

PEMBERIAN SEDUHAN DAUN KUMIS KUCING (ORTHOSIPHON ARISTATUS) TERHADAP FREKUENSI BERKEMIH PADA LANSIA DENGAN HIPERTENSI

Errick Endra Cita¹⁾, Arie Jefry Ka'arayeno¹⁾, Ika Cahyaningrum¹⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Universitas Tribhuwana Tungadewi
email: endracitta@gmail.com

ABSTRACT

Introduction. The existence of various health problems is the basis for the need of treatment to improve physical health. One of the treatments for the elderly can be done herbal/organic by consuming steeped leaves of cat's whiskers. The cat's whiskers plant has been widely used traditionally to treat several diseases and conditions such as rheumatism, inflammation of the kidneys, bladder, gout and hypertension. The aim of the study was to analyze the effect of steeping cat's whiskers leaves on the frequency of urination within 24 hours. Method. The design uses one group pretest post test group design. The research subjects were 20 elderly people with hypertension. A decoction of cat's whiskers leaves weighing 1 gram is given once a day for seven days. The observation sheet was used to assess the number of urinary frequencies every 24 hours for seven days. Wilcoxon analysis was used to determine the significant value before and after administration of steeping cat's whiskers leaves. Results. The infusion of cat's whiskers can increase the frequency of urination with an average value of 3.75x/day before being given steeping of cat's whiskers leaves and increasing to 5.95x/day after being given the steeping of cat's whiskers leaves. The results of the analysis show a significant value, namely the value of $p = 0.000$. Conclusion. Giving a dose/weight of 1 gram of steeping cat's whiskers leaves every day for seven days can increase the frequency of urination in elderly people with hypertension.

Keywords: *Steeping of cat's whiskers leaves, Urinary Frequency, Hypertension*

Pendahuluan

Laju penuaan populasi jauh lebih cepat daripada di masa lalu. Pada tahun 2050, 80% lansia akan tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2020, jumlah orang berusia 60 tahun ke atas melebihi jumlah anak di bawah 5 tahun. Antara tahun 2015 dan 2050, proporsi populasi dunia di atas 60 tahun akan meningkat hampir dua kali lipat dari 12% menjadi 22%. Kondisi umum pada usia yang lebih tua termasuk gangguan pendengaran, katarak dan kelainan refraksi, nyeri punggung dan leher dan osteoarthritis, penyakit paru obstruktif kronik, diabetes, depresi, dan demensia. Seiring bertambahnya usia, mereka lebih mungkin mengalami beberapa kondisi pada saat yang bersamaan (Who, 2022).

Lima puluh delapan persen orang dewasa yang lebih tua dirawat karena hipertensi. Saat jantung memompa banyak darah, dan memiliki arteri sempit yang menahan alirannya maka tekanan darah tinggi dapat terjadi yang dikenal sebagai hipertensi. Hipertensi akan dialami selama bertahun-tahun dan bahkan tidak mengetahui bahwa telah menderita hipertensi, tetapi juga dapat menyebabkan kondisi kesehatan serius lainnya, seperti stroke dan serangan jantung (National Council Aging, 2021).

Hipertensi sering ditemukan pada pasien lanjut usia. Hipertensi pada usia yang lebih tua dapat dikaitkan dengan kelemahan dan merupakan faktor risiko kelemahan. Hipertensi diakui sebagai faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular seperti gagal jantung, fibrilasi atrium, dan stroke dan terjadinya

penyakit ini dapat memicu penurunan status kesehatan dan/atau memperburuk derajat kelemahan (Guasti et al., 2022).

Hipertensi berdampak pada buruknya kondisi sistem kardiovaskular, seperti gagal jantung, stroke, infark miokard, dan kematian. Hipertensi pada lansia akan diperparah oleh perubahan hemodinamik mekanik, kekakuan arteri, neurohormonal dan otonom. disregulasi, dan penurunan fungsi ginjal. Strategi manajemen untuk hipertensi pada lansia harus mempertimbangkan tingkat kelemahan, komorbiditas medis yang semakin kompleks, dan faktor psiko-sosial, dan karenanya harus bersifat individual. Terapi farmakologis dengan diuretik, penghambat sistem renin-angiotensin, dan penghambat saluran kalsium semuanya menunjukkan manfaat pada hasil kardiovaskular pada pasien yang lebih tua. Intervensi gaya hidup non-farmakologis harus didorong untuk mengurangi risiko berkembangnya hipertensi, dan sebagai terapi tambahan untuk mengurangi kebutuhan akan obat-obatan (Oliveros et al., 2020).

