

PENGARUH AIR REBUSAN DAUN KEMANGI TERHADAP KADAR ASAM URAT DARAH PADA PENDERITA HIPERURISEMIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS WOLAANG

**Anggun
Amatus Yudi Ismanto
Gresty Masi**

Program Studi Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran
Email : anggun88a2@gmail.com

ABSTRACT : *Hyperuricemia is an increase of blood uric acid levels beyond the normal limit. Hyperuricemia may occur due to an increase in uric acid metabolism (overproduction), decreased clearance of uric acid urine (underexcretion), or a combination of both. Basil leaves contains flavonoid compounds that can inhibit the formation of uric acid in the body. The aim of this research was to analyze the effect of water decoction of basil leaves on blood uric acid levels in patients with hyperuricemia at Wolaang Public Health Center. Sample was taken using quota sampling 30 people who meet the inclusion criteri. The research design that used is quasi experiment by using device non equivalent control group. The results of Wilcoxon signed rank test on the final result $p\text{-value} = 0,020 < \alpha = 0,05$. The conclusion, the hypothesis of this research is accepted. It shows that there is effect of water decoction of basil leaves on blood uric acid levels in patients with hyperuricemia at Wolaang Public Health Center.*

Keywords: Water decoction of basil leaves - Blood uric acid levels - Hyperuricemia.

ABSTRAK : Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat darah di atas normal. Hiperurisemia bisa terjadi karena peningkatan metabolisme asam urat (*overproduction*), penurunan pengeluaran asam urat urin (*underexcretion*), atau gabungan keduanya. Daun kemangi mengandung senyawa flavonoid yang dapat menghambat terbentuknya asam urat dalam tubuh. **Tujuan** penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh air rebusan daun kemangi terhadap kadar asam urat darah pada penderita hiperurisemia di wilayah kerja Puskesmas Wolaang. Sampel ditentukan dengan teknik quota sampling yaitu 30 orang yang memenuhi kriteria inklusi. **Desain** penelitian yang adalah *quasi ekperiment* dengan menggunakan rancangan *non equivalent control group*. **Hasil** penelitian uji hipotesis *Wilcoxon Sign Ranks Test* pada hasil akhir $p\text{-Value} = 0,020 < \alpha = 0,05$ sehingga dapat diambil **Kesimpulan** bahwa hipotesis penelitian diterima, hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh air rebusan daun kemangi terhadap kadar asam urat darah pada penderita hiperurisemia di wilayah kerja Puskesmas Wolaang.

Kata Kunci : Air rebusan daun kemangi – Kadar asam urat darah– Hiperurisemia.

PENDAHULUAN

Asam urat merupakan zat hasil akhir metabolisme purin dalam tubuh yang dibuang melalui urin. Peningkatan kadar asam urat dalam darah melewati batas normal disebut hiperurisemia yang jika berkepanjangan dapat berkembang menjadi penyakit gout. Hiperurisemia bisa terjadi karena peningkatan metabolisme asam urat (*overprotection*), penurunan pengeluaran asam urat urin (*underexcretion*), atau gabungan keduanya (Wijayakusuma, 2006 ; Setiati et al., 2014).

Screening yang dilakukan oleh *general health maintenance association* di Okinawa, Jepang terhadap 9.914 individu (6.163 pria dan 3.751 wanita usia 18 - 89 tahun) dan didapatkan prevalensi hiperurisemia secara keseluruhan sebesar 28,5%, dengan prevalensi hiperurisemia pada pria sebesar 34,5% dan pada wanita sebesar 11,6% (Kazufumi et al., 2004). Besarnya angka kejadian hiperurisemia pada masyarakat Indonesia belum ada data yang pasti. Di desa Tenganan Pegrisingan Karangasem, Bali pada tahun 2011 didapatkan prevalensi hiperurisemia sebesar 28% dimana laki-laki 21% dan wanita 7% (Kurniari, 2011). Di Minahasa, Sulawesi Utara dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Rotty (1999) didapatkan prevalensi hiperurisemia sebesar 34,30% pada pria dan 23,31% pada wanita usia dewasa muda (Karimba, 2013).

