

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN AFRIKA (*Vernonia amygdalina* Del.) TERHADAP KADAR ASAM URAT DARAH MENCIT JANTAN (*Mus musculus*)

Jumain¹, Asmawati² Rini Karnita³

^{1,2}Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Makassar

³Jurusan Farmasi Universitas Indonesia Timur Makassar

<https://doi.org/10.32382/mf.v14i2.374>

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian tentang Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) Terhadap Kadar Asam Urat Darah Mencit Jantan (*Mus musculus*)". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah mencit (*Mus musculus*) yang diinduksi kalium oksonat. Penelitian ini menggunakan 15 ekor mencit jantan yang dibagi atas 5 kelompok masing-masing diberi ekstrak etanol daun afrika 0,3%, 0,6%, 0,9% b/v sebagai kelompok perlakuan, diberi Na.CMC 1% b/v sebagai kelompok kontrol negatif dan diberi Allopurinol 0,116% sebagai kelompok positif. Pengukuran kadar asam urat dilakukan sebanyak tiga tahap yaitu pengukuran kadar asam urat awal, pengukuran pasca induksi, pengukuran kadar asam urat setelah perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun afrika dengan konsentrasi 0,3%, 0,6% dan 0,9% b/v dapat menurunkan kadar asam urat pada mencit jantan. Pada pemberian ekstrak etanol daun afrika 0,9% menunjukkan penurunan kadar asam urat yang lebih baik pada mencit jantan, tetapi masih berbeda secara bermakna dengan suspensi allopurinol 0,116% b/v ($P < 0,05$).

Kata Kunci : Daun Afrika, Ekstrak, Asam Urat, Kalium Oksonat, Mencit Jantan.

PENDAHULUAN

Hampir semua orang pernah mengalami keluhan pegal-pegal, nyeri dan linu. Keluhan ini tidak bergantung pada usia dan jenis kelamin. Asam urat sering dijadikan penyebab utama dari berbagai keluhan pegal-pegal, nyeri dan linu yang terjadi di punggung atau persendian (Salsabila, 2015).

Asam urat sering dijadikan biang keladi dari berbagai keluhan pegal - pegal atau nyeri dan linu seperti di punggung dan persendian yang berlangsung menahun. Padahal, keluhan tersebut merupakan keluhan umum dari gejala reumatik, atau disebabkan penyakit degeneratif lainnya (Dalimartha, 2008).

Gout merupakan salah satu jenis reumatik yang sering dijumpai dalam masyarakat. Reumatik gout disebabkan oleh tingginya kadar asam urat di dalam darah (Dalimartha, 2008).

Pada penyakit gout terjadi deposit asam urat kronis di jaringan yang akhirnya membentuk kristal asam urat dan menimbulkan nyeri sendi sehingga penurunan kadar asam urat menjadi salah satu dari tujuan terapi gout. Selama ini diketahui bahwa terapi dapat dilakukan secara farmakologis dan non farmakologis (Fariah, 2013).

Salah satu obat yang digunakan untuk pengobatan gout adalah allopurinol. Obat allopurinol memiliki efek samping yang agak sering terjadi, seperti reaksi alergi kulit, gangguan lambung-usus, nyeri kepala, pusing, dan rambut rontok (Fariah, 2013).

Pengobatan herbal atau obat berbahan baku tumbuhan juga bermanfaat guna mencegah peninggian dan mengontrol kadar asam urat darah. Selain mengatasi nyeri pada reumatik gout, komplikasi berupa tofi dan batu urat di ginjal pun dapat dikikis dengan tumbuhan obat (Dalimartha, 2008).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Atangwho *et al* (2010) dapat diketahui bahwa ekstrak daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) pada tikus yang diinduksi aloksan secara signifikan dapat menurunkan glukosa darah 25,91% dan glukosa serum 41,70% dibandingkan kelompok kontrol. Penelitian lain yang dilakukan Johnson *et al* (2014) melaporkan bahwa daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) dapat menurunkan kadar gula darah tikus pada dosis 100 dan 200 mg/kgBB tikus.

Hasil penelitian Akah *et al* (2009) menunjukkan bahwa ekstrak daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) mengandung senyawa flavonoid. Dengan adanya kandungan

senyawa flavonoid tersebut maka daun afrika memiliki kemampuan sebagai antidiabetes karena senyawa flavonoid dapat merangsang sekresi insulin, sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Hamzah *et al* (2014) menunjukkan bahwa ekstrak etanol rambut jagung terbukti positif mengandung flavonoid dan secara signifikan dapat menurunkan kadar asam urat. Hal itu dipengaruhi oleh senyawa flavonoid yang memiliki kemampuan menghambat kerja xantin oksidase sehingga dapat menghambat pembentukan asam urat dalam tubuh.

