



# Pengaruh Pemberian Yogurt Kersen (*Muntingia calabura L.*) Terhadap Penderita Asam Urat di Kota Palopo

## Effect of Giving Yogurt Kersen (*Muntingia calabura L.*) Against Gout Patients in Palopo City

Ervianingsih<sup>1</sup>, Chitra Astari<sup>2</sup>, Audina Prastiwi<sup>3</sup>, Rosvani Kalope<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Prodi Farmasi, Universitas Muhammadiyah Palopo

### ABSTRACT

*Treatment of hyperuricemia is a chronic and lifelong treatment, one of the steps taken in dealing with disease and hyperuricemia is using medicinal plants, one of which is cherryfruit. Therefore, it is made in the form of a health drink in the form of cherry yogurt. The purpose of this study was to determine the effect of giving cherry yogurt on reducing uric acid levels in hyperuricemic patients. The research design used in the study was a quasi-experimental design with a pre-post test group design. This research was conducted by examining blood glucose levels after administration of Cherry yogurt (*Muntingia calabura L.*) Treatment. Starting with the pre-test and after giving the treatment (Treatment) a re-measurement (post test) was carried out in patients suffering from gout. The sampling technique is purposive sampling with a total sample of 18 people. The results of the analysis showed that there were differences in uric acid and blood sugar levels in the group receiving the cherry yogurt treatment, which was an average of 7.7 mg/dl after being given cherry yogurt therapy to an average of 6.9 mg/dl with an average difference of 0.8 mg/dl. While the control group that was not given treatment (Treatment) was an average of 7.87 mg/dl after treatment to an average of 7.79 mg/dl with an average difference of 0.07 mg/dl. The suggestion from the research conducted is that it is necessary to make a finished product of health drink from yohurt kersen so that patients can get the product easily.*

### ABSTRAK

Pengobatan hiperurisemia merupakan pengobatan yang bersifat menahun dan seumur hidup, salah satu langkah yang dilakukan dalam menangani penyakit dan hiperurisemia adalah menggunakan tanaman obat, salah satunya buah kersen. Oleh karena itu dibuat dalam bentuk minuman kesehatan berupa yogurt kersen. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian yogurt kersen terhadap penurunan kadar asam urat pada penderita hiperurisemia. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah quasi experimental dengan rancangan pre-post test group design. Penelitian ini dilakukan dengan mengadakan pemeriksaan kadar glukosa darah setelah pemberian Treatment yogurt kersen (*Muntingia calabura L.*). Diawali dengan Pre-test dan setelah pemberian perlakuan (Treatment) dilakukan pengukuran kembali (post test) pada pasien yang menderita asam urat. Teknik pengambilan sampel yaitu Purposive Sampling dengan jumlah sampel sebanyak 18 orang. Hasil analisa menunjukkan terdapat perbedaan kadar asam urat dan gula darah pada kelompok yang menerima perlakuan (Treatment) yogurt kersen yaitu rata-rata 7,7 mg/dl setelah diberikan terapi yogurt kersen menjadi rata-rata 6,9 mg/dl dengan selisih rata-rata 0,8 mg/dl. Sedangkan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan (Treatment) yaitu rata-rata 7,87 mg/dl setelah perlakuan menjadi rata-rata 7,79 mg/dl dengan selisih rata-rata 0,07 mg/dl. Adapun saran dari penelitian yang dilakukan yaitu perlu dibuat produk jadi minuman kesehatan dari yohurt kersen sehingga pasien dapat memperoleh produk tersebut dengan mudah.

**Keywords :** Gout, effect, cherry, yogurt.

**Kata Kunci :** Asam urat, pengaruh, yogurt, kersen.

Correspondence : Chitra Astari  
Email : [chitrastari@umpalopo.ac.id](mailto:chitrastari@umpalopo.ac.id), 085299916416

• Received 21 Januari 2022 • Accepted 02 April 2022 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •

DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss1.1095>

## PENDAHULUAN

Era globalisasi mengalami pergeseran dari penyakit menular ke penyakit tidak menular, semakin banyak muncul penyakit degeneratif salah satunya adalah Asam Urat. Hiperurisemia dapat disebabkan oleh peningkatan konsumsi makanan yang tinggi purin dan gangguan pada ekskresi asam urat. Rendahnya aktivitas fisik dan peningkatan konsumsi kalori mengakibatkan terjadinya obesitas dan peningkatan asam lemak bebas dalam plasma (Lubis and Lestari, 2020).

