

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit Gout Arthritis

2.1.1 Definisi gout arthritis

Gout adalah peradangan akibat adanya endapan kristal asam urat pada sendi dan jari (Husnaniyah, 2019). Penyakit metabolik ini sudah dibahas oleh Hippocrates pada zaman Yunani kuno. Pada waktu itu gout dianggap sebagai penyakit kalangan sosial elite yang disebabkan karena terlalu banyak makan, anggur dan seks, sejak saat itu banyak teori etiologis dan terapeutik yang telah diusulkan. Sekarang ini, gout mungkin merupakan salah satu jenis penyakit reumatik yang paling banyak dimengerti dan usaha-usaha terapinya paling besar kemungkinan berhasil (azwar, 2021).

Asam urat adalah asam yang terbentuk akibat metabolisme purin di dalam tubuh. Purin berasal dari makanan yang mengandung protein 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 (Hinonaung & Tinungki, 2023).

Penyakit asam urat atau gout adalah salah satu jenis radang sendi yang terjadi karena adanya penumpukan kristal asam urat. Kondisi ini dapat terjadi pada sendi mana pun, seperti di jari kaki, pergelangan kaki, lutut, dan paling sering di jempol kaki (Mariani, 2022).

Arthritis pirai (gout) merupakan suatu sindrom klinik sebagai deposit kristal asam urat di daerah persendian yang menyebabkan terjadinya serangan inflamasi akut. Jadi, Gout atau sering disebut asam urat adalah suatu penyakit metabolik dimana tubuh tidak dapat mengontrol asam urat sehingga terjadi penumpukan asam urat yang menyebabkan rasa nyeri pada tulang dan sendi.

Kadar asam urat darah yang normal adalah 2,4-5,7 mg/dL pada wanita dan 3,4-7,0 mg/dL pada pria. Kadar asam urat di atas 7,0 mg/dl disebut hiperurisemia (RJ, Pailan, & Baharuddin, 2023).

2.1.2 Etiologi gout arthritis

Penyebab utama terjadinya gout adalah karena adanya deposit penimbunan kristal asam urat dalam sendi. Penimbunan asam urat sering terjadi pada penyakit dengan metabolisme asam urat abnormal dan kelainan metabolik dalam pembentukan purin dan ekskresi asam urat yang kurang dari ginjal (azwar, 2021). Menurut (Medika, 2022). faktor-faktor yang dapat mempengaruhi asam urat adalah sebagai berikut:

1. Usia

Salah satu faktor resiko penyebab asam urat adalah usia. Hal ini berkaitan dengan bertambahnya usia terutama pada pria. Sementara itu peningkatan kadar asam urat cenderung dimulai pada masa menopause (Medika, 2022).

2. Obesitas

hiperurisemia berhubungan erat dengan obesitas. Peningkatan kadar asam urat pada obesitas sentral terjadi karena aktivitas sitokin

proinflamasi yang dihasilkan oleh jaringan adiposa. Sitokin proinflamasi meningkatkan aktivitas enzim xantin oksidase yang merupakan katalisator dalam proses pembuatan asam urat, yang meningkatkan kadar asam urat dalam darah. Orang dengan obesitas sentral dapat mengalami resistensi leptin, apabila resistensi leptin terjadi di ginjal maka akan terjadi gangguan diuresis berupa retensi urin.

Retensi urin dapat menyebabkan gangguan pengeluaran asam urat melalui urin, sehingga meningkatkan kadar asam urat dalam darah pada orang yang mengalami obesitas sentral. Asupan purin dapat meningkatkan kadar asam urat mempengaruhi kadar asam urat karena tahap akhir metabolisme purin dengan bantuan enzim xantin oksidase adalah asam urat. Metabolisme purin terjadi terus menerus di dalam tubuh seiring dengan sintesis dan katabolisme DNA dan RNA. Produksi asam urat akan meningkat setara dengan perputaran sel akibat penguraian dari asam nukleat (Tina, 2022).

3. Keturunan

Orang-orang dengan riwayat genetik/keturunan yang mempunyai hiperurisemia mempunyai risiko 1-2 kali lipat di banding pada penderita yang tidak memiliki riwayat genetik/keturunan. Kadar asam urat dikontrol oleh beberapa gen.

Kelainan genetik Familial Juvenile Hiperuricemic Nephropath (FJHN) merupakan kelainan yang diturunkan secara autosomal dominan, dan secara klinis sering terjadi pada lansia muda. Pada

kelainan ini, terjadi penurunan Fractional Uric Acid Clearance (FUAC) yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal secara cepat (Thoyyibah, 2017) Faktor genetik dapat berkontribusi terhadap prevalensi hiperurisemia yang tinggi pada beberapa kelompok etnik tertentu. Gout dapat diderita karena faktor genetis. Hal itu karena faktor gen yang diturunkan dari orang tua yang juga menderita penyakit gout secara genetis yang diwarisi dari pendahulunya. Faktor genetis pada penderita gout biasanya berawal dari gangguan metabolisme purin sehingga menyebabkan gout dalam darah berlebihan (Riswana & Mulyani, 2022).

4. Jenis kelamin

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko penyakit asam urat. Dalam hal ini, pria cenderung lebih berisiko mengalami penyakit asam urat. Namun, risiko terkena penyakit asam urat akan sama besar pada wanita yang telah memasuki masa menopause. Secara umum, kadar asam urat dalam darah pada pria lebih besar dibandingkan dengan wanita. Hal inilah yang menyebabkan penyakit asam urat lebih sering menyerang pria. Selain itu pria cenderung lebih berisiko, mengalami penyakit asam urat dibandingkan dengan wanita karena pria tidak memiliki estrogen. Hormon estrogen adalah hormon yang hanya dimiliki oleh wanita. Hormon inilah yang membantu pengeluaran asam urat melalui urine.

Hal ini pulalah yang menyebabkan wanita yang mengalami menopause memiliki risiko yang sama dengan pria untuk terkena

penyakit asam urat. Hormon estrogen tersebut akan mengalami penurunan pada wanita yang telah menopause sehingga kemungkinan terserang penyakit asam urat lebih terbuka (Medika, 2022).

