

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN ASAM URAT PADA USIA 20-44 TAHUN DI RSUD BAHTERAMAS PROVINSI SULAWESI TENGGARA TAHUN 2017

Jaliana¹ Suhadi² La Ode Muh. Sety³

¹²³Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo

¹Jalianaali@gmail.com ²suhaditsel77@yahoo.com ³setydinkes@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penyakit asam urat atau penyakit *gout* merupakan penyakit yang muncul akibat zat purin yang berlebihan dalam tubuh. zat purin ini sebenarnya dapat di olah tubuh menjadi asam urat. Menurut WHO (2015) Di dunia prevalensi penyakit asam urat mengalami kenaikan jumlah penderita hingga dua kali lipat antara tahun 1990- 2010. Pada orang dewasa di Amerika Serikat penyakit *gout* mengalami peningkatan dan mempengaruhi 8.3 juta (4%) orang Amerika. Penyakit asam urat diperkirakan terjadi pada 840 orang dari setiap 100.000orang. Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia terjadi pada usia di bawah 34tahun sebesar 32 % dan di atas 34 tahun sebesar 68 % (WHO, 2015). Tujuan dalam penelitian ini adalah Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada usia 20- 44 tahun diRSUD BahteramasProvinsi Sulawesi Tenggara Pada Tahun 2017.Jenis penelitian ini adalah dengan menggunakan rancangan penelitian Analitik Observasional menggunakan desain *case control study*. Jumlah subjek penelitian ini yaitu 122 responden yakni 61 kasus dan 61 control. Dari hasilanalisis menggunakan uji chi square bahwa pola konsumsi sumber purin, stres, riwayat keluarga berhubungan secara signifikan dengan kejadian asam urat pada usia 20- 44 tahun diRSUD BahteramasProvinsi Sulawesi Tenggara Pada Tahun 2017, dan hasil analisis menggunakan uji chi square diperoleh bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan secara signifikan dengan kejadian asam urat pada usia 20-44 tahun diRSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Pada Tahun 2017. Menghindarikonsumsi makanan yang mengandung purin tinggi, hindari stres dan membatasi aktivitas fisik dengan intensitas lama yang dapat memperburuk asam uratnya.

Kata kunci: purin, aktivitas fisik, stres, riwayat keluarga, asam urat.

THE RELATED FACTORS WITH THE INCIDENCE OF URIC ACID AMONG PATIENTS AGE 20-44 YEARS OLD IN BAHTERAMAS GENERAL HOSPITAL OF SOUTHEAST SULAWESI PROVINCE IN 2017**Jaliana¹ Suhadi² La Ode Muh. Sety³**¹²³Public Health Faculty of Halu Oleo University¹Jalianaali@gmail.com ²suhaditsel77@yahoo.com ³setydinkes@yahoo.co.id**ABSTRACT**

Uric acid disease or gout is a disease that arises from excessive of purine substance in the body. Purine substance actually can be processed becomes uric acid in the body. According to WHO (2015), the prevalence of uric acid disease in the world twice increase of the number of patients between 1990 and 2010. On adults in the United States, gout disease increases and affects 8.3 million (4%) of Americans. Uric acid disease is estimated to occur in 840 people of every 100,000 people. The prevalence of uric acid disease in Indonesia occurs at age below 34 years old by 32% and above 34 years old by 68% (WHO, 2015). The purpose of this study was to know the related factors with the incidence of uric acid in age 20-44 years old in Bahteramas general hospital of Southeast Sulawesi province in 2017. The type of study was Observational Analytic with case control study design. The numbers of subjects of this study were 122 respondents i.e. 61 cases and 61 controls. Analysis of chi square test showed that consumption pattern of purine source, stress, family history correlated significantly with the incidence of uric acid among patients age 20-44 years old in Bahteramas general hospital of southeast Sulawesi province in 2017. The result of chi square analysis test showed that physical activity was not related significantly with the incidence of uric acid. It is expected to patients to avoid consuming foods that containing high purine, avoid stress and limit physical activity with long intensity that can exacerbate the uric acid.

Keywords: purine, physical activity, stress, family history, uric acid

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) merupakan penyakit kronis tidak ditularkan dari orang ke orang. PTM mempunyai durasi yang panjang, umumnya berkembang lama. Salah satu penyakit tidak menular yaitu arthritis pirai atau masyarakat biasa mengenalnya dengan penyakit asam urat¹. Penyakit asam urat atau biasa dikenal sebagai *gout arthritis* 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. Penyebab penumpukan kristal di daerah persendian diakibatkan kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar urat dalam darah antara 0,5–0,75 g/ml purin yang dikonsumsi².

Purin itu sendiri adalah turunan dari protein yang terkandung di dalam tubuh. Purin juga didapatkan dari makanan yang kita konsumsi. Pada golongan primata, adenosin (purin) dimetabolisme oleh tubuh menjadi asam urat oleh *enzim adenosine diaminase*. Selanjutnya asam urat akan dimetabolisme lagi menjadi *allatoxin* yang larut air oleh *enzim uricase*. Namun pada manusia enzim ini sangat sedikit sehingga hasil akhir dari purin adalah asam urat. Bila kadar asam urat semakin tinggi dan melewati kadar jenuh dalam tubuh, maka asam urat lambat laun akan mengendap dan mengkristal³.

Di dunia prevalensi penyakit gout mengalami kenaikan jumlah penderita hingga dua kali lipat antara tahun 1990- 2010. Pada orang dewasa di Amerika Serikat penyakit gout mengalami peningkatan dan mempengaruhi 8.3 juta (4%) orang Amerika. Sedangkan prevalensi hiperurisemia juga meningkat dan mempengaruhi 43.300.000 (21%) orang dewasa di Amerika Serikat⁴.

Penyakit asam urat diperkirakan terjadi pada 840 orang dari setiap 100.000 orang. Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia terjadi pada usia di bawah 34 tahun sebesar 32 % dan di atas 34 tahun sebesar 68 %. Menurut *World Health Organization (WHO)* tahun 2013, sebesar 81 % penderita asam urat di Indonesia hanya 24 % yang pergi ke dokter, sedangkan 71 % cenderung langsung mengkonsumsi obat-obatan pereda nyeri yang dijual bebas⁵.

Berdasarkan hasil Kemenkes (2013) menunjukkan bahwa penyakit sendi di Indonesia yang diagnosis tenaga kesehatan (nakes) sebesar 11.9% dan berdasarkan diagnosis dan gejala sebesar 24.7%, sedangkan berdasarkan daerah diagnosis nakes tertinggi di Nusa Tenggara Timur 33,1%, diikuti Jawa barat 32,1% dan Bali 30%¹.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Rekam Medik Rumah Sakit Umum Daerah Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun 2015 jumlah pengunjung yang memeriksakan asam urat 202 orang, dengan jumlah kejadian 62 kasus. Kemudian, pada tahun 2016 dari 186 orang yang berkunjung terdapat 91 kasus asam urat. Sedangkan pada tahun 2017 terdapat 21 kasus asam urat dari total pengunjung yang memeriksakan asam urat sebanyak 52 orang⁶.