Daun afrika (*vernonia amygdalina* Del.) secara empirik telah digunakan oleh sebagian masyarakat untuk berbagai macam pengobatan dan salah satunya adalah untuk pengobatan asam urat. Sejauh ini bukti ilmiah bahwa daun afrika (*vernonia amygdalina* Del.) mempunyai efek sebagai obat asam urat belum diketahui secara pasti, sehingga hal inilah yang membuat peneliti

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini dilakukan secara eksperimental laboratorium dengan desain penelitian Randomised Controlled Trial (RCT).

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Mei - Oktober 2018 di Laboratorium Fitokimia dan Laboratorium Farmakologi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Makassar.

Alat dan bahan yang digunakan

Alat-alat yang digunakan adalah alat digital dan strip asam urat *Nesco*[®]*Multicheck*, aluminium foil, beaker glass, botol, erlenmeyer, gelas ukur, gunting, kandang mencit, label, pipet tetes, rak tabung reaksi, rotary evaporator, seperangkat alat maserasi, spoit, silet, tabung reaksi, timbangan analitik, tissue, vial. Bahan-bahan yang digunakan adalah Allopurinol, aquadest, Aqua Pro Injeksi, Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.), etanol 96%, kalium oksonat, mencit jantan (*Mus musculus*), Na.CMC 1 % b/v.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah mencit (*Mus musculus*) sedangkan sampelnya adalah mencit jantan (*Mus musculus*) sebanyak 15 ekor dengan 3 kali replikasi.

Prosedur Kerja

tertarik untuk meneliti mengenai uji efektivitas ekstrak etanol daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap kadar asam urat darah mencit jantan (*Mus musculus*).

Berdasarkan uraian diatas, maka permasalahan dari penelitian ini yaitu apakah ekstrak etanol daun afrika dapat menurunkan kadar asam urat darah mencit jantan dan pada konsentrasi berapa yang memberikan pengaruh yang lebih baik dalam menurunkan kadar asam urat darah mencit?.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun afrika dalam menurunkan kadar asam urat pada Mencit Jantan dan untuk menentukan konsentrasi ekstrak etanol daun afrika yang lebih baik untuk menurunkan kadar asam urat darah mencit jantan.

Pengambilan Bahan uji Daun Afrika

Bahan berupa daun afrika di ambil di Rantepasele, Kecamatan Rantepao, Kabupaten Toraja Utara. Daun afrika diambil dan dibersihkan pada air mengalir, lalu di potong keci-kecil kemudian di keringkan dengan cara diangin-anginkan tanpa terkena sinar matahari langsung.

Ekstraksi Daun Afrika

Daun afrika ditimbang sebanyak 300 g. Daun afrika lalu dimasukkan kedalam bejana Maserasi kemudian dituangi dengan 75 bagian etanol 96%, ditutup dan dibiarkan selama 5 hari, terlindung dari cahaya sambil Sekali - sekali diaduk. Setelah 5 hari diserikai, Ekstrak yang diperoleh selanjutnya diuapkan dengan alat rotary evaporator pada temperatur $\pm 40^{\circ}\text{C}$ hingga terbentuk ekstrak kental, selanjutnya dibuat ekstrak kering.

Pembuatan Suspensi Na CMC 1% b/v

Diambil Na CMC sebanyak 1 gram kemudian dilarutkan dengan aquadest 50 ml, aduk hingga homogen lalu dicukupkan volumenya hingga 100 ml.

Penetapan Dosis

a. Dosis Kalium Oksonat

Dosis kalium oksonat yang membuat hiperurisemia adalah 250 mg/Kg BB. Kalium oksonat ditimbang sebanyak 0,75 gram dan disuspensikan dalam 100 ml aqua pro injeksi..

b. Dosis Allopurinol

Dosis allopurinol yang digunakan adalah 100 mg/kgBB. Allopurinol ditimbang masing-masing sebanyak 20 tablet, dihitung berat rata-ratanya lalu digerus hingga halus. Kemudian ditimbang serbuk tablet untuk dosis hewan uji mencit jantan, disuspensikan dengan Na.CMC 1% b/v hingga 100 ml.

c. Konsentrasi ekstrak etanol daun afrika

Konsentrasi ekstrak daun afrika yang digunakan dalam percobaan ini adalah 0,3%, 0,6% dan 0,9 %. Untuk pembuatan konsentrasi 0,3% dibuat dengan cara ditimbang 0,3 gram ekstrak kental daun afrika kemudian dicukupkan dengan Na.CMC 1% b/v hingga volume 100 ml. Untuk konsentrasi 0,6% dan 0,9% pembuatannya sama dengan di atas.

Penyiapan Hewan Uji

Hewan Uji yang digunakan adalah mencit jantan yang berumur 2-3 bulan sebanyak 15 ekor dengan berat badan 20-30 gram. Sebelum penelitian dimulai mencit di adaptasi selama 7 hari untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Mencit tersebut diberi makan dan minum yang cukup selama berada dalam lingkungan laboratorium.