5. Kondisi medis

Kondisi medis tertentu dapat mengurangi pengeluaran asam urat. Hal ini biasanya terjadi pada penderita kelainan fungsi ginjal. Selain itu, penyakit asam urat juga rentan terjadi pada orang yang mengalami obesitas, diabetes, hipertensi.

Dalam hal ini, orang yang mengalami obesitas, diabetes atau terkena resistensi insulin, dan hipertensi, semuanya berkaitan dengan sindrom metabolik. Sindrom metabolik adalah kumpulan kondisi yang terdiri dari peningkatan tekanan darah, peningkatan gula darah, kelebihan lemak tubuh, dan peningkatan kolesterol. Salah satu atau gabungan kondisi pada sindrom metabolik tersebut dapat berpengaruh terhadap tingginya kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia) (Medika, 2022).

6. Obat-obatan

Penggunaan obat-obatan juga menjadi salah satu faktor risiko terjadinya penyakit asam urat. Beberapa obat-obatan diketahui dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah (hiperurisemia), seperti obat diuretik thiazide, cyclosporine, asam asetilsalisilat atau aspirin dosis rendah, dan obat kemoterapi. Untuk itu, penggunaan obat-obatan tersebut harus disesuaikan dengan anjuran dokter.

7. Konsumsi makanan tinggi purin

Asam urat adalah asam yang terbentuk akibat metabolisme purin di dalam tubuh. Purin berasal dari makanan yang mengandung protein seperti jeroan, daging, udang, kepiting, kacang-kacangan, emping, bayam, durian, kangkung, nanas, alkohol, dan lain-lain (Hinonaung & Tinungki, 2023). Tubuh manusia sebenarnya telah mengandung purin sebesar 85% sehingga purin yang boleh didapat dari luar tubuh (darimakanan) hanya sebesar 15% (Medika, 2022).

Maka dari itu asam urat yang berlebihan akan menyebabkan gout arthritis atau asam urat.

8. Konsumsi alkohol

Konsumsi tinggi alkohol dapat meningkatkan resiko gout arthritis. Minuman beralkohol mengandung purin yang apabila dikonsumsi dapat mempercepat proses pemecahan adenosin trifosfat dan produksi asam urat. Metabolisme etanol menjadi Acetyl CoA menjadi adednin nukleotida meningkatkan terbentuknya adenosin monofosfat yang merupakan perkusor pembentuk asam urat alkohol juga dapat meningkatkan asam laktat pada darah yang menghambat ekskresi asam urat. Ekskresi dari asam urat akan mengakibatkan terbentuknya kristal monosodium, kristal monosodium ini yang akan menumpuk dan berinteraksi dengan fagosit melalui dua mekanisme. Mekanisme yang pertama adalah dengan cara mengaktifkan sel-sel melalui rute konvensional yaitu opsonisasi dan fagositosis serta mengeluarkan mediator inflamasi. Mekanisme kedua adalah kristal

monosodium urat berinteraksi langsung dengan membran lipid dan protein melalui membran sel dan glikoprotein pada fagosit. Apabila minuman beralkohol dikonsumsi dalam jumlah banyak dan relatif lama dapat menyebabkan penurunan bahkan kerusakan terhadap fungsi ginjal (Seko, Malara, & Nurmansyah, 2023).

2.1.3 Patofisiologi gout arthritis

Menurut (azwar, 2021).Peningkatan kadar asam urat serum dapat disebabkan oleh pembentukan berlebihan atau penurunan ekskresi asam urat, ataupun keduanya. Asam urat adalah produk akhir metabolisme purin. Secara normal, metabolisme purin menjadi asam urat dapat diterangkan sebagai berikut:

Sintesis purin melibatkan dua jalur, yaitu jalur *de novo* dan jalur penghematan (*salvage pathway*).

1. Jalur *de novo* melibatkan sintesis purin dan kemudian asam urat melalui prekursor nonpurin. Substrat awalnya adalah ribosafosfat, yang diubah melalui serangkaian zat antara menjadi nukleotida purin (asam inosinat, asam guanilat, asam adenilat), Jalur ini dikendalikan oleh serangkaian mekanisme yang kompleks, dan terdapat beberapa enzim yang mempercepat reaksi yaitu: fosforibosilpirofosfat (PRPP) sintetase dan amidofosforibosiltransferase (amido-PRT). Terdapat suatu mekanisme inhibisi umpan balik oleh nukleotida purin yang terbentuk yang fungsinya untuk mencegah pembentukan yang berlebihan.

2. Jalur penghematan adalah jalur pembentukan nukleotida purin melalui basa purin bebasnya, pemecahan asam nukleat, atau asupan makanan. Jalur ini tidak melalui zat-zat perantara seperti pada jalur de novo. Basa purin bebas (adenin, guanin, hipoxantin) berkondensasi dengan PRPP untuk membentuk prekursor nukleotida purin dari asam urat. Reaksi ini dikatalisis oleh dua enzim: hipoxantin guanin fosforibosiltransferase (HGPRT) dan adenin fosforibosiltransferase (APRT).

2.1.4 Tanda dan Gejala gout arthritis

Menurut (azwar, 2021).Tanda dan gejala yang dirasakan penderita arthritis gout pada umumnya yaitu:

- a. nyeri pada persendian

Penyakit asam urat disebabkan oleh kondisi hiperurisemia, yaitu keadaan dimana kadar asam urat dalam darah di atas normal. Berikut salah satu acuan kadar asam urat normal, perempuan : 2.4–6.0 mg/dL, laki-laki : 3.4–7.0 mg/dL dan anak-anak: 2.0–5.5 mg/dL.

- b. Gangguan asam urat ditandai dengan suatu serangan tiba-tiba di daerah persendian, terasa terbakar, sakit dan membengkak
- c. tofi atau benjolan di ibu jari kaki mata kaki apabila keluar mengeluarkan cairan kental seperti kapur yang mengandung kristal MSU.

Manifestasi sindrom gout mencakup artiritis gout yang akut (serangan rekuren inflamasi artikuler dan periartikuler yang berat), tofus

(endapan kristal yang menumpuk dalam jaringan aritukuler jaringan oseus jaringan lunak, serta kartilago), nefropati gout (gangguan ginjal) dan pembentukan asam urat dalam traktus urunarus.

Ada empat stadium penyakit gout yang di kenali.