Hiperurisemia bisa dikontrol dengan diet rendah purin dan konsumsi obat penurun kadar asam urat. Obat-obat penurun kadar asam urat darah terdiri dari golongan urikosurik dan golongan penghambat *xanthine oksidase* (urikostatik). Selain menggunakan obat konvensional seperti allopurinol, probenesid dan lain-lain, hiperurisemia juga dapat diatasi dengan menggunakan obat tradisional yaitu dengan memanfaatkan beberapa jenis tumbuhan obat. Indonesia mempunyai banyak bahan alam sebagai obat tradisional yang telah digunakan oleh sebagian besar masyarakat Indonesia secara turun-temurun. Beberapa jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat penurun kadar asam urat darah adalah tempuyung, meniran, sidaguri dan jinten.

Selain itu jenis tumbuhan lain yang dapat digunakan sebagai obat penurun kadar asam urat darah adalah kemangi (Dalimartha, 2008 ; Kertia, 2009).

Data yang diambil dari Puskesmas Wolaang sejak bulan Agustus-Oktober 2015 didapatkan jumlah penderita gout yaitu 48 orang yang terdiri dari 32 pria dan 16 wanita. Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada 10 orang di lapangan didapatkan jumlah penderita gout yang mengonsumsi obat konvensional sebanyak 1 orang, yang mengonsumsi obat tradisional 5 orang dan sisanya sebanyak 4 orang tidak mengonsumsi obat apapun.

Berdasarkan uraian di atas penulis merasa perlu melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Air Rebusan Daun Kemangi Terhadap Kadar Asam Urat Darah pada Penderita Hiperurisemia di Wilayah Kerja Puskesmas Wolaang”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah adalah *quasi ekperiment* dengan menggunakan rancangan *non equivalent control group* yaitu melakukan perbandingan hasil intervensi pada dua kelompok, dimana kedua kelompok yang diambil tidak sama persis (Setiadi, 2013). Kelompok yang pertama diberi perlakuan yaitu mengonsumsi air rebusan daun kemangi sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Kadar asam urat kedua kelompok diukur menggunakan alat *autocheck*.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Maret 2016 di wilayah kerja Puskesmas Wolaang. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita hiperurisemia di wilayah kerja Puskesmas Wolaang yang berjumlah 48 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang yang diambil dengan teknik pengambilan *quota sampling* yaitu mengumpulkan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah yang diinginkan (Setiadi, 2013). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini antara lain orang dengan kadar asam urat di atas normal, bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Wolaang dan bersedia menjadi responden.

Uji hipotesis yang digunakan untuk menganalisis pengaruh air rebusan daun kemangi yaitu *wilcoxon sign ranks test* dan uji hipotesis yang digunakan untuk menganalisis perbedaan kadar asam urat yaitu *mann-whitney test* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha < 0,05$).

HASIL dan PEMBAHASAN

A. Hasil

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Responden	
	N	%
Laki-laki	9	30
Perempuan	21	70
Total	30	100

Sumber : Data primer

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Umur

Umur	Responden	
	N	%
30-45 Tahun	9	30-45 Tahun
46-60 Tahun	14	46-60 Tahun
61- 75 Tahun	7	61- 75 Tahun
Total	30	Total

Sumber : Data primer

Tabel 3. Distribusi Kadar Asam Urat Responden Sebelum Pemberian Air Rebusan Daun kemangi

Kelompok	Mean	Median	SD	Min	Max
Eksperimen	9.98	9.70	2.14	7.40	16.30
Kontrol	7.32	6.80	1.14	6.30	10.60

Sumber : Data primer

Tabel 4. Distribusi Kadar Asam Urat Responden Setelah Pemberian Air Rebusan Daun Kemangi

Kelompok	Mean	Median	SD	Min	Max
Eksperimen	9.40	9.10	1.98	6.90	15.60
Kontrol	7.36	7.10	1.50	5.10	10.50

