



## DETEKSI DINI PTM MELALUI PEMERIKSAAN TEKANAN DARAH DAN ASAM URAT

Bellytra Talarima<sup>1</sup>, Ivy Violan Lawalata<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Kristen Indonesia Maluku

### Article Information

#### Article history:

Received Desember 20,  
2023

Approved Desember 27,  
2023

#### Keywords:

Skrining,  
PTM, Hipertensi,  
Asam Urat

#### ABSTRAK

Hipertensi disebut sebagai *the silent killer* karena banyak orang tidak menyadari kalau dirinya mengidap hipertensi, insiden asam urat terus memingkat seiring pertambahan usia. kegiatan ini bertujuan untuk melakukan edukasi dan pengukuran (*skrining*) tekanan darah dan asam urat bagi seluruh tenaga pendidikan dan kependidikan serta masyarakat yang berada di sekitar kampus Universitas Kristen Indonesia Maluku berjumlah 122 orang. Metode yang digunakan *point of care testing (POCT)* dengan menggunakan alat pengukuran tekanan darah (*alat tensimeter*) dan asam urat melalui pemeriksaan darah. Hasil diperoleh sebagian besar responden memiliki kategori tekanan darah adalah *pre hipertensi ke atas* yaitu *pre hipertensi* sebesar 33,6%, hipertensi grade 1 sebesar 17,2% dan hipertensi grade 2 sebesar 6,6% sedangkan untuk kadar asam urat sebagian besar responden memiliki kategori maksimum adalah 6 – 7,9 mg/dl ke atas dengan rincian persentase kadar asam urat 6 – 7,9 mg/dl sebesar 35,2%, 8 – 9,9 mg/dl sebesar 15,2% dan  $\geq 10$  mg/dl sebesar 9,8%. Kesimpulan upaya pencegahan perlu dilakukan melalui penerapan pola makan yang sehat, aktivitas fisik yang baik serta kendalikan faktor genetik.

#### ABSTRACT

Hypertension is called the *silent killer* because many people do not realize that they have hypertension, the incidence of gout continues to increase with age. This activity aims to provide education and measurement (*screening*) for blood pressure and uric acid for all educational and educational staff as well as the community around the campus of the Indonesian Christian University, Maluku, totaling 122 people. The method used is *point of care testing (POCT)* using a blood pressure measurement device (*tensimeter*) and uric acid through blood tests. The results obtained were that the majority of respondents had a blood pressure category of *pre hypertension and above*, namely *pre hypertension* at 33.6%, grade 1 hypertension at 17.2% and grade 2 hypertension at 6.6%, while

for uric acid levels the majority of respondents had the category the maximum is 6 – 7.9 mg/dl and above with details of the percentage of uric acid levels of 6 – 7.9 mg/dl amounting to 35.2%, 8 – 9.9 mg/dl amounting to 15.2% and  $\geq 10$  mg/dl of 9.8%. In conclusion, prevention efforts need to be carried out through implementing a healthy diet, good physical activity and controlling genetic factors.

© 2023 EJOIN

\*Corresponding author email: [bellytra.talarima@gmail.com](mailto:bellytra.talarima@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu kondisi medis dimana tekanan darah meningkat melebihi batas normal untuk tekanan darah sistolik dan diastolik yang diukur dalam mmHg. Hipertensi juga disebut sebagai *The Silent Killer* karena banyak orang tidak menyadari kalau dirinya mengidap hipertensi. Hal ini disebabkan gejala yang timbul memang sering tidak menentu. Apabila penyakit ini tidak terkontrol akan menyerang target organ dan dapat menyebabkan serangan jantung, stroke, gangguan ginjal, kebutaan bahkan kematian. Itu sebabnya sekitar 40% kematian dibawah usia 65 tahun diakibatkan oleh hipertensi yang tidak terkontrol, dari beberapa penelitian dilaporkan bahwa penyakit hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan peluang 7 kali lebih besar terkena stroke dan 3 kali lebih besar terkena serangan jantung (Litaay, Beatrix Paskalia, 2016). Sedangkan asam urat adalah hasil proses metabolisme yang normal dihasilkan setiap individu dari pemecahan protein, terutama purin. Sumber purin yang akan dimetabolisme menjadi asam urat sebagian berasal dari makanan yang dikonsumsi (20%), tapi sebagian besar (>80%) adalah hasil metabolisme sel yang terjadi terus-menerus sepanjang hari (Syukri, 2007).