Perlakuan Pada Hewan Uji

Hewan uji dibagi menjadi 5 kelompok perlakuan, masing-masing kelompok terdiri dari 3 mencit. Setelah mencit di adaptasi selama 7 hari, pada hari ke-8 mencit ditimbang berat badannya dan diberi tanda pengenal pada bagian ekor dengan menggunakan spidol, lalu diukur kadar asam urat awal. Selanjutnya mencit diinduksi dengan kalium oksonat secara intra peritoneal, satu jam kemudian diukur kadar asam urat darah mencit. Setelah itu diberi perlakuan seperti yang terlihat sebagai berikut :

1. Kelompok I sebagai kontrol negatif yang diberi larutan Na CMC 1% secara peroral.
2. Kelompok II sebagai kontrol sebagai kontrol perlakuan yang diberi ekstrak daun afrika dengan konsentrasi 0,3 % secara peroral.
3. Kelompok III sebagai kontrol perlakuan yang diberi ekstrak daun afrika dengan konsentrasi 0,6 % secara peroral.
4. Kelompok IV sebagai kontrol perlakuan yang diberi ekstrak daun afrika dengan konsentrasi 0,9 % secara peroral.
5. Kelompok V sebagai kontrol positif yang diberi suspensi allopurinol secara peroral.

Pengukuran penurunan kadar asam urat dilakukan sebanyak dua kali dalam waktu 120 menit. Dimana kadar asam urat diukur setiap 60 menitnya. Waktu yang digunakan berdasarkan waktu paruh dari allopurinol yaitu 2 jam. Selain itu kalium oksonat yang cepat dimetabolisme dan cepat dikeluarkan dari tubuh mencit, sehingga kadar asam urat akan cepat menurun dengan sendirinya dalam kurun waktu 2-3 jam, tergantung metabolisme dari hewan uji.

Pengukuran kadar asam urat darah dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Persiapan alat dan bahan berupa: Alat digital dan strip *Nesco® Multicheck*, silet, kapas, alkohol 70%.
- b. Pengambilan sampel darah, mencit diletakkan pada sungkup, ekor mencit dipegang, diurut, dan diberi alkohol. Kemudian ujung ekor dipotong, darah diambil dan diteteskan pada strip test.
- c. Hasil penghitungan kadar asam urat darah yang terbaca pada *Nesco® Multicheck* dicatat sebagai data

Analisis Data

Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun afrika terhadap kadar asam urat darah mencit hiperurisemia yang diinduksi kalium oksonat, data hasil pengamatan yang sudah ditabulasi diuji statistik dengan menggunakan program SPSS.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian dari ekstrak etanol daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap kadar asam urat darah mencit jantan (*Mus musculus*), diperoleh data yaitu berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian suspensi kalium oksonat secara intraperitoneal dapat menaikkan kadar asam urat 2-3 mg/dl. Dan pemberian suspensi Na.CMC 1% b/v, ekstrak daun afrika 0,3%, 0,6%, 0,9% b/v dan suspensi allopurinol dapat menurunkan kadar asam urat darah mencit 0.2 – 2 mg/dl. Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata persentase penurunan kadar asam urat darah mencit setelah pemberian Na.CMC 1% b/v sebanyak 2.87%. Pada ekstrak 0,3%, 0,6% dan 0,9% b/v sebanyak 6.07%, 15.90%, dan 30.08%. Sedangkan pada pemberian suspensi allopurinol terjadi persentase penurunan kadar asam urat darah sebanyak 64.91%. Berdasarkan histogram diatas menunjukkan bahwa allopurinol memiliki efek

penurun kadar asam urat paling besar disusul ekstrak daun afrika 0,9%, ekstrak daun afrika 0,6%, ekstrak daun afrika 0,3% dan Na.CMC 1% b/v.

PEMBAHASAN

Asam urat merupakan senyawa kimia hasil akhir dari metabolisme *nucleic acid* atau metabolisme purin dalam tubuh. Penyakit asam urat terjadi jika kadar asam urat dalam tubuh berlebihan atau biasa disebut dengan hiperurisemia.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) terhadap kadar asam urat darah mencit jantan yang sebelumnya telah dinaikkan kadar asam urat darahnya dengan pemberian kalium oksonat. Dan pemberian ekstrak daun afrika dengan menggunakan konsentrasi 0,3%, 0,6%, dan 0,9% b/v.

