

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian

1. Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang mengadakan pengalaman terhadap suatu objek tertentu..Penginderaan terhadap objek terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba dengan sendiri.Pada waktu penginderaan sampai menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga.(A Wawan , 2011)

Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh faktor pendidikan formal. Pengetahuan sangat erat hubungannya dengan pendidikan, dimana diharapkan bahwa dengan pendidikan yang tinggi maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Akan tetapi perlu ditekankan, bukan berarti seseorang yang berpendidikan rendah mutlak berpengetahuan rendah pula. Hal ini mengingat bahwa peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dari pendidikan formal. Pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negatif. Kedua aspek ini yang akan menentukan sikap seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui, maka akan menimbulkan sikap makin positif terhadap objek tertentu. Menurut teori WHO

(World Health *Organization*) yang dikutip oleh Notoatmodjo (2010) salah satu bentuk objek kesehatan dapat dijabarkan oleh pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman sendiri.

2. Tingkat Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (dalam Wawan dan Dewi, 2010) pengetahuan seseorang terhadap suatu objek mempunyai intensitas atau tingkatan yang berbeda. Secara garis besar dibagi menjadi 6 tingkat pengetahuan, yaitu :

- a. Tahu (Know) Tahu diartikan sebagai recall atau memanggil memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang telah dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Tahu disini merupakan tingkatan yang paling rendah. Kata kerja yang digunakan untuk mengukur orang yang tahu tentang apa yang dipelajari yaitu dapat menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan dan sebagainya.
- b. Memahami (Comprehention) Memahami suatu objek bukan hanya sekedar tahu terhadap objek tersebut, dan juga tidak sekedar menyebutkan, tetapi orang tersebut dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahuinya. Orang yang telah memahami objek dan materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menarik kesimpulan, meramalkan terhadap suatu objek yang dipelajari.
- c. Aplikasi (Application) Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan ataupun mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi atau kondisi

yang lain. Aplikasi juga diartikan aplikasi atau penggunaan hukum, rumus, metode, prinsip, rencana program dalam situasi yang lain.

- d. Analisis (Analysis) Analisis adalah kemampuan seseorang dalam menjabarkan atau memisahkan, lalu kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen dalam suatu objek atau masalah yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang telah sampai pada tingkatan ini adalah jika orang tersebut dapat membedakan, memisahkan, mengelompokkan, membuat bagan (diagram) terhadap pengetahuan objek tersebut.
- e. Sintesis (Synthesis) Sintesis merupakan kemampuan seseorang dalam merangkum atau meletakkan dalam suatu hubungan yang logis dari komponen pengetahuan yang sudah dimilikinya. Dengan kata lain suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi yang sudah ada sebelumnya.
- f. Evaluasi (Evaluation) Evaluasi merupakan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian berdasarkan suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat.

3. Cara Memperoleh Pengetahuan

Cara memperoleh pengetahuan menurut (A, Wawan & Dewi, 2011

- a. Cara kekuasaan atau otoritas

Sumber pengetahuan cara ini dapat berupa pemimpin pemimpin masyarakat baik formal maupun non formal atau ahli agama, pemegang pemerintah dan

berbagai prinsip orang yang mempunyai otoritas, tanpa menguji terlebih dahulu atau membuktikan kebenarannya baik berdasarkan fakta empiris maupun penara sendiri.

b. Berdasarkan pengalaman pribadi

Pengalaman pribadipun dapat digunakan sebagai upaya memperoleh pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengalaman yang pernah di peroleh dalam proses memecahkan masalah yang dihadapi masalah.

c. Cara modern dalam memperoleh pengetahuan

Cara ini dengan metode penelitian ilmiah atau lebih populer disebut metodologi penelitian. Cara ini mula mula dikembangkan oleh Francis Bacon (1561-1626), dikembangkan oleh Devold Van Daven. Akhirnya lahir suatu cara untuk melakukan penelitian dewasa ini kita kenal dengan penelitian ilmiah.

