type: none"> - Memperagakan penggunaan alat - Bantu untuk mobilisasi 	<p>mobilisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Latih pasien dalam pemenuhan kebutuhan ADIs secara mandiri sesuai kemampuan - Dampingi dan Bantu pasien saat mobilisasi dan bantu penuhi kebutuhan - Berikan alat bantu jika klien memerlukan - Ajarkan pasien bagaimna merubah posisi dan berikan bantuan jika diperlukan.
3	<p>Hipertermia berhubungan dengan proses penyakit peradangan sendi</p> <p>Definisi : Peningkatan suhu tubuh diatas kisaran normal.</p> <p>Batasan Karakteristik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konvulsi • Kulit kemerahan 	<p>NOC</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Thermoregulation <p>Kriteria Hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Suhu tubuh dalam rentang normal ❖ Nadi dan RR dalam rentang normal 	<p>NIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor suhu sesering mungkin - Monitor warna dan suhu kulit - Monitor tekanan darah, nadi dan RR - Monitor penurunan tingkat kesadaran

	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan suhu tubuh diatas kisaran normal • Kejang • TakikardiTakipnea • Kulit terasa hangat 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tidak ada perubahan warna kulit dan tidak ada pusing 	<ul style="list-style-type: none"> - Monitor intake dan output - Berikan anti piretik - Berikan pengobatan untuk mengatasi penyebab demam - Selimuti pasien - Kolaborasi pemberian cairan intravena - Kompres pasien pada lipat paha dan aksila - Tingkatkan sirkulasi udara - Berikan pengobatan untuk mencegah
4	<p>Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala terkait penyakit (nyeri pada sendi)</p> <p>Definisi: Merasa kurang senang, lega, dan sempurna dalam dimensi fisik, psikospiritual, lingkungan, dan social</p> <p>Batasan karakteristik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansietas 	<p>NOC</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Anxiety ❖ Fear Leavel ❖ Sleep Deprivation ❖ Comfort, Readines for Enchanced <p>Kriteria Hasil:</p>	<p>NIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gunakan pendekatan yang menenangkan - Nyatakan dengan jelas harapan terhadap pelaku pasien - Jelaskan semua prosedur dan apa yang dirasakan selama prosedur

	<ul style="list-style-type: none"> • Menangis • Gangguan pola tidur • Takut • Ketidakmampuan untuk rileks Iritabilitas • Merintih • Melaporkan mersa dingin • Melaporkan merasa panas • Melaporkan perasaan tidak nyaman • Melaporkan gejala distress • Melaporkan rasa lapar • Melaporkan rasa gatal • Melaporkan kurang puas dengan keadaan • Melaporkan kurang senang dengan situasi tersebut • Gelisah • Berkeluh 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mampu mengontrol kecemasan ❖ Status lingkungan yang nyaman ❖ Mengontrol nyeri ❖ Kualitas tidur dan istirahat adekuat ❖ Agresi pengendalian diri ❖ Respon terhadap pengobatan Control gejala ❖ Status kenyamanan meningkat ❖ Dapat mengontrol-ketakutan ❖ Support social ❖ Keinginan untuk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> - Pahami prespektif pasien terhadap situasi stres - Temani pasien untuk memberikan keamanan dan mengurangi takut - Dorong keluarga untuk menemani anak - Dengarkan dengan penuh perhatian - Identifikasi tingkat kecemasan - Bantu pasien mengenal situasi yang menimbulkan kecemasan - Dorong pasien untuk mengungkapkan perasaan, ketakutan, persepsi - Instruksikan pasien menggunakan teknik relaksasi - Berikan obat untuk mengurangi kecemasan
--	--	--	--

5	<p>Gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri pada pembengkakan</p> <p>Definisi : Gangguan kualitas dan kuantitas waktu tidur akibat factor eksternal</p> <p>Batasan karakteristik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perubahan pola tidur normal • Penurunan kemampuan berfungsi • Ketidakpuasan tidur • Menyatakan tidak mengalami kesulitan tidur • Menyatakan tidak merasa cukup istirahat 	<p>NOC</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Anxiety reduction ❖ Comfort level ❖ Pain level ❖ Rest : Extent and Pattern ❖ Sigan : Entent and Pattern <p>Kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Jumlah jam tidur dalam batas normal 6-8 jam/hari ❖ Pola tidur, kualitas dalam batas normal ❖ Perasaan segar sesudah tidur atau istirahat ❖ Mampu mengidentifikasi hal- hal yang meningkatkan tidur 	<p>NIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinasi efek-efek medikasi terhadap pola tidur - Jelaskan pentingnya tidur yang adekuat - Fasilitas untuk mempertahankan aktivitas sebelum tidur (membaca) - Ciptakan lingkungan yang nyaman - Kolaborasi pemberian obat tidur - Diskusikan dengan pasien dan keluarga tentang teknik tidur pasien - Instruksikan untuk memonitor tidur pasien - Monitor waktu makan dan minum dengan waktu tidur - Monitor/catat kebutuhan tidur
---	---	--	---

			pasien setiap hari dan jam
6	<p>Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan kelebihan cairan peradangan kronik akibat adanya Kristal urat</p> <p>Definisi: Kerusakan jaringan membran mukosa, kornea, integumen, atau subkutan</p> <p>Batas Karakteristik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kerusakan jaringan (mis; kornea, membran mukosa, integumen, atau subkutan) • Kerusakan jaringan <p>Faktor yang Berhubungan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gangguan sirkulasi • Iritan zat kimia • Defisit cairan • Kelebihan cairan • Hambatan mobilitas fisik • Kurang pengetahuan • Faktor mekanik (mis; koyakan/robekan, 	<p>NOC</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Tissue integrity : skin and mucous ❖ Wound healing : primary and secondary intention <p>Kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Perfusi jaringan normal ❖ Tidak ada tanda-tanda infeksi ❖ Ketebalan dan tekstur jaringan normal ❖ Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang ❖ Menunjukkan terjadinya proses penyembuhan luka 	<p>NIC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar - Jaga kulit agar tetap bersih dan kering - Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali - Monitor kulit akan adanya kemerahan - Oleskan lotion atau minyak/baby oil pada daerah yang tertekan - Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien - Monitor status nutrisi pasien - Memandikan pasien dengan sabun dan air hangat - Observasi luka : lokasi, dimensi,