1. Hiperutisemia asimtomatik
2. Artiritis gout yang kronis
3. Gout interkritikal
4. Gout tofaseus yang kronik

Gout akut biasanya terjadi pada pria sesudah lewat masa pubertas dan sesudah menopause pada wanita, sedangkan kasus yang paling banyak diternuai pada usia 50-60. Gout lebih banyak dijumpai pada pria, sekitar 95 persen penderita gout adalah pria. Urat serum wanita normal jumlahnya sekitar 1 mg per 100 ml, lebih sedikit jika dibandingkan dengan pria. Tetapi sesudah menopause perubahan tersebut kurang nyata. Pada pria hiperurisemia biasanya tidak timbul sebelum mereka mencapai usia remaja.

Gout akut biasanya monoartikular dan timbulnya tiba-tiba. Tanda-tanda awitan serangan gout adalah rasa sakit yang hebat dan peradangan lokal. Pasien menderita demam dan jumlah mungkin sel juga darah putih meningkat. Serangan akut mungkin didahului oleh tindakan pembedahan, trauma lokal, obat, alkohol dan stres emosional. Meskipun yang paling sering terserang mula-mula adalah ibu jari kaki tetapi sendi lainnya dapat juga terserang. Dengan semakin lanjutnya penyakit maka sendi jari, lutut, pergelangan tangan, pergelangan kaki dan siku dapat terserang gout.

Serangan gout akut biasanya dapat sembuh sendiri. Kebanyakan gejala-gejala serangan Akut akan berkurang setelah 10-14 hari walaupun tanpa pengobatan.

Perkembangan serangan Akut gout biasanya merupakan kelanjutan dari suatu rangkaian kejadian Pertama-tama biasanya terdapat supersaturasi urat dalam plasma dan cairan tubuh. Ini diikuti dengan pengendapan kristal-kristal urat di luar cairan tubuh dan endapan dalam dan sendi. Tetapi serangan gout sering merupakan kelanjutan trauma lokal atau ruptura tofi (endapan natrium urat) yang merupakan penyebab peningkatan konsentrasi asam urat yang cepat. Tubuh mungkin tidak dapat menanggulangi peningkatan ini dengan memadai, sehingga mempercepat proses pengeluaran asam urat dari serum. Kristalisasi dan endapan asam urat merangsang serangan gout. Kristal-kristal asam urat ini merangsang respon fagositosis oleh leukosit dan waktu leukosit memakan kristal-kristal urat tersebut maka respon mekanisme peradangan lain terangsang. Respon peradangan mungkin dipengaruhi oleh letak dan besar endapan kristal asam urat. Reaksi peradangan mungkin merupakan proses yang berkembang dan memperbesar diri sendiri akibat endapan tambahan kristal- kristal dari serum.

Periode antara serangan gout akut dikenal dengan nama gout inter kritikal. Pada masa ini pasien bebas dari gejala-gejala klinik. Gout kronik timbul dalam jangka waktu beberapa tahun dan ditandai dengan rasa nyeri, kaku dan pegal. Akibat adanya kristal-kristal urat maka terjadi peradangan kronik, sendi yang bengkak akibat gout kronik sering besar

dan berbentuk nodular. Serangan gout akut dapat terjadi secara simultan disertai gejala-gejala gout kronik. Tofi timbul pada gout kronik karena urat tersebut relatif tidak larut. Awitan dan ukuran tofi sebanding dengan kadar urat serum. Yang sering terjadi tempat pembentukan tofi adalah: bursa olekranon, tendon Achilles, permukaan ekstensor dari lengan bawah, bursa infrapatella dan helix telinga.

Tofi-tofi ini mungkin sulit dibedakan secara klinis dari theumatoid nodul. Kadang-kadang tofi dapat membentuk tukak dan kemudian mengering dan dapat membatasi pergerakan sendi. Penyakit ginjal dapat terjadi akibat hiperurisemia kronik, tetapi dapat dicegah apabila gout ditangani secara memadai.

2.1.5 Komplikasi gout arthritis

Arthritis gout yang berkepanjangan dan tidak tertangani dengan baik dapat menimbulkan beberapa komplikasi seperti gout kronik berthopus, nefropati gout kronik, nefrolitiasi asam urat, peradangan pada tulang, dan gagal ginjal.

1. Gout kronik berthopus

Gout kronik berthopus merupakan serangan gout yang disertai benjolan-benjolan (tofi) yang terdapat di sekitar sendi yang meradang. Tofi adalah timbunan kristal monosodium urat di sekitar persendian seperti di tulang rawan sendi, sinovial, bursa atau tendon. Tofi bisa juga ditemukan di jaringan lunak dan otot jantung, katub mitral jantung, retina mata, pangkal tenggorokan.

2. Nefropati gout kronik

Penyakit yang sering ditemukan diakibatkan karena hiperurisemia, terjadi akibat dari pengendapan kristal asam urat dalam tubulus ginjal. Pada jaringan ginjal bisa membentuk mikrotof yang menyumbat dan merusak glomerulus.

3. Nefrolitiasi asam urat

Nefrolitiasis asam urat, suatu bentuk penyakit batu ginjal, terjadi akibat penumpukan kristal asam urat di ginjal. Kristal-kristal ini dapat berkumpul menjadi batu, menyebabkan penyumbatan saluran kemih yang menyakitkan dan berpotensi berulang. Kondisi ini seringkali berkorelasi dengan peningkatan kadar asam urat dalam aliran darah, yang dikenal sebagai hiperurisemia. Hampir dua pertiga dari seluruh batu ginjal asam urat dapat dilarutkan dengan meningkatkan pH dan volume urin serta menurunkan hiperurikosuria (W.leslie, 2023).

4. Peradangan tulang

Asam urat merupakan kristal putih tidak berbau dan tidak berasa lalu mengalami dekomposisi dengan pemanasan menjadi asam sianida (HCN) sehingga cairan ekstraselular yang disebut sodium urat. Masalah akan timbul jika terbentuk kristal monosodium urat monohidrat pada sendi-sendi dan jaringan sekitarnya. Kristal-kristal berbentuk seperti jarum ini mengakibatkan reaksi peradangan jika berlanjut akan menimbulkan nyeri hebat yang sering menyertai gout. Jika tidak diobati, endapan kristal akan menyebabkan kerusakan yang hebat pada sendi dan jaringan lunak (Setyawati, 2023).