Prevalensi gout arthritis cukup besar, di Amerika Serikat mencapai 3,9% (Chen-Xu et al, 2019), di Eropa mencapai 2,5% (Kuo CF, 2015). Sedangkan di Indonesia, penelitian di Kabupaten Maluku Tengah oleh Bellytra dkk, menunjukkan prevalensi hiperurisemia mencapai 7,37% (Talarima et al., 2012); lalu penelitian oleh Ahimsa dkk. menunjukkan angka prevalensi gout yang sangat tinggi pada etnis Sangehe di Minahasa Utara, yaitu sebesar 29,2% (Perhimpunan Reumatologi Indonesia, 2018). Insidensinya akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia.

Berdasarkan data Riskesdas, 2018 Prevalensi hipertensi di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebesar 25,8% menjadi 34,1% ditahun demikian pula untuk prevalensi penyakit asam urat di Indonesia mengalami peningkatan. Prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnose tenaga kesehatan di Indonesia 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7% jika dilihat dari karakteristik umur, prevalensi tinggi pada umur  $\geq 75$  (54,8%). Penderita wanita juga lebih banyak (8,46%) dibandingkan dengan pria (6,13%) (Riskesdas, 2018). Penelitian oleh Mirwana Amiruddin, dkk menjelaskan bahwa pola konsumsi yang tidak sehat menjadi faktor risiko kejadian asam urat (Mirwana Amiruddin et al., 2019), demikian juga untuk hipertensi (Noya et al., 2019)

Prevalensi hipertensi di Provinsi Maluku berdasarkan data Riskesdas, 2018 mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebesar 24,1% menjadi 28,96% pada tahun 2018 sedangkan prevalensi asam urat (penyakit sendi) pada tahun 2013 sebesar 8,9% (Riskesdas Maluku, 2018) mengalami penurunan pada tahun 2018 sebesar 5,08% (Riskesdas Maluku, 2018), untuk Kota Ambon prevalensi hipertensi mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebesar 21,8% menjadi 27,84% pada tahun 2018, demikian pula penyakit asam urat mengalami kenaikan dari tahun 2013 sebesar 5,3% menjadi 7,15% ditahun 2018 (Riskesdas Maluku, 2018). Insiden hipertensi