Sumber : Data primer

Tabel 5. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kemangi Terhadap Kadar Asam Urat Kelompok Eksperimen

Variabel	N	Mean (Min-Max)	Mean Rank	p-value
Kadar AU pre	15	9.98 (7.40-16.30)	9,18	0.020
Kadar AU post	15	9.40 (6.90-15.60)	4.75	

Sumber : Data primer

Tabel 6. Pengaruh Pemberian Air Rebusan Daun Kemangi Terhadap Kadar Asam Urat Kelompok Kontrol

Variabel	N	Mean (Min-Max)	Mean Rank	p-value
Kadar AU pre	15	7.32 (6.30-10.6)	8.36	0.932
Kadar AU post	15	7.36 (5.10-10.5)	7.69	

Sumber : Data primer

Tabel 7. Perbedaan Kadar Asam Urat antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol Setelah Pemberian Air Rebusan Daun Kemangi

Variabel	N	Mean (Min-Max)	Mean Rank	p-value
Kadar AU Post Kel. Eksperimen	15	9.40 (6.90-15.60)	20.33	0.003
Kadar AU post Kel. Kontrol	15	7.36 (5.10-10.5)	10.67	

Sumber : Data primer

B. Pembahasan

Penelitian ini menganalisis pengaruh air rebusan daun kemangi terhadap kadar asam urat darah pada penderita hiperurisemia yang dilakukan di wilayah kerja Pukesmas Wolaang pada tanggal 22 Februari-16 Maret 2016. 30 orang penderita hiperurisemia telah terpilih sebagai responden yang kemudian dibagi ke dalam dua kelompok yaitu 15 responden sebagai kelompok eksperimen dan 15 yang lainnya sebagai kelompok kontrol.

Dari 30 responden yang diteliti sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 21 orang (70%), sedangkan responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 9 orang (30%).

Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyoningsih (2009) tentang

faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hiperurisemia pada pasien rawat jalan RSUP. Dr. Kariadi Semarang yang menyatakan bahwa penderita hiperurisemia yang paling banyak dijumpai berjenis kelamin laki-laki. Teori yang dikemukakan oleh Misnadiarly (2007) yang menyatakan bahwa kadar rata-rata asam urat di dalam darah tergantung pada usia dan jenis kelamin. Setelah pubertas, pada pria kadar asam urat meningkat secara bertahap dan mencapai 5,2 mg/dl. Pada perempuan, kada asam urat biasanya tetap rendah baru pada usia pramenopause kadarnya meningkat mendekati kadar asam pada laki-laki, bisa mencapai 4,7 mg/dl, bahkan bisa lebih.

Responden terbanyak adalah yang berusia antara 46-60 tahun yaitu berjumlah 14 orang (46,7%), yang berusia antara 30-45 tahun berjumlah 9 orang (30%), dan yang berusia 61-75 tahun berjumlah 7 orang (23,3). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Setyoningsih (2009) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hiperurisemia pada pasien rawat jalan RSUP. Dr. Kariadi Semarang yang menyatakan bahwa usia terbanyak penderita hiperurisemia yang dijumpai yaitu 39-60 tahun. Hal ini juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Tjokroprawiro dalam (Ningrum, 2013) yang menyatakan bahwa penyakit asam urat merupakan penyakit yang banyak dijumpai pada laki-laki usia antara 30-40 tahun, sedangkan pada wanita umur 55-70 tahun, insiden wanita jarang kecuali setelah menopause.

Berdasarkan hasil pengukuran kadar asam urat yang kedua, yaitu setelah pemberian air rebusan daun kemangi selama tujuh hari diperoleh rerata kadar asam urat kelompok eksperimen masih tergolong tinggi dan termasuk dalam kategori hiperurisemia. Namun tampak bahwa rerata kadar asam urat kelompok eksperimen mengalami penurunan dari pengukuran yang pertama. Sedangkan rerata kadar asam urat kelompok kontrol tampak mengalami peningkatan. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Kertia (2009) yang menyatakan bahwa mengonsumsi air rebusan

daun kemangi sebanyak dua sampai tiga kali sehari dapat menurunkan kadar asam urat darah.

