

## Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Kadar Asam Urat

**Dian Faqih**

Mahasiswa Program Studi Pofei Ners, STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo, Indonesia

**Ainul Yaqin Salam**

Mahasiswa Program Studi Pofei Ners, STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo, Indonesia

**Grido Handoko Sriyono**

Mahasiswa Program Studi Pofei Ners, STIKES Hafshawaty Pesantren Zainul Hasan Probolinggo, Indonesia

Korespondensi Penulis : [dianfaqih03@gmail.com](mailto:dianfaqih03@gmail.com)

**Abstrak.** Peningkatan kadar asam urat dalam darah terjadi karena adanya beberapa faktor yang dapat mempengaruhi nilai kadar asam urat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kadar asam urat. Metode penelitian ini menggunakan analitik korelasional dengan pendekatan cross sectional Teknik sampling yang digunakan adalah Total sampling pada responden asam urat terdapat dengan jumlah sampel sebanyak 51 responden. Hasil dari penelitian ini didapatkan ada hubungan pada semua faktor yang diteliti baik dari pola makan, usia, aktivitas fisik dan IMT dengan  $p$  value  $\geq 0,05$ , sedangkan faktor dominan yang berhubungan dengan tingkat kadar asam urat adalah faktor pola makan dengan nilai  $p$  value =  $0,000 \geq \alpha 0,05$  dan nilai OR = 30,664. Dapat disimpulkan bahwa pola makan, usia, aktivitas fisik dan IMT dapat mempengaruhi tingkat kadar asam urat namun yang paling dominan terhadap peningkatan kadar asam urat adalah faktor pola makan, sehingga pada peneliti selanjutnya diharapkan bisa meneliti variabel pola makan pada pasien asam urat dan menambah jumlah sampel, supaya hasil penelitian lebih maksimal.

**Kata kunci :** Kadar asam urat, pola makan, usia, aktivitas fisik, IMT

*Abstract.* There are a number of factors that can impact the value of uric acid levels, which can result in increased blood uric acid levels. This study aims to determine variables influencing uric acid levels. This research method used correlational analytic with cross sectional approach. The sampling technique used total sampling of gout respondents with a total sample of 51 respondents. The results of this study found that there was a relationship between all the factors studied, both from diet, age, physical activity and BMI with  $p$  value  $\geq 0.05$ , while the dominant factor related to the level of uric acid levels is the dietary factor with  $p$  value =  $0.000$ ,  $\alpha \geq 0.05$  and OR value =  $30.664$ . It can be concluded that diet, age, physical activity and BMI can affect uric acid levels but the most dominant factor in increasing uric acid levels is diet, so that future researchers are expected to provide can examine dietary variables in gout patients and increase the number of samples so that the results of the study are maximized

**Keywords :** Uric acid levels, diet, age, physical activity, BMI.

### PENDAHULUAN

Asam urat (*gout*) merupakan penyakit kelainan metabolisme dimana terjadi produksi asam urat berlebihan atau penumpukan asam urat dalam tubuh secara berlebihan, yang di hasilkan dari sisa pengahancuran purin, dimana sumber utama purin dalam tubuh berasal dari makanan yang di hasilkan dari pemecahan *nukleoprotein* makanan (Sueni. 2021). Kadar asam urat dapat diketahui melalui hasil

pemeriksaan darah dan urin. Kadar asam urat normal pada laki-laki yaitu 3,4–7,0 mg/dl, perempuan yaitu 2,4–6,0 mg/dl sedangkan pada anak-anak 2,8–4,0 mg/dl (Rahayu, 2022).

Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2020 di dunia sebanyak 34,2% yang mengalami asam urat dan setiap tahunnya mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut juga terjadi di Negara berkembang salah satunya Indonesia. Hal tersebut ditunjang dari data Riskesdas tahun 2020 prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di Indonesia 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7% jika dilihat dari karakteristik umur, prevalensi tinggi pada umur  $\geq 75$  tahun (54,8%). Penderita wanita juga lebih banyak (8,46%) dibandingkan dengan pria (6,13%) (Riskesdas, 2020).

Prevalensi secara Nasional masih terdapat Provinsi yang keadaannya cenderung meningkat yaitu: DIY 13,90%, Jawa Tengah 12,46%, Bali 10,79% Sulawesi Barat 10,37% dan Jawa Timur 12,16%. (Kementrian kesehatan, 2019).

Berdasarkan hasil data di Jawa Timur pada tahun 2020 Angka kejadian penyakit asam urat di Provinsi Jawa Timur yaitu laki-laki 24,3% dan pada perempuan 11,7% (Dinas kesehatan Jawa timur, 2020). Di kabupaten Probolinggo terdapat 8,239 (1,80%) penderita penyakit asam urat (Dinas kesehatan Probolinggo, 2020).