Dari waktu ke waktu jumlah penderita asam urat cenderung meningkat. Penyakit gout dapat ditemukan di seluruh dunia, pada semua ras manusia. Prevalensi asam urat cenderung memasuki usia semakin muda yaitu usia produktif yang nantinya berdampak pada penurunan produktivitas kerja⁷. Berdasarkan survei epidemiologi yang dilakukan di Bandung (Jawa Tengah) atas kerjasama WHO terhadap 4.683 sampel berusia antara 15- 45, didapatkan prevalensi *arthritis gout* pada pria sebesar 24,3% dan wanita 11,7%. Hal ini terjadi karena pria tidak memiliki hormon estrogen yang dapat membantu pembuangan asam urat sedangkan pada perempuan memiliki hormon estrogen yang ikut membantu pembuangan asam urat lewat urine⁸.

Hiperurisemia bisa timbul akibat produksi asam urat yang berlebihan dan pembuangan asam urat yang berkurang. Faktor yang menyebabkan hiperurisemia adalah produksi asam urat di dalam tubuh meningkat terjadi karena tubuh memproduksi asam urat berlebihan penyebabnya antara lain adanya gangguan metabolisme purin bawaan (penyakit keturunan), berlebihan mengkonsumsi makanan berkadar purin tinggi, dan adanya penyakit kanker atau pengobatan (kemoterapi) serta pembuangan asam urat sangat berkurang keadaan ini timbul akibat dari minum obat (anti TBC, obat diuretik/HCT, dan salisilat), dalam keadaan kelaparan⁵.

Faktor risiko yang menyebabkan orang terserang penyakit asam urat adalah usia, asupan senyawa purin berlebihan, konsumsi alkohol berlebih, kegemukan (obesitas), kurangnya aktivitas fisik, hipertensi dan penyakit jantung, obat-obatan tertentu (terutama diuretika) dan gangguan fungsi ginjal. Peningkatan kadar asam urat dalam darah, selain menyebabkan gout, menurut suatu penelitian merupakan salah satu prediktor kuat terhadap kematian karena kerusakan kardiovaskuler. Hal ini dipengaruhi oleh kurangnya kesadaran masyarakat yang kurang memperhatikan kesehatannya seperti masih banyaknya masyarakat yang mengkonsumsi makanan tanpa memperhatikan kandungan dari makanan tersebut. Faktor aktivitas yang berlebihan juga dapat memperburuk dan

mendukung adanya komplikasi penyakit asam urat tersebut⁷.

Penyakit asam urat masih menjadi masalah kesehatan yang penting di Indonesia. Penyakit gout atau *athirtis gout* adalah penyakit yang disebabkan oleh tumpukan asam urat/kristal urat pada jaringan, terutama pada jaringan sendi. Gout berhubungan erat dengan gangguan metabolisme purin yang memicu peningkatan kadar asam urat dalam darah (*hiperurisemia*), yaitu jika kadar asam urat dalam darah lebih dari 7,5 mg/dl⁹.

Pola makan dan komposisi bahan makanan mempengaruhi kadar asam urat dalam darah. Komposisi dan pola konsumsi umum makanan pada masyarakat Indonesia berbeda dengan pola makan dan komposisi makanan masyarakat asing. Di Indonesia sebagian besar penduduknya mengkonsumsi bahan makanan yang mengandung kandungan purin rendah seperti nasi, ubi, singkong, roti, susu, dan telur sedangkan bahan makanan yang mengandung purin tinggi (100-1000 mg/100gr makanan) seperti otak, hati, jantung, jeroan daging bebek dan purin sedang (9-100mg/100gr makanan) seperti daging sapi dan ikan, ayam, udang, tahu, tempe serta asparagus dikonsumsi dalam jumlah terbatas dan jarang. Berbeda dengan negara lain yang pola dan komposisi bahan makanannya lebih banyak mengandung purin sedang dan tinggi⁵.

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.

Seseorang yang menderita penyakit berat dan kronis dapat mengakibatkan kondisi yang memicu stres. Menurut studi yang telah dilakukan di Halmahera Utara, diketahui bahwa terdapat hubungan stres dengan kejadian gout arthritis. Responden stres paling banyak pada klasifikasi stres sedang sebanyak 33 orang (78,6%)¹⁰.

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)¹¹.

Alasan penulis melakukan penelitian di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara pada tahun

2017 pada saat survei awal dan hasil wawancara yang saya lakukan ditemukan 6 orang sampel menderita asam urat. Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian "faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asam urat pada usia 20-44 tahun di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara pada Tahun 2017.

METODE

Jenis Penelitian ini adalah dengan menggunakan rancangan penelitian analitik observasional menggunakan desain *Case Control Study*. Design ini mempelajari hubungan antara faktor penelitian dan penyakit dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kelompok *control*. Tujuan dari design penelitian *Case Control Study* adalah untuk mencari hubungan antara seberapa jauh faktor risiko mempengaruhi terjadinya penyakit¹². Untuk menghindari terjadinya bias dalam penelitian ini dibentuk kelompok control dimana pasien non asam urat diikuti sertakan guna membandingkan status kelompok control dengan kelompok kasus.

Populasi studi adalah populasi yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang berkunjung untuk memeriksakan diri di bagian poli penyakit dalam RSUD Bahteramas pada tahun 2016- 2017 yakni sebanyak 238 pasien. Sampel kasus pada penelitian ini adalah pasien yang menderita asam urat yakni sebanyak 61 pasien. Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah yang dinyatakan tidak positif menderita penyakit asam urat yakni 61 pasien. Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer berupa identitas responden, beserta variabel yang diteliti melalui kuesioner. Data sekunder diperoleh dari RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara, tahun 2017.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
20-25	10	8,1
26-30	29	23,8
31-35	13	10,7
36-40	28	23
41-45	42	34,4
Jumlah	122	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	10	56,6
Perempuan	29	43,4
Jumlah	122	100
Pendidikan		
Tidak sekolah	1	0,8
SD	6	4,9
SLTP	22	18,1
SLTA	38	31,1
kademik/PT	55	45,1
Jumlah	122	100
Pekerjaan		
Petani	18	14,8
Buruh	9	7,4
Pegawai swasta/PNS	35	28,7
PedaWiraswasta	13	10,6
Ibu Rumah Tangga	22	18
Lain-lain	25	20,5
Jumlah	122	100

Sumber: Data Primer, Januari 2018

Berdasarkan table 1 menunjukkan distribusi responden berdasarkan kelompok usia dari 122 responden yang tertinggi yaitu responden pada kelompok umur 41-45 tahun sebanyak 42 orang (34,4%), dan yang terendah pada kelompok umur 20-25 sebanyak 10 orang (8,1%). Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki lebih banyak dari jumlah responden perempuan dimana responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 69 orang (56,6%) sedangkan responden perempuan sebanyak 53 orang (43,4%). Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden yang terbanyak adalah Akademi/PT dengan 55 responden (45,1%) sedangkan paling sedikit adalah tidak sekolah yaitu 1 responden (0,8). Berdasarkan Tabel menunjukkan distribusi responden berdasarkan pekerjaan responden di poli penyakit dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017 dari 122 responden yang tertinggi yaitu bekerja sebagai pegawai negeri (PNS)

sebanyak 35 orang (28,7%) dan yang terendah yaitu bekerja sebagai buruh sebanyak 9 orang (7,4%).