dan asam urat terus mengalami peningkatan di Kota Ambon, karena tidak hanya berkaitan dengan penambahan usia, namun juga berkaitan dengan pola konsumsi yang tidak sehat serta kurangnya aktivitas fisik pada masyarakat Ambon. Kegiatan ini bertujuan untuk melakukan edukasi dan pengukuran (*skrining*) tekanan darah dan asam urat bagi seluruh tenaga pendidikan dan kependidikan serta masyarakat yang berada di sekitar kampus Universitas Kristen Indonesia Maluku berjumlah 122 orang dilakukan selama satu hari.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini melibatkan seluruh tenaga pendidik (dosen) dan kependidikan (pegawai) serta masyarakat sekitar kampus Universitas Kristen Indonesia Maluku berjumlah 122 orang dilakukan dengan metode *Point of Care Testing* (POCT) dengan menggunakan alat pengukuran tekanan darah (alat tensimeter) dan asam urat melalui pemeriksaan darah, POCT dilakukan untuk mengetahui pemeriksaan dini tekanan darah dan asam urat pada semua peserta yang ikut dan memahami pentingnya pemeriksaan tekanan darah dan asam urat secara berkala dan teratur. setelah dilakukan *skrining* tekanan darah dan asam urat, kemudian hasil pemeriksaan diinterpretasikan berdasarkan kriteria untuk menetapkan status. Individu yang dinyatakan berisiko menderita tekanan darah tinggi dan asam urat selanjutnya diberikan edukasi kesehatan tentang hipertensi dan asam urat (tanda gejala, faktor risiko, komplikasi serta pencegahan) melalui media *leaflet*. Kegiatan ini melibatkan Dinas Kesehatan Provinsi Bidang PTM.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang telah dilaksanakan memberikan dampak positif bagi seluruh peserta yang ikut dalam upaya deteksi dini penyakit tidak menular khususnya hipertensi dan asam urat sehingga dapat dilakukan pencegahan dengan baik, berikut disajikan karakteristik responden sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki – laki	52	42,6
Perempuan	70	57,4
<b>Pendidikan</b>		
SLTP	2	1,6
SLTA	25	20,5
Diploma	23	18,9
S1, S2, dan S3	72	59,0
<b>Pekerjaan</b>		
Dosen	57	46,7
Pegawai	39	31,9
Swasta	4	3,3
IRT	11	9,0
Nelayan	6	4,9
Petani	5	4,1
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>

Kegiatan ini melibatkan Dinas Kesehatan Provinsi Maluku Bidang PTM dilaksanakan melalui pemeriksaan tekanan darah dan asam urat serta diberikan edukasi dengan harapan bahwa akan terjadi proses deteksi dini penyakit tidak menular dan upaya pencegahan sejak dini, penjelasan terhadap kegiatan ini akan dibagi menjadi dua bagian yaitu pemeriksaan tekanan darah dan asam urat sebagai berikut :

## 1. Pemeriksaan Tekanan Darah

Sebelum proses pemeriksaan tekanan darah didahului dengan beberapa pengukuran antropometri antara lain berat badan dan tinggi badan, serta semua peserta ditanyakan tentang keluhan yang dirasakan sebelumnya serta faktor risiko berkaitan dengan hipertensi, dari hasil wawancara sebagian besar responden memiliki keluhan sering pusing dan sakit kepala serta memiliki pola konsumsi yang tidak sehat, sebagiannya lagi memiliki riwayat hipertensi secara keturunan. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan dengan menggunakan alat tensimeter atau *sphygmomanometer*



Berdasarkan proses pemeriksaan tekanan darah yang dilakukan disajikan dalam bentuk tabel dengan empat kategori yaitu normal, pre hipertensi, hipertensi grade 1 dan hipertensi grade 2 seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 2. Distribusi Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah

Kategori	Keterangan	n	%
Normal	Sistolik $\leq 120$ mmHg Diastolik $\leq 80$ mmHg	52	42,6
Pre Hipertensi	Sistolik 120 – 139 mmHg Diastolik 80 – 90 mmHg	41	33,6
Hipertensi grade 1	Sistolik 140 – 159 mmHg Diastolik 90 – 99 mmHg	21	17,2
Hipertensi grade 2	Sistolik $\geq 160$ mmHg Diastolik $\geq 110$ mmHg	8	6,6
<b>Total</b>		<b>122</b>	<b>100,0</b>

Sumber : data primer

Berdasarkan data pada tabel 2, menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kategori tekanan darah adalah pre hipertensi ke atas yaitu pre hipertensi sebesar 33,6%, hipertensi grade 1 sebesar 17,2% dan hipertensi grade 2 sebesar 6,6%, hal ini setelah disesuaikan dengan hasil wawancara faktor risiko diperoleh sebagian besar responden mempunyai kebiasaan pola konsumsi yang tidak sehat, kebiasaan merokok, kurang aktivitas fisik serta memiliki riwayat hipertensi secara keturunan. Pola konsumsi yang tidak sehat berpotensi mengakibatkan seseorang mengalami obesitas yang berpengaruh secara langsung pada tekanan darah dan kebiasaan merokok dimana kandungan rokok berupa nikotin dapat menstimulus pelepasan katekolamin, katekolamin yang mengalami peningkatan dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, iritabilitas miokardial serta terjadi vasokonstriksi yang dapat meningkatkan tekanan darah (Ivy Violan Lawalata, Bellytra Talarima, 2021). Kurangnya aktivitas fisik dan riwayat hipertensi secara signifikan berhubungan dengan kejadian hipertensi,

