

TINJAUAN BUKTI ILMIAH: PENGELOMPOKAN OBAT HERBAL SEBAGAI DIURETIK

¹Nurihardiyanti*

¹STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Jl. Pajajaran No.1, Tangerang Selatan 15417,
Indonesia

*E-mail: nurihardiyanti@wdh.ac.id

ABSTRACT

*Diuretics are widely used in various disorders, for example, nephritic syndrome, diabetes insipidus, nutritional edema, liver cirrhosis, hypertension, pregnancy edema and also to reduce intraocular and cerebrospinal fluid pressure. Diuretics are among the most frequently prescribed drugs and have been used for more than fifty years to treat several diseases. Synthetic drugs are replaced by medicinal plants because Medicinal plants are available at low prices and have few side effects. **Objective:** The use of medicinal plants is very important and well documented because many Indonesian medicinal plants are reported to have extraordinary diuretic activity. **Method:** literature review that synthesizes clear literature studies, by identifying, systematic, comprehensive, analyzing, and evaluating data from previous studies that have gone through a critical review process in selecting studies. The purpose of this method is to help researchers better understand the background of the research that is the subject of the topic being searched for and to understand how the results of the study can be used as a reference for new research. **Results:** Herbal plants that have diuretic activity, namely cat's whiskers, aren roots, avocado leaves, celery plants, purple leaves, taro leaves, prasman leaves, mimosa leaves, lamtoro leaves, and kebo picks have been scientifically proven to provide diuretic effects that can be used for herbal medicine treatment. The results of the research that has been conducted have been scientifically proven that these herbal plants can be used as a class of diuretic drugs.*

Keywords : Scientific evidence, Diuretic Activity, Medicines, Herbal Plant

ABSTRAK

Diuretik digunakan secara luas dalam berbagai jenis gangguan, misalnya, sindrom nefritik, diabetes insipidus, edema nutrisi, sirosis hati, hipertensi, edema kehamilan dan juga untuk menurunkan tekanan cairan intraokular dan serebrospinal. Diuretik termasuk obat yang paling sering diresepkan dan telah digunakan selama lebih dari lima puluh tahun untuk mengobati beberapa penyakit. Obat sintetis digantikan oleh tanaman obat karena Tanaman obat tersedia dengan harga murah dan memiliki sedikit efek samping. **Tujuan:** Dalam penggunaan tanaman obat sangat penting dan terdokumentasi dengan baik dikarenakan banyak tanaman obat Indonesia yang dilaporkan memiliki aktivitas diuretik yang luar biasa. **Metode:** *literature review* yang bersintesis dari studi literatur yang bersifat jelas, dengan mengidentifikasi, sistematis, menyeluruh, menganalisis, dan mengevaluasi data-data dari penelitian terdahulu yang sudah melewati proses telaah kritis dalam pemilihan studi. Tujuan dari metode ini adalah untuk membantu peneliti lebih memahami latar belakang dari penelitian yang menjadi subyek topik yang dicari serta memahami bagaimana hasil dari penelitian tersebut sehingga dapat menjadi acuan bagi penelitian baru. **Hasil:** Tanaman herbal yang memiliki aktivitas diuretik yaitu tanaman herbal kumis kucing, akar aren, daun alpukat, tanaman seledri, daun wungu, daun talas, daun prasman, daun putri malu, daun lamtoro, dan petikan kebo terbukti secara ilmiah dapat memberikan efek diuretik yang dapat digunakan untuk pengobatan obat herbal. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan telah terbukti secara ilmiah bahwa tanaman herbal tersebut dapat digunakan sebagai golongan obat diuretik.