Tabel 2. Hubungan Antara pola Konsumsi purin Dengan kejadian asam urat Pada Pasien poli penyakit dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Pola Konsumsi Purin	Asam urat		Jumlah	OR	CI (95%)
	Kasus	Kontrol			
Beresiko	n 49 80,3	n 39 63,9	88 72,1	2,303	1,015-5,227
Tidak Beresiko	12 19,9	22 36,1	34 27,9		
Total	61 100	61 100	122 100		

Sumber : Data Primer, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa dari 88 responden yang memiliki pola konsumsi purin yang beresiko, sebagian besar yakni 49 responden (80,3%) yang menderita asam urat. Sedangkan dari 34 responden yang memiliki pola konsumsi purin yang tidak beresiko, lebih dari separuhnya yakni, 22 responden (36,1%) tidak menderita asam urat.

Hasil analisis statistik dengan uji *chi square* terkait hubungan konsumsi purin dengan kejadian asam urat pada *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR yakni 2,303 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 1,015 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 5,227. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* tidak mencakup nilai satu, maka H_0 ditolak dan OR dinyatakan bermakna. Dengan demikian hubungan pola konsumsi purin merupakan faktor risiko penyakit asam urat pada Pasien Poli Penyakit Dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017.

Tabel 3. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan kejadian asam urat Pada Pasien poli penyakit dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi 2017

Aktivitas fisik	Asam urat		Jumlah	OR	CI (95%)
	Kasus	Kontrol			
Beresiko	n 22 36,1	N 27 44,3	49 40,2	0,710	0,343-1,469
Tidak Beresiko	39 63,9	34 55,7	73 59,8		
Total	61 100	61 100	122 100		

Sumber : Data Primer, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa dari 49 responden yang memiliki aktivitas fisik yang beresiko, sebagian dari responden yakni 22 responden (36,1%) yang menderita asam urat. Sedangkan dari 73 responden yang memiliki aktivitas fisik yang tidak beresiko lebih dari separuhnya, yakni 34 responden (55,7%) yang tidak menderita asam urat.

Hasil analisis statistik dengan uji *chi square* terkait hubungan aktivitas fisik dengan kejadian asam urat pada *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR yakni 0,710 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 0,343 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 1,469. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* mencakup nilai satu, maka H_0 diterima dan OR dinyatakan tidak bermakna. Dengan demikian hubungan aktivitas fisik bukan merupakan faktor risiko penyakit asam urat pada Pasien Poli Penyakit Dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017.

Tabel 4. Hubungan Stres Dengan Kejadian Asam Urat Terhadap Pasien poli penyakit dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Stres	Asam urat				Jumlah		OR	CI (95%)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Resiko Tinggi	48	78,7	35	57,4	83	68	2,743	1,238-6,078
Resiko Rendah	13	21,3	26	42,6	39	32		
Total	61	100	61	100	122	100		

Sumber : Data Primer, Tahun 2018

Berdasarkan table 7 menunjukkan bahwa dari 83 responden yang memiliki stres resiko tinggi, sebagian besar 48 responden (78,7%) yang menderita asam urat. Sedangkan dari 39 responden yang memiliki Stres resiko rendah, lebih dari separuhnya, yakni 26 responden (42,6%) yang tidak menderita asam urat.

Hasil analisis statistik dengan uji *chi square* terkait hubungan stres dengan kejadian asam urat pada *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR 2,743 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 1,238 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 6,078. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* tidak mencakup nilai satu, maka H_0 ditolak dan OR dinyatakan bermakna. Dengan demikian hubungan stres merupakan faktor risiko penyakit asam urat pada Pasien Poli Penyakit Dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara.

Tabel 4. Hubungan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Asam Urat Terhadap Pasien poli penyakit dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017

Riwayat Keluarga	Asam urat				Jumlah		OR	CI (95%)
	Kasus		Kontrol					
	n	%	n	%	n	%		
Ada	46	75,4	35	57,4	81	66,4	2,278	1,052-4,934
Tidak ada	15	24,6	26	42,6	41	42,6		
Total	61	100	61	100	122	100		

Sumber : Data Primer, Tahun 2018

Berdasarkan tabel 8. menunjukkan bahwa dari 81 responden yang memiliki riwayat keluarga, sebagian besar yakni 46 responden (75,4%) yang menderita asam urat. Sedangkan dari 41 responden yang tidak memiliki riwayat keluarga, lebih dari separuhnya, yakni 26 responden (42,6) yang tidak menderita asam urat.

Hasil analisis statistik dengan uji *chi square* terkait hubungan riwayat keluarga dengan kejadian asam urat pada *Confidence Interval* (CI) 95% diperoleh nilai OR yakni 2,278 dengan *Lower limit* (batas bawah) yakni 1,052 dan *Upper limit* (batas atas) yakni 4.934. Interpretasi nilai *Lower limit* dan *Upper limit* tidak mencakup nilai satu, maka H_0 ditolak dan OR dinyatakan bermakna. Dengan demikian hubungan riwayat keluarga merupakan faktor risiko penyakit asam urat pada Pasien Poli Penyakit Dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara tahun 2017.

DISKUSI

Hubungan Pola Konsumsi Purin Dengan Kejadian Asam Urat

Purin merupakan senyawa basa organik yang menyusun asam nukleat dan termasuk dalam kelompok asam amino unsur pembentuk protein.

Hasil uji statistik diperoleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 2,303 dengan rentang nilai *lower limit* (batas bawah) OR = 1,015 dan *upper limit* (batas atas) OR = 5,227 pada interval kepercayaan (CI) = 95% tidak mencakup nilai satu, maka besar risiko tersebut bermakna. Jika OR > 1 atau OR < 1 dan rentang CI tidak mencakup nilai 1 maka variabel penelitian merupakan faktor risiko. Dengan demikian pola konsumsi purin merupakan salah satu faktor penyebab kejadian asam urat pada pasien poli penyakit dalam di Rumah Sakit .

Berdasarkan hasil penelitian, yang dilakukan pada 122 pasien poli penyakit dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017 ditemukan bahwa terdapat hubungan antara pola konsumsi purin dengan kejadian asam urat dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh p-value= 0,043. Kemudian diperoleh OR= 2,303 responden yang memiliki asupan purin tinggi lebih beresiko mengalami kadar asam urat sebanyak 2,30 kali. Hal ini dapat dilihat dari rata- rata konsumsi purin oleh responden melebihi AKG purin.