	friksal) <ul style="list-style-type: none"> • Faktor nutrisi (mis; kekurangan atau kelebihan) • Radiasi • Suhu 		kedalaman luka, jaringan nekrotik, tanda-tanda infeksi lokal, formasi traktus <ul style="list-style-type: none"> - Ajarkan keluarga tentang luka dan perawatan luka - Kolaborasi ahli gizi pemberian diet TKTP(tinggi kalori tinggi protein) , - Cegah kontaminasi fese dan urin - Lakukan tehnik perawatan luka dengan steril - Berikan posisi yang mengurangi tekanan pada luka - Hindari kerutan pada tempat tidur
--	--	--	---

2.4 Implementasi Keperawatan

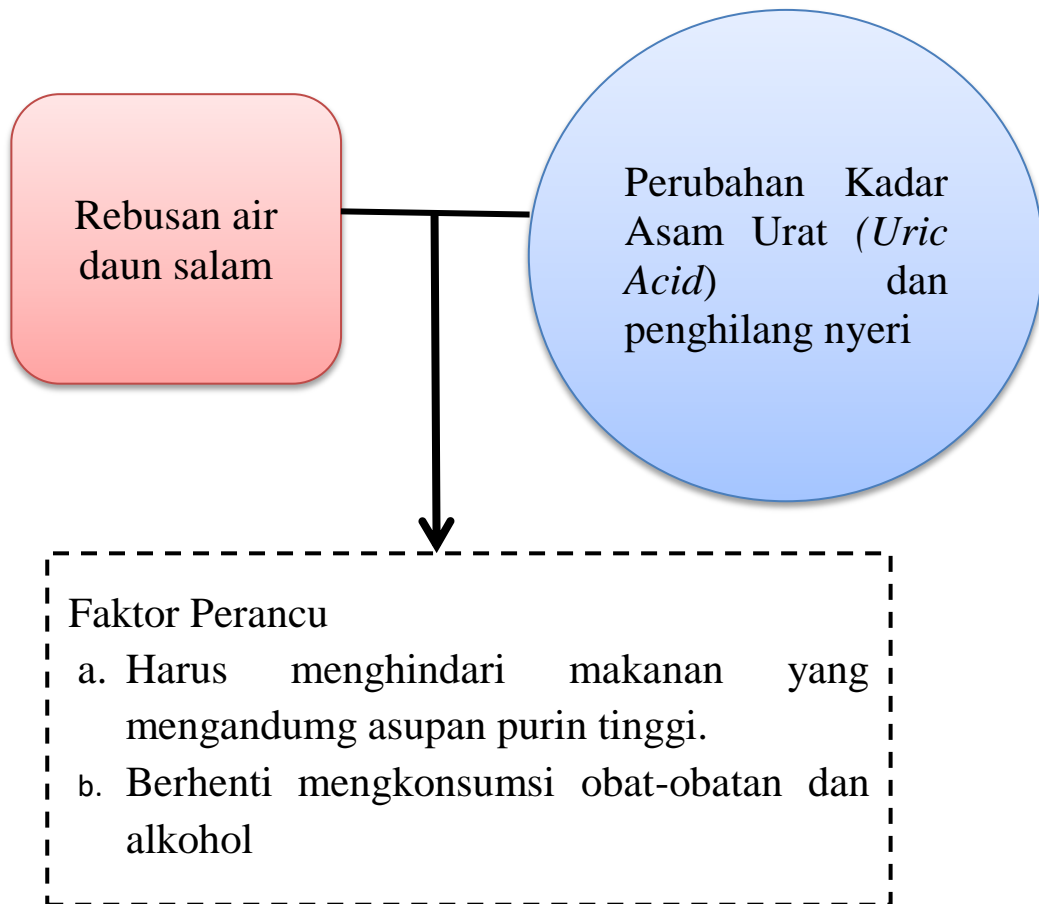
Implementasi adalah pengelolaan dan perwujudan dari rencana keperawatan yang telah disusun pada tahap perencanaan. Ukuran intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien terkait dengan dukungan, pengobatan, tindakan untuk memperbaiki kondisi, pendidikan untuk klien-keluarga, atau tindakan untuk mencegah masalah kesehatan yang muncul dikemudian hari. Untuk kesuksesan pelaksanaan implementasi keperawatan agar sesuai dengan rencana keperawatan, perawat harus mempunyai kemampuan kognitif (intelektual), kemampuan dalam hubungan interpersonal, dan keterampilan dalam melakukan tindakan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan (Herawati, 2019).

2.5 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan adalah kegiatan yang terus menerus dilakukan untuk menentukan apakah rencana keperawatan efektif dan bagaimana rencana keperawatan dilanjutkan, merevisi rencana atau menghentikan rencana keperawatan (Manurung, 2011).

2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu dengan konsep yang lainnya, atau antara variable yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang diteliti (Notoatmodjo, 2012).



Gambar 2 4 Kerangka Konseptual pengaruh pemberian minuman rebusan daun salam terhadap perubahan kadar asam urat (*Uric Acid*) dan penghilang nyeri(*analgesic*)