4. Pengukuran Pengetahuan

Menurut (Arikunto, 2006) pengetahuan seorang dapat diketahui dan interpretasikan dengan skala yang bersifat kuantitatif, yaitu :

- a. Tinggi : hasil prosentase 60-100%
- b. Rendah : hasil prosentase 50-0%

5. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

1. Sosial Ekonomi

Lingkungan sosial akan mendukung tingginya pengetahuan seseorang, sedang ekonomi dikaitkan dengan pendidikan. Jika ekonomi baik maka tingkat pendidikan akan tinggi sehingga tingkat pengetahuan juga akan tinggi.

2. Kultur (Budaya, Agama)

Budaya sangat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan seseorang, karena informasi yang baru dan diambil yang sesuai dengan budaya yang ada dan agama yang dianut.

3. Pendidikan

Semakin tinggi pendidikan seseorang maka ia akan mudah menerima hal-hal baru dan mudah menyesuaikan dengan hal yang baru tersebut. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan Pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu di tekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah.

Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di Pendidikan formal, akan tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan non formal. Pengetahuan seseorang tentang sesuatu obyek juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap obyek tertentu. Semakin banyak aspek positif dari obyek yang diketahui, akan menumbuhkan sikap makin positif terhadap obyek tersebut.

4. Pengalaman

Berkaitan dengan umur dan pendidikan individu, maka semakin luas pengalamannya dan semakin tua seseorang maka akan semakin banyak pengalamannya.

Masyarakat adalah sekumpulan manusia yang saling bergaul atau dengan istilah lain saling berinteraksi. Kesatuan hidup manusia yang berinteraksi menurut suatu

system adat istiadat tertentu yang bersifat kontinu dan terikat oleh suatu rasa identitas bersama.

Penyakit asam urat atau biasa dikenal sebagai *arthritis gout* merupakan suatu penyakit yang diakibatkan karena penimbunan kristal monosodium urat di dalam tubuh. Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti perasaan nyeri di daerah persendian. Penumpukan kristal tersebut diakibatkan tingginya kadar asam urat dalam darah. Bahan pangan bentuk urin. (Nasrul & Sofitri, 2012). Menurut Sudoyo *et al.*, (2010), kelebihan asam urat (hiperurisemia) ditandai dengan peningkatan kadar asam urat dalam serum darah sebesar >7 mg/dl pada laki-laki dan >6 mg/dl pada perempuan. Fenomena kelebihan asam urat pada tubuh dapat menimbulkan penyakit yang dikenal dengan istilah penyakit pirai/ gout, yaitu gangguan inflamasi akut yang ditandai dengan adanya nyeri terutama pada titik artikulasi tubuh akibat penimbunan kristal monosodium urat pada persendian maupun jaringan lunak di dalam tubuh. Selain itu, gangguan inflamasi ini juga dapat menimbulkan gangguan pada retina mata, ginjal, jantung, serta persendian (Shetty *et al.*, 2011).

Asam urat merupakan produk akhir metabolisme purin. Asam urat dalam tubuh manusia diproduksi sendiri oleh tubuh (asam urat endogen) dan juga diperoleh dari makanan (asam urat eksogen). Asam urat terutama diekskresikan melalui ginjal, dimana akan terfiltrasi keseluruhan di glomerulus, direabsorpsi di tubulus proksimal,

lalu disekresikan dan akhirnya direabsorpsi kembali sebagian; sekitar 10% akan di ekskresikan (Nida'an, 2017).