Peningkatan asam urat pada usia >51 tahun dimana pada usia ini manusia mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis menurun dengan cepat. Selain itu obesitas juga merupakan faktor penyebab terjadinya Hiperurisemia dimana pada penderita obesitas disebabkan banyaknya mengkonsumsi bahan pangan yang mengandung purin tinggi (Ilyas, M., Nasruddin, S. and Balaka, 2017). Pengobatan asam urat dengan menurunkan rasa nyeri dengan menggunakan obat tidak dianjurkan jika dikonsumsi secara terus menerus dikarenakan dapat menyebabkan adanya efek samping. Salah satu langkah yang dilakukan dalam menangani penyakit asam urat adalah menggunakan tanaman berkhasiat obat, salah satunya buah kersen.

Kersen merupakan jenis tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia. Pemilihan buah kersen dipilih sebagai cara untuk membantu menurunkan kadar asam urat dikarenakan buah kersen merupakan buah rendah purin (Haqim, 2016). Yogurt mengandung antioksidan yang berkhasiat menekan produksi asam urat di dalam tubuh penderita karena senyawa ini dapat menghambat kerja xantin oksidase (Nuriannisa, F., Kertia, N. and Lestari, 2019).

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian yogurt kersen terhadap penurunan kadar purin pada penderita asam urat dan di Kota Palopo. Penelitian ini juga sebagai inovasi terbaru cara mengonsumsi buah kersen yang memiliki banyak khasiat.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah quasi experimental dengan rancangan pre-post test group design. Penelitian ini dilakukan dengan mengadakan pemeriksaan kadar glukosa darah setelah pemberian intervensi yogurt kersen (Muntingia calabura L.). Pada kedua kelompok tersebut diawali dengan pre-test dan setelah pemberian perlakuan dilakukan pengukuran kembali (post test) (Nursalam, 2013).

Rancangan menggunakan kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberikan treatment yoghurt kersen dan kelompok perlakuan yaitu kelompok yang mendapatkan treatment yoghurt kersen. Data subjek diambil melalui intervensi pada rumah masing-masing subjek. Kriteria subjek berupa subjek yang

berusia diatas 20-50 tahun, subjek dengan kadar asam urat laki-laki yang memiliki kadar asam urat >7 mg/dl dan pada wanita >5,7 mg/dl, tidak dalam keadaan rawat inap, subjek yang mengonsumsi obat dan subjek yang tidak dalam keadaan komplikasi.

Jumlah subjek penelitian sebanyak 18 orang dengan menggunakan teknik purposive sampling. Sampel darah subjek pada saat awal dan akhir diambil untuk melihat adanya pengaruh yogurt kersen terhadap kadar asam urat subjek. Subjek mengonsumsi kersen di rumah masing-masing. Yogurt kersen diantar oleh peneliti selama 7 hari sebanyak 40 gram (1hari sekali) pada kelompok perlakuan. Kelompok kontrol diberikan air mineral 1 kali sehari selama 7 hari.

Data yang diambil dalam penelitian ini berupa usia, jenis kelamin, dan pengukuran asam urat sebelum dan sesudah diberikan treatment. Data diperoleh dengan teknik wawancara menggunakan panduan kuisisioner. Pada kedua kelompok subjek dilakukan recall sebanyak 3x dalam seminggu yang berupa 2 hari kerja dan 1 hari libur. Pengambilan sampel darah menggunakan alat Autocheck GCU digital. Variabel yang dikumpulkan yaitu nama, umur, jenis kelamin, dan hasil pengukuran asam urat pada pasien.