Peningkatan kadar asam urat diartikan *Hiperurisemia* yaitu terjadinya peningkatan asam urat dalam darah. Menurut Possmore dan Eastwood dalam buku Dina Savitri (2021) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi peningkatan asam urat di bagi menjadi dua yaitu faktor pertama disebabkan oleh faktor genetik dan lingkungan seperti: Pola makan, alkohol, IMT dan obat-obatan. Sedangkan faktor kedua disebabkan oleh adanya komplikasi dengan penyakit lain, seperti hipertensi dan arteriosklerosis. Sueni (2021) juga mengatakan bahwa faktor-faktor yang juga dapat menyebabkan peningkatan kadar asam urat adalah: Jenis kelamin, Usia, Aktivitas dan fisik

Studi terdahulu (Jaliana *et al.*, 2021) menyatakan bahwa faktor yang menyebabkan peningkatan kadar asam urat adalah usia, hal ini disebabkan karena terjadi proses degeneratif yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Benny Karuniawati 2020) yang mengatakan bahwa semakin tua seseorang, risiko mengalami peningkatan kadar asam urat akan semakin besar, Palsnya, usia yang menua berarti fungsi ginjal berkurang.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan (Karin *et al.*, 2019) IMT *overweight* juga menjadi faktor terjadinya peningkatan kadar asam urat. Hal ini diduga karena terjadinya peningkatan kadar leptin pada penderita IMT *overweight*. Pernyataan ini di dukung oleh penelitian (Ayla & Ira 2020) yang menyatakan bahwa IMT *overweight* dapat meningkatkan kadar asam urat dikarenakan adanya simpanan lemak yang tinggi, yang sangat erat kaitannya dengan *hiperurisemia*. Penelitian (Tirta & Ayu 2020) juga menyatakan bahwasannya seseorang dengan indeks massa tubuh (IMT) berlebih (*Overweight*) beresiko mengalami asam urat

Selain itu faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat adalah aktivitas fisik. Hal ini dikuatkan oleh penelitian (Didi Yunaspi 2021) yang menyatakan bahwa 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. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Juti Nursah 2020) yang mengatakan bahwa aktivitas fisik yang berlebihan akan menyebabkan peningkatan asam laktat. asam laktat tersebut akan menghambat dan menurunkan pengeluaran asam urat.

Studi yang dilakukan oleh (Ririn Fitriani, *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa pola makan juga mempengaruhi kadar asam urat. Hal ini berkaitan dengan meningkatnya purin eksogen yang dimetabolisme oleh tubuh. Hasil penelitian ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan oleh (Tria Febriyanti *et al.*, 2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan pengaturan pola makan rendah purin dengan kadar asam urat. Hal ini di perkuat oleh penelitian (Khuda 2020) ia menyatakan makanan yang mengandung zat purin yang tinggi akan diubah menjadi asam urat.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kadar asam urat dan menentukan faktor dominan yang berhubungan dengan tingkat kadar asam urat di desa Mojolegi Kecamatan Gading Kabupaten Probolinggo.

## 1. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *analitik korelasional* dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini menggunakan teknik sampling *Total sampling* dengan jumlah sample sebanyak 51 orang.. Pengumpulan data menggunakan kuisioner Pola Makan FFQ (*Food Frequency Questionnaire*), Kuisioner Aktivitas Fisik GPAQ (*Global Physical Activity Questionnair*), dan lembar observasi kadar asam urat, usia dan IMT. Hasil uji validitas kuesioner pola makan diperoleh r hitung minimal 0,732 dan nilai maksimal 0,766. Pada uji validitas kuesioner Aktivitas fisik diperoleh r hitung minimal 0,614 dan nilai maksimal 0,739 dengan r tabel (n:15) = 0,514, seluruh item pertanyaan tersebut dinyatakan valid. Uji statistik Bivariat menggunakan *Spearman rank* dengan hasil semua faktor yang diteliti dinyatakan ada hubungan. Dan untuk uji multivariat penelitian ini menggunakan uji *regresi logistic Multinomial* untuk mengetahui faktor dominan dari semua faktor yang diteliti dengan tingkat signifikan < 0,05. Penelitian ini sudah dilakukan uji etik di komite etik penelitian kesehatan dengan layak kaji etik Nomer:KEPK/005/STIKes-HPZH/IV/2021.

## 2. HASIL

### 2.1 Data Umum

#### 2.1.1 Gambaran umum

Gambaran karakteristik responden dikategorikan berdasarkan jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan pekerjaan.