Kalium oksonat dapat meningkatkan asam urat setelah 1 jam pemberian. Kalium oksonat digunakan sebagai induktor hiperurisemia karena kalium oksonat merupakan inhibitor urikase yang kompetitif untuk meningkatkan kadar asam urat dengan jalan mencegah asam urat menjadi allantoin. Dimana allantoin bersifat larut dalam air dan dapat diekskresi lewat urin, sehingga dengan dihambatnya enzim urikase oleh kalium oksonat maka asam urat akan tertumpuk dan tidak tereliminasi dalam bentuk urin. Untuk melihat seberapa besar efek antihiperurisemia ekstrak daun afrika maka digunakan obat allopurinol tablet sebagai pembanding.

Penelitian ini menggunakan alat digital dan strip asam urat *Nesco® Multicheck*, serta darah mencit sebagai pengukuran kadar asam urat. Digunakan allopurinol untuk membandingkan efek antihiperurisemia dari berbagai konsentrasi ekstrak daun afrika.

Mencit terlebih dahulu dipuasakan, lalu di timbang bobot badannya selanjutnya di bagi dalam lima kelompok. Semua kelompok diinduksi dengan kalium oksonat lalu diberi perlakuan sesuai kelompok. Kelompok I (kontrol negatif) hanya disuntikkan Na.CMC 1% b/v. Kelompok II, III dan IV diberi perlakuan ekstrak etanol daun afrika 0,3%, 0,6%, dan 0,9% b/v. Kelompok V (kontrol positif) diberi allopurinol 0,116 %.

Dari hasil pengukuran kadar asam urat memiliki nilai penurunan yang berbeda-beda bergantung pada konsentrasi ekstrak. Pada pemberian Na. CMC 1% b/v rata-rata kadar asam

urat setelah induksi adalah 4.1 mg/dl, dan rata-rata kadar asam urat setelah perlakuan adalah 4.01 mg/dl dengan persen penurunan kadar sebesar 2.87 %. Pada konsentrasi 0.3% rata-rata kadar asam urat setelah induksi adalah 4.33 mg/dl, dan rata-rata kadar asam urat setelah perlakuan adalah 4.15 mg/dl dengan persen penurunan kadar sebesar 6.07 %, konsentrasi 0.6% rata-rata kadar asam urat setelah induksi adalah 4.43 mg/dl, dan rata-rata kadar asam urat setelah perlakuan adalah 3.95 mg/dl dengan persen penurunan kadar 15.90%, konsentrasi 0.9% rata-rata kadar asam urat setelah induksi adalah 4.03 mg/dl, dan rata-rata kadar asam urat setelah perlakuan adalah 3.22 mg/dl dengan persen penurunan kadar sebesar 30.08%. Hasil ini menunjukkan bahwa potensi Na.CMC menurunkan kadar asam urat relatif kecil dibandingkan dengan pemberian ekstrak daun afrika 0,3%, 0,6% dan 0,9%. Na.CMC dalam hal ini hanya merupakan pembawa yang tidak memiliki efek farmakologis atau tidak berpengaruh dalam menurunkan kadar asam urat darah, akan tetapi penurunan yang terjadi dipengaruhi oleh proses metabolisme dari mencit .

Untuk pemberian ekstrak daun afrika, penurunan kadar asam urat darah mencit terjadi seiring dengan peningkatan konsentrasi yang diberikan dimana semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun afrika, semakin besar efek yang diberikan, sebaliknya semakin kecil konsentrasi ekstrak maka semakin kecil pengaruhnya, hal ini disebabkan karena semakin kecilnya kadar zat kimia yang terdapat dalam konsentrasi.

Penurunan kadar asam urat darah mencit ini menunjukkan adanya efek farmakologis bahwa ekstrak daun afrika mempengaruhi kadar asam urat darah, walaupun penurunan kadar asam urat yang diberi suspensi allopurinol 0,116 % masih lebih besar, dengan rata-rata kadar asam urat setelah induksi adalah 4.43 mg/dl, dan rata-rata kadar asam urat setelah perlakuan adalah 2.40 mg/dl. Sedangkan persen penurunan kadarnya sebesar 64.91 %. Kemampuan ekstrak daun afrika dalam menurunkan kadar asam urat darah diduga aksinya mirip obat antihiperurisemia golongan urikostatik yaitu allopurinol, yang merupakan inhibitor xantin oksidase dan mempengaruhi perubahan hipoxantin menjadi xantin dan xantin menjadi asam urat karena adanya kandungan flavonoid pada ekstrak daun afrika dengan mekanisme hambatan terhadap aktivitas enzim xantin oksidase pada basa purin.

Penurunan kadar asam urat pada pemberian ekstrak etanol daun afrika yang paling

efektif adalah pada konsentrasi 0,9%. Namun, penurunan kadar asam urat pada suspensi allopurinol 0,116% dengan persen penurunan 64,91%, masih lebih efektif dibandingkan dengan pemberian ekstrak daun afrika 0,9% dengan persen penurunan 30,08%.