B. Etiologi

Penyebab utama terjadinya gout adalah karena adanya deposit atau 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. Beberapa factor lain yang mendukung, seperti :

1. Faktor genetik seperti gangguan metabolisme purin yang menyebabkan asam urat berlebihan (hiperuricemia), retensi asam urat, atau keduanya.
2. Penyebab sekunder yaitu akibat obesitas, diabetes mellitus, hipertensi, gangguan ginjal yang akan menyebabkan :
3. Pemecahan asam yang dapat menyebabkan hiperuricemia.
4. Karena penggunaan obat-obatan yang menurunkan ekskresi asam urat seperti : aspirin, diuretic, levodopa, diazoksid, asam nikotinat, asetazolamid dan etambutol.
5. Pembentukan asam urat yang berlebih
6. Gout primer metabolik disebabkan sintesis langsung yang bertambah.
7. Gout sekunder metabolik disebabkan pembentukan asam urat berlebih karena penyakit lain, seperti leukimia.

8. Kurang asam urat melalui ginjal

Gout primer renal terjadi karena ekresi asam urat di tubulus distal ginjal yang sehat. Penyebab tidak diketahui. Gout sekunder renal disebabkan oleh karena kerusakan ginjal, misalnya glomeronefritis kronik atau gagal ginjal kronik

C. Tanda gejala

Gout berkembang dalam 4 tahap:

1. Tahap asimtomatik:

Pada tahap ini kadar asam urat dalam darah meningkat, tidak menimbulkan gejala.

2. 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, mencapai puncaknya dalam waktu 24 jam dan perlahan-lahan akan sembuh spontan dan menghilang dengan sendirinya dalam waktu 14 hari.

3. Tingkat Interkritikal:

Pada tahap ini penderita dapat kembali bergerak normal serta melakukan berbagai aktivitas olahraga tanpa merasa sakit sama sekali. Kalau rasa nyeri pada serangan pertama itu hilang bukan berarti penyakit sembuh total, biasanya beberapa tahun kemudian akan ada serangan kedua. Namun ada juga serangan yang terjadi hanya sekali sepanjang hidup, semua ini tergantung bagaimana sipenderita mengatasinya.

4. Tingkat Kronik:

Tahap ini akan terjadi bila penyakit diabaikan sehingga menjadi akut. Frekuensi serangan akan meningkat 4-5 kali setahun tanpa disertai masa bebas serangan. Masa sakit menjadi lebih panjang bahkan kadang rasa nyerinya berlangsung terus-menerus disertai bengkak dan kaku pada sendi yang sakit.

E. Patofisiologi

Adanya gangguan metabolisme purin dalam tubuh, intake bahan yang mengandung asam urat tinggi dan sistem ekskresi asam urat yang tidak adekuat akan menghasilkan akumulasi asam urat yang berlebihan di dalam plasma darah (*Hiperurecemia*), sehingga mengakibatkan kristal asam urat menumpuk dalam tubuh. Penimbunan ini menimbulkan iritasi lokal dan menimbulkan respon inflamasi.

Saat asam urat menjadi bertumpuk dalam darah dan cairan tubuh lain, maka asam urat tersebut akan mengkristal dan akan membentuk garam-garam urat yang akan berakumulasi atau menumpuk di jaringan konektif diseluruh tubuh, penumpukan ini disebut tophi. Adanya kristal akan memicu respon inflamasi akut dan netrofil melepaskan lisosomnya. Lisosom tidak hanya merusak jaringan, tapi juga menyebabkan inflamasi.

Pada penyakit gout akut tidak ada gejala-gejala yang timbul. Serum urat meningkat tapi tidak akan menimbulkan gejala. Lama kelamaan penyakit ini akan menyebabkan hipertensi karena adanya penumpukan asam urat pada ginjal.

Serangan akut pertama biasanya sangat sakit dan cepat memuncak. Serangan ini meliputi hanya satu tulang sendi. Serangan pertama ini sangat nyeri yang menyebabkan tulang sendi menjadi lunak dan terasa panas, merah. Tulang sendi metatarsophalangeal biasanya yang paling pertama terinflamasi, kemudian mata kaki, tumit, lutut, dan tulang sendi pinggang. Kadang-kadang gejalanya disertai dengan demam ringan. Biasanya berlangsung cepat tetapi cenderung berulang dan dengan interval yang tidak teratur.