Kata Kunci: Bukti ilmiah, Aktivitas diuretik, Obat-obatan, Tanaman herbal

PENDAHULUAN

Diuretik adalah obat yang meningkatkan pengeluaran urin yang dikeluarkan oleh Ginjal. Tindakan utama sebagian besar diuretik adalah penghambatan langsung pengangkutan Na^+ di satu atau lebih dari empat lokasi anatomi utama di sepanjang nefron, tempat reabsorpsi Na^+ terjadi. Peningkatan ekskresi air dan elektrolit oleh ginjal bergantung pada tiga proses berbeda yaitu, filtrasi glomerulus, reabsorpsi tubulus (aktif dan pasif) dan sekresi tubulus. Diuretik sangat efektif dalam pengobatan edema Jantung, khususnya yang terkait dengan gagal jantung kongestif. Diuretik digunakan secara luas dalam berbagai jenis gangguan, misalnya, sindrom nefritik, diabetes insipidus, edema nutrisi, sirosis hati, hipertensi, edema kehamilan dan juga untuk menurunkan tekanan cairan intraokular dan serebrospinal (Surma, S., et al., 2023)

Diuretik termasuk obat yang paling sering diresepkan dan telah digunakan selama lebih dari lima puluh tahun untuk mengobati beberapa penyakit. Penggunaan senyawa sintesis pada obat diuretik memiliki kelemahan yang signifikan, seperti meningkatnya biaya dan dapat menyebabkan konsekuensi kesehatan yang negatif. Tanaman obat sintesis digantikan oleh tanaman obat. Tanaman obat tersedia dengan harga murah dan memiliki sedikit efek samping. Salah satu penggunaan tanaman yang penting dan terdokumentasi dengan baik adalah penggunaannya sebagai agen diuretik.

Obat herbal menjadi penting dan populer dalam beberapa tahun terakhir karena keamanan, khasiat, dan efektivitasnya. Berbagai macam fitokimia yang bertanggung jawab atas aktivitas diuretik meliputi alkaloid, glikosida, tanin, fenolik, kumarin, triterpenoid, dll. Fitokimia ini memberikan aktivitas farmakologis yang diinginkan dalam tubuh dengan bertindak baik secara individual maupun kombinasi dapat menghasilkan aktivitas diuretik yang signifikan. Obat herbal bebas dari efek samping dan toksisitas tidak seperti obat alopatik. (EV, A., Vivek, D. 2020)

Diuretik alami bekerja dengan meningkatkan produksi urin serta ekskresi urin natrium dan klorida sehingga mampu menyeimbangkan cairan ekstrasel dan menurunkan volume darah dalam tubuh. Selain itu diuretik memiliki fungsi utama dalam memobilisasi cairan udem yang berarti dapat mengubah keseimbangan cairan dalam tubuh, sehingganya kapasitas cairan ekstral sel dapat kembali normal. Ada banyak tanaman obat Indonesia yang dilaporkan memiliki aktivitas diuretik yang luar biasa. Dari uraian diatas dan beberapa hasil dari penelitian yang telah dilakukan Beberapa di antaranya bawah ini tanaman herbal yang digunakan untuk pengobatan diuretik.

METODE

Metode *literature review* yang bersintesis dari studi literatur yang bersifat jelas, dengan mengidentifikasi, sistematis, menyeluruh, menganalisis, dan mengevaluasi data-data dari penelitian terdahulu yang sudah melewati proses telaah kritis dalam pemilihan studi. Tujuan dari metode ini adalah untuk membantu peneliti lebih memahami latar belakang dari penelitian yang menjadi subyek topik yang dicari serta memahami bagaimana hasil dari penelitian tersebut sehingga dapat menjadi acuan bagi penelitian baru. Tahapan literatur review yaitu Pencarian database *Google Scholar/Google Cendikia*. Jurnal nasional dan internasional 10 Tahun terakhir, pencarian kata kunci yang digunakan untuk memperluas atau menspesifikkan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil pengujian bahan alami khas Indonesia yang berpotensi untuk golongan obat Diuretik. Dari sumber data yang di dapat, tanaman herbal yang memiliki potensi sebagai diuretik dengan uji aktivitas senyawa aktif ekstrak tanaman herbal pada mencit, tikus, dan kelinci baik secara in vivo atau in vitro dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel.1 Review Tanaman Herbal Indonesia

