

GAMBARAN KADAR ASAM URAT DARAH KARYAWAN POLITEKNIK NEGERI INDRAMAYU

Sari Artauli Lumban Toruan¹, Thomas Tandi Manu², Sukma Diani Putri³

DIII Keperawatan, Politeknik Negeri Indramayu^{1,3}, Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Mataram²

sariartauli@polindra.ac.id¹

ABSTRAK

Salah satu Penyakit Tidak Menular adalah penyakit sendi, berdasarkan hasil survey yang dilakukan WHO pada tahun 2017 Indonesia merupakan negara terbesar ke 4 didunia yang penduduknya menderita asam urat. Gejala klinik penyakit sendi berupa gangguan nyeri pada persendian yang disertai kekakuan, merah dan pembengkakan yang bukan disebabkan karena benturan/ kecelakaan dapat berlangsung kronis, salah satu penyebab dari penyakit sendi adalah tingginya nilai asam urat dan salah satu factor penyebabnya adalah aktifitas fisik yang tidak seimbang dengan pola makan sehat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran hiperuresemia pada karyawan Politeknik Negeri Indramayu. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan desain potong lintang. Populasi penelitian ialah karyawan tetap Politeknik Negeri Indramayu, pengambilan sampel dilakukan dengan metode total sampling dengan responden berjumlah 30 reponden dan kriteria inklusi yaitu pegawai aktif di Politeknik Negeri Indramayu dengan lama kerja kurang lebih 8 jam. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan sebagian besar responden memiliki kadar asam urat darah normal dan menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak memiliki kadar asam urat normal dibandingkan laki-laki. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan sebagian besar karyawan Politeknik Negeri Indramayu memiliki kadar asam urat dalam batas normal.

Kata kunci : *Asam urat, Penyakit Tidak Menular, Hiperuresemia, Karyawan*

ABSTRACT

One of the Non-Communicable Diseases is joint disease, based on the results of a survey conducted by WHO in 2017 Indonesia is the 4th largest country in the world whose population suffers from gout. Clinical symptoms of joint disease in the form of pain in the joints accompanied by stiffness, redness and swelling which are not caused by collisions/accidents can be chronic, one of the causes of joint disease is high levels of uric acid and one of the contributing factors is physical activity that is not balanced with healthy diet. This research was conducted to describe uric acid levels in Politeknik Negeri Indramayu employees. This type of research is descriptive with a cross-sectional design. The study population was permanent employees of the Politeknik Negeri Indramayu, sampling was carried out using the total sampling method with 30 respondents and the inclusion criteria were active employees at the Politeknik Negeri Indramayu with a working time of approximately 8 hours. Based on the research results, it was found that most of the respondents had blood uric acid levels are normal and shows that women have normal uric acid levels more than men. Based on this study, it can be concluded that most of the Politeknik Negeri Indramayu employees have uric acid levels within normal limits.

Keywords : *Gout, Non-Communicable Diseases, Hyperuricemia, Employees*

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) merupakan salah satu penyebab kematian terbanyak di Indonesia. Berdasarkan laman Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, keadaan penyakit tidak menular ini masih menjadi masalah kesehatan penting dan dalam waktu bersamaan morbiditas dan mortalitas semakin meningkat. (Purwaningsih & Suhartini, 2020) Salah satu Penyakit Tidak Menular adalah penyakit sendi, berdasarkan hasil survey yang dilakukan WHO

pada tahun 2017 Indonesia merupakan negara terbesar ke 4 didunia yang penduduknya menderita asam urat. (Hasibuan & Simamora, 2020) Prevalensi nasional penyakit sendi adalah 30,3%, sebanyak 11 provinsi mempunyai prevalensi penyakit sendi diatas persentase nasional, yaitu Nanggroe Aceh Darussalam, Sumatera Barat, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Selatan dan Papua Barat. Menurut Riskesdas tahun 2013, prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di indonesia 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 24,7% jika dilihat dari karakteristik umur, prevalensi tertinggi pada umur ≥ 75 tahun (54,8%). Penderita wanita juga lebih banyak (27,5%) dibandingkan dengan pria.(Astuti et al., 2018)