Tubuh menyediakan 85 persen senyawa purin untuk kebutuhan setiap hari, hal ini berarti bahwa kebutuhan purin dari makanan hanya sekitar 15 persen. Makanan yang mengandung zat purin yang tinggi akan diubah menjadi asam urat. asam urat dapat membentuk Kristal asam urat/batu ginjal yang akan membentuk sumbatan ureter. purin yang tinggi

terutama terdapat dalam sea food, udang, cumi, kerang, kepiting, ikan teri akibat langsung dari pembentukan asam urat yang berlebih atau akibat penurunan ekskresi asam urat dan terlalu banyak mengkonsumsi makanan yang tinggi kandungan nukleotida purinnya seperti sarden, kangkung, dan bayam akan meningkatkan produksi asam urat.

Asam urat merupakan produk akhir metabolisme purin yang berasal dari metabolisme dalam tubuh/faktor endogen (genetik) dan dari luar tubuh/faktor eksogen (sumber makanan). Asam urat sangat erat kaitannya dengan pola makan. Umumnya karena pola makan yang tidak seimbang¹³. Periode remaja merupakan tahap transisi dari anak-anak menuju dewasa. Pada periode ini terjadi banyak perubahan, salah satu perubahan adalah perilaku dalam pemilihan makanan yang dipengaruhi oleh keluarga, teman sebaya dan lingkungan. Remaja akan cenderung mengkonsumsi makanan cepat saji. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat adalah makanan yang mengandung tinggi purin¹⁵.

Pengelompokkan makanan berdasarkan kandungan purin adalah sebagai berikut: Golongan A: makanan yang mengandung purin tinggi (150-800 mg) yaitu jeroan, udang, remis, kerang, sardine, herring, ekstrak daging (abon, dendeng), ragi (tape), alkohol serta makanan dalam kaleng. Golongan B: makanan yang mengandung purin sedang (50-150 mg) yaitu ikan yang tidak termasuk golongan A, daging sapi, kacang-kacangan, kembang kol, bayam, asparagus, buncis, jamur, daun singkong, daun pepaya dan kangkung. Golongan C: makanan yang mengandung purin lebih ringan (0-50 mg) yaitu keju, susu, dan telur.

Gaya hidup dikota yang serba praktis memungkinkan masyarakat modern sulit untuk menghindari fast food yang banyak mengandung kalori, lemak, dan kolesterol. Kurangnya aktivitas fisik dan kehidupan yang disertai stres mulai menunjukkan dampak dengan meningkatnya masalah obesitas. Kesalahan dalam memilih makanan dan kurangnya pengetahuan tentang gizi akan mengakibatkan timbulnya masalah gizi yang akhirnya mempengaruhi status gizi. Status gizi yang baik hanya dapat tercapai dengan pola makan yang baik, yaitu pola makan yang didasarkan atas prinsip menu seimbang, alami dan sehat.

Gangguan metabolik asam urat adalah peningkatan kadar asam urat dalam darah yang di sebabkan oleh peningkatan produksi (overproduction), penurunan pengeluaran (underexcretion) asam urat melalui ginjal. purin selain didapat dari makanan juga berasal dari penghancuran sel-sel yang sudah tua.

Pembuatan atau sintesa purin juga dilakukan oleh tubuh sendiri dari bahan-bahan seperti CO, glutamin, glisin, asam aspartat, dan folat. Diduga metabolit purin diangkut ke hati, lalu mengalami oksidasi menjadi asam urat. Kelebihan asam urat dibuang melalui ginjal dan usus.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna secara statistik $p_{\text{value}} = 0,000 < \alpha = 0,05$ artinya ada hubungan yang bermakna antara asupan purin dengan kejadian asam urat dikarenakan konsumsi purin yang melebihi AKG¹⁵. Hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan yang cukup dan positif antara pola makan dengan penyakit asam urat dengan pengertian semakin sering mengkonsumsi pola makan dengan kadar tinggi purin maka semakin tinggi nilai asam urat⁹. Hasil penelitian menghasilkan $p = 0,011 (< 0,05)$ sehingga data asupan sumber purin terdistribusi tidak normal, sehingga hubungan antara asupan kadar asam urat dan asupan sumber purin dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *Rank Spearman*, Uji *Rank Spearman* menghasilkan $p = 0,038 (< 0,05)$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara asupan purin dengan kadar asam urat pada pasien penyakit asam urat rawat jalan di RSUD Tugurejo Semarang¹⁶. Penelitian yang mengungkapkan adanya hubungan asupan purin dengan kadar asam urat. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa mengkonsumsi makanan tinggi purin dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah¹⁷. Hasil penelitian ini sesuai pula dengan hasil penelitian yang mengungkapkan adanya hubungan antara konsumsi sumber makanan tinggi purin dengan kadar asam urat dalam darah. Hasil penelitian tersebut menganjurkan pengaturan pola makan dengan baik untuk dapat mengontrol kadar asam urat dalam darah agar tetap dalam batas normal¹⁸.

Begitu pula hasil penelitian Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjungsari Pacitan Ada hubungan yang bermakna antara asupan purin dengan kejadian *gout arthritis* ($p \text{ value} < 0,001$, OR = 43,9 dan CI (95%) 17,1-113,14)¹⁹. dan hasil penelitian yang di lakukan di Kecamatan Gajah Mungkur, Semarang menunjukkan bahwa ada keterkaitan antara asupan purin dengan kadar asam urat yaitu semakin tinggi konsumsi purin semakin tinggi pula kadar asam urat²⁰. Serta penelitian yang dilakukan Di Wilayah Kerja Puskesmas Di Kabupaten Jember menyatakan bahwa variabel pola makan mempengaruhi kadar asam urat dan yang paling berkorelasi terhadap kadar asam urat²¹. Begitu pula dengan penelitian tentang asam urat lebih banyak didapatkan pada responden dengan konsumsi makan

makanan tinggi purin yang sering (20,4%) dibandingkan dengan yang jarang (7,5%). Hasil uji *chi square* di dapatkan $p_{\text{value}} = 0,036 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan ada hubungan konsumsi makan tinggi purin dengan kejadian asam pada dosen dan tenaga kependidikan Universitas Siliwangi. Nilai OR = 3,169 artinya dosen dan tenaga kependidikan yang mengkonsumsi makanan tinggi purin dengan frekuensi sering memiliki risiko 3,169 kali mengalami asam urat dibandingkan dengan yang jarang mengkonsumsi makanan tinggi purin¹³. Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian tentang pembatasan konsumsi makanan tinggi purin, seperti daging, dan berbagai jenis sayuran dan kacang-kacangan yang mengandung purin perlu dilakukan, terutama bagi penderita kadar asam urat tinggi, karena hal ini berpeluang meningkatkan metabolisme purin didalam tubuh yang menghasilkan kadar asam urat berlebih didalam darah²². Penelitian ini sejalan dengan penelitian dilakukan pada suku Bali di Denpasar yang mendapatkan hubungan signifikan antara makanan sumber purin tinggi dengan asam urat (RP : 26,72; IK 95% : 11,69 . 61,04; $p < 0,001$)²³. Purin yang terdapat dalam bahan pangan, terdapat dalam asam nukleat berupa nukleoprotein. Ketika di konsumsi, di dalam usus, asam nukleat ini akan dibebaskan dari nukleoprotein oleh enzim pencernaan. Selanjutnya, asam nukleat dipecah lebih lanjut menjadi purin dan pirimidin. Purin teroksidasi menjadi asam urat. Jika pola makan tidak dirubah, kadar asam urat dalam darah yang berlebihan akan menimbulkan menumpuknya kristal asam urat. Apabila Kristal terbentuk dalam cairan sendi, maka akan terjadi penyakit gout (asam urat). Lebih parah lagi jika penimbunan ini terjadi dalam ginjal, tidak menutup kemungkinan akan menumpuk dan menjadi batu asam urat (batu ginjal)²³. Makanan tinggi purin dari produk hewani seperti sardine, hati ayam, hati sapi, ginjal sapi, otak, daging, *herring*, *mackerel*, unggas, ikan, akan dapat meningkatkan kadar asam urat, apalagi bila hampir setiap hari dikonsumsi dalam jumlah berlebihan²⁴.

