



## Upaya Pencegahan Asam Urat dengan Melakukan Pemeriksaan Kepada Orang Tua Murid STP Khairah Ummah Kendari

Sugireng<sup>1</sup>, Satriani syarif<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>)Program Studi D-IV Teknologi Laboratorium Medis  
Universitas Mandala Waluya

### ABSTRAK

Asam urat merupakan hasil metabolisme senyawa purin yang memiliki banyak manfaat di dalam tubuh. Namun kelebihan kadar asam urat dapat menyebabkan beberapa penyakit diantaranya gout, diabetes, hipertensi dan jantung koroner. Maka dari itu penting untuk melakukan upaya pencegahan agar kadar asam urat tidak melewati ambang batas normal. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memantau kadar asam urat dengan pemeriksaan serta menjaga pola hidup sehat dengan menghindari kondisi yang dapat mencetus peningkatan kadar asam urat di dalam tubuh. Inilah yang menjadi dasar dalam pengabdian ini, agar orang tua murid STP Khairah Ummah Keendari dapat memeriksakan kadar asam uratnya dan mendapat informasi mengenai asam urat. Hasilnya 26 responden 13 diantaranya memiliki kadar asam urat yang meningkat.

Kata Kunci: Asam urat

### Penulis Korespondensi

Nama Penulis korespondensi: Satriani Syarif

Afiliasi : Universitas Mandala Waluya

E-mail : satrianisyarif@gmail.com

No. Hp : 085285564009

## Efforts to Prevent Gout by Examining Parents of STP Students Khairah Ummah Kendari

### ABSTRACT

Uric acid is the result of the metabolism of purine compounds that have many benefits in the body. But excess uric acid levels can cause several diseases including gout, diabetes, hypertension and coronary heart disease. Therefore, it is important to take preventive measures so that uric acid levels do not exceed the normal threshold. One effort that can be done is to monitor uric acid levels with examinations and maintain a healthy lifestyle by avoiding conditions that can trigger an increase in uric acid levels in the body. This is the basis for this dedication, so that parents of STP Khairah Ummah Keendari students can check their uric acid levels and get information about gout. The results were 26 respondents, 13 of whom had elevated uric acid levels.

**Keyword:** Uric acid

Correspondent Author: Satriani syarif

Afiliasi dalam bahasa inggris: Mandala Waluya University

E-mail : satrianisyarif@gmail.com

No. Hp : 085285564009



## Pendahuluan

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yang dikatalisis oleh xantin oksidase. Purin adalah zat alami yang merupakan komponen dari asam nukleat (Jia et al. 2013). Asam urat diproduksi pada organ hati dan sebagian besar dieksresikan melalui ginjal. Fungsi asam urat dalam tubuh adalah sebagai antioksidan yang bermanfaat dalam regenerasi sel. Secara alami tubuh akan menghasilkan asam urat, namun dapat menyebabkan gangguan kesehatan apabila melewati ambang batas normal. Kondisi dimana terjadi peningkatan kadar asam urat dalam darah yang melewati batas normal disebut sebagai hiperurisemia (He et al. 2022; Liu et al. 2023). Hal ini dapat terjadi karena peningkatan metabolisme asam urat, penurunan asam urat urin, atau gabungan keduanya. Kondisi ini apabila terjadi dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan gout (Sluijs et al. 2013). Namun tidak semua orang mengalami kondisi yang sama. Selain gout peningkatan kadar asam urat dalam tubuh juga berkaitan dengan peningkatan hipertensi, insulin resistensi, penyakit kardiovaskular dan kegagalan fungsi ginjal (Cremonini et al. 2013; Jia et al. 2013).

Dalam upaya pencegahan asam urat, salah satu langkah yang dapat dilakukan adalah dengan memeriksakan diri secara mandiri atau pada fasilitas Kesehatan yang tersedia misalnya puskesmas, rumah sakit atau klinik Kesehatan. Upaya lainnya adalah melakukan pengobatan asam urat hingga kadar asam urat di dalam darah kembali menjadi normal. Menjaga pola hidup sehat dengan menjaga pola makan khususnya mengurangi makanan yang tinggi purin, mengkomsumsi air putih sesuai dengan anjuran yang berlaku, serta mengurangi komsumsi alkohol (Karwur and Pujiastuti 2017; Sari et al. 2022). Hal ini perlu dilakukan untuk mencegah asam urat dan juga komplikasi yang dapat ditimbulkan oleh jumlah kadar asam urat yang berlebih di dalam tubuh. Agar pelaksanaan upaya ini dapat terlaksana dengan baik maka diperlukan sosialisasi melalui pemeriksaan dan penyuluhan kesehatan.