Daun kumis kucing dapat digunakan sebagai terapi non farmakologi untuk pengelolaan penyakit hipertensi. Teh Jawa atau Kumis Kucing sering digunakan bersamaan dengan ramuan lain yang direkomendasikan untuk kesehatan ginjal. Tanaman ini memiliki sejarah panjang penggunaan obat dan dianggap sebagai anti hipertensi, diuretik, anti jamur, anti bakteri, dan anti inflamasi (Mudbrick Herb Cottage, 2023). Tanaman kumis kucing merupakan tanaman herbal yang sudah lama dikenal berkhasiat untuk kesehatan sebagai obat diuretik. Sifat antioksidan yang tinggi juga didapatkan dari tanaman ini (Wijaya, 2017). Berdasarkan kajian data yang telah dilakukan maka tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis keefektifan seduhan daun kumis kucing terhadap jumlah/frekuensi berkemih pada lansia dengan hipertensi.

Metode

Desain penelitian yaitu quasi eksperimen dengan pendekatan *one group pretest post test group design*. Pre intervensi pada lansia dilakukan pemeriksaan jumlah atau frekuensi berkemih dalam 24 jam selanjutnya lansia diberikan intervensi berupa seduhan daun kumis kucing satu kali sehari selama 7 hari dengan dosis setiap kali minum 1 gr daun kering yang dibungkus dalam kantung teh yang diseduh dalam 150 ml air panas. Selanjutnya pada hari ke tujuh dilakukan evaluasi kembali terhadap jumlah atau frekuensi berkemih dengan menggunakan instrumen lembar observasi. Teknik sampel *total sampling* yaitu semua lansia dengan hipertensi berjumlah 20 lansia dengan kriteria inklusi yaitu dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri, dapat berkomunikasi dengan baik, tidak mengalami demensia dan lansia tidak mengkonsumsi obat hipertensi. Uji *wilcoxon* digunakan untuk menganalisis hasil data penelitian.

Hasil

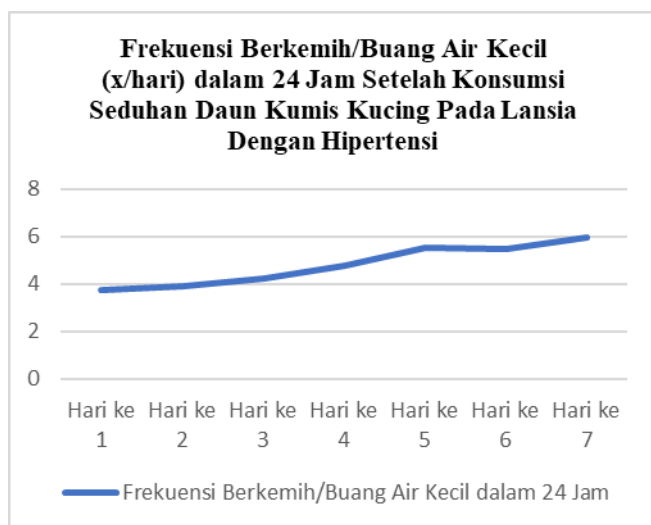
Berikut adalah gambaran dari karakteristik lansia dengan hipertensi

Tabel 1 Tabel Karakteristik Lansia dengan Hipertensi

Karakteristik Lansia	Jumlah	Persentase (%)
Usia (depkes RI 2009)		
Lansia awal (46-55 tahun)	4	20
Lansia Akhir (56-65)	9	45
Manula >65	7	35
Total	20	100
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	9	45
Perempuan	11	55
Total	20	100
Riwayat Merokok		
Tidak Merokok	17	85
Merokok	3	15
Total	20	100
Riwayat Konsumsi Alkohol		
Tidak Konsumsi Alkohol	18	90

Konsumsi Alkohol	2	10
Total	20	100
Riwayat Pekerjaan		
Petani	5	25
Pedagang	1	5
Wiraswasta	9	45
Ibu Rumah Tangga	5	25
Total	20	100
Suku		
Jawa	14	70
Madura	5	25
Dayak	1	5
Total	20	100
Riwayat Penyakit		
Hipertensi	14	70
Stroke	2	10
Nyeri sendi kaki	2	10
Nyeri pinggang	2	10
Total	20	100
Konsumsi Obat		
Tidak Konsumsi Obat	20	100
Konsumsi Obat	0	0
Total	20	100