Periode interkritikal adalah periode dimana tidak ada gejala selama serangan gout. Kebanyakan pasien mengalami serangan kedua pada bulan ke-6 sampai 2 tahun setelah serangan pertama. Serangan berikutnya disebut dengan polyarticular yang tanpa kecuali menyerang tulang sendi kaki maupun lengan yang biasanya disertai dengan demam. Tahap akhir serangan gout atau gout kronik ditandai dengan *polyarthritis* yang berlangsung sakit dengan tofi yang besar pada kartilago, membrane sinovial, tendon dan jaringan halus. Tofi terbentuk di jari, tangan, lutut, kaki, ulnar, helices pada telinga, tendon achilles dan organ internal seperti ginjal. Kulit luar mengalami ulserasi dan mengeluarkan pengapuran, eksudat yang terdiri dari kristal asam urat.

F. Komplikasi

1. Radang sendi akibat asam urat (gouty arthritis)

Komplikasi hiperurisemia yang paling dikenal adalah radang sendi (gout). Telah dijelaskan sebelumnya bahwa, sifat kimia asam urat cenderung berkumpul di cairan sendi ataupun jaringan ikat longgar. Meskipun hiperurisemia merupakan faktor timbulnya gout, namun, hubungan secara ilmiah antara hiperurisemia dengan serangan

gout akut masih belum jelas. Atritis gout akut dapat terjadi pada keadaan konsentrasi

asam urat serum yang normal. Akan tetapi, banyak pasien dengan hiperurisemia tidak

mendapat serangan atritis gout.

a. Gejala klinis dari Gout bermacam

macam, yaitu, hiperurisemia tak bergejala, serangan akut gout, gejala antara(intercritical), serangan gout berulang, gout menahun disertai tofus..

Keluhan utama serangan akut dari gout adalah nyeri sendi yang amat sangat yang disertai tanda peradangan (bengkak, memerah, hangat dan nyeri tekan). Adanya peradangan juga dapat disertai demam yang ringan. Serangan akut biasanya puncaknya 1

Serangan biasanya berawal dari malam hari. Awalnya terasa nyeri yang sedang pada persendian. Selanjutnya nyerinya makin bertambah dan terasa terus menerus sehingga sangat mengganggu Biasanya persendian ibu jari kaki dan bagian lain dari ekstremitas bawah merupakan persendian yang pertama kali

terkena. Persendian ini merupakan bagian yang umumnya terkena karena temperaturnya lebih rendah dari suhu tubuh dan kelarutan monosodium uratnya yang berkurang

- b. Trauma pada ekstremitas bawah juga dapat memicu serangan. Trauma pada persendian yang menerima beban berat tubuh sebagai hasil dari aktivitas rutin menyebabkan cairan masuk ke sinovial pada siang hari. Pada malam hari, air direabsorpsi dari celah sendi dan meninggalkan sejumlah MSU. Serangan gout akut berikutnya biasanya makin bertambah sesuai dengan waktu. Serangan gout akut berikutnya biasanya makin bertambah sesuai dengan waktu. Serangan gout akut berikutnya biasanya makin bertambah sesuai dengan waktu. Sekitar 60% pasien mengalami serangan akut kedua dalam tahun pertama, sekitar 78% mengalami serangan kedua dalam 2 tahun. Hanya sekitar 7% pasien yang tidak mengalami serangan akut kedua dalam 10 tahun. Pada gout yang menahun dapat terjadi pembentuk tofi. Tofi adalah benjolan dari kristal monosodium urat yang menumpuk di jaringan lunak tubuh. Tofi merupakan komplikasi lambat dari hiperurisemia. Komplikasi dari tofi berupa nyeri, kerusakan dan kelainan bentuk jaringan lunak, kerusakan sendi dan sindrom penekanan saraf.