Teknik analisa bivariat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji Paired T-Test, namun karena data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji Wilcoxon Rank Test. Selain itu akan disajikan data hasil pre-test dan post-test pemberian yogurt kersen terhadap penurunan kadar asam urat responden. Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antar kelompok digunakan uji statistik Independent T-Test jika data berdistribusi normal, karena data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji Mann-Whitney U-Test yang merupakan Nonparametric Test. Apabila nilai p signifikan < 0,05 maka ada perbedaan antara yang diberi yogurt kersen dengan kelompok kontrol, sedangkan jika nilai p signifikan > 0,05 maka tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok

## HASIL

Pengumpulan data dilakukan pada tanggal 02 Agustus sampai dengan 26 Oktober 2021. Jumlah responden sebanyak 18 orang penderita hiperurisemia. Responden dibagi menjadi kelompok pemberian yogurt kersen dan kelompok kontrol. Penyajian data dibagi menjadi dua yaitu data umum dan data khusus. Data umum berisi karakteristik responden meliputi umur responden, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan yang disajikan berdasarkan hasil pengukuran variabel, yaitu kadar asam urat dan gula darah sebelum dan sesudah diberikan yogurt kersen pada penderita hiperurisemia.

### a. Data Umum

#### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Pada Bulan Agustus - Oktober 2021**

Usia	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
31-40 Tahun	6	33	5	29
41-50 Tahun	5	29	6	33
51-60 Tahun	7	38	7	38
Total	18	100	18	100

Sumber : Data Primer 2021

Tabel 1 menunjukkan pada kelompok Perlakuan dan kontrol penderita hiperurisemia terbanyak usia 51-60 tahun masing-masing berjumlah 7 orang.

**2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Bulan Agustus - Oktober 2021**

Jenis Kelamin	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki - Laki	7	39	11	61
Perempuan	11	61	7	39
Total	18	100	18	100

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan data tabel 2 di atas, dapat diketahui bahwa jenis kelamin responden laki-laki pada kelompok perlakuan sebanyak 7 orang dan jenis kelamin responden perempuan pada kelompok perlakuan sebanyak 11 orang, sedangkan pada kelompok kontrol responden laki-laki sebanyak 11 dan perempuan sebanyak 7.

**3. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia**

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Bulan Agustus - Oktober 2021**

Tingkat Pendidikan	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
SD	3	16	2	11
SMP	6	33	5	27
SMA	5	27	6	33
Sarjana	4	24	5	27
Total	18	100	18	100

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan data tabel 3 di atas, menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden pada kelompok perlakuan terbanyak dengan jenjang SMP sebanyak 6 orang, sedangkan kelompok kontrol terbanyak dengan jenjang SMA sebanyak 6 orang.

**4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan**

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Pada Bulan Agustus - Oktober 2021**

Pekerjaan	Kelompok			
	Perlakuan		Kontrol	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ibu Rumah Tangga	8	44	3	16
Swasta	5	28	9	50
PNS	5	28	6	34
Total	18	100	18	100

Sumber : Data Primer 2021

Berdasarkan data tabel 4 di atas, menunjukkan bahwa pekerjaan terbanyak responden pada kelompok perlakuan yaitu ibu rumah tangga sebanyak 8 orang. Pada kelompok kontrol pekerjaan terbanyak yaitu swasta sebanyak 9 orang.

**b. Data Khusus**

Teknik analisa bivariat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji Paired T-Test, namun karena data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji Wilcoxon Rank Test. Selain itu akan disajikan data hasil pre-test dan post-test pemberian yogurt kersen terhadap penurunan kadar asam urat dan gula darah responden.

Untuk mengetahui perbedaan efektivitas antar kelompok digunakan uji statistik Independent T-Test jika data berdistribusi normal, karena data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji Mann-Whitney U-Test yang merupakan Nonparametric Test. Apabila nilai p signifikan < 0,05 maka ada perbedaan antara yang diberi yogurt kersen dengan kelompok kontrol, sedangkan jika nilai p signifikan > 0,05 maka tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok.