Tanaman Obat	Nama Latin	Bahan Aktif	Dosis Efektif untuk Diuretik	Metode Pengujian	Pustaka
Daun Kumis Kucing	Orthosiphon Stamineus Benth	Flavonoid, Fenolik, Saponin, dan Tanin	250mg/kg BB	Eksperimen Tikus Putih Jantan	Madyastuti, R., dkk., 2020.
Akar Aren	Arenga pinnata(Wurmb.) Merr.	Flavonoid, Alkaloid, Steroid, Tanin, Saponin, Antrakuinon, dan Terpenoid	300 mg/kg BB	Eksperimen Tikus Putih Jantan	Zainudin, A., dkk., 2015.
Daun Alpukat	Persea americana Mill	Saponin, alkaloid, tannin, flavonoid, polifenol, dan quersetin.	400 mg/kg BB	Eksperimen Tikus Putih Jantan	Husna, N., 2020.
Tanaman Seledri	Apium graveolens L.	apigenin, manitol, apiin, fitosterol, kalium, magnesium, besi, vitamin A, K, dan C.	100 mg/kg BB	Eksperimen Tikus Putih Jantan	Fitriana, A.S., dkk., 2018.
Daun Wungu	Graptophyllum pictum L. Griff	Flavonoid, saponin, tannin, steroid, dan triterpenoid	16 mg/kg BB	Eksperimen Tikus Putih Jantan	Fauziah, R., dkk., 2022.
Daun Talas	Colocasia esculenta L. Schott.	saponin, tanin, triterpenoid dan flavonoid	40 mg/kg BB	Eksperimen Tikus Putih Jantan	PRASTIWI, R., 2017.
Daun prasman	Eupatorium triplinerve Vahl.	flavonoid, tanin, triterpenoid, steroid dan saponin	20 mg/kg BB	Eksperimen Mencit Putih Jantan	Baco, J., Ustratin, Y. and Ifaya, M., 2022.
Daun Putri Malu	Mimosa pudica L.	alkaloids, flavonoids, tannins, saponins, and steroids	420 mg/kg BB	Eksperimen Kelinci Jantan	Pratiwi, S.T., dkk., 2019.
Daun Lamtoro	Leucaena leucocephala.L	alkaloid, flavonoid, terpenoid, dan tannin	75%	Eksperimen Mencit Putih Jantan	Ramadhian, M.R., Pahmi, K. and Taupik, M., 2021
Petikan Kebo	Euphorbia Hirta L.	alkaloid, tannin, senyawa folifenol (seperti asam galat), flavonoid, quersitrin, ksanthorhamninn, asam-asam organik palmitat oleat dan asam lanolat.	77.35 mg/kg BB	Eksperimen Tikus Putih Jantan	Kanedi, M., dkk., 2017.

Kumis Kucing digunakan untuk mengevaluasi aktivitas diuretik dari penggunaan ekstrak Kumis Kucing dan mengukur kadar kalium dan natrium dalam urin. Sebanyak 24

ekor tikus dibagi menjadi empat grup; kontrol negatif (akuades), kontrol positif (furosemide), dosis ekstrak 1 (250mg/kg BB) dan dosis ekstrak 2 (500mg/kg BB). Ekstrak diberikan secara peroral selama 7 hari. Volume urin kumulatif dosis 1 mendekati furosemide. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa dosis efektif ekstrak Kumis Kucing adalah 250 mg/kg BB pada jam ke-2 dan menunjukkan kehilangan mineral dalam urin yang lebih kecil. (Madyastuti, R., Widodo, S., Purwaningsih, E.H. and Harlina, E., 2020).

Akar aren (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr.) berkhasiat sebagai peluruh air seni dan peluruh haid. Sebanyak 25 ekor hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol yaitu perlakuan negatif (akuades), kelompok kontrol positif (suspensi furosemid), kelompok ekstrak akar aren 100 mg/kg, kelompok ekstrak akar aren 200 mg/kg dan kelompok ekstrak akar aren 300 mg/kg. Pengujian efek diuretik dilakukan dengan melihat volume urin yang dikeluarkan selama 18 jam. Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak akar aren selama waktu pengamatan terjadi peningkatan volume urin. Peningkatan konsentrasi ekstrak akar aren menunjukkan hasil yang lebih baik. Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa ekstrak akar aren memiliki efek diuretik dan kadar optimal ekstrak akar aren yang memiliki aktivitas diuretik tikus putih galur wistar adalah 300 mg/kg. (Zainudin, A., Hasanah, U. and Pemana, Y.R., 2015).