**Tabel 1 : Distribusi frekuensi**

**Responden berdasarkan Jenis kelamin, Usia, Tingkat pendidikan, dan pekerjaan**

Karakteristik Frekuensi Persentase		
	(f)	(%)
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	21	41,2
Perempuan	30	58,8
<b>Total</b>	51	100,0
<b>Usia</b>		
26 - 45	15	29,4
46 – 65	30	58,8
≥ 65	6	11,8
<b>Total</b>	51	100,0
<b>Tingkat Pendidikan</b>		
Tidak tamat	9	17,6
SD	14	27,5
SMP	17	33,3
SMA	11	21,6
<b>Total</b>	51	100,0
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	11	52,9
Wiraswasta	9	17,6
Petani	26	19,6
Penjahit	5	9,8
<b>Total</b>	51	100,0

Berdasarkan tabel 1 didapatkan mayoritas kelompok jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 30 responden (58,8%), berdasarkan kelompok usia mayoritas usia responden adalah 46-65 tahun sebanyak 30 responden (58,8%), berdasarkan kelompok tingkat pendidikan mayoritas adalah SMP

sebanyak 17 responden (33,3%), berdasarkan kelompok pekerjaan mayoritas adalah Petani sebanyak 26 responden (19,6%).

### 3.2 Data Khusus

#### 3.2.1 Gambaran khusus

Gambaran karakteristik responden dikategorikan berdasarkan pola makan, aktivitas fisik, dan IMT.

**Tabel 2 : Distribusi frekuensi Responden berdasarkan Pola makan, Usia, Aktivitas fisik dan IMT.**

<b>Karakteristik</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Pola makan</b>		
Baik	12	23,5
Buruk	39	76,5
Total	51	100,0
<b>Aktivitas fisik</b>		
Ringan	12	23,5
Sedang	10	19,6
Berat	29	56,9
Total	51	100,0
<b>IMT</b>		
Kurus	11	21,6
Normal	9	17,6
Overweight	26	51,0
Obesitas	5	9,8
Total	51	100,0

Berdasarkan tabel 2 didapatkan mayoritas kelompok pola makan adalah buruk sebanyak 39 responden (76,5%), berdasarkan kelompok aktivitas fisik mayoritas mengalami aktivitas fisik berat sebanyak 29 responden (56,9%), berdasarkan kelompok IMT mayoritas mengalami Overweight sebanyak 26 responden (51,0%).

### 3. ANALISA DATA

**Tabel 5 : Distribusi frekuensi responden berdasarkan Hubungan pola makan dengan tingkat kadar asam urat.**

Pola Makan	Kadar Asam Urat		Total
	Normal	Hiperurisemia	
Baik	10	2	12
Buruk	10	29	39
Total	20	31	51

Berdasarkan hasil penelitian ini yang di peroleh pada table 5.10 didapatkan pola makan baik sebanyak 12 responden dengan kadar asam urat normal 10 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 2 responden. Sedangkan pola makan buruk sebanyak 39 responden dengan kadar asam urat normal 10 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 29 responden

Berdasarkan tabel 5.10 didapatkan hasil hubungan Pola makan dengan tingkat kadar asam urat adalah  $p\text{ value} = 0.000$  dengan tingkat signifikan nilai  $p\text{ value} < 0,05$ , yang artinya ada hubungan pola makan dengan tingkat kadar asam urat.

**Tabel 6 : Distribusi frekuensi responden berdasarkan Hubungan usia dengan tingkat kadar asam urat**

Usia	Kadar Asam Urat		Total
	Normal	Hiperurisemia	
26-45	13	2	15
46-65	5	25	30
≥ 65	2	4	6
Total	20	31	51

Berdasarkan hasil penelitian ini yang di peroleh pada table 5.11 didapatkan Usia dewasa sebanyak 15 responden dengan kadar asam urat normal 13 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 2 responden. Sedangkan Usia lansia sebanyak 30 responden dengan kadar asam urat normal 5 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 25 responden. Dan Usia manula sebanyak 6 responden dengan kadar asam urat normal 2 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 4 responden. Berdasarkan tabel 5.11 didapatkan hasil hubungan Usia dengan tingkat kadar asam urat  $p\ value = 0.002$  dengan tingkat signifikan nilai  $p\ value < 0,05$ , yang artinya ada hubungan usia makan dengan tingkat kadar asam urat.

**Tabel 7 : Distribusi frekuensi responden berdasarkan hubungan aktivitas fisik dengan tingkat kadar asam urat**

Aktivitas fisik	Kadar Asam Urat		Total
	Normal	Hiporurisemia	
Ringan	10	2	12
Sedang	3	7	10
Berat	7	22	29
Total	20	31	51

Berdasarkan hasil penelitian ini yang di peroleh pada table 5.12 didapatkan Aktivitas fisik ringan sebanyak 12 responden dengan kadar asam urat normal 10 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 2 responden. Sedangkan Aktivitas fisik sedang sebanyak 10 responden dengan kadar asam urat normal 3 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 7 responden. Dan Aktivitas fisik berat sebanyak 29 responden dengan kadar asam urat normal 7 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 22 responden. Berdasarkan tabel 5.12 didapatkan hasil hubungan Aktivitas fisik dengan tingkat kadar asam urat adalah  $p\ value = 0.001$  dengan tingkat signifikan nilai  $p\ value < 0,05$ , yang artinya ada hubungan Aktivitas fisik dengan tingkat kadar asam urat.

