

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Gout

2.1.1 Pengertian

Gout adalah asam yang terbentuk akibat metabolisme purin di dalam tubuh. Purin berasal dari makanan yang mengandung protein. Penyakit *gout* adalah penyakit yang timbul akibat kadar asam urat darah yang berlebihan. Yang menyebabkan kadar asam urat darah berlebihan adalah produksi asam urat di dalam tubuh lebih banyak dari pembuangannya (Kertia, 2009).

Kadar asam urat yang normal tergantung dari usia dan jenis kelamin, kadar asam urat wanita dewasa 2,4-5,7 mg/dL, pria dewasa 3,4-7,0 mg/dL, dan anak-anak 2,8-4,0 mg/dL. Pada kadar yang normal, *gout* tidak berbahaya. Bahkan, bisa berfungsi sebagai antioksidan alami di dalam plasma. Namun, fungsi dari *gout* ini akan hilang dan berbahaya jika kadarnya melebihi batas normal (hiperurisemia) (Herliana, 2013).

2.1.2 Faktor Penyebab & Faktor Resiko

Penyebab utama penyakit *gout* adalah adanya peningkatan produksi *gout* secara alami akibat fungsi tubuh menurun, sehingga cadangannya meningkat 3-15 kali dibandingkan dengan kadarnya pada kondisi normal. Penyebab lain bisa karena pembuangannya

melalui ginjal terhambat atau asupan makanan mengandung purin yang berlebihan (Ningdyar, 2009).

Faktor resiko menurut (Vitahealth, 2007) adalah :

- 1 Riwayat keluarga
- 2 Asupan senyawa purin berlebihan dari makanan
- 3 Konsumsi alkohol berlebihan
- 4 Berat badan berlebihan (obesitas)
- 5 Hipertensi, penyakit jantung
- 6 Obat-obatan tertentu (terutama diuretika)
- 7 Gangguan fungsi ginjal
- 8 Keracunan kehamilan (preeklampsia)

2.1.3 Tanda dan Gejala

Menurut (Ningdyar, 2009) gejala penyakit *gout* antara lain arthritis (radang sendi) yang berulang dan akut. Kadang-kadang disertai pembentukan kristal natrium urat besar (*thopus*), deformitas (kerusakan) sendi secara kronis, dan kerusakan fungsi ginjal.

Gejala *gout* menurut sub komite *The American Rheumatism Association (ARA)* sebagai berikut :

- a. Adanya kristal urat yang khas di cairan sendi.
- b. *Thopus* terbukti mengandung kristal urat, berdasarkan pemeriksaan kimiawi dan mikroskopik dengan sinar terpolarisasi.
- c. Terdapat beberapa gejala sebagai berikut :
 - 1 Lebih dari sekali mengalami serangan arthritis akut.

- 2 Terjadi peradangan secara maksimum (nyeri sendi berat) dalam satu hari.
- 3 Oligoarthritis (jumlah sendi yang radang) kurang dari empat.
- 4 Kemerahan di sekitar sendi yang radang.
- 5 Sendi metatarsophalangeal pertama (ibu jari kaki) terasa sakit atau bengkak.
- 6 Serangan unilateral (satu sisi) di sendi metatarsophalangeal pertama.
- 7 Serangan unilateral di sendi tarsal (jari kaki).
- 8 Terbentuk tophus (deposit besar dan tidak teratur dari natrium urat) di kartilago artikular (tulang rawan sendi) dan kapsul sendi.
- 9 Hiperuricemia (kadar asam urat dalam darah lebih dari 7,5 mg/dL).
- 10 Pembengkakan sendi secara asimetris (hanya di satu sisi tubuh).
- 11 Serangan arthritis akut berhenti secara menyeluruh (menjadi arthritis gout kronik, sehingga tidak ada masa bebas serangan).

Seseorang ditetapkan terserang penyakit *gout* ketika terdapat salah satu atau lebih gejala di atas. Semua gejala dapat dilihat melalui pemeriksaan laboratorium serta pemeriksaan fisik (klinis) oleh dokter.