5. Gagal ginjal

Terjadi pembentukan massa keras seperti batu didalam ginjal bisa menyebabkan nyeri, pendarahan, penyumbatan aliran kemih atau infeksi. Air kemih jenuh dengan garam-garam yang dapat membentuk batu seperti kalsium, asam urat, sistin dan mineral struvit (campuran magnesium, ammonium dan fosfat).

2.1.6 Penatalaksanaan gout arthritis

Tujuan penatalaksanaan gout arthritis adalah meredakan gejala, menurunkan kadar asam urat darah, dan mencegah serangan asam urat terulang kembali. Gout arthritis dapat diobati dengan terapi farmakologis dan terapi nonfarmakologi. Terapi farmakologis biasanya melibatkan pemberian bahan kimia sesuai resep dokter. Sebaliknya, terapi nonfarmakologis dapat dicapai melalui gaya hidup sehat seperti olahraga dan banyak minum air putih (Sari, Wardiyah, & Isnainy, 2022).

Terapi Farmakologis yang bisa dilakukan antara lain dengan:

- 1) NSAIDS, seperti ibuprofen dan naproxen, biasanya diberikan untuk mengatasi serangan nyeri yang tiba-tiba dan parah. Hal ini memungkinkan obat menghilangkan rasa sakit dan peradangan hanya dalam beberapa jam.
- 2) Kortikosteroid, seperti dexamethasone, metylprednisole dapat diberikan untuk mengatasi peradangan, seperti peradangan pada sendi
- 3) Colchicine sering digunakan untuk mengobati peradangan asam urat.
- 4) Allopurinol dapat menurunkan kadar asam urat dengan cara menghambat produksi asam urat. Dengan kata lain, obat ini mencegah

purin diubah menjadi asam urat. Pengobatan ini sangat keras dan tidak dianjurkan bagi penderita masalah ginjal atau ginjal lemah. Paparan langsung dapat menyebabkan kemerahan dan iritasi pada kulit, serta dalam jangka panjang dapat menyebabkan kerusakan hati (Mumpuni, 2016).

Menurut (Anugrah, 2023) Tindakan nonfarmakologis yang mungkin dapat membantu menangani gout adalah sebagai berikut:

1. Menghindari atau membatasi konsumsi makanan tinggi purin.
2. Menghindari konsumsi minuman beralkohol secara berlebihan, terutama bir.
3. Menghindari soda dan minuman atau makanan lain yang dimaniskan dengan sirup jagung fruktosa tinggi.
4. Menjaga tingkat hidrasi yang tinggi dengan air (8 gelas cairan setiap hari)
5. Diet rendah kolesterol dan rendah lemak, jika diet seperti itu cocok untuk pasien.
6. Penurunan berat badan pada pasien yang obesitas.

Menurut (azwar, 2021). pemeriksaan penunjang yang perlu dilakukan pada penderita gout arthritis atau asam urat adalah:

1. Pemeriksaan Laboratorium
 - 1) Didapatkan kadar asam urat yang tinggi dalam darah yaitu >6 mg% normalnya pada pria 8 mg% dan pada wanita 7 mg%. Kadar asam urat darah yang normal adalah 2,0-5,7 mg/dL. pada wanita dan 3,0-7,0 mg/dL pada pria kadar asam urat di atas 7,0 mg/dl

disebut hiperurisemia (RJ, Pailan, & Baharuddin, 2023).

- 2) Pemeriksaan cairan tofi sangat penting untuk pemeriksaan diagnosa yaitu cairan berwarna putih seperti susu dan sangat kental sekali.
- 3) Pemeriksaan darah lengkap
- 4) Pemeriksaan ureua dan kratinin
 - a. kadar ureua darah normal: 5-20 mg/dl
 - b. kadar kratinin darah normal :0,5-1 mg/dl
 - c. Pemeriksaaan fisik

2.1.7 Tindakan memodifikasi perilaku agar tetap selalu menjaga kesehatan dengan mengatur pola makan yang sehat pada ketidakpatuhan diet rendah purin

Menurut Putri (2016) menjelaskan ada beberapa strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan diet yaitu mendapatkan dukungan kesehatan dari profesional tenaga kesehatan, dukungan social masyarakat, pemberian informasi dari tenaga kesehatan, dan prilaku sehat dengan memodifikasi perilaku agar tetap selalu menjaga kesehatan. Sehingga pasien asam urat dapat mencegah tingginya kadar asam urat didalam tubuhnya.

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan Gout Arthritis

2.2.1 Pengkajian

1. Anamnesis

Pengkajian 13 Domain

- 1) Domain 1: Health Promotion (hipertensi). Obesitas, diabetes,

kanker, dan penyakit ginjal meningkatkan risiko terkena gout arthritis. (Pratiwi, Lucy, & Paramitha, 2022).

2) Domain 2: Nutrition

Pemilik tubuh gemuk memiliki lebih banyak jaringan tubuh, sehingga mempercepat proses penguraian purin menjadi asam urat yang menyebabkan penumpukan asam urat di dalam tubuh. Selain itu, pola mengonsumsi makanan tinggi purin juga sering kali menyebabkan gout arthritis kambuh. Hal ini dikarenakan proses metabolisme asam urat terganggu, sehingga menyebabkan purin menumpuk dan akan mengkristal pada persendian yang akan mengakibatkan nyeri sendi. Akan tetapi jika diimbangi dengan banyak minum air putih, maka risiko terkena asam urat akan menurun karena metabolisme asam urat akan ikut dikeluarkan bersama dengan urine (Rakasiswi & Dermawan, 2023).

3) Domain 3: Elimination

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

4) Domain 4: Activity

Menjelaskan pola gerak, aktivitas, fungsi dan sirkulasi pernapasan, riwayat penyakit jantung, serta frekuensi, ritme, dan

kedalaman pernapasan. Pasien gout arthritis biasanya mengalami kesulitan tidur ketika merasakan nyeri (Septiyani, 2022).