**Tabel 8 : Distribusi frekuensi responden berdasarkan hubungan IMT dengan tingkat kadar asam urat**

IMT	Kadar Asam Urat		Total
	Normal	Hiperurisemia	
Kurus	9	2	11
Normal	4	5	9
Overweight	6	20	26
Obeitas	1	4	5
Total	20	31	51

Berdasarkan hasil penelitian ini yang di peroleh pada table 5.13 didapatkan IMT kurus sebanyak 11 responden dengan kadar asam urat normal 9 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 2 responden. Sedangkan IMT Normal sebanyak 9 responden dengan kadar asam urat normal 4 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 5 responden. Dan IMT Overweight sebanyak 26 responden dengan kadar asam urat normal 6 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 20 responden. Dan untuk IMT Obesitas sebanyak 5 responden dengan kadar asam urat normal 1 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 4 responden.

Berdasarkan tabel 5.13 didapatkan hasil hubungan IMT dengan tingkat kadar asam urat adalah *p value* = 0.001 dengan tingkat signifikan nilai *p value* < 0,05, yang artinya ada hubungan IMT dengan tingkat kadar asam urat.

**Tabel9: Analisis faktor dominan yang berhubungan dengan tingkat kadar asam urat**

No	Variabel	Sig	Exp (B)
1	IMT	0,001	7,019
2	Aktivitas Fisik	0,001	6,338
3	Usia	0,002	14,723
4	Pola Makan	0,000	30,664

Berdasarkan tabel 9, didapatkan faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan tingkat kadar asam urat adalah faktor pola makan dengan OR = 30,664.

#### 4. PEMBAHASAN

##### 4.1 Analisis berdasarkan hubungan pola makan dengan tingkat kadar asam urat.

Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh pada table 5.10 didapatkan pola makan baik sebanyak 12 responden dengan kadar asam urat normal 10 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 2 responden. Sedangkan pola makan buruk sebanyak 39 responden dengan kadar asam urat normal 10 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 29 responden, didapatkan pula data ada hubungan pola makan dengan tingkat kadar asam urat dengan  $\rho$  Value = 0.000 dengan nilai tingkat signifikan  $\alpha < 0,05$ .

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Elvie Febriani Dunga (2022) yang menunjukkan adanya hubungan pola makan dengan kadar asam urat dengan nilai signifikansi atau p-Value 0,023. maka dari itu dapat disimpulkan bahwa makanan yang mengandung zat purin yang tinggi akan diubah menjadi asam urat, hal ini karena tubuh menyediakan 85% senyawa purin untuk kebutuhan setiap harinya dan purin didapatkan dalam makanan terutama udang, seafood, cumi, kepiting, kerang, dan masih banyak lagi makanan yang mengandung purin tinggi lainnya dapat berakibat langsung dari pembentukan asam urat yang berlebih atau bahkan akibat penurunan ekskresi asam urat yang terlalu banyak dengan kandungan purin yang ada pada makanan dapat meningkatkan produksi asam urat itu sendiri (Elvie Febriani Dunga 2022)

Menurut pendapat peneliti menyatakan bahwa Dalam penelitian ini mayoritas masyarakat yang berada di Desa Mojolegi Kecamatan Gading Kabupaten Probolinggo sebagian besar yang memiliki pola makan tidak baik, yang mempunyai kadar asam urat diatas normal hal ini berarti memiliki hubungan antara pola makan dengan tingkat kadar asam urat pada 39 reponden yang mengkonsumsi jenis makanan tinggi purin karena responden lebih sering mengkonsumsi menu jenis makanan yang mengandung tinggi purin misalnya jeroan, kacang-kacang- kacang, daging merah dan lain-lain. Selain itu jenis makanan yang sering dikonsumsi yaitu jenis makanan yang lebih mudah didapat di halaman rumah seperti daun singkong dan daun melinjo jadi reponden lebih memilih untuk konsumsi jenis makanan tersebut sebagai menu makanan. Kemudian juga untuk jenis makanan tahu dan tempe responden menyatakan tahu dan tempe memiliki cita rasa yang enak serta harganya yang relatif murah

Pola makan tidak hanya mengartikan keteraturan jadwal, tetapi juga kualitas makanan dan porsinya. Pola makan dan pola konsumsi pangan adalah susunan jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi seseorang atau kelompok pada waktu tertentu. Pola makan merupakan bagian informasi yang memberi gambaran mengenai macam dan jumlah bahan makanan yang dimakan tiap hari oleh

suatu orang dan merupakan ciri khas untuk suatu kelompok masyarakat tertentu sehingga hal ini menunjukkan masyarakat (responden) yang memiliki asupan konsumsi purin berisiko dengan tingginya kadar asam urat.