**1. Kadar asam urat dan gula darah sebelum dan sesudah diberikan yogurt kersen**

**Tabel 5. Kadar asam urat dan gula darah sebelum dan sesudah diberikan yogurt kersen Pada Bulan Agustus - Oktober 2021**

Yogurt Kersen	Asam Urat		Gula Darah	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Mean	8,75	6,87	261,17	241,06
SD	0,98	0,79	41,581	40,802
Min	6,2	4,4	215	198
Max	9,6	7,1	362	347
P	0,000		0,000	

**2. Kadar asam urat dan gula darah sebelum dan sesudah kelompok kontrol**

**Tabel 6. Kadar asam urat dan gula darah sebelum dan sesudah kelompok kontrol Pada Bulan Agustus - Oktober 2021**

Yogurt Kersen	Asam Urat		Gula Darah	
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Mean	9,3	9,7	227,95	227,86
SD	1,37	1,47	17,46	15,89
Min	7,7	7,8	200	204
Max	12,4	12,6	268	264
P	0,000		0,000	

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data tabel 5 terjadi penurunan rerata kadar asam urat sebelum dan sesudah pemberian yogurt kersen, dimana kadar asam urat rata-rata yang didapatkan sebelum diberikan terapi yogurt kersen pada pasien yang mendapat perlakuan (kontrol positif) melebihi nilai normal yaitu rata-rata 7,7 mg/dl. Sedangkan setelah diberikan terapi yogurt kersen menjadi rata-rata 6,9 mg/dl dengan selisih rata-rata 0,8 mg/dl. Sedangkan untuk rata-rata yang didapatkan sebelum diberikan terapi yogurt kersen pada pasien yang tidak mendapat perlakuan (kontrol negatif) melebihi nilai normal yaitu rata-rata 7,87 mg/dl. Sedangkan setelah diberikan terapi yogurt kersen menjadi rata-rata 7,79 mg/dl dengan selisih rata-rata 0,07 mg/dl.

Dari tabel 6. Uji normalitas data dapat diinterpretasikan jika  $\text{Sig.} > 0.05$  maka data terdistribusi secara normal. Pada perlakuan kelompok perlakuan (Pretest) nilai  $\text{Sig.} > 0.05$  maka data yang diperoleh terdistribusi normal begitu pula pada perlakuan kelompok perlakuan (post-test) nilai  $\text{Sig.} > 0.05$  maka data yang diperoleh terdistribusi normal.

Pada Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan nilai selisih pretest-posttest pada kelompok perlakuan dan kontrol. Uji hipotesis yang akan digunakan adalah uji t tidak berpasangan, sebelum menggunakan uji t tidak berpasangan terlebih dahulu memeriksa data tersebut apakah sudah memenuhi syarat atau belum. Syarat uji t tidak berpasangan adalah data harus terdistribusi dengan normal sedangkan untuk varian data boleh sama, boleh juga tidak sama. Berdasarkan hasil uji normalitas data, dapat diketahui dalam penelitian ini menunjukkan bahwa data terdistribusi dengan normal sehingga uji hipotesis yang akan digunakan adalah uji t tidak berpasangan.

Karena varians datanya sama, maka untuk melihat hasil uji t tidak berpasangan ini menggunakan hasil pada baris yang kedua (equal variances not assumed). Angka signifikansi yang terdapat pada baris kedua tersebut menunjukkan hasil 0,000. Karena nilai  $p (< 0,05)$ , maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang artinya bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara selisih nilai kelompok perlakuan dan kontrol pada kelompok eksperimen (pemberian yogurt kersen) dengan kelompok kontrol (tanpa pemberian yogurt kersen)

Senyawa-senyawa yang berperan sebagai penghambat aktivitas xantin oksidase adalah senyawa yang memiliki kemiripan struktur dengan allopurinol dan memiliki peran sebagai antioksidan. Senyawa-senyawa tersebut akan berkompetisi dengan xantin dan hipoxantin, sehingga jumlah asam urat yang merupakan produk akhir konversi xantin dapat ditekan (Mardiani, N.L.P.K., Manuaba, I.B.P. and Suirta, 2014).

Yogurt mengandung katekin dan vitamin B1 yang memiliki rumus struktur mirip dengan allopurinol (Setiawan, 2012).