Makanan dengan kandungan purin sedang contohnya *seafood*, daging sapi, asparagus, kembang kol, bayam, jamur, *wheat germ*. Makanan dengan kandungan tinggi purin tidak selalu berhubungan dengan peningkatan risiko gout demikian juga makanan dengan tinggi fruktose (terdapat pada produk makanan olahan dan minuman soda) apalagi bila dikonsumsi dalam jumlah yang berlebihan.

Kadar asam urat bervariasi setiap hari. Adanya gangguan dalam proses ekskresi akan menyebabkan penumpukan asam urat. Ekskresi asam urat berkurang

karena fungsi ginjal terganggu misalnya kegagalan fungsi glomerulus atau adanya obstruksi sehingga kadar asam urat dalam darah meningkat. Pada keadaan lapar/starvasi selama proses akut dapat juga terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah karena terjadi pemecahan sel yang lebih cepat serta adanya ketoasidosis.

Berdasarkan hasil penelitian Di Poli Penyakit Dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara, rata-rata responden mengkonsumsi makanan yang mengandung purin. Seperti, roti, ikan asin, daging ayam, sayur bayam, sayur kangkung, kacang panjang, tahu, tempe dan sayur terong. yang mengandung purin yang selalu dikonsumsi responden merupakan pemicu asam urat. Hasil penelitian menunjukkan responden yang memiliki asupan konsumsi makanan sumber purin kategori berisiko dengan kadar asam urat, menyatakan bahwa responden sering mengkonsumsi makanan yang mengandung purin, selain itu dikarenakan kebiasaan makan responden tidak banyak berubah setelah mengetahui bahwa dirinya didiagnosa menderita asam urat dan responden masih tetap mengkonsumsi makanan sumber purin yang seharusnya dilarang. Hal ini dikarenakan karena faktor sosial ekonomi yang merupakan faktor yang paling menentukan kualitas dan kuantitas makanan yang dikonsumsi. Selain hal tersebut karena makanan tersebut sudah tersedia dan mudah di dapat selain lebih hemat responden akan lebih mudah dan praktis dalam menyediakan makanannya.

Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Asam Urat

Aktivitas adalah semua kegiatan yang memerlukan kerja otot. Salah satu penyebab yang mempengaruhi kadar asam urat adalah olah raga atau aktivitas fisik²⁵.

Hasil uji statistik diperoleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 0,710 dengan rentang nilai *lower limit* (batas bawah) OR = 0,343 dan *upper limit* (batas atas) OR = 1,469 pada interval kepercayaan (CI) = 95% mencakup nilai satu, maka besar risiko tersebut tidak bermakna. Jika $OR < 1$ atau $OR > 1$ dan rentang CI mencakup nilai 1 maka variabel penelitian bukan merupakan faktor risiko. Dengan demikian aktivitas fisik bukan merupakan salah satu faktor penyebab kejadian asam urat pada pasien poli penyakit dalam di Rumah Sakit .

Berdasarkan hasil penelitian, yang dilakukan pada 122 pasien poli penyakit dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017 ditemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian asam urat dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh $p\text{-value} = 0,35$. Kemudian diperoleh OR=0,710 responden yang memiliki aktivitas

fisik lebih beresiko mengalami kadar asam urat sebanyak 0,71 kali.

Aktivitas yang dilakukan oleh manusia erat kaitannya dengan kadar asam urat yang terdapat dalam darah. aktivitas yang berat dapat memperberat penyakit gout atau penyakit asam urat yang ditandai dengan peningkatan kadar asam dalam darah. Olahraga atau gerakan fisik akan menyebabkan peningkatan kadar asam laktat. Peningkatan asam laktat dalam darah akan menyebabkan penurunan pengeluaran asam urat oleh ginjal. Kenaikan kadar asam laktat tidak dapat diukur secara pasti karena kita tidak bisa memastikan kapan otot-otot tubuh berkontraksi secara anaerob. sehingga aktivitas fisik yang berat dapat mempengaruhi kadar asam urat. Pada saat seseorang melakukan aktivitas fisik yang berat, seseorang akan mengalami dehidrasi yang diakibatkan dari kelelahan. Kondisi ini dapat mempengaruhi dari volume urin karena eksresi dari asam urat menurun²⁶.

Pada aktivitas yang bersifat anaerobik, energi yang akan di gunakan oleh tubuh untuk melakukan aktivitas yang membutuhkan energi secara cepat ini akan di peroleh melalui hidrolisis phosphocreatine (PCr) serta melalui glikolisis glukosa secara anaerobik. proses metabolisme energi secara anaerobik ini dapat berjalan tanpa kehadiran oksigen (O₂). Proses glikolisis yang terjadi di dalam sitoplasma sel akan mengubah molekul glukosa menjadi asam piruvat di mana proses ini juga akan di sertai dengan pembentukan ATP. molekul asam piruvat yang terbentuk dari proses glikolisis dapat mengalami proses metabolisme lanjut baik secara aerobik maupun secara anaerobik tergantung pada ketersediaan oksigen di dalam tubuh. pada saat berolahraga dengan intensitas rendah di mana ketersediaan oksigen di dalam tubuh cukup besar, molekul asam piruvat yang terbentuk ini dapat di ubah menjadi CO₂ dan H₂O di dalam mitokondria sel . jika ketersediaan oksigen terbatas di dalam tubuh atau saat pembentukan asam piruvat terjadi secara cepat, maka asam piruvat tersebut akan terkonversi menjadi asam laktat. dalam penelitian tersebut seseorang yang melakukan aktivitas yang berat juga kan meningkatkan akumulasi asam laktat darah, hal ini menyebabkan retensi asam urat dalam darah terjadi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Wilayah Kerja Puskesmas Tanjungsari Pacitan menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik terhadap kadar asam urat¹⁵ . Hasil Di Panti Werdha Mojopahit Kabupaten Mojokerto aktivitas fisik aktif, dan dari uji atastistik didapatkan hasil signifikansi 0,039, dimana 0,039 lebih kecil dari 0,05 sehingga H₁ diterima yang artinya ada