5) Domain 5: Perception/Cognition

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

6) Domain 6: Self Perception

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

7) Domain 7: Role Perception

Menggambarkan dan mengetahui hubungan dan peran pasien dengan keluarga dan komunitas, tempat mereka tinggal dan bekerja, serta masalah keuangan. Pasien gout arthritis biasanya takut beraktivitas atau bekerja karena takut nyeri sendinya kambuh (Nadia, 2019).

8) Domain 8: Sexuality

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

9) Domain 9: Coping/Stress Tolerance

Berkaitan dengan peristiwa dan proses kehidupan. Pasien gout

arthrititis biasanya merasa cemas karena kondisi yang dihadapinya (Nadia, 2019)

10) Domain 10: Life Principles

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

11) Domain 11: Safety/Protection

Keselamatan pasien adalah kemampuan untuk memberikan pasien keamanan dari cedera, kerusakan fisik, atau sistem kekebalan tubuh. Gejala yang sering muncul pada pasien gout arthrititis yaitu nyeri tiba-tiba pada lutut dan kekakuan pada persendian.

12) Domain 12: Comfort

Berkaitan dengan kesehatan mental, fisik dan sosial serta rasa kenyamanan. Pada pasien gout arthrititis nyeri hebat dapat terjadi secara tiba-tiba atau terlokalisasi pada satu area jaringan, dan dapat mereda dengan imobilisasi, kelemahan, kontraktur, atrofi otot, robekan kulit, dan perubahan warna. Karena nyeri gout arthrititis mempengaruhi satu atau beberapa sendi, metode OPQRSTUV dapat digunakan untuk melakukan pengkajian nyeri pada pasien (Rahmania, 2022).

O (Onset): Kapan waktu mulai merasakan nyeri? Kebanyakan pasien

gout arthritis merasakan nyeri saat malam hari dan pada saat cuaca dingin pada musim hujan.

P (Provokes): Apa penyebab nyeri dan apa yang memperburuk nyeri yang dirasakan? Nyeri yang dirasakan pasien gout arthritis karena adanya gangguan metabolisme purin yang ditandai dengan pada pasien berdasarkan analisa data dan diagnosa keperawatan (Suwignjo, Maidartati, Asmara, Saputra, & Khasanah, 2022).

Pendekatan intervensi berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia, yaitu manajemen medikasi yang didefinisikan sebagai mengidentifikasi dan mengelola penggunaan agen farmakologis sesuai dengan program pengobatan, juga dapat dilakukan. Perawat dapat melakukan observasi (misalnya dengan memonitor kepatuhan menjalani pengobatan), terapeutik (misalnya dengan menyediakan sumber informasi pengobatan secara visual dan tertulis), dan edukasi misalnya dengan mengajarkan pasien dan keluarga cara mengelola obat dari segi dosis, penyimpanan, rute, dan waktu pemberian (Regina Nathalia Serafina, Wahyuni, & Wicaksana, 2023).

Tabel 1 Tabel Interventasi

No	SDKI	SLKI	SIKI
1	Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera biologis (D.0077)	Tingkat nyeri (L.08066) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi membaik	Manajemen Nyeri (1 . 08238) Observasi: 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2) Identifikasi skala nyeri 3) Identifikasi respon nyeri non verbal 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9) Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapi: 1) Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music. biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, Teknik imajinasi terbimbing. kompres hangat/dingin. terapi bermain) 2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 3) Fasilitasi istirahat dan tidur 4) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi: 1) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 2) Jelaskan strategi meredakan nyeri 3) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri

			4) Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat 5) Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri 6) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 7) Jelaskan strategi meredakan nyeri 8) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri 9) Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat 10) Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi: 1) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
2	Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri persendian (D0054)	Mobilitas fisik (L.05042) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1 jam diharapkan mobilitas fisik meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Pergerakan ekstremitas meningkat 2. Kekuatan otot meningkat 3. Rentan gerak (ROM) meningkat 4. Kelemahan fisik menurun	Dukungan Ambulasi (1.06171) Observasi: 1) Asalnya adanya nyeri atau keluhan fisik lainnya 2) Identitas toleransi fisik melakukan ambulasi 3) Pantau frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai ambulasi 4) Pantau kondisi umum selama melakukan ambulasi Terapiutik: 1) Fasilitasi aktivitas ambulasi dengan alat bantu (mis: tongkat, kruk) 2) Fasilitasi melakukan mobilisasi fisik, jika perlu 3) Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan ambulasi Edukasi: 1) Menjelaskan tujuan dan prosedur ambulasi 2) Anjurkan melakukan ambulasi dini 3) Ajarkan ambulasi sederhana yang harus dilakukan (mis: berjalan dari tempat tidur ke kursi roda, berjalan dari tempat tidur ke kamar mandi, berjalan sesuai toleransi)
3	Hipertemia berhubungan	Termoregulasi (L14134)	Manajemen Hipertermia (1.15506) Observasi:

	dengan proses penyakit (D.0130)	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan termoregulasi membaik dengan kriteria hasil: 1. Suhu kulit membaik 2. Tekanan darah membaik 3. Kulit merah menurun	1) Identifikasi penyebab hipertermia (mis: dehidrasi, terpapar lingkungan panas, penggunaan inkubator) 2) Monitor suhu tubuh 3) Monitor kadar elektrolit 4) Monitor haluaran urin 5) Monitor komplikasi akibat hipertermia Terapiutik: 1) Sediakan lingkungan yang dingin 2) Longgarkan atau lepaskan pakaian 3) Basahi dan kipasi permukaan tubuh 4) Berikan cairan oral 5) Ganti linen setiap hari atau lebih sering jika mengalami hyperhidrosis (keringat berlebih) 6) Lakukan pendinginan eksternal (mis: selimut hipotermia atau kompres dingin pada dahi, leher, dada, abdomen, aksila) 7) Hindari pemberian antipiretik atau aspirin 8) Berikan oksigen, jika perlu Edukasi: 1) Anjurkan tirah baring Kolaborasi: 1) Kolaborasi pemberian cairan dan elektrolit intravena, jika perlu
4	Gangguan rasa nyaman berhubungan dengan gejala terkait penyakit (D.0074)	Status kenyamanan (L.08064) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan kenyamanan meningkat, dengan	Manajemen Nyeri (108238) Observasi: 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2) Identifikasi skala nyeri 3) Identifikasi respon nyeri non verbal 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri

		kriteria hasil: 1. Keluhan tidak nyaman menurun 2. Keluhan sulit tidur menurun 3. Gelisah menurun 4. Merintih menurun 5. Rileks meningkat	5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 9) Monitor efek samping penggunaan analgetik Terapiutik: 1) Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis: TENS, hypnosis, akupresur, terapi music, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi. Teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain) 2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis: suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan) 3) Fasilitasi istirahat dan tidur 4) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri Edukasi: 1) Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri 2) Jelaskan strategi meredakan nyeri 3) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri\ 4) Anjurkan menggunakan analgesik secara tepat 5) Ajarkan Teknik farmakologis untuk mengurangi nyeri Kolaborasi: 1) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu
5	Ketidakpatuhan berhubungan dengan Ketidakadekuatan pemahaman yang berkaitan dengan	Tingkat kepatuhan (L.12110) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama jam diharapkan Tingkat	Edukasi Diet (1.12369) Observasi: 1) Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi 2) Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini 3) Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu 4) Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang diprogramkan

	akibat defisit kognitif (D.0114)	kepatuhan meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Verbalisasi kemauan mematuhi program perawatan atau pengobatan meningkat 2. Verbalisasi mengikuti anjuran meningkat 3. Perilaku mengikuti program perawatan/pengobatan membaik 4. Perilaku menjalankan anjuran membaik	5) Identifikasi keterbatasan. finansial untuk menyediakan makanan Terapiutik: 1) Persiapkan materi dan media dan alat peraga 2) Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan Pendidikan Kesehatan 3) Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya 4) Sediakan rencana makan tertulis, jika perlu Edukasi: 1) Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap Kesehatan 2) Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang 3) Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan 4) Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program 5) Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, jika perlu
6	Ketidakpatuhan berhubungan dengan Ketidakadekuatan pemahaman yang berkaitan dengan akibat defisit kognitif (D.0114)	Tingkat kepatuhan (L.12110) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama jam diharapkan Tingkat kepatuhan meningkat, dengan kriteria hasil: 1. Verbalisasi kemauan mematuhi program perawatan atau	Edukasi Diet (1.12369) Observasi: 1) Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi 2) Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini 3) Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu 4) Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang diprogramkan 5) Identifikasi keterbatasan. finansial untuk menyediakan makanan Terapiutik: 1) Persiapkan materi dan media dan alat peraga 2) Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan Pendidikan Kesehatan 3) Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya

		pengobatan meningkat 2. Verbalisasi mengikuti anjuran meningkat 3. Perilaku mengikuti program perawatan/pengobatan membaik 4. Perilaku menjalankan anjuran membaik	4) Sediakan rencana makan tertulis, jika perlu Edukasi: 1) Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap Kesehatan 2) Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang 3) Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan 4) Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program 5) Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, jika perlu
7	Gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri pada persendian (D 0055)	Pola tidur (L.05045) Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan pola tidur membaik, dengan kriteria hasil: 1. Keluhan sulit tidur menurun 2. Keluhan sering terjaga menurun 3. Keluhan tidak puas tidur menurun 4. Keluhan pola tidur berubah menurun 5. Keluhan istirahat	Dukungan Tidur (1.05174) Observasi: 1) Identifikasi pola aktivitas dan tidur 2) Identifikasi faktor pengganggu tidur (fisik dan/atau psikologis) 3) Identifikasi makanan dan minuman yang mengganggu tidur (mis: kopi, teh, alcohol, makan mendekati waktu tidur, minum banyak air sebelum tidur) 4) Identifikasi obat tidur yang dikonsumsi Terapiutik: 1) Modifikasi lingkungan (mis: pencahayaan, kebisingan, suhu, matras, dan tempat tidur) 2) Batasi waktu tidur siang, jika perlu 3) Fasilitasi menghilangkan stress sebelum tidur 4) Tetapkan jadwal tidur rutin 5) Lakukan prosedur untuk meningkatkan kenyamanan (mis: pijat, pengaturan posisi, terapi akupresur)

		tidak cukup menurun	6) Sesuaikan jadwal pemberian obat dan/atau Tindakan. untuk menunjang siklus tidur-terjaga Edukasi: 1) Jelaskan pentingnya tidur cukup selama sakit 2) Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur 3) Anjurkan menghindari makanan/minuman yang mengganggu tidur 4) Anjurkan penggunaan obat tidur yang tidak mengandung supresor terhadap tidur REM 5) Ajarkan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap gangguan pola tidur (mis: psikologis, gaya hidup, sering berubah shift bekerja) 6) Ajarkan relaksasi otot autogenic atau cara nonfarmakologi lainnya
--	--	---------------------	---

2.2.2 Implementasi

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi menuju status kesehatan sesuai kriteria hasil yang ditetapkan (Suwignjo, Maidartati, Asmara, Saputra, & Khasanah, 2022).

2.2.3 Evaluasi

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari proses asuhan keperawatan yang menjelaskan bahwa tujuan dari tindakan keperawatan telah tercapai atau memerlukan pendekatan lain (Suwignjo, Maidartati, Asmara, Saputra, & Khasanah, 2022).

2.3 Konsep Masalah Keperawatan Ketidakpatuhan

2.3.1 Konsep Ketidakpatuhan

Kepatuhan secara umum didefinisikan sebagai tingkatan perilaku seseorang yang mendapatkan pengobatan, mengikuti diet dan juga gaya hidup yang di rekomendasikan oleh pemberi pelayanan kesehatan (Afrita, 2023) Berdasarkan Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia, ketidakpatuhan adalah Perilaku individu dan/atau pemberi asuhan tidak mengikuti rencana perawatan/pengobatan yang disepakati dengan tenaga kesehatan, sehingga menyebabkan hasil perawatan/pengobatan tidak efektif (PPNI, 2017).

