
**PENGARUH AIR PERASAN JERUK NIPIS (*CITRUS AURANTIFOLIA*)
TERHADAP KADAR ASAM URAT DARAH PADA LANSIA**

Ika Purwaningrum¹, Sulasmi²

STIKES Nasional, Jl. Solo-BakiKwarasan, Sukoharjo, Indonesia

Email: *icharu87shikoku@gmail.com

ABSTRACT

*Health problems commonly experienced by the elderly are quite complex along with the changes they experience biologically or psychosocially. Some of the health problems that commonly occur include arthritis or joint inflammation, which is a disease that attacks the joints. This inflammation can occur due to many factors, one of which is uric acid levels. The elderly are one of the groups that are susceptible to diseases including arthritis (Gout). Gout is a disease that arises due to excessive blood uric acid levels. When uric acid levels are high in the blood, it is called hyperuricemia. The cause of excessive blood uric acid levels is the production of uric acid in the body more than its disposal. Uric acid in the blood can be excreted through urine. The purpose of this study was to determine changes in uric acid levels before and after treatment of lime juice (*Citrus aurantifolia*). This research method is an experimental research design Pre and Post Test Group Design without control. The study was conducted at the 'Aisyiyah Elderly Homes, Surakarta in July 2021. The results showed that the distribution was mostly in elderly women, namely 20 people. There is a significant difference in uric acid levels before and after treatment of lime juice (*Citrus aurantifolia*) which is indicated by the p value = 0.000, where the p value < 0.05. The conclusion of this study is the effect of giving lime juice (*Citrus aurantifolia*) to changes in blood uric acid levels*

Keywords: uric acid, lime.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi serta pelayanan kesehatan yang dinamis akan berkorelasi dengan peningkatan status kesehatan serta angka harapan hidup manusia. Hal ini berdampak pada peningkatan kuantitas dari populasi lansia diseluruh dunia terutama Indonesia. Perubahan dalam proses “aging” atau penuaan merupakan masa ketika seorang individu berusaha untuk tetap menjalani hidup dengan bahagia melalui berbagai perubahan dalam hidup. Seorang individu yang telah melewati usia 45 tahun atau 60 tahun disebut lansia (Senjadkk, 2019 : 01). Permasalahan kesehatan pada lansia

menurut Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 prevalensi penyakit sendi di Indonesia sekitar 7,30 % dan prevalensi penyakit sendi berdasarkan karakteristik usia 45 sampai >75 tahun sekitar 16,05 %.

Masalah kesehatan yang biasa dialami oleh lansia cukup kompleks seiring dengan perubahan yang dialami secara biologis atau psikososial. Beberapa masalah kesehatan yang umumnya terjadi diantaranya penyakit arthritis atauradang sendi, yaitu penyakit yang menyerang persendian. Peradangan ini bisa terjadi karena banyak faktor, salah satunya karena kadar asam urat (Senja dkk,2019 : 7).

Universitas Sari Mutiara Indonesia

DOI <https://doi.org/10.51544/jalm.v7i1.2824>

Asam urat merupakan asam yang terbentuk akibat metabolisme purin di dalam tubuh. Purin berasal dari makanan yang mengandung protein. Contoh makanan yang mengandung banyak purin adalah jeroan, daging, kepiting, udang, emping, kacang-kacangan, bayam dan lain-lain. Penyakit asam urat adalah penyakit yang timbul akibat kadar asam urat darah yang berlebihan. Apabila kadar asam urat tinggi di dalam darah disebut hiperurisemia. Penyebab kadar asam urat darah berlebihan adalah produksi asam urat di dalam tubuh lebih banyak dari pembuangannya. Asam urat di dalam darah dapat dikeluarkan melalui air kencing (*urine*) (Kertia, 2009 : 40).

Salah satu penatalaksanaan non farmakologi pada hiperurisemia salah satunya yaitu terapi herbal. Terapi herbal merupakan bentuk penyembuhan atau pengurangan kadar asam urat dengan menggunakan tanaman atau buah - buahan yang berkhasiat sebagai obat. Salah satu buah yang berkhasiat dalam penurunan kadar asam urat yaitu buah yang memiliki kandungan kaya akan vitamin C dan kandungan *flavonoid* seperti pada buahjeruknipis (Rindadkk, 2018).