hubungan antara aktivitas fisik dengan intensitas nyeri sendi pada lansia di Panti Werdha Mojopahit Kabupaten Mojokerto²⁷. Berbeda hasil Penelitian yang menyebutkan bahwa aktivitas fisik sedang memiliki hubungan yang bermakna dengan kadar asam urat pada laki-laki²⁸. lain halnya hasil penelitian yang melakukan penelitian pada pelari nasional yang memiliki intensitas aktivitas fisik tinggi memiliki risiko 50% sampai 65% lebih tinggi untuk terkena penyakit gout²⁹.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti menyimpulkan bahwa aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko dari asam urat jika sudah menderita asam urat maka aktivitas yang memiliki intensitas tinggi harus di batasi agar asam laktat dalam tubuh tidak meningkat yang menyebabkan menurunnya pengeluaran asam urat oleh ginjal. Berdasarkan hasil penelitian Di Poli Penyakit Dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara, bahwa aktivitas fisik tidak berhubungan karena sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik sedang sehingga tidak berisiko menderita asam urat. Aktivitas fisik sedang dipengaruhi oleh pekerjaan responden yang sebagian besar merupakan pegawai negeri yang sedikit melakukan aktivitas dan jarang berolahraga.

Hubungan Stres Dengan Kejadian Asam Urat

Stres merupakan suatu masalah atau tuntutan penyesuaian diri dan karena itu, sesuatu yang mengganggu keseimbangan. Secara umum stres merupakan reaksi tubuh terhadap situasi yang menimbulkan tekanan, perubahan, ketegangan emosi, dan lain-lain.

Hasil uji statistik diperoleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 2,743 dengan rentang nilai *lower limit* (batas bawah) OR = 1,238 dan *upper limit* (batas atas) OR = 6,078 pada interval kepercayaan (CI) = 95% tidak mencakup nilai satu, maka besar risiko tersebut bermakna. Jika OR > 1 atau OR < 1 dan rentang CI tidak mencakup nilai 1 maka variabel penelitian merupakan faktor risiko. Dengan demikian stres merupakan salah satu faktor penyebab kejadian asam urat pada pasien poli penyakit dalam di Rumah Sakit .

Berdasarkan hasil penelitian, yang dilakukan pada 122 pasien poli penyakit dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017 ditemukan bahwa terdapat hubungan antara stres dengan kejadian asam urat dengan menggunakan uji chi square diperoleh p-value= 0,01. Kemudian diperoleh OR= 2,743 responden yang memiliki stres lebih beresiko tinggi mengalami kadar asam urat sebanyak 2,74 kali.

Selain makanan, stres pun menjadi salah satu pemicu meningkatnya kadar asam urat dalam tubuh

seseorang. Hubungan stres yang sangat tinggi dengan penyakit asam urat saling mempengaruhi. Kombinasi antara gaya hidup yang buruk dengan tingginya stres menjadi penyebab yang cukup signifikan bagi kambuhnya penyakit asam urat. sehingga secara otomatis akan meningkatkan sistem metabolisme purin dalam tubuh yang berakibat pada meningkatnya kadar asam urat. Orang dengan asam urat sudah terbiasa dengan reaksi dari asam urat yang datang secara berulang. Hal ini membuat para penderita asam urat mengalami tekanan mental yang berat dan digolongkan dalam stres berat, dikarenakan psikologis seseorang dapat menyebabkan ketidakmampuan mengontrol nyeri atau peristiwa nyeri seringkali memburuk persepsi nyeri akibat Penyakit yang mereka alami.

Stres merupakan respon tubuh yang bersifat tidak spesifik terhadap setiap tuntutan atau beban. Sumber stres meliputi faktor-faktor yang berhubungan dengan pekerjaan, gangguan pada intrapersonal akibat gaguan konsep diri atau ketidakstabilan emosi dapat mengganggu dalam tanggung jawab keluarga dan pekerjaan. Ada prevalensi familial dalam penyakit asam urat yang mengesankan suatu dasar genetik dari penyakit ini. Namun ada sejumlah faktor yang agaknya memengaruhi timbulnya penyakit ini termasuk pola makan, diet berat badan, dan gaya hidup. Masalah akan timbul jika terbentuk Kristal monosodium urat monohidrat pada sendi-sendi dan jaringan sekitarnya dan mengakibatkan reaksi peradangan yang berlanjut akan menimbulkan nyeri hebat yang sering menyertai serangan asam urat³⁰.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tobelo, Kecamatan Tobelo Kabupaten Halmahera Utara menunjukkan nilai $p=0.009$ dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0.05$ hal ini menunjukkan bahwa $p < \alpha$ hal ini menunjukkan bahwa Ada Hubungan Stres dengan Kejadian asam urat¹⁰.

Dari hasil penelitian Di Poli Penyakit Dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara, yang diperoleh nampak adanya kesenjangan nilai. Yang paling terdominan adalah responden asam urat dengan klasifikasi stres yang berisiko. Dari hasil wawancara serta observasi yang peneliti lakukan, peneliti menemukan ketidak siapan mental dari para responden dalam menghadapi penyakit asam urat karena rasa nyeri yang teramat yang mereka hadapi. Hal seperti inilah yang memicu para responden dominan mengalami stres.

Hubungan Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Asam Urat

Riwayat keluarga adalah riwayat perjalanan penyakit penderita asam urat dilihat berdasarkan garis keturunan satu tingkat ke atas yaitu hanya ibu dan bapak.

Hasil uji statistik diperoleh nilai Odds Ratio (OR) sebesar 2,278 dengan rentang nilai *lower limit* (batas bawah) OR = 1,052 dan *upper limit* (batas atas) OR = 4,934 pada interval kepercayaan (CI) = 95% tidak mencakup nilai satu, maka besar risiko tersebut bermakna. Jika OR > 1 atau OR < 1 dan rentang CI tidak mencakup nilai 1 maka variabel penelitian merupakan faktor risiko. Dengan demikian riwayat keluarga merupakan salah satu faktor penyebab kejadian asam urat pada pasien poli penyakit dalam di Rumah Sakit .

Berdasarkan hasil penelitian, yang dilakukan pada 122 pasien poli penyakit dalam RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017 ditemukan bahwa terdapat hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian asam urat dengan menggunakan uji chi square diperoleh p-value= 0,03. Kemudian diperoleh OR= 2,278 responden yang memiliki stres lebih berisiko tinggi mengalami kadar asam urat sebanyak 2,27 kali.

Pangan memiliki peranan yang penting bagi manusia. Selain dapat mempertahankan kelangsungan hidup, pangan juga berperan dalam melindungi dan menjaga kesehatan serta memberi energi agar seseorang dapat bekerja secara produktif. Kesehatan merupakan hal penting bagi manusia agar dapat menjalankan kegiatan sehari-harinya dengan baik. Status gizi berpengaruh pada kualitas hidup dan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, peningkatan status gizi diarahkan pada peningkatan intelektualitas, produktivitas kerja, prestasi belajar dan prestasi olahraga, serta penurunan angka gizi salah, baik gizi kurang maupun gizi lebih¹⁷.