2.1.4 Komplikasi

Komplikasi terjadi apabila penderita *gout* tidak melakukan pengobatan secara teratur. Misnadiarly (2007) menyebutkan bahwa komplikasi yang dapat terjadi pada penderita *gout* adalah :

- a. Penderita akan mengalami radang sendi akut berulang dan kekambuhannya semakin lama akan semakin sering.
- b. Sendi yang sakit akan bertambah banyak.
- c. Tofi yang terbentuk semakin besar bahkan bisa pecah.
- d. Timbul batu pada saluran kemih bahkan bisa menyebabkan gagal ginjal.

2.1.5 Patofisiologi *Gout*

Gambaran klasik artritis *gout* yang berat dan akut ada kaitan langsung dengan hiperurisemia (asam urat serum tinggi). *Gout* mungkin primer atau sekunder. ***Gout* primer** merupakan akibat langsung pembentukan *gout* tubuh yang berlebihan atau akibat penurunan ekskresi *gout*. ***Gout* sekunder** disebabkan karena pembentukan *gout* yang berlebihan atau ekskresi *gout* yang berkurang akibat proses penyakit lain atau pemakaian obat tertentu. Endapan kristal *gout* dalam sendi atau traktus urinarius diakibatkan : karena, *gout* yang rendah daya larutnya dan akibat garam-garamnya. *Gout* yang berlebihan dan garam-garam tersebut keluar dari serum dan urin masing-masing mengendap dalam sendi dan traktus urinarius (Suharsono, 2012)

2.1.6 Penatalaksanaan *Gout*

Secara umum penanganan *gout* adalah dengan memberikan edukasi, pengaturan diet, istirahatkan sendi dan pengobatan. Apabila terjangkit *gout*, maka pengobatan medis yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Obat anti peradangan nonsteroid,
- b. Jika penyakit ini mengenai 1-2 sendi, suatu larutan kristal kortikosteroid bisa disuntikkan langsung ke dalam sendi,
- c. Obat pereda nyeri ditambahkan untuk mengendalikan nyeri, dan
- d. Obat-obatan seperti *probenesid* atau *sulfipirazon* berfungsi untuk menurunkan kadar asam urat dalam darah (Naga, 2012).

Pengobatan *gout* harus dilakukan secara dini untuk mencegah terjadinya kerusakan sendi atau terjadinya komplikasi. Pengobatan pada tahap akut bertujuan untuk menghilangkan keluhan nyeri sendi dan peradangan. Pada stadium interkritik dan menahun, tujuan pengobatan adalah untuk menurunkan kadar *gout* sampai pada kadar normal (Sudoyo, 2006).

2.2 Pengetahuan

2.2.1 Pengertian

Pengetahuan menurut Soekidjo Notoatmodjo (2010) adalah hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang

terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Perilaku yang didasarkan oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.

2.2.2 Tingkat Pengetahuan

Effendi & Makhfudli (2009) dan Notoadmodjo (2010) menyebutkan terdapat 6 tingkat pengetahuan yaitu :

- a. Tahu (*know*). Tahu diartikan sebagai pengingat akan suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu tahu merupakan tingkat pengetahuan yang paling rendah.
- b. Memahami (*comprehension*). Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi tersebut harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan, dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.

- c. Aplikasi (*aplication*). Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi sebenarnya.
- d. Analisis (*analysis*). Analisis adalah kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.
- e. Sintesis (*syntesis*). Sintesis merupakan suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.
- f. Evaluasi (*evaluation*). Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu (Notoadmodjo, 2007).

2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Mubarok, dkk (2007), menyebutkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu :

- a. Pendidikan. Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang kepada orang lain terhadap suatu hal agar mereka dapat memahami. Pendidikan mempunyai proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah orang tersebut untuk menerima informasi, dan akhirnya

makin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya. Dengan pendidikan tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan.