c. Faktor mempengaruhi

Peningkatan kadar asam urat hingga menimbulkan hiperurisemia, terjadi karena 3 hal yaitu peningkatan kadar asam urat sehingga produksinya meningkat, penurunan ekskresi asam urat, dan gabungan dari keduanya, sebagaimana gout terjadi karena terhambatnya ekskresi asam urat. Sekitar 80-90% gout terjadi karena rendahnya jumlah asam urat yang Sekitar 80-90% gout terjadi karena

rendahnya jumlah asam urat yang sanggup diekskresi oleh tubuh. Sedangkan 10-20% lainnya karena sanggup diekskresi oleh tubuh. Sedangkan 10-20% lainnya karena produksi asam urat yang berlebih. Asam urat diekskresikan melalui ginjal yang terlarut dalam urin dan usus yang terbawa oleh feses (Nida'an, 2017).
Dibawah ini, beberapa faktor yang turut mempengaruhi kadar asam urat darah :

1. Umur

Seiring bertambahnya usia seseorang maka terjadi kecenderungan menurunnya berbagai kapasitas fungsional baik pada tingkat seluler maupun pada tingkat organ yang dapat mengakibatkan terjadinya degenerasi sejalan dengan proses menua. Proses menua ini dapat berpengaruh pada perubahan fisiologis yang tidak hanya berpengaruh terhadap penampilan fisik, namun juga terhadap fungsi dan tanggapannya .pada kehidupan sehari-hari Setiap individu mengalami perubahan-perubahan tersebut secara berbeda, ada yang laju penurunannya cepat dan dramatis, serta ada juga yang perubahannya lebih tidak bermakna. Pada lanjut usia terjadi kemunduran sel-sel karena proses penuaan yang dapat berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, timbulnya berbagai macam penyakit seperti peningkatan kadar asam urat (*hiperurisemia*) (Sustrani, 2010).

Sebelum terjadi fase menopause biasanya didahului dengan fase pre menopause dimana pada fase pre menopause ini terjadi (*anovulatoir*). Sebagian besar wanita mulai mengalami gejala premenopause pada usia 40-an dan mencapai puncak pada usia 50 tahun yaitu memasuki masa menopause dimana

wanita sudah tidak mengalami haid lagi. Rentang usia menopause adalah 45 – 65 tahun (Vivilia, 2017).

2. Riwayat keturunan atau genetik

Faktor riwayat keluarga dapat berpengaruh sebesar 40 % pada terjadinya gangguan pembuangan asam urat melalui ginjal ataupun produksi endogen yang berlebihan diketahui bahwa adanya hubungan antara faktor keturunan dengan kadar asam urat (p value 0,03) (Jalaina dan Suhadi, 2017).

3. Jenis kelamin

Laki-laki lebih beresiko terhadap penyakit gout, sedangkan perempuan mempunyai resiko yang kecil menderita gout dan akan muncul setelah memasuki masa menopause. Kadar asam urat pada laki-laki cenderung meningkat sejalan dengan peningkatan usia (*pubertas*). Dan pada perempuan peningkatan kadar asam urat dimulai pada saat masa menopause. Kecenderungan ini disebabkan karena perempuan memiliki hormon estrogen yang ikut membantu pembuangan asam urat sedangkan pada laki-laki tidak mempunyai hormon tersebut (Mulyasari, 2015).

Produksi hormon estrogen pada perempuan cenderung meningkat pada usia pubertas, hal inilah yang menjadi pendukung mengapa perempuan pada usia pubertas jarang mengalami hiperurisemia. Pada perempuan yang memasuki usia menopause lebih sering mengalami hiperurisemia karena terjadi penurunan hormon estrogen. Wilson dkk, mengatakan bahwa hormon estrogen berperan dalam merangsang perkembangan folikel yang mampu meningkatkan kecepatan

poliferasi dan menghambat keaktifan enzim protein kinase yang mempunyai fungsi mempercepat aktifitas metabolic, diantaranya metabolisme purin (Setyaningrum dan Dharmawati, 2017).