Tanpa masyarakat sadari terutama bagi mereka (responden) yang memiliki kadar asam urat tinggi sangat berpeluang meningkatnya metabolisme purin didalam tubuh yang menghasilkan kadar asam urat berlebih didalam darah. 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.

Zat purin yang diproduksi oleh tubuh jumlahnya mencapai 85%. Untuk mencapai 100%, tubuh manusia hanya memerlukan asupan purin dari luar tubuh makanan sebesar 15%. Ketika asupan purin masuk ke dalam tubuh melebihi 15%, akan terjadi penumpukan zat purin. Akibatnya, asam urat akan ikut menumpuk. Hal ini menimbulkan risiko penyakit asam urat.

Selain itu jika responden yang memiliki pola makan tidak baik namun memiliki kadar asam urat yang normal hal ini bisa saja dikarenakan adanya faktor-faktor lain yang dapat meningkatkan kadar asam urat responden

#### **4.2 Analisis berdasarkan hubungan usia dengan tingkat kadar asam urat.**

Berdasarkan hasil penelitian ini yang di peroleh pada table 5.11 didapatkan Usia dewasa sebanyak 15 responden dengan kadar asam urat normal 13 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 2 responden. Sedangkan Usia lansia sebanyak 30 responden dengan kadar asam urat normal 5 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 25 responden. Dan Usia manula sebanyak 6 responden dengan kadar asam urat normal 2 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 4 responden. Didapatkan pula data ada hubungan usia dengan tingkat kadar asam urat dengan  $p$  Value = 0.002 dengan tingkat signifikan nilai  $\alpha < 0,05$ .

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Benny Karuniawati (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan peningkatan kadar asam urat. Seperti diungkapkan oleh Theodore Fields, MD, profesor dan ahli sendi yang mengatakan bahwa semakin tua seseorang, risiko menderita asam urat akan semakin besar, Pasalnya, usia yang menua berarti fungsi ginjal juga menurun. Hal ini berakibat pada kadar asam urat yang bertambah.

Menurut pendapat peneliti menyatakan bahwa mayoritas yang terkena asam urat di desa Mojolegi Kecamatan Gading Kabupaten Probolinggo usia lansia dibandingkan di usia remaja ataupun di usia dewasa hal ini dikarenakan Pada saat usia lebih tua cenderung memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi. Proses penuaan akan mengakibatkan gangguan dalam pembentukan enzim urikase yang mengoksidasi asam urat menjadi alotonin yang mudah dibuang. Jika pembentukan enzim ini terganggu maka kadar asam urat darah menjadi naik. Selain itu usia lansia secara normal tubuh akan mengalami kemunduran baik secara fungsi fisiologis maupun psikologis sehingga lebih sering mengalami masalah kesehatan.

#### **4.3 Analisis Berdasarkan hubungan aktivitas fisik dengan tingkat kadar asam uart.**

Berdasarkan hasil penelitian ini yang di peroleh pada table 5.12 didapatkan Aktivitas fisik ringan sebanyak 12 responden dengan kadar asam urat normal 10 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 2 responden. Sedangkan Aktivitas fisik sedang sebanyak 10 responden dengan kadar asam urat normal 3 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 7 responden. Dan Aktivitas fisik berat sebanyak 29 responden dengan kadar asam urat normal 7 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 22 responden. Didapatkan pula data ada hubungan aktivitas fisik dengan tingkat kadar asam urat dengan  $p$  Value = 0.001 dengan tingkat signifikan nilai  $\alpha < 0,05$

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunaspi dkk (2021) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik berat dengan kadar asam urat yang dibuktikan dengan hasil uji statistik chi square diperoleh bahwa nilai  $p$  value= 0,005. Sehingga Aktivitas yang dilakukan oleh manusia berkaitan dengan kadar asam urat yang terdapat dalam darah. Aktivitas fisik seperti olahraga atau gerakan fisik akan menurunkan ekskresi asam urat dan meningkatkan produksi asam laktat dalam tubuh.

Adapun profesi atau pekerjaan rata-rata masyarakat di desa Mojolegi Kecamatan Gading Kabupaten Probolinggo adalah seorang petani. Mereka melakukan pekerjaannya setiap hari mulai dari waktu pagi hingga sore hari barulah mereka kembali kerumah, sehingga bisa di kategorikan bahwa aktivitas fisik responden rata-rata merupakan aktivitas fisik berat.

Menurut pendapat peneliti menyatakan bahwa 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 ekskresi dari asam urat menurun.

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.