aktivitas fisik yang teratur dan rutin dapat membantu jantung untuk meningkatkan efisiensinya secara keseluruhan sehingga tekanan darah stabil (normal) serta seorang individu memiliki riwayat genetik hipertensi dan tidak melakukan penanganan atau pengobatan maka ada kemungkinan lingkungan akan menyebabkan hipertensi berkembang dalam waktu 30 tahun, disertai dengan akan munculnya tanda-tanda dan gejala hipertensi dengan berbagai komplikasi (Lawalata et al., 2023)

## 2. Pemeriksaan Asam Urat

Sebelum proses pemeriksaan asam urat didahului dengan beberapa pengukuran antropometri antara lain berat badan dan tinggi badan, serta semua peserta ditanyakan tentang keluhan yang dirasakan sebelumnya serta faktor risiko berkaitan dengan penyakit asam urat, dari hasil wawancara sebagian besar responden memiliki keluhan sering sakit pada persendian, memiliki perilaku pola konsumsi yang tidak sehat, obesitas dan sebagiannya lagi memiliki riwayat riwayat asam urat secara keturunan. Pemeriksaan asam urat dilakukan dengan cek darah untuk mengukur kadar asam urat dalam darah secara *Point of Care Testing* (POCT).



Berdasarkan proses pemeriksaan asam urat yang dilakukan disajikan dalam bentuk tabel dengan empat kategori seperti pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. Distribusi Hasil Pemeriksaan Asam Urat

Maksimum	n	%
4 – 5,9 mg/dl	48	39,3
6 – 7,9 mg/dl	43	35,2
8 – 9,9 mg/dl	19	15,2
≥ 10 mg/dl	12	9,8
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>100,0</b>

*Sumber : data primer*

Berdasarkan data pada tabel 3, menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kategori maksimum adalah 6 – 7,9 mg/dl ke atas dengan rincian persentase kadar asam urat 6 – 7,9 mg/dl sebesar 35,2%, 8 – 9,9 mg/dl sebesar 15,2% dan ≥ 10 mg/dl sebesar 9,8%, hal ini setelah disesuaikan dengan hasil wawancara faktor risiko diperoleh sebgaiian besar responden memiliki keluhan sering sakit pada persendian, memiliki perilaku pola konsumsi yang tidak sehat, obesitas dan sebagiannya lagi memiliki riwayat riwayat asam urat secara keturunan. Pola makan (jenis, frekuensi dan kandungan) yang terdapat pada makanan sangat berkaitan langsung dengan kejadian hipertensi disebabkan kandungan purin yang terdapat di dalam makanan dapat

mengakibatkan terjadinya asam urat (Mirwana Amiruddin et al., 2019). Obesitas dan riwayat genetik secara signifikan berkaitan dengan kejadian asam urat (Riswana & Mulyani, 2022).