Salah satu bentuk kepedulian Universitas Mandala Waluya Fakultas Sains dan Teknologi khususnya Prodi D-IV Teknologi Laboratorium Medis terhadap peningkatan Kesehatan adalah melaksanakan pemeriksaan gratis serta penyuluhan mengenai asam urat. Kegiatan ini merupakan penerapan salah satu tridarma perguruan tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat terkait asam urat dan penyakit yang disebabkan akibat kadar asam urat berlebih di dalam tubuh. Selain itu diharapkan masyarakat dapat memahami upaya pencegahan dan penatalaksanaan asam urat.

## Metode

Kegiatan pengabdian berupa pemeriksaan dan penyuluhan asam urat kepada orang tua murid STP Khairah Ummah Kendari. Pemeriksaan dilakukan menggunakan metode strip menggunakan alat Easy Touch GCU. Penyuluhan dilakukan dengan memberikan



informasi secara langsung kepada masyarakat dan menggunakan media brosur yang didalamnya terdapat informasi mengenai asam urat, penyakit yang dapat ditimbulkan akibat kelebihan kadar asam urat, beberapa makan yang harus dihindari dan dapat dikomsusmsi serta beberapa mitos terkait asam urat. Informasi yang terdapat di dalam brosur dibuat sederhana dan semenarik mungkin agar dapat dengan mudah dipahami dan dipraktekkan langsung oleh orang tua murid STP Khairah Ummah Kendari.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Persiapan Kegiatan

Persiapan kegiatan dilakukan di Laboratorium Terpadu Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Universitas Mandala Waluya. Persiapan kegiatan meliputi persiapan alat dan bahan yang akan digunakan selama pemeriksaan asam urat.

### 2. Kegiatan di Lapangan

Kegiatan di lapangan meliputi survey ke STP Khairah Ummah, pemeriksaan asam urat dan penyuluhan. Survey ke STP Khairah Ummah dilakukan untuk melihat lokasi tempat PKM, sekaligus melakukan sosialisasi dan koordinasi dari tim PKM ke Kepala Sekolah dan staff terkait. Selain itu tim PKM juga meminta izin terkait kegiatan yang akan dilakukan dan memastikan jadwal PKM sehingga kepala sekolah dapat memberikan informasi kepada orang tua murid agar bersedia hadir mengikuti program PKM.

### 3. Hasil Kegiatan

Pada kegiatan PKM kepada orang tua murid STP Khairah Ummah yang hadir mengikuti kegiatan adalah sebanyak 40 orang. Dilapangan yang hadir jauh lebih banyak namun yang bersedia untuk melakukan pemeriksaan kadar asam urat hanya sebanyak 26 orang. Berikut karakteristik hasil pemeriksaan kadar asam urat orang tua murid STP Khairah Ummah.

#### A. Karakteristik responden

Pada Tabel 1 memperlihatkan karakteristik orang tua murid STP Khairah Ummah berdasarkan usia. PKM ini diikuti oleh peserta dengan peserta terbanyak berusia 35 sampai 44 tahun dimana persentasi kehadiran 54 %.

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan usia.

No	Usia (Tahun)	Frekuensi	Persentase (%)
1	24-29	2	7.7
2	30-34	6	23
3	35-39	7	27
4	40-44	7	27
5	45-49	2	7.7



6	50-54	2	7.7
<b>Total</b>		26	100

Pada Tabel 2 memperlihatkan karatersistik orang tua murid STP Khairah Ummah berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 2. Karateristik responden berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki -Laki	6	23
2	Perempuan	20	77
<b>Total</b>		26	100

#### B. Karateristik Asam Urat

Pada Tabel 3 memperlihatkan hasil pemeriksaan asam urat orang tua murid STP Khairah Ummah.

Tabel 3. Hasil pemeriksaan

No	Asam urat	Frekuensi	Persentase (%)
1	Normal	13	50
2	Meningkat	13	50
<b>Total</b>		26	100

Data hasil pemeriksaan menunjukkan persentasi 50% orang tua murid yang memeriksakan kadar asam uratnya memiliki kadar asam urat yang meningkat. Kadar asam urat yang meningkat dialami oleh responden laki laki sebanyak 4 orang dan responden perempuan sebanyak 9 . Namun hal ini tidak menunjukkan keterkaitan antara kadar asam urat yang meningkat dengan jenis kelamin, karena dalam kegiatan PKM ini peserta didominasi oleh perempuan. Kadar asam urat pada laki laki cenderung lebih tinggi di bandingkan dengan perempuan (Mele et al. 2018). Hal ini dapat disebabkan oleh faktor fisiologis yang mempengaruhi metabolisme asam urat di tubuh seseorang. Pada pria terjadi peningkatan hormon testoteron setelah puber, dimana testoteron mempromosikan anabolisme otot, sementara massa otot merupakan sumber utama purin. Oleh karena itu, peningkatan testoteron akan menyebabkan peningkatan asam urat (Simbolon et al. 2020).