Arus globalisasi memiliki dampak yang terlihat nyata pada perubahan gaya hidup dalam konsumsi pangan. Perubahan ini dipicu oleh peningkatan pendapatan, kesibukan kerja yang tinggi, dan promosi produk pangan ala barat yang tidak diimbangi oleh peningkatan pengetahuan dan kesadaran gizi. Asam urat adalah penyakit yang disebabkan oleh peningkatan konsentrasi asam urat dalam cairan tubuh dan adanya gangguan metabolisme protein. Salah satu penyebab meningkatnya konsentrasi asam urat dalam tubuh adalah tingginya konsumsi bahan pangan sumber protein, terutama purin. Konsumsi bahan pangan tersebut tanpa pengontrolan yang tepat dapat

memicu penyakit asam urat³¹. Meningkatnya prevalensi gout berhubungan dengan faktor risiko jenis kelamin, asupan tinggi purin, alkohol, obesitas dan hipertensi. Selain itu kejadian asam urat berhubungan dengan gangguan fungsi ginjal dan faktor genetik¹⁷.

Faktor genetik dapat berkontribusi terhadap prevalensi asam urat yang tinggi pada beberapa kelompok etnik tertentu. Asam urat dapat diderita karena faktor genetis. Hal itu karena faktor gen yang diturunkan dari orang tua yang juga menderita penyakit gout secara genetik yang diwarisi dari pendahulunya. Faktor genetik pada penderita asam urat biasanya berawal dari gangguan metabolisme purin sehingga menyebabkan asam urat dalam darah berlebihan.

Adanya riwayat gout dalam silsilah keluarga seseorang dapat menjadi salah satu faktor risiko gout. Asam urat yang disebabkan oleh genetik disebut dengan asam urat primer. Asam urat ini terjadi akibat ketiadaan enzim hiposantin-guanin fosforibosil transferase yang menyebabkan bertambahnya sintesa purin³². ada suatu jenis Asam urat langka yang disebabkan karena ketiadaan enzim hiposantin-guanin fosforibosil transferase. Hal ini menyebabkan bertambahnya sintesa purin karena basa purin bebas tidak lagi diubah menjadi nukleotida. Asam urat jenis ini diwariskan oleh gen resesif terkait X dan disebut dengan sindrom *Lesch-Nyhan*. Selain ketiadaan enzim hiposantin-guanin fosforibosil transferase yang menyebabkan bertambahnya sintesa purin, ada juga pengaruh faktor genetik yang dapat menyebabkan gangguan pada penyimpanan glikogen atau defisiensi enzim pencernaan. Hal ini menyebabkan tubuh lebih banyak menghasilkan senyawa laktat atau trigliserida yang berkompetisi dengan asam urat untuk dibuang oleh ginjal³¹. Ternyata 18% penderita Asam urat mempunyai sejarah keluarga dengan Asam urat, dan terjadinya Asam urat cenderung meningkat bila kadar asam urat meningkat.

Riwayat dalam keluarga serta faktor keturunan dapat menjadi penyebab yang penting terhadap kejadian penyakit asam urat Hal ini menunjukkan bahwa orang-orang dengan riwayat genetik/keturunan yang mempunyai asam urat, mempunyai risiko 1-2 kali lipat di banding pada penderita yang tidak memiliki riwayat genetik/keturunan. Selain itu, Analisis *The National Heart, Lung, and Blood Institute Family Studies* menunjukkan hubungan antara faktor keturunan dengan asam urat sebanyak kira-kira 40%⁵.

Faktor genetik dapat memengaruhi hasil kadar asam urat pada laki-laki, khususnya pada laki-laki yang

homozigot, bila laki-laki mempunyai hasil kadar asam urat yang tinggi sebelum usia 25 tahun maka perlu diperiksa enzim yang dapat menyebabkan peningkatan produksi asam urat tersebut, selain enzim yang perlu diperiksa terdapat juga adanya kelainan penurunan pengeluaran asam urat pada ginjal yang dapat diturunkan dalam suatu keluarga. Bagi masyarakat yang memiliki keluarga yang menderita asam urat, harus segera memeriksa kadar asam uratnya karena risiko menderita asam urat besar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan pada pegawai kantor wilayah kementerian agama provinsi sumatera barat yang menyatakan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian asam urat analisis bivariat menunjukkan bahwa variabel riwayat keluarga *p value* 0,024 dengan persentasi 51,7% yang memiliki keluarga dan orang tua yang menderita penyakit asam urat³¹ dan Hasil penelitian yang di lakukan Di Simomulyo Baru Surabaya, menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna faktor riwayat keluarga dengan asam urat dengan nilai *p value* $0,01 < \alpha = 0,05$ ³³. Serta hasil penelitian Di Wilayah Kerja Puskesmas Situraja menunjukkan ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian gout (*p-value* = 0.00)³⁴. begitu pula penelitian Di Desa Kedungwinong Sukolilo Pati Analisa chi square menunjukkan hasil adanya hubungan antara adanya hubungan antara faktor keturunan dengan kadar asam urat ($p : 0.03$. $\alpha : 0.05$)³⁵.

Berdasarkan hasil penelitian, bahwa genetik merupakan salah satu faktor risiko penyakit asam urat. Dengan adanya kuesioner yang dibagikan pada saat penelitian bahwa lebih banyak responden yang memiliki riwayat keluarga yang menderita penyakit asam urat, dimana yang termasuk dalam riwayat keluarga tersebut hanya orang tua saja yaitu bapak dan ibu atau keduanya. Pada saat wawancara salah satu responden mengatakan bahwa orang tuanya adalah penderita asam urat dan meninggal juga dalam keadaan kadar asam uratnya yang tinggi. Namun penyakit asam urat bukan merupakan penyakit keturunan karena terdapat responden yang menderita asam urat namun tidak memiliki riwayat keluarga asam urat.

SIMPULAN

1. Ada hubungan yang bermakna antara pola konsumsi purin dengan kejadian asam urat pada usia 20- 44 tahun di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.
2. Tidak ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian asam urat pada usia 20- 44

tahun di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.

3. Ada hubungan yang bermakna antara stres dengan kejadian asam urat pada usia 20- 44 tahun di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.
4. Ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan kejadian asam urat pada usia 20- 44 tahun di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017.