#### 4.4 Analisis Berdasarkan hubungan IMT dengan tingkat kadar asam urat.

Berdasarkan hasil penelitian ini yang di peroleh pada table 5.13 didapatkan IMT kurus sebanyak 11 responden dengan kadar asam urat normal 9 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 2 responden. Sedangkan IMT Normal sebanyak 9 responden dengan kadar asam urat normal 4 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 5 responden. Dan IMT Overweight sebanyak 26 responden dengan kadar asam urat normal 6 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 20 responden. Dan untuk IMT Obesitas sebanyak 5 responden dengan kadar asam urat normal 1 responden dan Kadar asam urat Hiperurisemia 4 responden. Didapatkan pula data ada hubungan IMT dengan tingkat kadar asam urat dengan  $p = 0.001$  dengan tingkat signifikan nilai  $\alpha < 0,05$ .

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayla dkk (2020) adanya hubungan antara IMT dengan kejadian *gout arthritis*. IMT *overweight* beresiko lebih besar dibandingkan dengan IMT normal ataupun kurus. Kadar asam urat yang tinggi pada individu dengan IMT overweight dan obesitas disebabkan adanya simpanan lemak yang tinggi. Simpanan lemak yang tinggi berhubungan dengan sindrom metabolik termasuk hipertensi, dislipidemia, resistensi insulin dan hiperinsulinemia yang berhubungan dengan status kadar asam urat.

Keadaan di lapangan Desa Mojolegi Kecamatan Gading Kabupaten Probolinggo dari 51 responden 26 di responden memiliki IMT *overweight*.

Menurut pendapat peneliti menyatakan bahwa Indeks massa tubuh erat kaitannya dengan insiden peningkatan kadar asam urat. Dan terdapat peningkatan resiko untuk terjadinya peningkatan kadar asam urat pada orang-orang yang kelebihan berat badan. Orang yang kegemukan umumnya mengkonsumsi protein dalam jumlah yang berlebihan. Protein mengandung purin yang tinggi sehingga menyebabkan kadar asam urat dalam darah meningkat. Selain banyak mengkonsumsi protein orang yang gemuk juga banyak mengkonsumsi makanan yang berlemak. Makanan yang mengandung lemak tinggi, akan menyebabkan lemak tertimbun di dalam tubuh. Pembakaran lemak menjadi kalori akan meningkatkan keton darah (ketosis) yang akan menghambat pembuangan asam urat melalui urin sehingga menyebabkan kadar asam urat dalam darah meningkat.

Kadar asam urat tubuh ditentukan oleh keseimbangan produksi dan ekskresi. Hubungan IMT dan frekuensi serangan *gout*, menyimpulkan bahwa berat badan berlebih adalah salah satu penyebab yang umum pada pasien dengan serangan *gout* berulang.

Terjadinya peningkatan kadar asam urat dapat dipengaruhi oleh produksinya yang meningkat, konsumsi purin yang berlebihan maupun rendahnya ekskresi oleh ginjal. Pada responen yang memiliki IMT *overweight* bahkan obesitas terjadi peningkatan produksi asam urat dan penurunan laju ekskresi asam urat oleh ginjal hal ini terjadi karena Indeks massa tubuh yang *overweight* bahkan obesitas akan meningkatkan kadar leptin dalam tubuh. Leptin adalah protein berbentuk heliks yang disekresi oleh jaringan adiposa. Peningkatan kadar leptin seiring dengan meningkatnya kadar asam

urat dalam darah. Hal ini terjadi karena terganggunya proses reabsorpsi asam urat pada ginjal sehingga kadar asam urat dalam darah dapat meningkat.

Oleh karena itu, responden yang memiliki IMT *overweight* bahkan obesitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kadar asam urat.

#### 4.5 Analisis faktor dominan yang berhubungan dengan tingkat kadar asam urat.

Berdasarkan hasil analisis statistik analisis didapatkan faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan tingkat kadar asam urat di Desa Mojolegi Kecamatan Gading Kabupaten Probolinggo adalah faktor Pola Makan dengan  $p$  value : 0,000 dan nilai Exp (B) : 30,664

Hal ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Fitriani (2021) yang menyatakan bahwa pola makan juga mempengaruhi kadar asam urat. Hal ini berkaitan dengan meningkatnya purin eksogen yang dimetabolisme oleh tubuh. Asam urat merupakan bentuk hasil akhir metabolisme dari purin. Sebagian besar purin berasal dari makanan terutama daging jeroan, beberapa jenis sayuran, dan kacang-kacangan.

Menurut pendapat peneliti menyatakan bahwa Asam urat merupakan hasil metabolisme di dalam tubuh yang kadarnya tidak boleh berlebihan, setiap orang memiliki asam urat di dalam tubuhnya, karena setiap metabolisme normal akan di hasikan asam urat sedangkan pemicunya adalah faktor makanan dan senyawa lain yang banyak mengandung purin.

Peningkatan kadar Asam Urat sangat dipengaruhi oleh jumlah, jenis, dan jadwal makanan yang di konsumsi. Zat purin yang diproduksi oleh tubuh jumlahnya mencapai 85%. Untuk mencapai 100%, tubuh manusia hanya memerlukan asupan purin dari luar tubuh makanan sebesar 15%. Ketika asupan purin masuk ke dalam tubuh melebihi 15%, akan terjadi penumpukan zat purin. Akibatnya, asam urat akan ikut menumpuk. Hal ini menimbulkan risiko penyakit asam urat

Jenis makanan yang kita konsumsi hendaknya mempunyai proporsi yang seimbang antara karbohidrat, protein, dan lemaknya. 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).