Disebutkan dalam jurnal penelitian asam urat oleh Hamzah (2014) bahwa kadar normal asam urat pada mencit yaitu 0,5-1,4 mg/dL sedang mencit dikatakan hiperurisemia jika kadar asam urat darahnya 1,7 mg/dL.

Data pengukuran yang diperoleh kemudian diuji statistik dengan SPSS menunjukkan bahwa pemberian Na.CMC, ekstrak daun afrika dan Allopurinol memberikan penurunan yang berbeda nyata terhadap kadar asam urat darah mencit jantan.

Dari uji normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data normal dan homogen sehingga dapat dilanjutkan pada uji ANOVA. Pada Uji Analisis Of Varians (ANOVA) menunjukkan bahwa nilai signifikan ($p < 0,05$), sehingga dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan pengaruh ekstrak daun afrika terhadap penurunan kadar asam urat darah mencit jantan. Analisis dilanjutkan dengan uji LSD untuk menentukan perbedaan pengaruh antar perlakuan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tiap kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol, baik kontrol negatif Na.CMC maupun kontrol positif Allopurinol. Akan tetapi terdapat perbedaan yang tidak signifikan antara kelompok kontrol negatif dengan ekstrak daun afrika 0,3%. Pada ekstrak 0,9% terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kelompok kontrol positif yaitu allopurinol 0,116%. Perbedaan yang signifikan antara konsentrasi tertinggi dari ekstrak dengan allopurinol dapat disebabkan karena zat kimia dalam konsentrasi 0,9% belum efektif menyamakan kerja obat allopurinol. Sehingga perlu dilakukan peningkatan konsentrasi untuk peneliti selanjutnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Ekstrak daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) konsentrasi 0,3%, 0,6% dan 0,9% b/v dapat menurunkan kadar asam urat darah mencit jantan (*Mus musculus*).
2. Ekstrak daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) konsentrasi 0,9% b/v memberikan

pengaruh yang baik dibandingkan konsentrasi 0,3% dan 0,6% b/v, tetapi potensinya masih lebih rendah dibandingkan dengan pemberian suspensi allopurinol sebagai pembandingan ($p < 0,05$)

SARAN

Disarankan untuk dilakukan uji efek antihiperurisemia daun afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) menggunakan konsentrasi yang lebih tinggi

DAFTAR PUSTAKA

- Agoes, G. 2009. *Teknologi Sediaan Bahan Alam*. ITB, Bandung
- Akah, P.A., Alemji, J.A., Salawu, O.A., Okoye, T.C., Offiah, N.V. 2009. *Effects of Vernonia amygdalina on Biochemical and Hematological Parameters in Diabetic Rats*. Jurnal. Department of Pharmacology and Toxicology, University of Nigeria, Nsukka, Nigeria.
- Arianti, A.M. 2015. *Pengaruh Berbagai Konsentrasi Peg (Polyethylen Glycol) 6000 Terhadap Kualitas Dan Kuantitas Kalus Serta Uji Kualitatif Metabolit Sekunder Vernodalin Pada Kalus Daun Afrika (Vernonia Amygdalina)*. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Atangwho, I.J., Ebong, P.E., Egbung, G.E., Obi, A.U. 2010. *Extract of Vernonia Amygdalina Del. (African Bitter Leaf) Can Reverse Pancreatic Cellular Lesion after Alloxan Damage in the Rat*. Jurnal. Departments of Biochemistry and Human Anatomy, College of Medical Sciences, University of Calabar, Calabar, Nigeria.
- Dalimartha, S. 2008. *Resep Tumbuhan Obat untuk Asam Urat*. Edisi revisi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Fariah, G dan Darmawan, E. 2013. *Meningkatkan Kerja Fungsi Ginjal Dengan Konsumsi Tepung Ganyong (Canna Edulis Kerr.)*. Jurnal. Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta.
- Hamzah, L., Arifin, H., Ahmad, A. 2014. *Pengaruh Ekstrak Etanol Rambut Jagung (Zea mays L.) Terhadap Kadar Asam*