Selain itu, peningkatan massa otot akan menyebabkan peningkatan metabolisme adenosin trifosfat, dan lebih banyak zat antara purin di otot akan dilepaskan, yang dapat mempengaruhi kadar asam urat. Di sisi lain, testoteron dapat menghambat ekskresi asam urat sementara estrogen dapat meningkatkan ekskresi asam urat. Estrogen karena estradiol dapat menghambat enzim xantin oksidase yang menghasilkan asam urat. Selain itu terapi penggantian estradiol dapat menurunkan kadar asam urat. Namun mekanisme



estradiol yang dapat mempengaruhi kadar asam urat masih perlu diteliti lebih lanjut (Karwur and Pujiastuti 2017; Wang and Charchar 2021).

Asam urat akan meningkat seiring bertambahnya usia (Dai et al. 2021), hal ini juga tergambar dalam hasil pengabdian ini dimana usia yang memiliki kadar asam urat tinggi berasal dari rentang usia 30 sampai dengan 50 tahun. Pada responden yang memiliki kadar asam urat normal berjumlah 13 orang dengan persentasi 50%, namun Sebagian besar memiliki kadar asam urat di ambang batas normal. Hal ini penting untuk diperhatikan karena kadar asam urat yang meningkat berkaitan erat dengan sejumlah penyakit diantaranya diabetes melitus (Simbolon et al. 2020), hipertensi, stroke, kanker, gout (Mele et al. 2018), dan jantung koroner (Jia et al. 2013; Wang and Charchar 2021).

### **Kesimpulan**

Kesimpulan pada pengabdian ini adalah untuk memberikan informasi kepada orang tua murid bahwa pemeriksaan dini kadar asam urat penting untuk dilakukan dan memiliki banyak manfaat.

### **Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada Prodi D-IV Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan dana pengabdian serta kepada kepala sekolah STP Khairah Ummah yang telah memberikan izin mengabdikan dan kepada orang tua murid yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini.

### **Daftar Pustaka**

- Cremonini, Eleonora et al. 2013. "Metabolic Transitions at Menopause: In Post-Menopausal Women the Increase in Serum Uric Acid Correlates with Abdominal Adiposity as Assessed by DXA." *Maturitas* 75(1): 62-66.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.01.014>.
- Dai, Chengjun et al. 2021. "Age and Gender-Specific Reference Intervals for Uric Acid Level in Children Aged 5-14 Years in Southeast Zhejiang Province of China: Hyperuricemia in Children May Need Redefinition." *Frontiers in Pediatrics* 9(November): 1-6.
- He, Huijing et al. 2022. "The Mediation Effect of Body Composition on the Association Between Menopause and Hyperuricemia: Evidence From China National Health Survey." *Frontiers in Endocrinology* 13(June): 1-11.
- Jia, Zhaotong, Xiaoqian Zhang, Shan Kang, and Yili Wu. 2013. "Serum Uric Acid Levels and Incidence of Impaired Fasting Glucose and Type 2 Diabetes Mellitus: A Meta-Analysis of Cohort Studies." *Diabetes Research and Clinical Practice* 101(1): 88-96.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2013.03.026>.
- Karwur, Ferry Fredy, and Dwi Rahayu Pujiastuti. 2017. "Review Article: URIC ACID HOMEOSTASIS AND DISTURBANCES." *Folia Medica Indonesiana* 53(4): 292.
- Liu, Jia et al. 2023. "Distinct Hyperuricemia Trajectories Are Associated With Different Risks of Incident Diabetes: A Prospective Cohort Study." *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* (xxxx).



- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0939475323000765>.
- Mele, C. et al. 2018. "Serum Uric Acid Potentially Links Metabolic Health to Measures of Fuel Use in Lean and Obese Individuals." *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases* 28(10): 1029–35. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2018.06.010>.
- Sari, Nova Nurwinda et al. 2022. "Upaya Pengendalian Kadar Asam Urat Pada Lansia Melalui Deteksi Dini Dan Penyuluhan Kesehatan." *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 6(4): 1666.
- Simbolon, Erika Rosaria, Suci Aprianti, Nurahmi Nurahmi, and Liong Boy Kuniawan. 2020. "Analysis of Serum Uric Acid Level in Patients with and without Diabetic Nephropathy." *Indonesian Journal of Clinical Pathology and Medical Laboratory* 27(1): 33–36.
- Sluijs, Ivonne et al. 2013. "Plasma Uric Acid Is Associated with Increased Risk of Type 2 Diabetes Independent of Diet and Metabolic Risk Factors." *Journal of Nutrition* 143(1): 80–85.
- Wang, Yutang, and Fadi J. Charchar. 2021. "Establishment of Sex Difference in Circulating Uric Acid Is Associated with Higher Testosterone and Lower Sex Hormone-Binding Globulin in Adolescent Boys." *Scientific Reports* 11(1): 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-96959-4>.