Hasil *wilcoxon sign ranks test* yang dilakukan pada kelompok eksperimen yang diberikan intervensi berupa mengonsumsi air rebusan daun kemangi yaitu terdapat pengaruh yang cukup berarti mengonsumsi air rebusan daun kemangi terhadap penurunan kadar asam urat darah. Dengan mengonsumsinya dua kali sehari selama tujuh hari berturut-turut. Pada kelompok kontrol yang tidak diberikan air rebusan daun kemangi hasil uji yang diperoleh yaitu tidak terdapat pengaruh pemberian air rebusan daun kemangi terhadap kadar asam urat darah. Selain itu, peneliti juga membandingkan hasil pengukuran kadar asam urat yang terakhir dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol untuk melihat adanya perbedaan kadar asam urat pada kedua kelompok tersebut setelah pemberian intervensi berupa mengonsumsi air rebusan daun kemangi. Hasil *mann-whitney test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kadar asam urat kelompok eksperimen dengan kadar asam urat kelompok kontrol setelah pemberian air rebusan daun kemangi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Soeroso & Algristian (2011) bahwa daun kemangi mengandung senyawa flavonoid yang dapat menghambat terbentuknya asam urat dalam tubuh. Flavonoid adalah substansi yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Flavonoid merupakan antioksidan yang potensial. Flavonoid terdapat pada buah-buahan, sayuran, dan anggur merah (Soeharto, 2004).

Penelitian yang dilakukan oleh (Batari, 2007) tentang identifikasi senyawa flavonoid pada sayuran indigenous menyatakan bahwa jenis flavonoid yang terkandung dalam kemangi antara lain *luteolin*, *quercetin*, *apigenin*, dan *kaemferol*. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Cos et al (1998) tentang *structure-activity relationship and classification of flavonoids as inhibitors of xanthine oxidase and superoxide scavengers* menyatakan bahwa *luteolin*, *quercetin*, *apigenin*, *kaemferol* termasuk dalam jenis

flavonoid yang berpotensi menghambat aktivitas enzim *xanthine oksidase* sehingga dapat menghambat pembentukan asam urat dalam tubuh. Dan *luteolin* merupakan jenis flavonoid yang memiliki daya hambat terkuat diantara semua jenis flavonoid.

Selain itu hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Setyo & Mustofa (1997) tentang Pengaruh sari air daun kemangi (*Occinum Bacillicum Formacitratum Bacter*) terhadap kadar asam urat darah pada tikus putih yang menyatakan bahwa daun kemangi mampu menurunkan kadar asam urat darah pada tikus putih.

Selama penelitian berlangsung baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak diarahkan untuk melakukan diet rendah purin. Setelah pemberian air rebusan daun kemangi, dari 15 responden dalam kelompok eksperimen, 11 orang diantaranya mengalami penurunan kadar asam urat dan 4 orang lainnya mengalami peningkatan kadar asam urat. Sedangkan dari 15 responden dalam kelompok kontrol, 7 orang diantaranya mengalami penurunan kadar asam urat dan 8 orang lainnya mengalami peningkatan kadar asam urat. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah responden yang mengalami penurunan kadar asam urat tampak lebih banyak pada kelompok eksperimen yang mengonsumsi air rebusan daun kemangi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang tidak mengonsumsi air rebusan daun kemangi.