- b. Media massa / informasi. Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang.
- c. Kebudayaan. Kebudayaan dimana kita hidup dan dibesarkan mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan sikap kita.
- d. Pekerjaan. Lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam

lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena ada atau tidaknya interaksi timbal balik yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

- e. Pengalaman. Pengalaman adalah suatu kejadian yang pernah dialami seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Ada kecenderungan seseorang yang mempunyai pengalaman yang kurang baik akan berusaha untuk melupakannya, namun jika pengalam terhadap objek tersebut menyenangkan maka secara psikologis akan timbul kesan yang sangat mendalam dan membekas dalam emosi kejiwaannya, dan akhirnya dapat pula membentuk sikap positif dalam kehidupannya.
- f. Usia. Dengan bertambahnya usia seseorang akan terjadi perubahan pada aspek fisik dan psikologis. Pertumbuhan pada fisik secara garis besar ada empat kategori perubahan, pertama perubahan ukuran, kedua perubahan proporsi, ketiga hilangnya ciri-ciri lama, keempat timbulnya ciri-ciri baru. Hal tersebut terjadi karena pematangan fungsi organ, pada aspek psikologis atau mental, taraf berpikir seseorang semakin matang dan dewasa.

2.2.4 Cara Mengukur Pengetahuan

Notoadmodjo (2007) dan Maulana (2009), dalam bukunya menyebutkan bahwa pengukuran pengetahuan dapat dilakukan

dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden. Wawancara yang dilakukan bisa dengan cara wawancara terstruktur maupun wawancara mendalam.

2.3 Perilaku

2.3.1 Pengertian

Skinner (1938 dalam Notoatmodjo, 2007) merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Perilaku ini terjadi melalui proses adanya stimulus terhadap organisme dan kemudian organisme tersebut merespon. Skinner membedakan adanya dua respon.

- a. *Responden respons* atau *reflexive*, yaitu respon yang ditimbulkan oleh stimulus tertentu. Stimulus semacam ini disebut *eliciting stimulation* karena menimbulkan respon-respon yang relatif tetap.
- b. *Operant respons* atau *instrumental respons*, yaitu respon yang timbul dan berkembang kemudian diikuti oleh stimulus atau perangsang tertentu. Perangsang ini disebut *reinforcing stimulation* atau *reinforcer*, karena memperkuat respon.

Dilihat dari bentuk respon terhadap stimulus ini, maka perilaku dapat dibedakan menjadi dua :

1) Perilaku tertutup (*covert behaviour*)

Respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk terselubung atau tertutup (*covert*). Respon atau reaksi terhadap stimulus ini masih terbatas pada perhatian, persepsi, pengetahuan / kesadaran, dan sikap yang terjadi pada orang yang menerima stimulus tersebut, dan belum dapat diamati secara jelas oleh orang lain.

2) Perilaku terbuka (*overt behaviour*)

Respon seseorang terhadap stimulus dalam bentuk tindakan nyata atau terbuka. Respon terhadap stimulus tersebut sudah jelas dalam bentuk tindakan atau praktik, yang dengan mudah dapat diamati atau dilihat oleh orang lain.

Penelitian Rogers (1974 dalam Notoadmodjo 2010) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru, dalam diri orang tersebut terjadi proses berurutan, yakni :

- 1) *Awareness* (kesadaran), dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus.
- 2) *Interest* (merasa tertarik) terhadap stimulus atau objek tersebut. Disini sikap subjek sudah mulai timbul.
- 3) *Evaluation* (menimbang-nimbang) terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya. Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi.
- 4) *Trial*, dimana subjek mulai mencoba melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus.

- 5) *Adoption*, dimana subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus.

2.3.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku

Berdasarkan teori Green (1980 dalam Notoadmodjo 2007), perilaku manusia terbentuk dari 3 faktor, yaitu :

- a. Faktor-faktor predisposisi, yang terwujud dalam pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan, nilai-nilai, dan sebagainya.
- b. Faktor-faktor pendorong, yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas lain yang merupakan kelompok referensi dari perilaku masyarakat.

Dapat disimpulkan bahwa perilaku seseorang atau masyarakat tentang kesehatan ditentukan oleh pengetahuan, sikap, kepercayaan, tradisi, dan sebagainya. Disamping itu ketersediaan fasilitas sikap dan perilaku para petugas kesehatan terhadap kesehatan juga akan mendukung dan memperkuat terbentuknya perilaku.