- Uratarah Mencit Putih Jantan Hiperurisemia*. Jurnal. Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Kampus Unand Limau Manis Padang.
- Johnson, M., Akoro, S.M., Gonodu, K.G. 2014. *Hypoglycemic and Hepatoprotective Effects of Vernonia Amygdalina (Bitter Leaf) and Its Effecton Some Biochemical Parameters in Alloxan-induced Diabetic Male Albino Rats*. Jurnal. Department of Science Laboratory Technology (Biochemistry unit) , School of Technology , Lagos State Polytechnic, Ikorodu, Lagos Nigeria.
- Kharimah, N.Z., Lukmayani, Y., Syafnir, L. 2016. *Identifikasi Senyawa Flavonoid pada Ekstrak dan Fraksi Daun Afrika (Vernonia amygdalina Del.)*.Jurnal. Prodi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung
- Mumpuni, Y., Wulandari, A. 2016.*Cara Jitu Mengatasi Asam Urat*. Rapha Publishing, Yogyakarta.
- Novitasari, A. 2015.*Pengaruh Ekstrak Daun Bambu Tali (Gigantochloa Apus(Schult.&Shult.F.) Kurz.) Terhadap Penurunan Kadar Asam UratDarahMencit Jantan Balb-C (Mus Musculus L.)Hiperurisemia danPemanfaatannyaSebagai Karya Ilmiah Populer*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Mipa, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.
- Rahmawati, D. 2009. *Pengaruh Vaksinasi Kultur Klebsiella PneumoniaeHasil Inaktivasi Pemanasan Dan Iradiasi Sinar Gamma Terhadap Kondisi Fisik Serta Profil Protein Serum Darah Mencit*. Skripsi.Program Studi Farmasi, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Salsabila, A., Fitriainingsih, S.P., Lestari, F. 2015. *Uji AktivitasAntihiperurisemia Ekstrak Etanol Kulit Buah Salak (Salacca Zalacca(Gaertner) Voss) terhadap Mencit Swiss Webster Jantan yang Diinduksi KaliumOksonat*. Jurnal. Prodi Farmasi, Fakultas MIPA, Universitas Bandung.
- Sarofah, U., Sudrajat, Hariani, N. 2016. *Pengaruh Ekstrak Daun Vernonia amygdalina Delile dan Beras Ketan Hitam (Oryza sativa Glutinosa) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Mencit (Mus musculus) yang Diinduksi Aloksan*. Jurnal. Jurusan Biologi FMIPA, Universitas Mulawarman.
- Soeroso, J., Algristian, H. 2011. *Asam Urat*. Penebar Plus, Jakarta.
- Suhendi, A., Nurcahyanti, Muhtadi, Sutrisna, E.M. 2011. *AktivitasAntihiperurisemia Ekstrak Air JintenHitam (Coleus Amboenicus Lour) Pada MencitJantan Galur Balb-C dan Standardisasinya*.Jurnal. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Tjay, T.H., Rahardja, K. 2007. *Obat-Obat Penting*. Edisi VI. PT. Elex Media, Jakarta.
- Utami, I.W. 2008. *Efek Fraksi Air Ekstrak Etanol Daun Salam(Syzygium Polyanthum Wight.) Terhadap Penurunan KadarAsam Urat Pada Mencit Putih (Mus Musculus) JantanGalur Balb-C Yang Diinduksi Dengan KaliumOksonat*. Skripsi. Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

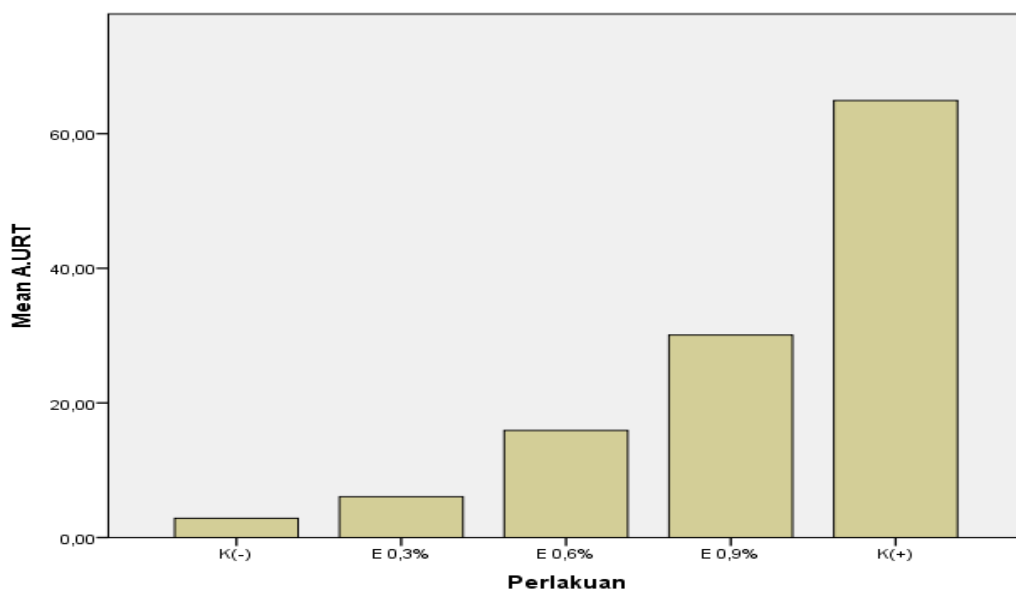
Tabel 1. Hasil Pengamatan Kadar Asam Urat Darah Awal, Setelah Induksi dan Setelah Perlakuan Pada Mencit .