Gejala klinik penyakit sendi berupa gangguan nyeri pada persendian yang disertai kekakuan, merah dan pembengkakan yang bukan disebabkan karena benturan/ kecelakaan dan berlangsung kronis, salah satu penyebab dari penyakit sendi adalah penyakit asam urat.(Nugroho & Sunarsih, 2022) Peningkatan kadar asam urat dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor resiko yaitu diet tinggi purin, penurunan filtrasi glomerulus, pemberian obat diuretik, produksi berlebihan yang diakibatkan adanya defek primer pada jalur penghematan purin, minuman beralkohol, olahraga atau aktivitas fisik, dan obat-obatan yang dapat menghambat ekresi asam urat oleh ginjal.(Suntara, 2022)

Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat serum di atas normal, sedangkan gout merupakan kelompok penyakit akibat deposisi kristal monosodium urat pada jaringan, akibat gangguan metabolime berupa hiperurisemia, paling sering dialami lansia, tetapi penyakit ini dapat diderita pralansia bahkan remaja. (Thayibah et al., 2018) Berbagai aspek fisik dan psikosial pekerjaan dapat membahayakan dan menimbulkan resiko bagi Kesehatan, salah satu aspek yang menjadi (Nugroho & Sunarsih, 2022) masalah adalah berkurangnya aktifitas fisik pada pekerja oleh karena jam kerja yang panjang. Hal ini membuat pekerja kantor sulit untuk mendapat aksebilitas untuk melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga dan menyebabkan rendahnya persepsi akan manfaat baik berolahraga sehingga dapat membahayakan dan menimbulkan resiko bagi Kesehatan para pekerja kantor. Aktivitas fisik yang kurang pada pekerja kantor dapat menyebabkan timbulnya keadaan sindrom metabolic. Keadaan ini dapat berujung pada resisten insulin yang dapat menyebabkan gangguan pada proses eksresi asam urat.(Zahtamal et al., 2014) Maka dari itu, tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan gambaran penderita hiperurisemia pada karyawan Politeknik Negeri Indramayu.

METODE

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan desain potong lintang yang dilaksanakan pada bulan Juli 2022. Penelitian ini dilakukan di Politeknik Negeri Indramayu dimana sampel darah dilakukan pengukuran kadar asam urat menggunakan *Uric Acid Meter*. Populasi penelitian ialah karyawan tetap Politeknik Negeri Indramayu, pengambilan sampel dilakukan dengan metode total sampling dengan responden berjumlah 30 reponden dengan kriteria inklusi yaitu pegawai aktif di Politeknik Negeri Indramayu dengan lama kerja kurang lebih 8 jam. Kadar asam urat ditentukan pada pemeriksaan darah kapiler dan dikategorikan dengan nilai normal laki-laki 2-7 mg/dL dan pada perempuan 2-6,5 mg/dL.

HASIL

Berdasarkan pengumpulan data pada responden, pada Tabel 1 menjelaskan bahwa terdapat laki-laki sebanyak 17 orang dan 13 perempuan, responden memiliki rentan usia 27-56 tahun. Hasil analisa rata-rata terhadap kadar asam urat darah seluruh responden adalah 5,8 mg/dL nilai

minimum 3,5 mg/dL dan nilai maksimum 10,9 mg/dL, dimana nilai normal laboratorium asam urat pada laki-laki adalah 2-7 mg/dL dan pada perempuan 2-6,5 mg/dL.

Tabel 1. Distribusi responden berdasarkan kadar asam urat darah

Interpretasi Hasil	n	%
Normal	17	57%
Tinggi	13	43%
Jumlah	30	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak memiliki kadar asam urat normal dibandingkan laki-laki dengan nilai rata-rata 5,8 mg/dL, minimum 3,5 mg/dL dan nilai maksimum adalah 10 mg/dL sedangkan pada laki-laki didapatkan rata-rata 7,1 mg/dL serta nilai minimum adalah 3,5 mg/dL dan maksimum 10,9 mg/dL.