2.4 Pola Makan

2.4.1 Pengertian

Pola makan perlu diubah secara berangsur-angsur, hingga akan tercapai kondisi bahwa tubuh mampu mengubah berbagai makanan dan minuman secara berimbang dan

berujung pada perbaikan metabolisme tubuh. Pusat dari perbaikan pola makan adalah fungsi pencernaan, karena pada dasarnya hampir semua penyakit degeneratif (menurunnya fungsi jaringan tubuh) berawal dari terganggunya fungsi pencernaan.

Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu dalam mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (Depkes RI, 2009).

2.4.2 Jenis Makanan dan Minuman untuk Penderita Gout

Minuman dan makanan yang diperbolehkan untuk dikonsumsi menurut Junadi 2012 :

- 1) Perbanyak konsumsi air murni/H₂O sebanyak 200 ml (satu gelas) setiap 2-3 jam pada siang hari, dan ketika bangun malam hari untuk buang air kecil.
- 2) Minum tablet natrium bikarbonat satu tablet sehari, minum jus sari buah, terutama buah dan sayuran yang tidak asam.
- 3) Meminum minuman tradisional seperti larutan kunyit dan temulawak yang mengandung curcumin, dapat mengurangi inflamasi pada sendi.
- 4) Konsumsi buah yang banyak mengandung air juga sangat penting seperti semangka, melon, blewah, belimbing dan jambu air. Buah yang dalam saluran cerna

diubah menjadi alkohol, seperti durian dan nanas, sebaiknya dibatasi.

Makanan yang dilarang atau dibatasi untuk penderita *gout* adalah yang mengandung banyak purin (Herliana, 2013).

Terdapat dua golongan sebagai berikut :

a. Golongan I

Bahan makanan yang mengandung purin tinggi (150-1.000 mg purin per 100 gram bahan). Dilarang dikonsumsi oleh penderita *gout*. Beberapa contohnya sebagai berikut.

- Makanan laut seperti udang, cumi, kerang, dan remis.
- Daging unggas seperti angsa dan burung.
- Ikan sarden dan makarel.
- Jeroan dari berbagai jenis ternak, seperti hati, ampela, usus, paru, jantung, limpa, babat dan otak.
- Ekstrak daging atau kaldu instan.
- Makanan atau minuman yang menggunakan ragi, seperti roti, tape, brem, donat, serta aneka makanan yang difermentasikan dengan ragi.

b. Golongan II

Bahan makanan yang mengandung purin sedang (50-150 mg purin per 100 gram bahan). Konsumsinya harus dibatasi. Beberapa contohnya sebagai berikut.

- Daging sapi dan ayam.
- Ikan seperti kakap, tongkol, tenggiri, gurami, bandeng, dan bawal.
- Kacang-kacangan kering seperti kacang hijau, kacang tanah, kacang merah, dan kacang kedelai beserta hasil olahannya (tahu, tempe, dan oncom), serta kacang tolo.
- Beberapa jenis sayuran seperti asparagus, buncis, kacang polong, brokoli, kol, kembang kol, bayam, daun melinjo, biji melinjo, dan jamur.
- Buah-buahan seperti durian dan avokad.

Menurut Damayanti (2012), secara ringkas diet rendah purin dapat di klasifikasikan sebagai berikut :

1 Kelompok I

Kadar purin tinggi (100-1000mg purin atau 100mg bahan pangan), sebaiknya dihindari seperti otak, hati, jantung, ginjal, jeroan, ekstrak daging atau kaldu, bebek, burung dara, sarden, makarel, remis, karang, ikan kering, alkohol, ragi (makanan yang diawetkan).

2 Kelompok II

Kadar purin sedang (50-100mg purin atau 100mg bahan pangan), konsumsi dibatasi maksimal 50-75mg, seperti daging sapi, ayam, ikan, udang, kacang-kacangan kering dan hasil olahannya, seperti tahu, tempe, asparagus, bayam, daun singkong, kembang kol, kangkung, daun dan buah melinjo, buncis, kapri, jamur.

3 Kelompok III

Kadar purin rendah (0 - < 50 mg purin atau 100mg bahan pangan) dapat dimakan setiap hari seperti, nasi, singkong, jagung, roti *whole wheat*, mie, susu *low fat*, telur, buah-buahan (kecuali sayuran dalam kelompok II).