2.3.2 Faktor Penyebab Ketidakpatuhan

Berdasarkan (PPNI, 2017) penyebab terjadinya ketidakpatuhan antara lain:

1. Disabilitas (mis. penurunan daya ingat, defisit sensorik/motorik)

2. Efek samping program perawatan/pengobatan
3. Beban pembiayaan program perawatan/pengobatan
4. Lingkungan tidak terapeutik
5. Program terapi kompleks dan/atau lama
6. Hambatan mengakses pelayanan kesehatan (mis. gangguan mobilisasi, masalah transportasi, ketiadaan orang merawat anak dirumah, cuaca tidak menentu)
7. Program terapi tidak ditanggung asuransi
8. Ketidakadekuatan pemahaman (sekunder akibat defisit kognitif, kecemasan, gangguan penglihatan/pendengaran, kelelahan, kurang motivasi)

2.3.3 Faktor yang mempengaruhi Ketidakpatuhan

Terdapat banyak factor terhadap terbentuknya kepatuhan seseorang, adapun factor kepatuhan antara lain:

1. Pengetahuan

Semakin luas pengetahuan seseorang semakin patuh pula orang dalam meningkatkan kesehatan dalam dirinya. (Anwar, Metodologi Penelitian Kajian Teoritis Dan Praktis Bagi Mahasiswa, 2021).

2. Motivasi

Motivasi merupakan keinginan dalam diri seseorang untuk berperilaku. Semakin baik motivasi orang maka semakin patuh seseorang. (Anwar, Metodologi Penelitian Kajian Teoritis Dan Praktis Bagi Mahasiswa, 2021).

3. Dukungan Keluarga

Upaya dengan melibatkan dukungan keluarga ini sangatlah penting untuk meningkatkan kepatuhan. Upaya ini diperlukan karena individu tidak berdiri sendiri, tetapi terdapat sebuah ikatan darah dimana factor ini ikut mempengaruhi pola pikir termasuk kesehatan. (Anwar, Metodologi Penelitian Kajian Teoritis Dan Praktis Bagi Mahasiswa, 2021).

4. Dukungan Petugas Kesehatan

Dukungan dari petugas kesehatan sangatlah penting dan sangat diperlukan karena semua sebagian besar informasi didapatkan dari petugas kesehatan dan juga memberikan pelayanan yang baik selama proses pengobatan. (Anwar, Metodologi Penelitian Kajian Teoritis Dan Praktis Bagi Mahasiswa, 2021).

Berdasarkan (PPNI, 2017) penyebab terjadinya ketidakpatuhan antara lain:

1. Kondisi baru terdiagnosis penyakit
2. Kondisi penyakit kronis
3. masalah kesehatan yang membutuhkan perubahan pola hidup

2.3.4 Manifestasi Klinis Ketidakpatuhan

Tanda dan gejala Ketidakpatuhan Minum Obat pada pasien gout arthritis menurut (PPNI, 2017) antara lain:

1. Tanda dan Gejala Mayor
 - a. Subyektif:
 - a) Pasien menolak menjalankan program pengobatan

b) Pasien menolak mengikuti anjuran

b. Obyektif:

a) Pasien menunjukkan perilaku yang tidak mengikuti program pengobatan

b) Pasien menunjukkan perilaku tidak menjalankan anjuran

2. Tanda dan Gejala Minor

a. Subyektif: -

b. Obyektif:

a) Terdapat tanda/gejala penyakit/masalah kesehatan masih ada atau meningkat

b) Tampak terdapat komplikasi penyakit/masalah kesehatan menetap atau meningkat

2.3.5 Intervensi Ketidakpatuhan

Intervensi ketidakpatuhan menurut (PPNI, 2018) yaitu:

Edukasi Diet (1.12369)

Observasi:

- 1) Identifikasi kemampuan pasien dan keluarga menerima informasi
- 2) Identifikasi tingkat pengetahuan saat ini
- 3) Identifikasi kebiasaan pola makan saat ini dan masa lalu
- 4) Identifikasi persepsi pasien dan keluarga tentang diet yang diprogramkan
- 5) Identifikasi keterbatasan finansial untuk menyediakan makanan

Terapiutik:

- 1) Persiapkan materi dan media dan alat peraga

- 2) Jadwalkan waktu yang tepat untuk memberikan Pendidikan Kesehatan
- 3) Berikan kesempatan pasien dan keluarga bertanya
- 4) Sediakan rencana makan tertulis, jika perlu

Edukasi:

- 1) Jelaskan tujuan kepatuhan diet terhadap Kesehatan
- 2) Informasikan makanan yang diperbolehkan dan dilarang
- 3) Anjurkan mengganti bahan makanan sesuai dengan diet yang diprogramkan
- 4) Ajarkan cara merencanakan makanan yang sesuai program
- 5) Rekomendasikan resep makanan yang sesuai dengan diet, jika perlu

2.3.6 Definisi program diet rendah purin

Purin berbentuk nukleoprotein, sedangkan di usus nukleoprotein ini dibantu oleh enzim membebaskan asam nukleat. Asam nukleat inilah yang nantinya akan mengalami perubahan menjadi mononukleotida.

Mononukleotida akan mengalami proses hidrolisis sehingga bisa diserap oleh tubuh yang sebagian akan membentuk purin serta pirimidin. Purin yang sudah dipecah akan diangkut serta mengalami oksidasi sehingga menjadi asam urat didalam hati. Enzim yang dimaksud ini adalah Xantin Oksidase yang bekerja secara aktif pada hati, usus, serta ginjal. Bisa dikatakan juga bahwa terbentuknya asam urat dalam tubuh ini juga berkaitan dengan metabolisme tubuh (Kusumayanti, Wiardani, & Sugiana, 2017).

Diet rendah purin adalah pembatasan mengkonsumsi makanan tinggi purin dan diganti dengan menu diet rendah purin dengan tujuan menurunkan kadar asam urat (Rakasiswi & Dermawan, 2023).

Dalam kehidupan sehari-hari, pembatasan konsumsi makanan tinggi purin, seperti daging, jeroan, dan berbagai jenis sayuran dan kacang-kacangan yang mengandung purin perlu dilakukan, terutama bagi penderita kadar asam urat tinggi, karena hal ini berpotensi meningkatkan metabolisme purin di dalam tubuh yang menghasilkan kadar asam urat berlebih di dalam darah. Hal ini dikarenakan tubuh telah menyediakan 85% senyawa purin untuk kebutuhan tubuh, sedangkan dari makanan hanya diperlukan 15% saja (Kussoy, Kundre, & Wowiling, 2019). Untuk konsumsi daging, ikan, dan unggas tidak lebih dari 50-75 gram atau 1-1,5 potong dalam sehari. Sedangkan untuk sayuran tidak lebih dari 1 mangkuk atau 100 gram dalam sehari (Barangmanise, Karundeng, & Latif, 2018).