Tanaman alpukat (*Persea americana* Mill.) memiliki kandungan kimia berkhasiat yang terdapat pada daunnya yaitu saponin, alkaloid, tanin, flavonoid, polifenol, dan quersetin. Saponin, alkaloid dan flavonoid diduga mampu memberikan aktivitas diuretik. Tikus dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (CMC-Na 0,5%), kontrol positif (furosemid 21,6 mg/kgbb), dan kelompok uji (EEDA dosis 200, 300, 400 mg/kg bb). Pengujian efek diuretik dilakukan dengan mengukur volume urin yang dikeluarkan selama 24 jam kemudian diukur kadar elektrolit natrium dan kalium dengan menggunakan electrolyte analyzer. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa EEDA dosis 400 mg/kg bb mempunyai aktivitas diuretik terhadap pengukuran volume urin, kadar natrium dan kalium bila dibandingkan dengan kontrol positif ($p \geq 0,05$) (Husna, N., 2020).

Pengolahan seledri sebagai diuretik dilakukan oleh masyarakat dengan berbagai cara. Selama ini, belum diketahui proses pembuatan ekstrak seledri yang paling efektif. Uji efektivitas ekstrak air seledri sebagai diuretik dilakukan pada tikus putih jantan dengan mengukur volume urin setiap jam selama enam jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume urin terbesar diperoleh dari perebusan ekstrak seledri. (Fitriana, A.S., Febrina, D. and Samodra, G., 2018).

Daun wungu (*Graptophyllum pictum* L. Griff) merupakan bahan alam yang memiliki kandungan senyawa kimia dapat dimanfaatkan untuk pengobatan, salah satunya senyawa flavonoid yang berfungsi sebagai diuretik. Penelitian ini merupakan penelitian analitik, dimana hewan uji yang digunakan terdiri dari 15 ekor mencit, yang terbagi dalam 5 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 3 ekor mencit. Kelompok 1 diberikan suspensi Furosemid 0,208 mg sebagai kontrol positif, kelompok 2 diberikan suspensi Na.CMC 0,5% sebagai kontrol negatif, kelompok 3 diberikan suspensi ekstrak daun wungu dosis 16 mg/20g BB, kelompok 4 diberikan suspensi ekstrak daun wungu dosis 8 mg/20g BB dan kelompok 5 diberi suspensi ekstrak daun wungu dosis 4 mg/20g BB. hasil uji ekstrak daun wungu dosis 4 mg/20g BB, ekstrak daun wungu dosis 8 mg/20g BB dan ekstrak daun wungu dosis 16 mg/20g BB memiliki aktivitas diuretik. ekstrak daun wungu dosis 16 mg/20g BB lebih optimal pada hasil uji *LSD* ditunjukkan dengan nilai 0,88 yang

berarti lebih besar dari ($p > 0,05$) dan hasilnya tidak berbeda jauh dengan kontrol positif. (Fauziah, R., Irmawati, A. and Isrul, M., 2022).

Colocasia esculenta (L.) Schott (CE) dilakukan pengujian efektivitas diuretik pada tikus. Tikus Sprague dawley jantan dibagi secara acak menjadi lima kelompok ($n=5$), dan diperlakukan sebagai berikut: kelompok kontrol positif (hidroklortiazid 0,2569 mg/200 g bb), kontrol negatif (NaCl 8%) dan EECE (20, 40 dan 80 mg/200 g bb) diberikan selama 14 hari. Aktivitas diuretik EECE dipelajari berdasarkan volume urin selama 6 jam dan mengukur kadar natrium dalam urin 24 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa EECE 40 mg/ 200 g bb/ hari secara signifikan ($p < 0,05$) menurunkan SBP sebesar 16,07% dan DBP sebesar 13,67%. EECE 40 mg/ 200 g bb/hari menunjukkan aktivitas diuretik positif dan secara signifikan ($p < 0,05$) meningkatkan kadar natrium dalam urin (Prastiwi, R., 2017).