4. Obesitas

Obesitas atau kelebihan berat badan merupakan salah satu bentuk malnutrisi dan kelainan metabolisme. Obesitas merupakan bentuk malnutrisi dan kelainan metabolisme. Obesitas merupakan asam urat berbadan gemuk, memang kurus pun tidak tertutup oleh kemungkinan terserang asam urat. Obesitas terjadi akibat mengkonsumsi kalori lebih banyak yang dibutuhkan oleh tubuh dan obesitas berperan dalam terjadinya penyakit asam urat (Rau dkk, 2015). Karena pada orang yang obesitas kadar asam urat di dalam darahnya meningkat. Disebabkan karena orang yang obesitas cenderung mengkonsumsi makanan yang kaya akan lemak dan makan makanan yang mengandung banyak Obesitas juga berbahaya bagi kesehatan seseorang karena obesitas meningkatkan resiko terjadinya penyakit gout. Menentukan derajat obesitas yang paling sering digunakan adalah ukuran Body Mass obesitas yang paling sering digunakan adalah ukuran Body Mass Index (BMI) atau juga biasa disebut dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dasar penentuan IMT adalah hasil pengukuran berat badan(kg) dan tinggi badan (meter). Sejumlah study menyimpulkan bahwa merebaknya kasus obesitas turut mendongkrak prevalensi penderita hiperurisemia. Banyak penelitian yang menyatakan bahwa obesitas merupakan faktor resiko yang berpengaruh kuat terhadap kejadian gout dimana dalam penelitian-penelitian

tersebut menyatakan bahwa semakin besar volume lemak seseorang, maka kadar gout maupun hiperurisemianya akan semakin tinggi (Fitriyah dkk, 2015)..

5. Obat-obatan

Penggunaan obat-obatan tertentu juga dapat memicu peningkatan kadar asam urat atau membantu dalam mengekskresikan asam urat. Salah satu jenis obat yang membantu proses ekskresi asam urat yaitu jenis urikosuri seperti probenesid dan sulfipirazon, untuk memperoleh hasil yang diinginkan maka ketika mengonsumsi obat tersebut memerlukan konsumsi air putih yang banyak. Obat jenis aspirin dapat menghambat proses ekskresi asam urat sehingga memperparah keadaan pada hiperurisemia (Vivilia, 2017).

Begitu juga dengan obat antihipertensi yang memiliki dampak yang hampir sama dengan jenis aspirin. Obat hipertensi memiliki efek samping yaitu menghambat metabolisme lipid dalam tubuh. Timbunan lipid itulah yang mengganggu proses ekskresi asam urat melalui urin (Vivilia, 2017).

6. Latihan fisik dan kelelahan

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat adalah aktivitas fisik. Aktivitas yang dilakukan seseorang berkaitan dengan kadar asam urat yang terdapat dalam darah. Aktifitas fisik seperti olahraga atau gerakan fisik akan menurunkan ekskresi asam urat dan meningkatkan produksi asam laktat dalam tubuh. Semakin berat aktivitas fisik yang dilakukan dan berlangsung jangka panjang maka semakin banyak asam laktat yang diproduksi (Jalaina dan Suhadi, 2017).

7. Makanan dengan kadar purin tinggi

Kadar asam urat yang tinggi dapat disebabkan oleh faktor-faktor yang dapat memicu meningkatnya kadar asam urat dalam darah salah satunya dengan pengonsumsiannya makanan yang tinggi purin seperti : jeroan, kepiting, udang, bayam, durian, tape, alkohol dan lain-lain. Sehingga diperlukan adanya informasi terhadap pengontrolan pada faktor-faktor tersebut (Fitriyah dkk, 2015).

8. Penyakit-penyakit

Penyakit seperti leukimia (kanker sel darah putih), gangguan fungsi ginjal sehingga ekskresi asam urat menjadi terhambat, polisitemia, diabetes melitus, hiperparatiroid, hipertensi dapat menyebabkan tingginya kadar asam urat dalam darah (Thoma, 2012).