Selain itu peneliti berpendapat bahwa pola makan buruk juga berhubungan dengan IMT seseorang yang dapat meningkatkan kadar asam urat. dari hail uji statistik bivariate antara pola makan dengan IMT di dapatkan hasil dari 26 responden yang memiliki IMT *overweight* 21 responden memiliki pola makan buruk. Seseorang yang berat badannya berlebih biasanya memiliki pola makan yang berlebihan dari pada yang di butuhkan, pada pola makan tersebut kemungkinan juga terjadi asupan purin yang berlebihan pula di samping asupan karbohidrat, protein,dan lemak. Selain itu berat badan berlebih menyebabkan penekanan pada bagian sendi sehingga asam urat sulit dikeluarkan dalam tubuh dan juga memicu terjadinya resistensi insulin.

resistensi insulin mempunyai hubungan yang positif dimana hiperinsulinemia meningkatkan reabsorpsi sodium di tubulus ginjal, sebagai akibatnya kemampuan ginjal mengekskresi sodium dan asam urat serum meningkat. resistensi insulin juga menjadi peranan penting dalam meningkatkan aktivitas sitokin proinflamasi. Peningkatan aktivitas sitokin ini akan meningkatkan apoptosis sel dan nekrosis jaringan, yang pada akhirnya akan meningkatkan kadar asam urat di dalam serum. Aktivitas sitokin proinflamasi akan meningkatkan aktivitas enzim xanthine oxidase yang merupakan katalisator dalam proses pembentukan asam urat, yang juga akan lebih meningkatkan kadar asam urat dan radikal bebas di dalam serum (Nasruddin,dkk.2017)

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Masyarakat Desa Mojolegi Kecamatan Gading Kabupaten Probolinggo paling banyak kategori kadar asam urat tidak normal sebanyak 31 responden (60,8%), Pola makan buruk sebanyak 39 responden (76,5%), Usia lansia sebanyak 30 responden (58,8%), Aktivitas Fisik Berat sebanyak 29 responden (56,9%), IMT *Overweight* sebanyak 26 responden (51, 0%).

Ada hubungan faktor Pola makan, Usia, Aktivitas Fisik dan IMT dengan tingkat kadar asam urat dengan  $p$  value  $\geq 0,05$ .

Faktor dominan yang berhubungan dengan tingkat kadar asam urat adalah Pola makan Dengan Hasil OR = 30,664. yang artinya faktor Pola Makan lebih beresiko mengalami kejadian Peningkatan kadar Asam Urat sebanyak 30,664 kali.

## 6.2 SARAN

### 1. Bagi institusi pendidikan

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai literatur tambahan, dan referensi dalam Penyusunan makalah, terutama tentang pola makan pada seseorang yang menderita penyakit Asam Urat, serta peneliti juga berharap intansi melakukan penelitian kesehatan terkait bagaimana cara mengatasi Pola makan buruk pada penderita asam urat.

### 2. Bagi Profesi Perawat

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu keperawatan, serta diharapkan perawat mampu mengkaji secara holistic baik bio, psiko dan sosio terhadap pola makan buruk pada penderita asam urat.

### 3. Bagi Lahan Penelitian

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber informasi puskesmas sebagai penyedia pelayanan kesehatan untuk memberikan intervensi pendidikan kesehatan mengenai pentingnya kontrol asam urat dan menjaga pola makan pada penderita asam urat melalui media seperti *leaflet*, maupun poster. Serta dukungan dari kepala desa Mojolegi untuk memfasilitasitempatpenyuluhan. Serta menyediakan buku panduan untuk pola makan

### 4. Bagi Responden

Dari hasil penelitian ini diharapkan responden dapat melakukan kontrol asam urat secara teratur agar tetap normal dan menerapkan gaya hidup sehat seperti menerapkan program diet makanan dengan memperhatikan prinsip diet asam urat yaitu, sesuaikan jumlah kebutuhan makanan, membuat jadwal diet, dan jenis makanan yang boleh dimakan dan tidak boleh dimakan, selain itu responden juga bisa mengikuti posyandu lansia serta perlunya dukungan dan pendampingan dari keluarga sebagai motivator responden.

### 5. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dari hasil penelitian ini didapatkan faktor yang paling dominan yang berhubungan dengan kadar asam urat adalah pola makan. Sehingga diharapkan peneliti selanjutnya bisa meneliti variabel pola makan pada pasien asam urat dan menambah jumlah sampel, supaya hasil penelitian lebih maksimal.