Daun prasman (*Eupatorium triplinerve* Vahl.) sebagai diuretik pada mencit jantan (*Mus musculus* Linn.) yang diinduksi NaCl. Pada penelitian ini sampel dibuat dalam sediaan ekstrak etanol dengan dosis 20 mg/kgBB, 40 mg/kgBB dan 80 mg/kgBB pada hewan uji mencit jantan (*Mus musculus* Linn.) sebanyak 15 ekor, dibagi dalam 5 kelompok tiap kelompok terdiri dari 3 ekor mencit (*Mus musculus* Linn.), yaitu kelompok kontrol negatif (Na-CMC), kelompok kontrol positif (Furosemide), kelompok ekstrak etanol dosis 20 mg/kgBB, 40 mg/kgBB dan 80 mg/kgBB. pengujian diuretik ekstrak etanol Daun Prasman (*Eupatorium triplinerve* Vahl.) dengan dosis 20 mg/kgBB, 40 mg/kgBB dan 80 mg/kgBB memiliki aktivitas sebagai diuretik dengan rata-rata volume urin yaitu sebesar 3,87 mL, 2,57 mL dan 4,37 mL (Baco, J., Usratin, Y. and Ifaya, M., 2022).

Putri malu (*Mimosa pudica* Linn). Masyarakat Indonesia menganggap bahwa tanaman putri malu ini memiliki banyak efek pengobatan, salah satunya sebagai peluruh air seni (diuretik) yang sangat bermanfaat bagi penderita hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan efek diuretik ekstrak daun putri malu dengan hidroklortiazid yang sering digunakan sebagai terapi hipertensi. Ekstrak etanol daun putri malu 30% memiliki efek diuretik, dengan efektivitasnya yang lebih besar dibandingkan dengan HCT 25 mg. Hasil menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun putri malu 30% memiliki efek diuretik yang lebih baik dibandingkan dengan HCT 25mg (Pratiwi, S.T., dkk., 2019).

Daun lamtoro (*Leucaenaleucocephala* L.) sebagai diuretik pada tikus rumah (*Mus musculus*) jantan dengan metode penelitian eksperimental. Hewan coba yang digunakan adalah tikus rumah sebanyak 25 ekor yang dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok 1 diberi suspensi Na-CMC 1% b/v, kelompok 2 diberi suspensi furosemide 0,0041% b/v, kelompok 3 diberi ekstrak etanol daun lamtoro 25% b/v, kelompok 4 diberi ekstrak etanol daun lamtoro 50% b/l, dan kelompok 5 diberi ekstrak etanol daun lamtoro 75% b/v. Volume urin mencit diukur pada menit ke-15, 30, 45, 60, 75, 90, 105, dan 120. Menunjukkan bahwa ekstrak lamtoro memiliki efek diuretic (Ramadhian, M.R., Pahmi, K. and Taupik, M., 2021).

Petikan Kebo disebut sebagai tanaman herbal yang serba guna. Tiga dosis berbeda dari ekstrak seluruh tanaman *E. hirta* (38,67, 77,35 dan 154,7 mg/kg), furosemide (3,6 mg/kg) dan air suling (sebagai kontrol negatif) diberikan secara oral kepada tikus jantan sehat yang berpuasa. Parameter urin yang dinilai adalah volume urin setiap jam selama 6 jam, pH urin dan kepadatan warna urin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak *E.*