Perlakuan	N	Asam Urat Awal (mg/dl)	Asam Urat Setelah Induksi (mg/dl)	Kadar Asam pada menit ke-		Rata-rata Asam urat perlakuan (mg/dl)
				60'	120'	
Na CMC 1% b/v	1	1.0	4.4	4.3	4.3	4.30
	2	1.2	3.6	3.5	3.5	3.50
	3	1.0	4.3	4.3	4.2	4.25
Rata-Rata		1.07	4.1	4.03	3.93	4.01
Ekstrak daun afrika 0,3%	1	1.2	4.9	4.9	4.6	4.75
	2	1.2	4.6	4.4	4.3	4.35
	3	1.3	3.5	3.5	3.2	3.35
Rata-Rata		1.23	4.33	4.26	4.03	4.15
Ekstrak daun afrika 0,6%	1	1.4	4.9	4.9	4.0	4.45
	2	1.2	4.4	4.4	3.4	3.90
	3	1.4	4.0	3.5	3.5	3.50
Rata-Rata		1.33	4.43	4.26	3.63	3.95
Ekstrak daun afrika 0,9%	1	1.2	4.0	3.1	2.9	3.00
	2	1.4	4.6	4.4	3.2	3.80
	3	1.3	3.5	3.3	2.4	2.85
Rata-Rata		1.30	4.03	3.67	2.83	3.22
Suspensi Allopurinol 0,116 %	1	1.2	4.9	3.0	1.9	2.45
	2	1.4	4.4	3.5	1.7	2.60
	3	1.3	4.0	2.5	1.8	2.15
Rata-Rata		1.30	4.43	3.0	1.8	2.40

Tabel 2. Persentase Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit (*Mus musculus*)

Perlakuan	Replikasi	Asam urat awal (mg/dL)	Asam urat setelah induksi	Rata-rata Asam urat perlakuan	Presentase penurunan (%)
Na.CMC 1% b/v	1	1.0	4.4	4.30	2.94
	2	1.2	3.6	3.50	4.16
	3	1.0	4.3	4.25	1.51
Rata – rata		1.07	4.1	4.01	2.87
Ekstrak daun afrika 0,3%	1	1.2	4.9	4.75	4.05
	2	1.2	4.6	4.35	7.35
	3	1.3	3.5	3.35	6.82
Rata – rata		1.23	4.33	4.15	6.07
Ekstrak daun afrika 0,6%	1	1.4	4.9	4.45	12.86
	2	1.2	4.4	3.90	15.63
	3	1.4	4.0	3.50	19.23
Rata – rata		1.33	4.43	3.95	15.90

Ekstrak daun afrika 0,9%	1	1.2	4.0	3.00	35.71
	2	1.4	4.6	3.80	25.00
	3	1.3	3.5	2.85	29.55
Rata – rata		1.30	4.03	3.22	30.08
Allopurinol 0,116%	1	1.2	4.9	2.45	66.22
	2	1.4	4.4	2.60	60.00
	3	1.3	4.0	2.15	68.52
Rata – rata		1.30	4.43	2.40	64.91



Gambar 3. Histogram Penurunan Kadar Asam Urat Darah Mencit (*Mus musculus*) Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.)

Media Farmasi

pISSN : 0216-2083
eISSN : 2622-0962

Diterbitkan Oleh:
Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Makassar

Vol. XIV. No. 2, OKTOBER 2018

MEDIA FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR

Penasehat : Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Makassar
Penanggung Jawab : Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan
Kemenkes Makassar

Dewan Redaksi

Ketua : Santi Sinala, S.Si, M.Si, Apt
Anggota : Hendra Stevani, S.Si, M.Kes, Apt
Sisilia Teresia Rosmala Dewi, S.Si, M.Kes, Apt
Muli Sukmawaty, S.Farm, Apt
Muhammad Riswan, S.Kom

Mitra Bestari : Dr. Islamudin Ahmad, M.Si, Apt (Universitas Mulawarman)
DR. Rusli, Sp.FRS, Apt
DR. Hj. Nurisyah, M.Si, Apt (Poltekkes Makassar)
DR. Sesilia Rante Pakadang, M.Si, Apt (Poltekkes Makassar)
DR. H. Asyhari Asyikin, S.Farm, M.Kes (Poltekkes Makassar)

Alamat Redaksi : Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Makassar
Jl. Baji Gau No.10 Makassar
Telp. 0411-854021, 830883 Fax. 0411-830883
Kode pos 90134

Website :

<http://journal.poltekkes-mks.ac.id/ojs2/index.php/mediafarmasi/index>

EDITORIAL

Pembaca yang budiman, ucapan syukur Alhamdulillah kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena berkat rahmat dan anugerahNya sehingga penerbitan Vol. XIV No.2, Oktober 2018 MEDIA FARMASI POLITEKNIK KESEHATAN MAKASSAR dapat terlaksana dan telah mendapat legalitas sebagai media resmi dari Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) dengan nomor penerbitan pISSN No. **0216-2083** dan e-ISSN No. **2622-0962**.