Meski kemampuan kemangi dalam menurunkan kadar asam urat masih tergolong lemah jika dibandingkan obat konvensional, namun kemangi layak dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam menurunkan kadar asam urat darah. Berdasarkan pengamatan peneliti selama penelitian berlangsung, kemampuan kemangi dalam menurunkan kadar asam urat lebih efektif jika disertai diet rendah purin. Kemangi tidak memiliki efek samping yang membahayakan sehingga aman untuk dikonsumsi sebagai obat penurun kadar asam urat. Cara penggunaannya pun sangat mudah yaitu cukup dengan mengonsumsi air rebusan daun kemangi atau mengonsumsi daun kemangi secara langsung. Disamping itu,

menggunakan daun kemangi sebagai obat penurun kadar asam urat dapat menghemat biaya pengobatan hiperurisemia dan gout.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Wolaang pada tanggal 22 Februari-16 Maret 2016, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Rerata kadar asam urat kelompok eksperimen sebelum diberikan air rebusan daun kemangi yaitu 9,98 mg/dl, setelah diberikan air rebusan daun kemangi yaitu 9,40 mg/dl yang berarti mengalami penurunan.
2. Rerata kadar asam urat kelompok kontrol sebelum pemberian air rebusan daun kemangi yaitu 7,32 mg/dl, setelah pemberian air rebusan daun kemangi yaitu 7,36 mg/dl yang berarti mengalami peningkatan.
3. Terdapat pengaruh pemberian air rebusan daun kemangi terhadap kadar asam urat darah pada penderita hiperurisemia.
4. Terdapat perbedaan kadar asam urat antara responden yang diberikan air rebusan daun kemangi dengan responden yang tidak diberikan air rebusan daun kemangi

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman. (2009). *Khasiat Daun Bambu untuk Atasi Asam Urat*. Oktober 26, 2015.
<https://cintaherbal.wordpress.com/2009/12/10/khasiat-daun-bambu-untuk-atasi-asam-urat/>
- Batari, R. (2007). *Identifikasi Senyawa Flavonoid Pada Sayuran Indigenous Jawa Barat*. [SKRIPSI] Institut Pertanian Bogor.
- Cos, P., et al. (1998). Structure Activity Relationship and Classification of Flavonoids as Inhibitors of Xanthine Oxidase and Superoxide Scavengers. *Journal of Natural Products*, 61 (1), 71-76.
- Dalimartha, S. (2008). *Resep Tumbuhan Obat untuk Asam Urat*. Bogor: Penebar Swadaya.

- Kertia, N. (2009). *Asam Urat*. Yogyakarta : B First.
- Karimba, A., Kaligis, S., & Purwanto, D. (2013). Gambaran Kadar Asam Urat Pada Mahasiswa Angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan Indeks Massa Tubuh $\geq 23 \text{ kg/m}^2$. *Jurnal e-Biomedik (eBM)*, 1(1), 122-128.
- Kurniari, K.P., Kembayana, G., & putra T.R. (2011). Hubungan Hiperurisemia Dengan Fraction Uric Acid Clearance di Desa Tenganan Pegrisingan Karangasem Bali. *Jurnal Penyakit Dalam*, 12 (2),77-80.
- Kazufumi, N. et al. (2004). Hyperuricemia and Cardiovascular Risk Factor Clustering in A Screened Cohort In Okinawa, Japan. *Hypertens Res*, 27 (4), 227-233.
- Misnadiarly. (2007). *Rematik : Asam Urat-Hiperurisemia, Arthritis Gout*. Jakarta : Pustaka Obor Populer.
- Ningrum, A.W.S. (2013). *Pengaruh Bekatul Merah Terhadap Kadar sam Urat Pada Pasien Dengan Gout Di Panti Wredha Dharma Bhakti Kasih Surakarta*. [SKRIPSI].Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kusuma Husada.
- Setiadi. (2013). *Konsep Dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta : Granaha Ilmu
- Setiati, S. et al (Ed.). (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. (vols. 3). Jakarta : Internal Publishing.
- Setyoningsih, R. (2009). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hiperurisemia Pada Pasien Rawat Jalan RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Universitas Diponegoro : Semarang.
- Soeharto. I. (2004). *Penyakit Jantung Koroner & Serangan Jantung*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Wijayakusuma, H. (2006). *Atasi Rematik dan Asam Urat Ala Hembing*. Jakarta : Puspa Swara.