2.3.7 Tujuan diet rendah purin

Prinsip diet rendah purin yaitu mengurangi makanan tinggi purin, membatasi penggunaan lemak karena lemak cenderung menghambat pengeluaran purin, serta harus banyak minum air putih untuk mengeluarkan kelebihan asam urat (2-3 liter/hari) dan untuk mencegah pengendapan asam urat di ginjal (Hanifah, 2021).

2.3.8 Dampak tinggi purin

Larangan bagi yang terkena asam urat biasanya berkaitan dengan makanan yang mengandung zat purin tinggi. Hal itu disebabkan mereka yang terkena asam urat sudah memiliki terlalu banyak zat purin di dalam

tubuhnya. Zat purinnya sudah overload jika ditambah lagi, tubuhnya tidak mampu menampung dan mengeluarkan, dampaknya menyerang sendi-sendi yang menyebabkan terjadinya nyeri dan benjolan- benjolan. Kondisi tersebut sungguh menyiksa dan menyakitkan bagi penderitanya, terutama jika mereka berada di lingkungan yang berhawa dingin, maka rasa nyerinya bisa semakin menjadi-jadi dan tidak tertahankan (Savitri , 2021).

2.3.9 Diet gout arthritis

Beberapa makanan yang harus dihindari dan dibatasi oleh penderita asam urat, antara lain:

- 1) Jeroan, seperti ginjal, limpa, babat, usus, hati, paru-paru, dan otak
- 2) Seafood, seperti udang, cumi-cumi, sotong, kerang, remis, kepiting, tiram, dan ikan teri
- 3) Ekstra daging, seperti abon dan dendeng
- 4) Makanan kaleng, seperti kornet sapi dan sarden
- 5) Daging, seperti daging kambing, daging sapi, dan daging kuda
- 6) Unggas, seperti bebek, angsa, dan kalkun
- 7) Kacang-kacangan, seperti kacang kedelai (termasuk hasil olahannya seperti tempe, tauco, oncom, susu kedelai), kacang tanah, kacang hijau, tauge, melinjo dan emping
- 8) Sayuran, seperti kembang kol, bayam, asparagus, buncis, jamur kuping, daun singkong, daun papaya, dan kangkung
- 9) Makanan yang berlemak, seperti keju, es krim, telur, kaldu, dan kuah daging yang kental
- 10) Buah-buahan tertentu, seperti durian, nanas, dan air kelapa

11) Gorengan, makanan bersantan, makanan yang dimasak dengan margarin atau mentega

12) Makanan berprotein tinggi, seperti ikan dengan porsi berlebih (Savitri , 2021).

Tabel 2 Tabel daftar kandungan purin pada beberapa makanan

No	Kategori	Nama Makanan	Keterangan
1.	Kelompok I Kandungan purin tinggi: 100-1000 mg/100 mg	a. Segala macam jeroan: hati, jantung, otak, paru, daging, dan sebagainya b. Ikan makarel c. Kerang d. Ikan tuna. e. Daging bebek f. Kaldu daging	Sebaiknya dihindari dan sedikit dikonsumsi
2.	Kelompok II Kandungan purin sedang: 90-100 mg/100 mg	a. Daging sapi b. Ikan laut, kecuali pada kelompok I c. Daging ayam d. Udang e. Tahu f. Tempe g. Bayam h. Asparagus i. Daun singkong j. Kangkung k. Daun dan biji melinjo	Sebaiknya dibatasi dan tidak berlebihan untuk dikonsumsi
3.	Kelompok III Kandungan purin rendah	a. Nasi b. Ubi c. Singkong d. Jagung e. Mei bihun f. Cake g. Kue kering h. Roti i. Puding j. Susu k. Telur	Bebas dikonsumsi setiap hari sesuai dengan kebutuhan

		l. Keju m. Sayur dan buah-buahan kecuali kelompok 1	
--	--	---	--

2.3.10 Instrumen

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data, mengukur fenomena, dan menganalisis data yang sesuai dengan masalah yang dihadapi pada subjek atau sampel yang diamati. Instrumen penelitian yang banyak digunakan dalam penelitian pendidikan adalah tes, angket, lembar observasi, dan wawancara (Kurniawan, 2021). Oleh karena itu, instrumen berupa lembar observasi dalam kasus kali ini sangat dibutuhkan untuk menegakkan diagnosa keperawatan ketidakpatuhan diet rendah purin dalam merunkan kadar asam urat, selain dari hasil cek kadar asamurat darah juga diperlukan kuisioner untuk mengetahui kepatuhan klien.

Tabel 3 Tabel Instrumen

No	PERNYATAAN	SELALU (1)	SERING (2)	KADANG – KADANG (3)	TIDAK PERNAH (4)
1.	Saya mengkonsumsi nasi lebih dari 3-4 gelas atau roti lebih dari 1 potong atau mie basah lebih dari 1 piring atau tepung terigu lebih dari 2 sendok				
2.	Saya mengkonsumsi daging ayam lebih dari 1 potong sedang				

	atau daging sapi lebih dari 1 potong sedang atau ikan tawar lebih dari 1 potong sedang atau ikan pindang lebih dari 1 potong sedang atau telur ayam lebih dari 1 butir				
3.	Saya mengkonsumsi tahu lebih dari 1 biji atau tempe lebih dari 1 potong atau kecap lebih dari 1 sendok teh				
4.	Saya mengkonsumsi bayam lebih dari 1 unting atau kangkung lebih dari 1 unting atau sawi hijau lebih dari 1 unting				
5.	Saya mengkonsumsi wortel lebih dari 2 biji atau buncis lebih dari 2 biji atau kacang panjang lebih dari 2 biji atau mentimun lebih dari 2 potong kecil				
6.	Saya mengkonsumsi buah pepaya lebih dari 1 potong atau pisang lebih dari 1 buah				

Penjelasan :

Selalu : 1

Sering : 2

Kadang-kadang : 3

Tidak pernah : 4

Total skor tingkat kepatuhan baik : skor nilai 18 - 24

Total skor tingkat kepatuhan cukup : skor nilai 12 - 17

Total skor tingkat kepatuhan buruk : skor nilai 6 - 11