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan dengan menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT) dengan menggunakan alat pengukuran tekanan darah (alat tensimeter) dan asam urat melalui pemeriksaan darah diperoleh Sebagian besar responden memiliki tekanan darah yang tinggi dan kadar asam urat yang juga tinggi, upaya pencegahan perlu dilakukan melalui penerapan pola makan yang sehat, aktivitas fisik yang baik serta kendalikan faktor genetik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor UKIM, Kepala Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat UKIM, Dians Kesehatan Provinsi Maluku Bidang PTM, Bpk/Ibu Dosen dan Pegawai kampus UKIM serta seluruh pihak yang tidak sempat disebutkan atas kontribusinya pada kegiatan pengabdian ini

## DAFTAR PUSTAKA

- Ivy Violan Lawalata, Bellytra Talarima, D. S. (2021). Hubungan Faktor Kejadian Hipertensi Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Halong. *Moluccas Health Journal*, 3(2), 7–18. <https://doi.org/https://doi.org/10.54639/mhj.v3i2.737>
- Kuo CF, et al. (2015). Rising burden of gout in the UK but continuing suboptimal management: A nationwide population study. *Ann Rheum Dis*, 21(1), 1–9.
- Lawalata, I. V., Talarima, B., & Subagiyo, B. A. A. (2023). Determinants of Hypertension in Adolescents and Adults (18-44 years) at the Karang Panjang Health Center, Ambon City. *Journal of Asian Multicultural Research for Medical and Health Science Study*, 4(1), 44–51. <https://doi.org/10.47616/jammrhmss.v4i1.376>
- Litaay, Beatrix Paskalia, B. T. (2016). *FAKTOR RISIKO KEJADIAN HIPERTENSI PADA PASIEN DI RUANGAN PENYAKIT DALAM RSUD Dr. M. HAULUSSY AMBON*. <http://jurnal.csdforum.com/index.php/GHS/article/view/32>
- Maluku, R. (2018). *Riskesdas 2018*. Lembaga Penelitian dan Pengembangan Kesehatan 2019.
- Maulidina, HikmatulChen-Xu M, Yokose C, Rai SK, Pillinger MH, C. H. (2019). Contemporary Prevalence of Gout and Hyperuricemia in the United States and Decadal Trends. *National Health and Nutrition*, 71(2), 1–13.
- Mirwana Amiruddin, Andi Nuddin, & Henni Kumaladewi Hengky. (2019). Pola Konsumsi Sebagai Faktor Risiko Kejadian Penyakit Asam Urat Pada Masyarakat Pesisir Teluk Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 2(2), 240–249. <https://doi.org/10.31850/makes.v2i2.147>
- Noya, I., Lawalata, I. V., & Talarima, B. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Peningkatan Kadar Asam Urat Di Wilayah Kerja Puskesmas Waihoka Kota Ambon Tahun 2018. *Moluccas Health Journal*, 1(2), 71–79. <https://ojs.ukim.ac.id/index.php/mhj/article/view/31>
- Perhimpunan Reumatologi Indonesia. (2018). *Rekomendasi Pedoman Diagnosis dan Pengelolaan Gout*. [https://reumatologi.or.id/wp-content/uploads/2020/10/Rekomendasi\\_GOUT\\_final.pdf](https://reumatologi.or.id/wp-content/uploads/2020/10/Rekomendasi_GOUT_final.pdf)
- Riskesdas. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. In *Kementrian Kesehatan RI* (Vol. 53, Issue 9). <https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/>
- Riswana, I., & Mulyani, N. S. (2022). Faktor risiko yang mempengaruhi kadar asam urat pada penderita hiperurisemia di wilayah kerja Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe. *Darussalam Nutrition Journal*, 6(1), 29. <https://doi.org/10.21111/dnj.v6i1.6909>

- Syukri, M. (2007). Asam Urat dan Hipererusemia. *Majalah Kedokteran Nusantara*, 40(1), 52–55.  
[https://www.academia.edu/download/53582262/asam\\_urat.pdf](https://www.academia.edu/download/53582262/asam_urat.pdf).
- Talarima, B., Amiruddin, R., & Arsin, A. A. (2012). Faktor risiko “gouty arthritis” di Kota Masohi Kabupaten Maluku Tengah tahun 2010. *Makara Kesehatan*, 16(2), 89–94.  
<https://www.researchgate.net/profile/Ridwan-Amiruddin/publication/259828045>