## 6. REFERENSI

Alya Dina Aulia Lubis, Ira Cinta Lestarib. 2020. Differences Of Blood Uric Acid Levels In Elderly With Normal And Overweight Body Mass Index. Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis. Volume 9 No. 1 Tahun 2020

Andi Selviyanti. 2020. Hubungan Pola Konsumsi dan Aktivitas Fisik dengan Kadar Asam Urat pada Polisi yang Mengalami Gizi Lebih di Polresta Sidrap (Sidenreng Rappang). Universitas Hasanuddin Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Studi Ilmu Gizi

Benny Karuniawati. 2020. Hubungan Usia Dengan Kadar Asam Urat Pada Wanita Dewasa. Jurnal Kesehatan Madani Medika, Vol 9 No 2, Desember 2018

Brunner & Suddath.2012. Buku Ajar Bedah Medikal Bedah. Vol 3. Penerbit Buku Kedokteran. EGC: Jakarta.

Deby Syarizah, Nnanda Ayu Puspita, Marisa. 2020. Metabolisme & Bionergetika. Syiah Kuala University Press.

Didi Yunaspi. 2021. Hubungan Antara Aktifitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat (Gout) Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Batu Aji Kota Batam. Jurnal Ilmu Kesehatan dan Sains. Volume 2 Nomor 2 Halaman 1-7

- Dina Savitri. 2021. Cegah Asam Urat dan Hipertensi. Yogyakarta : Penerbit Anak Hebat Indonesia
- Dwi Saputri. 2020. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kadar Asam Urat Dalam Darah Di Posyandu Lansia Kelurahan Madiun Lor Puskesmas Patihan Kota Madiun. Prodi Kesehatan Masyarakat Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun 2020
- Ema P. Yunita, Dinar I. Fitriana, Atma Gunawan. 2018 Associations between Obesity, High Purine Consumptions, and Medications on Uric Acid Level with the Use of Allopurinol in Hyperuricemia Patients. Jurnal Farmasi Klinik Indonesia, Maret 2018. Vol. 7 No. 1, hlm 1–9
- Harsono. 2019, Statistik Kesehatan Jakarta, Rajawali Pres
- Hidayat, Alimul, Aziz. 2018 Metodologi Penelitian Keperawatan Dan Kesehatan. Jakarta: Salemba Medika.
- Jaliana, Suhadi, La Ode Muh. Sety. 2021 Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Asam Urat Pada Usia 20-44 Tahun Dirsud Bahteramasprovinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017. Jimkesmas Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Vol. 3/NO. 2/April 2018
- Juti Nursah. 2020. Hubungan Status Gizi, Usia dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hiperurisemia pada Masyarakat (Studi Literatur). Study Program DIV Department of Nutrition Poltekkes Kemenkes Bengkulu
- Karin Sukma Saridewi Therik. 2019. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat Pada Pasien Di Puskesmas Naibonat
- Khuda, Andriani, Asnet, Langelo. 2020. The Association Between Dietary Habit and Uric Acid Level In Kolongan Village, Kalawat District. University Of Catholic De La Salle Manado
- Masturoh, Imas, T. Nuri, Anggita. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Nabyluro'y R, Ahmad. 2012. Cara Muda Mencegah, Mengobati Asam Urat Dan Hipertensi. Dinamika media
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2016. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 4 Jakarta: Salemba Medika
- Ririn Fitriani, Lira Mufti Azzahri. M. Nurman, M. Nizar Syarif Hamidi. 2021 Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Asam Urat (Gout Arthritis) Pada Usia Dewasa 35-49 Tahun. Jurnal Ners Volume 5 Nomor 1 Tahun 2021 Halaman 20 – 27
- Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). 2020. Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI
- Sri Sayekti. 2021. Kadar Asam Urat Metode Enzimatis Pada Sampel Serum Dan Sampel Plasma Edta (Studi di Puskesmas Tambakrejo Jombang). Jurnal Kesehatan Karya Husada, No 9 Vol 2 Tahun 2021. Page 104-111
- Sueni, Haniarti, Ayu Dwi Putri Rusman. 2021. Analysis of the Causes of Risk Factors For the Increase in Patients With Gout (Gout) in the Work Area of The Puspa Suppa District Suppa Pinrang District. Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan. Vol. 4, No. 1 Januari 2021. Page 1-9
- Tirta Nadi Ayu Ninsi. 2020. The Relationship between Body Mass Index and Waist Circumference with Blood Uric Acid Level in Posbindu in the Work Area of Kampung Bali Health Center in Bengkulu City in 2020. Diploma IV Nutrition Health Study Program of Ministry of Health Bengkulu
- Tria Febriyanti, Wiwit Dwi Nubadriyah, Ni Luh Diah Ayu Sita Dewi. 2020. The Correlation between the Ability in Purine Diet Management and Uric Acid. Jurnal Ners LENTERA, Vol. 8, No. 1, Maret 2020. Hal 72-79