Tabel 2. Distribusi responden dengan kadar asam urat normal berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	8	47%
Perempuan	9	53%
Jumlah	17	100%

Tabel 3 menunjukkan distribusi responden hiperurisemia berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh responden laki-laki dengan sebanyak 69% sedangkan perempuan terdapat 31% dengan hiperuresemia.

Tabel 3 distribusi responden hiperurisemia berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	9	69%
Perempuan	4	31%
Jumlah	13	100%

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Sebagian besar responden memiliki kadar asam urat darah normal. Pada penelitian didapatkan 13 responden memiliki nilai kadar asam urat diatas nilai normal. Tingginya kadar asam urat darah dikenal dengan sebutan hiperuresemia. Serum asam urat merupakan produk enzimatik akhir dari metabolisme purin. Kelainan metabolisme asam urat serum dapat menyebabkan hiperurisemia atau peningkatan asam urat. Hiperurisemia adalah hasil interaksi antara banyak faktor, termasuk jenis kelamin, usia, genetika, gaya hidup, dan lingkungan. (Arsa, 2021)

Salah satu faktor yang mempengaruhi hiperurisemia adalah kebiasaan mengkonsumsi bahan pangan yang mengandung purin. Purin merupakan protein yang termasuk dalam golongan *nucleoprotein*, tubuh manusia memproduksi purin sekitar 75% yang diproduksi oleh ginjal, dan sisanya berasal dari makanan yang dikonsumsi. Konsumsi makanan yang mengandung purin tinggi dapat menyebabkan ginjal kesulitan untuk mengeluarkan kelebihan asam urat di dalam tubuh sehingga dapat menyebabkan terjadinya penumpukan kristal asam urat pada area persendian, hal inilah yang dapat menyebabkan nyeri sendi pada seseorang yang hiperuresemia. (Jumiyati & Witradharma, 2020)

Beberapa keadaan yang dapat memengaruhi tingginya asam urat pada darah salah satu diantaranya ialah resistensi insulin. Aktivitas fisik menunjukkan pengaruh terhadap sensitivitas insulin dan resistensi insulin. Pengurangan aktivitas fisik dan peningkatan konsumsi kalori dapat berlanjut menjadi terjadinya keadaan obesitas yang dapat dihubungkan dengan peningkatan asam lemak bebas dalam plasma. Hal ini mungkin terjadi pada responden yang mengalami hiperurisemia. Pada resistensi insulin, gangguan fosforilasi oksidatif mungkin meningkatkan konsentrasi adenosin sistemik melalui peningkatan kadar ester koenzim A dari asam lemak rantai panjang intraseluler. Peningkatan adenosin sebagai gantinya berakibat pada resistensi natrium, urat dan air.(Choi et al., 2005)

Pada hasil penelitian terdapat distribusi responden dengan kadar asam urat darah tinggi (hiperuresemia) berdasarkan jenis kelamin. Laki-laki cenderung lebih banyak hiperuresemia dibandingkan perempuan, hal ini serupa dengan hasil yang dilakukan oleh Firdayanti dkk hal ini dapat terjadi karena pada pria tidak memiliki hormon estrogen yang ikut membantu pembuangan asam urat dalam urin. Sedangkan pada wanita peningkatan asam urat akan meningkat apabila sudah memasuki masa monopouse karena wanita memiliki hormon ekstrogen yang dapat membantu pembuangan asam urat lewat urin sehingga asam urat cenderung mengalami peningkatan pada pria.(Firdayanti, Susanti, 2019)