Media Farmasi Politeknik Kesehatan Makassar merupakan suatu wadah dalam menampung aspirasi ilmiah sehingga dapat menggugah motivasi dan inovasi dari dosen di lingkup Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Makassar serta artikel dari simpatisan untuk melakukan kajian ilmiah.

Media Farmasi Politeknik Kesehatan Makassar diterbitkan 2 kali dalam setahun yaitu pada bulan April dan Oktober. Sebagai majalah ilmiah, Media Farmasi mengembangkan misi dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi kesehatan khususnya di bidang farmasi

Akhirnya redaksi sangat berharap bahwa semua artikel yang disajikan dalam edisi ini dapat memberi apresiasi keilmuan di bidang kesehatan bagi kita semua. Oleh karena itu kritikan dan saran sangat kami harapkan demi kesempurnaan edisi-edisi selanjutnya.

Selamat membaca

Makassar , Oktober 2018

Redaksi

DAFTAR ISI

Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Afrika (<i>Vernonia amygdalina</i> Del.) terhadap Kadar Asam Urat Darah Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>) <i>Jumain, Asmawati, Rini Karnita</i>	1
Efektivitas Pemberian Rebusan Daun Pandan Wangi (<i>Pandanus Amaryllifolius</i> Roxb.) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit (<i>Mus musculus</i>) <i>Amran Nur, Desi Reski Fajar, Musdalifah</i>	9
Uji Efek Analgetik Infusa Jahe (<i>Zingiber officinale</i> Roscoe) terhadap Hewan Uji Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>) <i>Sisilia T. Rosmala Dewi, Hiany Salim</i>	15
Pengaruh Usia dan Tingkat Pendidikan terhadap Pemahaman Pasien Setelah Pelayanan Informasi Obat di Puskesmas Makale Kabupaten Tana Toraja Tahun 2018 <i>Estherina Allo Payung, Septyani Mambela</i>	21
Uji Daya Hambat Antibiotika Terhadap Bakteri Penyebab Infeksi Saluran Kemih Di Rumah Sakit Salewangang Maros <i>Andi Dian Aulia Saudi, Rusdy</i>	27
Uji Aktivitas Ekstrak Buah Pare (<i>Momordica charantia</i> L) terhadap Pertumbuhan <i>Propionibacterium acnes</i> <i>Dwi Rachmawaty Daswi, Asmawati</i>	32
Analisis Kandungan Merkuri (Hg) pada Sediaan Krim Pemutih yang Beredar di Pasaran Kota Makassar dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri Serapan Atom <i>Dedy Ma'ruf, Andi Asmawati, Ririn Muliana</i>	36
Penentuan Total Polifenol Ekstrak Etanol Kulit Kecapi (<i>Sandoricum koetjape</i>) dari Lamasi Kabupaten Luwu <i>Santi Sinala, Minati, Alfrida Monica Salasa</i>	41
Uji Potensi Antimikroba Hasil Fraksinasi Ekstrak Daun Kecombrang (<i>Etlingera elatior</i>) terhadap <i>Candida albicans</i> Penyebab Keputihan Pada Ibu Hamil <i>St. Ratnah, Alfrida Monica Salasa, H. Ismail Ibrahim</i>	45

Efek Konseling terhadap Tingkat Pengetahuan Ibu pada Terapi Diare Balita <i>Khaerani, Surya Ningsi, Andi Try Resti Fauziah Sahib</i>	51
Uji Daya Hambat Daun Tammate (<i>Lannea coromandelica</i>) terhadap Bakteri <i>Propionibacterium acnes</i> dan <i>Escherichia coli</i> <i>Nurlaela, Abd.Karim, Taufiq Dalming</i>	59
Efektivitas Ekstrak Air Buah Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i>) Terhadap Pertumbuhan <i>Propionibacterium acnes</i> <i>Arisanty, Rara Puspa Dewi</i>	66
Aktivitas Perasan Biji Pinang (<i>Areca catechu</i> L.) terhadap Pertumbuhan <i>Streptococcus mutans</i> <i>Ikke Nurjanna, Hendra Stevani, Ratnasari Dewi</i>	72
Evaluasi Tingkat Kepuasan Pasien terhadap Pelayanan Kefarmasin di Depo IGD Rumah Sakit TK II Pelamonia Makassar <i>Rahmawati, Desi Reski Fajar, Ira Widya Sari</i>	78
Analisis Lama Waktu Tunggu Pelayanan Resep di Apotek BPJS Rawat Jalan Rumah Sakit Pelamonia <i>Veronika Dampung, Ita Purnama Sari, Citra Rahayu, Rusli</i>	85