Allopurinol merupakan suatu senyawa yang kerap digunakan sebagai obat menekan produksi asam urat di dalam tubuh penderita karena senyawa ini dapat menghambat kerja xantin oksidase. Senyawa-senyawa tersebut akan berkompetisi dengan xantin dan hipoxantin, sehingga jumlah asam urat yang merupakan produk akhir konversi xantin dapat ditekan (Mardiani, N.L.P.K., Manuaba, I.B.P. and Suirta, 2014).

Penurunan kadar asam urat dengan konsumsi kersen dikarenakan buah kersen memiliki kandungan kandungan antioksidan serta adanya vitamin C sejumlah 80,5 mg / 100 gram (Lingga, 2012). Kandungan vitamin C pada buah kersen juga dapat mengurangi kadar asam urat dalam tubuh dikarenakan vitamin C meningkatkan pembuangan asam urat melalui urin, akibatnya kadar asam urat urin akan berkurang (Sutanto, 2013).

## KESIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan pada nilai selisih asam urat antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan, dimana penurunan nilai kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan penurunan nilai kelompok kontrol. Berdasarkan hasil penelitian ini, secara garis besar yogurt kersen mampu dijadikan sebagai salah satu alternatif minuman kesehatan bagi penderita asam urat karena efek penurunan asam urat yang ditimbulkannya. Adapun saran dari penelitian yang dilakukan yaitu perlu dibuat produk jadi minuman kesehatan dari yoghurt kersen sehingga pasien dapat memperoleh produk tersebut dengan mudah.

### Ucapan Terima Kasih

Alhamdulillah segala puji bagi ALLAH Subhanahu wa ta'ala atas rahmat dan karuniaNya sehingga peneliti ini dapat terselesaikan pada waktu yang tepat. Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Palopo (LPPM-UMPalopo) yang telah memberikan kepercayaan, kesempatan, dan dukungan finansial sehingga penelitian ini dapat kami rampungkan. Ucapan terima kasih secara khusus ingin kami sampaikan kepada para reviewer atas masukan dan saran terhadap penyempurnaan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Jumain, J., Asmawati, A., Farid, F.T. and Riskah, R. (2019) 'Efek Sari Buah Kersen (*Muntingia calabura* L.) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Mencit (*Mus Musculus*)', *Media Farmasi*, 15(2), pp. 156–162.
- Lingga, L. (2012) Bebas penyakit asam urat tanpa obat. *AgroMedia*.
- Lubis, A. D. A. and Lestari, I. C. (2020) 'Perbedaan Kadar Asam Urat Pada Lansia Dengan Indeks Massa Tubuh Normal Dan Overweight', *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 9(1), pp. 1–7.

- Mardiani, N.L.P.K., Manuaba, I.B.P. and Suirta, I. W. (2014) 'Pemanfaatan Teh Kombucha Sebagai Obat Hiperurisemia Melalui Penurunan Kadar Asam Urat dan Malondialdehid', *Jurnal Kimia*, 8(2), pp. 159–165.
- Nuriannisa, F., Kertia, N. and Lestari, L. A. (2019) 'Efek Konsumsi Yogurt terhadap Glukosa Darah Puasa pada Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2', *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 8(1), pp. 40–44.
- Nursalam, S. (2013) *Metodologi penelitian ilmu keperawatan pendekatan praktis*. Jakarta: Salemba Medika.
- Paneni, F., Beckman, J.A., Creager, M.A. and Cosentino, F. (2013) 'Diabetes and vascular disease: pathophysiology, clinical consequences, and medical therapy', *European heart journal*, 34(31), pp. 2436–2443.
- Pasaribu, F., Sitorus, P. and Bahri, S. (2012) 'Uji ekstrak etanol kulit buah manggis (*Garcinia mangostana L.*) terhadap penurunan kadar glukosa darah', *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*, 1(1), pp. 1–8.
- Setiawan, I. (2012) 'Pengaruh Pemberian Teh Kombucha Terhadap Kadar Asam Urat Serum Darah *Rattus norvegicus* (The Influence Of Kombucha Tea Concentration On Uric Acids *Rattus novergicus Serum*)', *UNESA Journal of Chemistry*, 1(1).
- Sutanto, T. (2013) *Deteksi, Pencegahan, Pengobatan asam urat*. Buku Pintar.