SARAN

1. Bagi RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara
Hendaknya penelitian ini dijadikan sebagai salah satu pertimbangan dalam upaya penanggulangan dan pencegahan asam urat pada usia 20-44 tahun seperti dengan melakukan penyuluhan tentang hal-hal yang berkaitan dengan kejadian asam urat, yang dilaksanakan secara berkesinambungan.
2. Bagi pasien Poli Penyakit Dalam Di RSUD Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara
Diharapkan kepada pasien agar mengurangi konsumsi makanan yang mengandung purin tinggi. Kemudian menghindari stress yang dapat memperburuk asam uratnya. Diharapkan perhatian dari penderita asam urat agar menjaga pola hidupnya dengan melakukan aktivitas fisik yang cukup dan memahami manfaat kesehatan dan selalu datang ke rumah sakit untuk mendeteksi penyakit sedini mungkin agar kesehatannya terjaga.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Diharapkan penelitian ini dapat menjadikan penelitian ini sebagai bahan masukan dan informasi untuk penelitian selanjutnya dan melakukan penelitian selanjutnya tentang asam urat dengan variabel yang berbeda misalnya hubungan asupan vitamin C, indeks massa tubuh (IMT), dan asupan cairan dengan kejadian asam urat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes. (2013). Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
2. Asmak, & Nazulatul. (2017). *Hubungan Asupan Bahan Makanan Sumber Purin, Vitamin C, Dan Cairan Dengan Kadar Asam Urat Pada Pasien Hiperurisemia Rawat Jalan Di Rumah Sakit Roemani Muhammadiyah Semarang*. Universitas Muhammadiyah Semarang
3. Choirum, F. P., Farida, J., & Arfian, M. (2015). Hubungan Obesitas Dengan Kadar Asam Urat Darah Di Dusun Pilanggadung Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan. *Jurnal Surya*, 2(9).
4. WHO. (2015). *A Global Brief On Uric Acid*. Geneva.
5. Tinah, P. (2010). *Faktor-Faktor Risiko Hiperurisemia (Studi Kasus Di Rumah Sakit Umum Kardinah Kota Tegal*. Universitas Diponegoro.
6. Rumah Sakit Umum Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara. 2017. *Rekam Medik Pasien Poli penyakit dalam*. Sulawesi Tenggara.
7. Sholihah, F. M. (2014). Diagnosis And Treatment Gout Arthritis. *Majority*, 3(07).
8. Angelina, F., DK, K., & Wirawanni, Y. (2014). Perbedaan Pengaruh Asupan Kacang Tanah (*Arachis Hypogaea*) Rebus Dan Panggang Terhadap Kadar Asam Urat Dalam Darah Pada Wanita Dislipidemia. *Journal of Nutrition College*, 3(2), 278-284.
9. Wijayanti, I. U. d. T. (2017). Hubungan Antara Pola Makan Dengan Penyakit Gout. *The 5th Urecol Proceeding*.
10. Bobaya, P., Bidjuni, H., & Kallo, V. (2016). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kejadian Gout Arthritis Di Puskesmas Tobelo Kecamatan Tobelo Kabupaten Halmahera Utara. *e-jurnal keperawatan (eKp)*, 4(1).
11. Sukarmin, S. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah Pasien Gout di Desa Kedungwinong Sukolilo Pati. *The 2nd University Research Coloquium*.
12. Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
13. Lina, N., & Setiyono, A. (2014). Analisis Kebiasaan Makan Yang Menyebabkan Peningkatan Kadar Asam Urat. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 10(2).
14. Arlinda S. 2015. Hubungan Konsumsi Fast Food dengan Obesitas Pada Remaja di SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta. *Jurnal Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan*.
15. Siti Santiaji Pursriningsih. (2015). *Hubungan Asupan Purin, Vitamin C Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Asam Urat Pada Remaja Laki-Laki*. Diponegoro University.
16. Hana Silviana. 2014. Hubungan Status Gizi, Asupan Bahan Makan Sumber Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Pasien Hiperuresemia
17. Ervi. (2013). Pengaruh Asupan Purin Dan Cairan Terhadap Kadar Asam Urat Wanita Usia 50-60 Tahun Di Kecamatan Gajah Mungkur Semarang.
18. Festy, P, Dkk. 2010, *Hubungan Antara Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat Drarah Pada Wanita Postmenopause Di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas Dr. Soetomo Surabaya*. Surabaya, Universitas Muhammadiyah Surabaya. *Jurnal*

19. Fauzan, & Kusumawati, A. Y. (2017). *Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT), Asupan Purin Dan Olahraga Dengan Kejadian Gout Arthritis Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Tanjungsari Pacitan*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
20. Diantari, E. 2012. *Pengaruh Asupan Purin Dan Cairan Terhadap Kadar Asam Urat Pada Usia 50-60 Tahun Di Kecamatan Gajah Mungkur, Semarang*. Semarang, Universitas Diponegoro. Skripsi
21. Handayani, V. (2007). Perbedaan Sikap Terhadap Tren Metroseksual antara Pria Remaja dengan Pria Dewasa Muda. *Metamorfosis*, 1(4).
22. Lestari, E. (2014). Hubungan Konsumsi Makanan Sumber Purin Dengan Kadar Asam Urat Pada Wanita Usia 45-59 Tahun Di Desa Sanggrahan Kecamatan Kranggan Kabupaten Temanggung.
23. Indriawan,lin.2009.*Penyakit*.Repository.Unikom.Ac .Id/Repo/Sector/Kampus/View/BloG/Key/.../Penyakit. Diakses Tanggal 13 Maret 2018.
24. Kanbara, A., Hakoda, M., Seyama I., Urine Alkalization Facilitates Uric Acid Excretion, *Nutritional Journal* 2010, 9: 45 Doi 10.1186/1475-289145.
25. Mayer. (2011). *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah Edisi 2*. Jakarta: Pustaka swara.
26. Kusharto, C. M. (2013). Hubungan Pola Konsumsi, Status gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Asam Urat Lansia Wanita Peserta Posbindu Sinarsari
27. Pepin Nahariani 2012 Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Intensitas Nyeri Sendi Pada Lansia Di Panti Werdha Mojopahit Kabupaten Mojokerto.
28. Nishida, Y., Iyadomi, M., Higaki, Y., Tanaka, H., Hara, M., & Tanaka, K. (2011). Influence of physical activity intensity and aerobic fitness on the anthropometric index and serum uric acid concentration in people with obesity. *Internal Medicine*, 50(19), 2121-2128.
29. Williams, P. T. (2008). Effects of diet, physical activity and performance, and body weight on incident gout in ostensibly healthy, vigorously active men-. *The American journal of clinical nutrition*, 87(5), 1480-1487.
30. yosep. (2010). *Keperawatan Jiwa*, . Bandung.: PT Refika Aditama.
31. Vitahealth. (2006). *Asam Urat*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
32. Lyu Li-Ching, Chi-Yin Hsu, Ching-Ying Yeh, Meei-Shyuan Lee, Su Hua Huang, Ching-Lan Chen. 2003. A case-control study of the association of diet and obesity with gout in Taiwan. *American Journal of Clinical Nutrition*.
33. Jasman, N. (2017). Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kadar Asam urat darah pada pegawai kantor wilayah Kementerian agama provinsi sumatera barat.
34. Astuti, Wardhani, S. T., Tjahjono, & Djoko, H. (2014). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Kadar Asam Urat (Gout) Pada Laki-Laki Dewasa Di RT 04 RW 03 Simomulyo Baru Surabaya.*Keperawatan*,3(2).
35. Abiyoga Aries. (2014) . Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gout Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Situraja. *Jurnal Darul Azhar Vol 2, No.1*