Jeruk nipis memiliki kandungan vitamin C yang cukup tinggi, bahkan yang paling tinggi dibandingkan jenis jeruk lainnya (Yusuf, 2018). Kandungan vitamin C dalam buah jeruk nipis per 100 gr bagian yang dapat dimakan sebanyak 63 mg, sedangkan pada jeruk lemon kandungan vitamin C sebanyak 39 mg (Putra, 2020). Vitamin C dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah dengan cara meningkatkan pembuangan asam urat melewati ginjal yang akhirnya keluar bersama urine sehingga mengurangi terbentuknya Kristal urat (Soerosodkk, 2011).

Berdasarkan gejala dan tanda seseorang menderita asam urat menurut Fadillah Utami : 2010 diantaranya mengalami nyeri sendi, pada persendian tampak kemerahan/terasa panas dan berdasarkan data pada tanggal 20 Juni 2021 di Panti Usia Lanjut 'Aisyiyah Surakarta didapatkan beberapa lansia mengalami nyeri pada persendian sebanyak 16 orang (41,0%), dalam panti tersebut dihuni kurang lebih 39 orang usia lanjut, yang mana terdiri dari 3 orang (7,7%) laki - laki dan 36 orang (92,3%) perempuan. Berdasarkan dari latarbelakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh terapi air perasan jeruk nipis (*Citrus aurentifolia*) terhadap perubahan kadar asam urat darah pada Lansia di Panti Usia Lanjut 'Aisyiyah Surakarta.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Diyah Budiati tahun 2018 tentang pengaruh pemberian jeruk nipis dan madu terhadap kadar asam urat di Dusun Kendelban Kemusu Boyolali dengan sampel penelitian 30 responden. Menggunakan teknik *purposive sampling* dengan analisis penelitian uji *paired t-Test* menunjukkan *p-value* $0,000 < 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pemberian jeruk nipis dan madu terhadap kadar asam urat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap perubahan kadar asam urat pada lansia.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental rancangan penelitian *Pre and Post Test Group*

Design with out control. Penelitian dilakukan di Panti lanjut usia ‘Aisyiyah Surakarta pada bulan juli 2021. Subyek penelitian adalah lansia yang memenuhi criteria inklusi dan eksklusi. Kemudian dilakukan pemeriksaan kadar asam urat sebelum pemberian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*).

Penelitian ini melibatkan variable pemberian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dan kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*)

Kadar asam urat diperiksa menggunakan alat kimia klinik Indiko Plus *Thermoscientific*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Telah dilakukan penelitian di Panti Lanjut Usia ‘Aisyiyah Surakarta pada tanggal 01 Juli – 14 Juli 2021. Sampel penelitian sebanyak 20sampel yang sudah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan teknik *total sampling*.

Hasil penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Subyek Penelitian

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Perempuan	20	100
Jumlah	20	100

Sampel sebanyak 20 orang dengan jenis kelamin perempuan

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

	Kadar Asam urat sebelum pemberian	Kadar Asam urat sesudah pemberian
Asymp.Sig. (2-tailed)	0,652	0,199

Uji normalitas data sebelum pemberian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) adalah normal

($p=0,652$) $>0,05$ dan uji normalitas sesudah pemberian adalah normal ($p=0,199$) $>0,05$.

Tabel 5. Hasil uji *Dependent sample t-Test* atau *Paired Sampel t-Test*

Variabel	t	df	Sig
Perbedaan Kadar Asam urat sebelum dan sesudah pemberian air perasan jeruk nipis (<i>Citrus aurantifolia</i>)	19,346	19	0,000

Hasil uji *Dependent sample t-Test* atau *Paired Sampel t-Test* adalah ($p=0,000$) $<0,05$ maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh terhadap pemberian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap kadar asam urat dalam darah.

PEMBAHASAN

Jumlah sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi adalah 20 orang responden. Karakteristik umum subyek penelitian adalah jenis kelamin. Dengan jenis kelamin yang semuanya adalah perempuan.