Pemberian seduhan kumis kucing dengan dosis/berat 1 gram diberikan selama tujuh hari memberikan efek terjadinya peningkatan yang konsisten pada progres frekuensi berkemih yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Tabel 2 Frekuensi Berkemih/Buang Air Kecil dalam 24 Jam Sebelum dan Sesudah Pemberian Seduhan Daun Kumis Kucing

No	Frekuensi Berkemih (x/hari)	n	Median (minimum-maksimum)	Rerata±s.b.
1	Frekuensi Berkemih Sebelum pemberian Seduhan Kumis Kucing	20	3.00 (2- 6)	3.75± 1.293
2	Frekuensi Berkemih Setelah Pemberian Seduhan Kumis Kucing		6.00 (3- 9)	5.95± 1.356

Terdapatnya peningkatan nilai rata-rata frekuensi buang air kecil/berkemih pada lansia Hipertensi setelah pemberian seduhan daun kumis kucing selama 7 hari dengan nilai selisih rata sebesar 2.2 kali dalam melakukan aktivitas berkemih

Tabel 3 Pengaruh Seduhan Daun Kumis Kucing 1 gr/Hari Selama Tujuh Hari Terhadap Status Kondisi Fisik Pada Lansia dengan Hipertensi

Frekuensi Berkemih (x/hari)	n	Perbedaan Rerata±s.b	IK95%	p
Perbedaan Frekuensi Berkemih Pre dan Post Pemberian Seduhan Daun Kumis Kucing 1 gr/hari selama 7 hari	20	2.2±1.881	(- 3.080- 1.320)	0.000

Seduhan dauh kumis efektif dan signifikan dalam meningkatkan frekuensi berkemih pada lansia dengan hipertensi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan seduhan daun kumis kucing dalam peningkatan nilai rata-rata frekuensi buang air kecil/berkemih pada lansia dengan hipertensi setelah pemberian seduhan daun kumis kucing selama 7 hari. Tanaman kumis kucing memiliki dua varietas yang disebut varietas ungu (bunga berwarna ungu) dan varietas putih (bunga berwarna putih). Tanaman kumis kucing menghasilkan senyawa terpenoid dan senyawa fenol seperti isopimaran, flavonoid, benzokrom, dan turunan asam organik. Dalam pengobatan tradisional kumis kucing digunakan sebagai diuretik (Silalahi, 2019).

Fungsi diuretik dan stimulasi pengeluaran ion kalium dan natrium kedalam urin dimiliki oleh ekstrak daun kumis kucing. Senyawa fenolik, saponin dan flavonoid berdampak adanya diuresis (Madyastuti et al., 2020).

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa methylpariokromene A (100mg/kg) yang diisolasi dari daun kumis kucing menurunkan tekanan darah sistolik dan detak jantung, ketika disuntikkan secara subkutan ke tikus hipertensi spontan jantan yang sadar. Hasil lain juga menunjukkan terjadinya meningkatkan laju aliran urin dan ekskresi absolut natrium, kalium, dan klorida selama 3 jam setelah pemberian oral pada tikus puasa yang diberi garam. Semua hasil ini menentukan bahwa methylpariokromene A dari daun kumis kucing memiliki sifat antihipertensi yang dianggap menyebabkan vasodilatasi, penurunan curah jantung, dan diuresis (Matsubara et al., 1999). Shafaei et al. melaporkan aktivitas penghambatan enzim pengubah angiotensin (ACE) in vitro dari berbagai ekstrak daun kumis kucing dan flavonoid utamanya, yaitu RA, SIN, EUP, dan 3'-hidroksi-5,6,7,4'-TMF. Aktivitas

penghambatan ACE in vitro bergantung pada penentuan pembentukan asam hipurat dari substrat spesifik ACE (hippuryl-histidyl-leucine) oleh aksi enzim ACE (Shafaei et al., 2016).

Ekstrak Kumis Kucing menunjukkan aktivitas diuretik yang bergantung pada dosis. Namun, ekskresi Na⁺ dan Cl⁻ tidak meningkat secara nyata, tetapi ekskresi K⁺ urin meningkat secara signifikan. Ekstrak kumis kucing sedikit meningkatkan BUN serum, kreatinin dan kadar glukosa darah. Meskipun level ini signifikan secara statistik jika dibandingkan dengan kontrol, level ini masih dalam kisaran normal. Ekstrak kumis kucing menunjukkan aktivitas diuretik, tetapi kurang manjur dibandingkan furosemid dan hidroklorotiazid. Perawatan harus diambil saat mengkonsumsi ramuan ini karena sedikit peningkatan enzim fungsi ginjal tercatat (Adam et al., 2009).