hirta dosis 77,35 mg/kg dan 154,7 mg/kg secara signifikan meningkatkan volume urin dibandingkan dengan kontrol negatif, tetapi tidak menunjukkan perbedaan dengan furosemide ($\alpha=0,05$). Namun, semua perlakuan tidak menunjukkan perbedaan statistik pada skor pH urin dan warna urin. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol seluruh tanaman patikan kebo berpotensi sebagai diuretik tanpa membuat perubahan signifikan pada pH dan warna urin yang dikeluarkan (Kanedi, M., dkk., 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan review diatas, dapat disimpulkan bahwa tanaman herbal kumis kucing, akar aren, daun alpukat, tanaman seledri, daun wungu, daun talas, daun prasman, daun putri malu, daun lamtoro, dan petikan kebo terbukti secara ilmiah dapat memberikan efek diuretik yang dapat digunakan untuk pengobatan obat herbal.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada semua pihak khususnya suami dan anak saya yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam pelaksanaan review jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Baco, J., Ustratin, Y. and Ifaya, M., 2022. Uji Aktivitas Diuretik Ekstrak Etanol Daun Prasman (*Eupatorium triplinerve* Vahl.) Terhadap Mencit Jantan (*Mus musculus* Linn.). *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 1(1), pp.13-20.
- EV, A., Vivek, D. and Swathilakshmi, S., Diuretic Activity of Some Known Medicinal Plants: A Review.
- Fitriana, A.S., Febrina, D. and Samodra, G., 2018. Uji Aktivitas Diuretik Ekstrak Air Tanaman Seledri (*Apium Graviolens* L.) Pada Tikus Putih Jantan. *Viva Medika: Jurnal Kesehatan, Kebidanan dan Keperawatan*, 11(2), pp.43-46.
- Fauziah, R., Irmawati, A. and Isrul, M., 2022. Uji Aktivitas Diuretik Ekstrak Etanol Daun Wungu (*Graptophyllum pictum* L. Griff) Terhadap Mencit (*Mus musculus*). *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*, 1(1), pp.37-45.
- Husna, N., 2020. *Uji Aktivitas Diuretik Ekstrak Etanol Daun Alpukat (Persea americana Mill.) Terhadap Tikus Putih Jantan* (Doctoral dissertation, Universitas Sumatera Utara).
- Kanedi, M., Nurjanah, S., Samsuar, S. and Lande, N.M.L., 2017. DIURETIC ACTIVITY OF PLANT EXTRACT OF GARDEN SPURGE (*EUPHORBIA HIRTA* L.) ON MALE WISTAR RATS. *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences*, 1(4), pp.516-519.
- Madyastuti, R., Widodo, S., Purwaningsih, E.H. and Harlina, E., 2020. Aktivitas diuretik dan analisa mineral urin perlakuan ekstrak tanaman kumis kucing (*Orthosiphon stamineus* Benth) pada tikus jantan. *Acta VETERINARIA Indonesiana*, 8(2), pp.16-23.
- PRASTIWI, R., SISKI, S., UTAMI, E.B. and WITJI, G.P., 2017. Antihypertensive and diuretic effects of the ethanol extract of *Colocasia esculenta* (L.) Schott. leaves. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 14(1), pp.99-102.
- Pratiwi, S.T., Riska, A. and Ratwita, W., 2019. Efek Diuretik Ekstrak Etanol Daun Putri Malu (*Mimosa pudica* L.) Dibandingkan dengan Hidroklorotiazid pada Kelinci (*Lepus negricollis*) Jantan. *Medika Kartika: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 2(2), pp.88-97.
- Ramadhian, M.R., Pahmi, K. and Taupik, M., 2021. Aktivitas Diuresis *Leucaena leucocephala*. L pada Mencit Jantan (*Mus musculus*). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 3(1), pp.19-28.

- Surma, S., Więcek, A. and Adamczak, M., 2023. Diuretics—a review of the current knowledge. In *Renal Disease and Transplantation Forum* (Vol. 16, No. 3, pp. 81-92).
- Zainudin, A., Hasanah, U. and Pemanan, Y.R., 2015. Uji aktivitas diuretik ekstrak akar aren (*Arenga pinnata* (Wurmb.) Merr.) terhadap tikus putih galur wistar (*Rattus norvegicus*) dengan pembandingan furosemid. *Jurnal Kesehatan Prima*, 9(1), pp.1403-1411.