Dari data penelitian sebanyak 20 orang mengalami penurunan kadar asam urat setelah konsumsi air perasan jeruk nipis yang mengandung vitamin C. Penurunan kadar asam urat terjadi akibat penyerapan vitamin C yang terkandung dalam jeruk nipis bersama dengan asam urat melalui *anion exchange transport system* di tubulus proximal. Hal ini meningkatkan filtrasi glomerulus termasuk efek antioksidan yang dapat mengurangi iskemia vaskular di glomerulus dan memicu peningkatan aliran darah, pelebaran/dilatasi arteria feren dan kompetisi

reabsorpsi dengan ion-ion seperti natrium dan kalium yang member efekosmotik (Huang *et al.*, 2005). Seperti halnya penggunaan obat – obat inhibitor xantinoksidase seperti Allopurinol sebagai penurun kadar asam urat dengan cara menghambat xantin oksidase sehingga mengurangi sintesis asam urat dan golongan urikosurika seperti probenesid dan sulfipirazon menyebabkan penyerapan kembali urat pada tubuli proximal, sehingga ekskresi ditingkatkan dan kadar asam urat turun (Tjay dan Raharja, 2010). Selain faktor–factor diatas, mengurangi asupan makanan tinggi purin juga mempengaruhi penurunan kadar asam urat (Khomsan, 2004). Analisa data dilakukan dengan menggunakan SPSS 26. Uji normalitas menunjukkan bahwa data memiliki sebaran yang normal, uji *Dependent Sampel t-Test* atau *Paired Sampel t-Test* menunjukkan adanya pengaruh pemberian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap kadar asam urat dalam darah dengan nilai $(p=0,000)<0,05$. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Herdy Juniawan tahun 2020 tentang pengaruh pemberian perasan air jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia usia 45-59 tahun di wilayah kerja Puskesmas Perawatan Simpang Empat Tanah Bumb menunjukkan p-value $0,000<0,05$. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh ekstraksi air jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap penurunan kadar asam urat pada lansia usia 45-59 tahun di Puskesmas Simpang Empat Bumb. Secara teori penurunan kadar asam urat dapat disebabkan oleh beberapa faktor lain seperti menghindari kegemukan, mengurangi asupan makanan tinggi purin,

mengonsumsi banyak minum/tinggi cairan, menghindari latihan fisik yang berlebihan, menghindari berat badan kurang, mengurangi konsumsi makanan berlemak (Khomsan, 2004). Penurunan kadar asam urat setelah konsumsi air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) yang mengandung vitamin C tersebut menurut Soeroso, 2011 bahwa vitamin C dapat menurunkan kadar asam urat dengan cara meningkatkan pembuangan asam urat melewati ginjal yang akhirnya keluar bersama urin sehingga mengurangi terbentuknya kristal urat

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bahwa adanya pengaruh pemberian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap kadar asam urat darah pada lansia dengan nilai $(p=0,000)<0,05$.

SARAN

Secara umum penelitian ini bias membuktikan bahwa adanya perubahan kadar asam urat darah sesudah pemberian air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), tetapi dapat dikembangkan dengan menambah factor lain yang dapat mempengaruhi perubahan dan penurunan kadar asam urat seperti pola makan, aktifitas fisik (olah raga, program diet). Dan dapat menjadi salah satu informasi dan wawasan yang ilmiah dalam pemanfaatan buah – buah seperti jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) sebagai terapi non farmakologis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih penulis haturkan kepada STIKES Nasional Surakarta beserta seluruh staff dan dosen, dosen pembimbing, dosen penguji. Seluruh staff perawat dan kepala Panti lanjut usia ‘Aisyiyah Surakarta