Ekstrak kumis kucing mengandung flavonoid, saponin dan fenol. Mekanisme diuretik dari metabolit sekunder ini adalah bahwa flavonoid dapat meningkatkan filtrasi glomerulus, yang meningkatkan keluaran urin (Jouad et al., 2001).

Kesimpulan

Pemberian seduhan daun kumis kucing satu kali sehari dengan dosis 1 gram pada lansia dengan hipertensi frekuensi berkemih meningkat dari rata-rata 3.75x/hari menjadi 5.95x/hari setelah pemberian selama tujuh hari. Konsumsi seduhan daun kumis kucing dapat disimpulkan bahwa efektif untuk meningkatkan frekuensi berkemih pada lansia dengan hipertensi.

Referensi

Adam, Y., Somchit, M. N., Sulaiman, M. R., Nasaruddin, A. A., Zuraini, A., Bustamam, A. A., & Zakaria, Z. A. (2009). Diuretic properties of *Orthosiphon stamineus* Benth. *Journal of Ethnopharmacology*, 124(1), 154–158. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2009.04.014>

- Guasti, L., Ambrosetti, M., Ferrari, M., Marino, F., Ferrini, M., Sudano, I., Tanda, M. L., Parrini, I., Asteggiano, R., & Cosentino, M. (2022). Management of Hypertension in the Elderly and Frail Patient. *Drugs and Aging*, 39(10). <https://doi.org/10.1007/s40266-022-00966-7>
- Jouad, H., Lacaille-Dubois, M. A., Lyoussi, B., & Eddouks, M. (2001). Effects of the flavonoids extracted from *Spergularia purpurea* Pers. on arterial blood pressure and renal function in normal and hypertensive rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 76(2). [https://doi.org/10.1016/S0378-8741\(01\)00209-4](https://doi.org/10.1016/S0378-8741(01)00209-4)
- Madyastuti, R., Ietje wientarsih, Setyo Widodo, Erni H Purwaningsih, & Eva Harlina. (2020). Aktivitas Diuretik dan Analisa Mineral Urin Perlakuan Ekstrak Tanaman Kumis Kucing (*Orthosiphon Stamineus* Benth) pada Tikus Jantan. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 8(2), 16–23. <https://doi.org/10.29244/avi.8.2.16-23>
- Matsubara, T., Bohgaki, T., Watarai, M., Suzuki, H., Ohashi, K., & Shibuya, H. (1999). Antihypertensive actions of methylripariochromene A from *Orthosiphon aristatus*, an Indonesian traditional medicinal plant. *Biological and Pharmaceutical Bulletin*, 22(10). <https://doi.org/10.1248/bpb.22.1083>
- Mudbrick Herb Cottage. (2023). *Cats Whiskers*. <https://www.herbcottage.com.au/products/cats-whiskers#:~:text=Java Tea or Cat's Whiskers,bacterial%2C and anti-inflammatory.>
- National Council Aging. (2021). *The Top 10 Most Common Chronic Conditions in Older Adults*. <https://ncoa.org/article/the-top-10-most-common-chronic-conditions-in-older-adults>
- Oliveros, E., Patel, H., Kyung, S., Fugar, S., Goldberg, A., Madan, N., & Williams, K. A. (2020). Hypertension in older adults: Assessment, management, and challenges. In *Clinical Cardiology* (Vol. 43, Issue 2). <https://doi.org/10.1002/clc.23303>
- Shafaei, A., Khan, M. S. S., Aisha, A. F. A., Majid, A. M. S. A., Hamdan, M. R., Mordi, M. N., & Ismail, Z. (2016). Flavonoids-rich *Orthosiphon stamineus* extract as new candidate for angiotensin I-converting enzyme inhibition: A molecular docking study. *Molecules*, 21(11). <https://doi.org/10.3390/molecules21111500>
- Silalahi, M. (2019). *Orthosiphon stamineus* Benth (Uses and Bioactivities). *Indonesian Journal of Science and Education*, 3(1). <https://doi.org/10.31002/ijose.v3i1.729>
- Who. (2022). *Ageing and health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health#:~:text=Common conditions in older age,%2C diabetes%2C depression and dementia.>
- Wijaya, H. (2017). *Researcher of IPB: Cat Whiskers Drink was Suitable for Diabetes Patient*. IPB University Bogor Indonesia. <https://ipb.ac.id/news/index/2017/10/researcher-of-ipb-cat-whiskers-drink-was-suitable-for-diabetes-patient/49742a46862fe185a97170268ca62aa3>