Selain itu faktor genetik juga dapat mempengaruhi kadar asam urat pada pria, terutama pria yang homozigot (alel yang terdiri dari pasangan gen yang sama. Bila pada pria memiliki hasil kadar asam urat yang tinggi sebelum usia 25 tahun, maka perlu dilakukan pemeriksaan enzim yang dapat menyebabkan tingginya produksi asam urat tersebut. (Riswana & Mulyani, 2022) Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar asam urat adalah aktivitas fisik. Aktivitas yang dilakukan manusia berkaitan dengan kadar asam urat yang terdapat dalam darah. Timbulnya penyakit asam urat dapat disebabkan juga karena pola hidup yang tidak sehat, tidak seimbang antara pola konsumsi dan aktivitas fisik. (Astuti et al., 2018) Faktor resiko penyakit asam urat adalah kurangnya aktivitas fisik disebabkan oleh aktifitas statis pada jam kantor yang memicu makan tidak sehat berlebihan dan dapat juga memicu terjadinya obesitas 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 dalam memperhatikan kesehatannya, seperti masih banyaknya masyarakat yang mengkonsumsi makanan tertentu tanpa memperhatikan kandungan dari makanan tersebut. (Magfira & Adnani, 2021)

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan Sebagian besar karyawan Politeknik Negeri Indramayu memiliki kadar asam urat dalam batas normal. Penelitian selanjutnya dapat melakukan pemeriksaan asam urat dengan populasi yang lebih besar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Politeknik Negeri Indramayu yang telah mendukung peneliti dalam pengolahan sampel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Arsa, P. S. A. (2021) 'Profil Karakteristik Individu Terhadap Kejadian Hiperuresemia', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 10(1), pp. 28–33. doi: 10.33475/jikmh.v10i1.244.

- Astuti, W. *et al.* (2018) 'Hubungan Pola Makan Dengan Terjadinya Penyakit Gout (Asam Urat) Di Desa Limran Kelurahan Pantoloan Boya Kecamatan Taweli', *Jurnal e-Biomedik*, 7(6), pp. 134–147.
- Choi, H. K., Mount, D. B. and Reginato, A. M. (2005) 'Pathogenesis of gout', *Annals of Internal Medicine*, 143(7), pp. 499–516. doi: 10.7326/0003-4819-143-7-200510040-00009.
- Darmawan, P. S., Kaligis, S. H. M. and Assa, Y. A. (2016) 'Gambaran kadar asam urat darah pada pekerja kantor', *Jurnal e-Biomedik*, 4(2). doi: 10.35790/ebm.4.2.2016.14615.
- Firdayanti, Susanti, M. A. S. (2019) 'Program studi Farmasi , Politeknik Bina Husada Kendari Jl . Sorumba No . 17 Kendari Sulawesi Tenggara , Kode Pos 93117 Email : firdayanti.damiru88@gmail.com PENDAHULUAN Hiperurisemia adalah suatu keadaan yang menggambarkan kadar asam urat dalam tubuh meni', 8(12).
- Güner, M. Ö. (no date) 'Document (2).pdf'.
- Hasibuan, D. C. and Simamora, F. A. (2020) 'Efektifitas Rebusan Daun Sirsak Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Penderita Gout Arthritis', *Jurnal Kesehatan Ilmiah Indonesia (Indonesian Health Scientific Journal)*, 5(2), p. 74. doi: 10.51933/health.v5i2.319.
- Jumiyati, J. and Witradharma, T. W. (2020) 'The Factors Affecting The Incidence Of Hyperuricemia On The Rejang Tribe In Bengkulu', *SANITAS: Jurnal Teknologi dan Seni Kesehatan*, 11(1), pp. 53–64. doi: 10.36525/sanitas.2020.5.
- Magfira, N. and Adnani, H. (2021) 'Hubungan Aktivitas Fisik Dan Riwayat Genetik Dengan Kadar Asam Urat Di Posyandu Cinta Lansia', *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), p. 396. doi: 10.26751/jikk.v12i2.1033.
- Purwaningsih, N. S. and Suhartini, S. M. (2020) 'Deteksi Dini Faktor Resiko Penyakit Tidak Menular (Ptm) Di Posbindu Pelangi Rw 05 –Srengseng Sawah Jagakarsa- Jakarta Selatan', *Prosiding Senantias*, 1(1), pp. 1019–1024.
- Riswana, I. and 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), p. 29. doi: 10.21111/dnj.v6i1.6909.
- Suntara, D. A. (2022) 'Hubungan antara aktifitas fisik dengan kadar asam urat', 2(12), pp. 3805–3812.