dan staff laboratorium Rumah Sakit Umum Islam Klaten yang telah memberikan dukungan dan partisipasi kepada penulis selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto Yusuf CK. 2018. *56 Makanan Ajaib dan Manfaatnya untuk Kesehatan dan Kecantikan*. Yogyakarta: Venom Publisher.
- Depkes RI. 2009. *Klasifikasi Umur Menurut Kategori*. Jakarta: Ditjen Yankes.
- Efendi, Ferry & Makhfud. 2009. *Keperawatan Kesehatan Komunitas Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta :Salemba Medika.
- Ekasari M. F., Ni M.R., Tien H, 2018. *Meningkatkan Kualitas Hidup Lansia: Konsep dan Berbagai Strategi Intervensi*. Malang: penerbit Wineka Media.
- Francis H. Mc Crudden. 2000. *Uric Acid*. Penerjemah Suseno Akbar. Yogyakarta: Penerbit Salemba Medika.
- Huang HY *et al.*, 2005. *The effects of Vitamin C suplementaion on serum concentration of Uric Acid*.
- Kelly WN., & Wortmann R L.1997. *Crystal-associated synovitis: gout and hyperuricemia, Textbook of rheumatology*. Edisi 5th. In Philadelphia editors: WB Saunders. 47.
- Kertia, N. 2009. *Asam Urat*. Yogyakarta : Penerbit B First (PT Bentang Pustaka).
- Khomsan, A., &Yuni, H. 2008. *Terapi Jus untuk Rematik & Asam Urat*. Cetakan V. Jakarta: Penerbit Puspa Swara.
- Lieberman, Michael, Marks Allan D, 2009. *Basic Medical Biochemistry: A Clinical Approach*(Edisi III). Walter Clauer, Lippincott Williams dan
- Mandell, BF. 2008. *Clinical manifestations of hyperuricemia and gout*. Clev Clin J Med, 75(Suppl 5): S5-S8.
- Murray, RK., Granner, DK., Rodwell, VW. 2006. *Biokimia Harper*. Alihbahasa: Brahm U. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Novieastari, E., Kusman, I., Deswani, & Sri R. 2020. *Dasar – dasar Keperawatan*. Volume 1. Edisi 9. Singapura: Elsevier (Singapore) Pte Ltd.
- Nugroho, HW. 2009. *Komunikasi dalam Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Putra, I. N. K. 2020. *Substansi Nutrasetikal Sumber dan Manfaat Kesehatan*. Yogyakarta: Grup Penerbitan CV Budi Utama.
- Rikomah, S. E. 2017. *Farmasi Rumah Sakit*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Rinda, S., Isnaini, R., Fakhruddin, N.S. 2018. *Pengaruh Pemberian Jus Lemon Terhadap Kadar Asam Urat pada Lansia di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta*.
- Riset Kesehatan Dasar. 2018. *Laporan Nasional Riskesdas*. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Rodwell, Victor W. 2003. *Struktur, fungsi, & replikasi*

makro molekul pembawa informasi, Nukleotid Dalam Biokimia Harper. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Sacher, Ronald A. dan McPerson, R.A. 2004. *Tinjauan Klinis Hasil Pemeriksaan Laboratorium.* Cetakan I. Alih bahasa :Brahm U. Pendit dan Dewi Wulan dari. Jakarta : EGC.

Sari, Catur Erika and Afridah, Wiwik (2013) *Jus Semangka Menurunkan Kadar Asam Urat.* Jurnal Ilmiah Kesehatan (The Journal of Health Sciences), 6 (1). pp. 28-35. ISSN 1978-6743.

Sarwono, B. 2001. *Khasiat & Manfaat Jeruk Nipis.* Jakarta: Penerbit Agro Media Pustaka.

Senja, A., & Prasetyo, T. 2019. *Perawatan Lansia oleh Keluarga dan Care Giver.* Jakarta: Penerbit Bumi Medika.

Soeroso, J., & Hafid, A. 2011. *Asam Urat.* Cetakan I. Jakarta: Penerbit Penebar Swadaya Group.

Suryana, D. 2018. *Manfaat tBuah: Manfaat Buah – buahan.* Dayat Suryana Independen.

Tjay T.H. and Rahardja K. 2015. *Obat-Obat Penting Khasiat, Penggunaan dan Efek – Efek Sampingnya.* Jakarta. PT Elex Media Komputindo.

Utami, F. 2010. *Hidup Sehat Bebas Diabetes & Asam Urat.* Yogyakarta: Penerbit Genius Publisher.

Yenrina, Krisnatuti. (2014). *Diet Sehat Untuk Penderita Asam Urat (edisirevisi).* Jakarta: Penebit Swadaya.