

Pengaruh Hasil Fraksinasi Ekstrak Etanol Suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) Terhadap Kadar Asam Urat Serum Darah Mencit Putih Jantan

Linda Hevira^{1*}
Rahma Anggun Suciati¹
Rizky Yulion²

¹Program Studi S1 Farmasi, Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi

²Farmasi, STIKES Harapan Ibu, Jambi, 26136 Indonesia

Email: rizkyyulionputra10@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian pengaruh pemberian fraksinasi ekstrak etanol herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) untuk menurunkan kadar asam urat serum darah mencit putih jantan. Herba suruhan yang mengandung metabolit sekunder flavonoid yang diduga dapat digunakan sebagai penurun kadar asam urat di dalam darah. Adapun tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian fraksi ekstrak etanol suruhan (*Peperomiapellucida* (L.) Kunth) terhadap kadar asam urat serum darah mencit putih jantan. Penyarian simplisia dilakukan dengan pelarut etanol 96% selanjutnya dilakukan proses fraksinasi dengan menggunakan pelarut n-heksan, etil asetat, dan air hingga didapatkan fraksi n-heksan, fraksi etil asetat dan fraksi sisa air. Digunakan induktor hati ayam untuk meningkatkan kadar asam urat dan digunakan metode eksperimental secara *in vivo* pada penelitian ini. Kadar asam urat mencit diukur dengan menggunakan alat nesco *strip-test* asam urat. Didapatkan hasil analisis dengan menggunakan uji statistik terhadap penurunan kadar asam urat di dalam darah yang signifikan dengan nilai ($p \leq 0,05$) di hari ke-14 pada fraksi etil asetat. Kesimpulan pada penelitian ini terdapat senyawa aktif pada fraksi etil asetat herba suruhan yang berpotensi dalam menurunkan kadar asam urat di dalam darah.

Kata kunci: Asam Urat, hati ayam, herba suruhan (*Peperomiapellucida* (L.) Kunth), mencit putih jantan, nesco *tes-strip* asam urat

Corresponding Author: Linda Hevira

Address: Program Studi S1 Farmasi, Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi

Email: rizkyyulionputra10@gmail.com

ABSTRACT

Research has been conducted on the effect of fractionating ethanol extract of the herb suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) to reduce uric acid levels in the blood serum of male white mice. Herb orders that contain secondary metabolites of flavonoids are thought to be used to lower uric acid levels in the blood. This study aimed to determine the effect of giving ethanol extract fraction (*Peperomiapellucida* (L.) Kunth) on blood serum uric acid levels of male white mice. Simplisia filtering was carried out with 96% ethanol solvent, and then a fractionation process was carried out using n-hexane solvent, ethyl acetate, and water until the n-hexane fraction, ethyl acetate fraction, and remaining water fraction were obtained. This study used chicken liver inductors and experimental methods *in vivo* to increase uric acid levels. The Nesco strip-test uric acid tool measures mice's uric acid levels. The analysis results were obtained using statistical tests on a significant decrease in uric acid levels in the blood with a value of ($p \leq 0.05$) on the 14th day of the ethyl acetate fraction. This study concludes that active compounds in the ethyl acetate fraction of the herb order can potentially reduce uric acid levels in the blood.

Keywords: gout, chicken liver, suruhan (*Peperomiapellucida* (L.) Kunth), male white mice, nesco test-strip uric acid

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia menggunakan tanaman obat untuk meningkatkan kualitas kesehatan, pencegah penyakit, serta penyembuhannya (Marisa *et al.*, 2015). Menurut WHO sekitar 65% penduduk negara maju telah menggunakan obat tradisional (Depkes RI, 2007). Untuk itu perlu dilakukan pengembangan obat tradisional secara berkelanjutan sehingga kekayaan alam yang ada dapat dimanfaatkan secara maksimal untuk meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat (Rahmi *et al.*, 2021a), (Rahmi *et al.*, 2021b).

Herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) merupakan tumbuhan yang berasal dari Amerika Selatan dan umumnya banyak ditemukan di Asia Tenggara (Marisa *et al.*, 2015). Bagian tumbuhan yang digunakan masyarakat sebagai obat adalah seluruh bagian tumbuhan yang disebut *herba*. Tumbuhan ini banyak dimanfaatkan oleh masyarakat di berbagai negara sebagai obat untuk menurunkan kadar asma urat dan *arthritis Gout* (Majumdar, 2012). Asam urat merupakan salah satu penyakit yang banyak diderita

masyarakat. Asam urat merupakan produk akhir dari katabolisme purin di dalam tubuh. Makanan yang mengandung tinggi purin seperti jeroan serta makanan tinggi lemak dan protein dapat menyebabkan penyakit *hiperurisemia* (Marisa *et al.*, 2015).

Secara umum masyarakat menggunakan obat sintesis seperti allopurinol untuk mengatasi penyakit asam urat, namun hal ini dapat menimbulkan efek yang dapat merugikan dan berbahaya seperti ganggu pada kulit, lambung, usus, serta *nefritis* akut (Nurul, 2016). Untuk mengurangi hal-hal yang merugikan tersebut, maka dilakukan pengembangan pengobatan alternatif menggunakan tanaman obat seperti herba suruhan (Marissa *et al.*, 2015).

Penelitian yang terdahulu menunjukkan bahwa herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) kaya akan kandungan kimia, di antaranya membuktikan adanya kandungan flavonoid, alkaloid, cardenolides, saponin dan tanin (Majumder, 2012). Dari beberapa

hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa herba suruhan mempunyai potensi sebagai antiinflamasi, antimikroba, anti kanker, anti hiperurisemia, serta digunakan sebagai penurun kadar asam urat (Majumder, 2012; Marissa *et al.*, 2015).

Kandungan kimia herba suruhan tersebut memiliki beberapa efek farmakologis, di antaranya sebagai obat sakit kepala, demam, sakit perut, serta gangguan ginjal. Menurut (Majumder, 2012), *Peperomia pellucida* (L.) Kunth digunakan sebagai alternatif pengobatan asam urat. Namun keberadaan herba suruhan sebagai obat asam urat belum banyak diketahui dan untuk pemanfaatannya masih jarang. Hal tersebut dikarenakan tingkat pengetahuan dan kepercayaan masyarakat terhadap herba suruhan sebagai herbal penurun kadar asam urat masih kurang. Dari data-data tersebut, penulis ingin meneliti pengaruh hasil fraksinasi ekstrak etanol suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) terhadap kadar asam urat serum darah mencit putih jantan

dengan metode biosensor strip test asam urat.

METODE PENELITIAN

Alat penelitian

Botol maserasi, *rotary evaporator*, *waterbath* (Memmert[®]), timbangan hewan, timbangan analitik (Kern[®]), corong pisah, lumpang, stamfer, sonde oral, jarum suntik, jarum oral, kertas tisu, serbet, gunting bedah, kapas, kertas saring, spatel, sudip, spuit, pinset, dan alat-alat gelas (Iwaki[®]).

Bahan Penelitian

Herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth), hati ayam, allopurinol, etanol 96%, n-heksan, etil asetat, aqua destilata, Na-CMC, tes strip *Uric Acid*, serta makanan standar mencit.

Hewan Percobaan

Hewan percobaan yang digunakan adalah mencit putih jantan yang sehat berumur 2-3 bulan dengan berat 20-30 gram sebanyak 36 ekor.

Pengambilan Sampel

Sampel yang digunakan adalah herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth). Sampel segar diambil di Jorong Gobah, Nagari Bukik Batabuah, Kecamatan Canduang, kabupaten Agam, Sumatera Barat.

Identifikasi Sampel

Identifikasi tumbuhan dilakukan di Herbarium Universitas Andalas (ANDA) jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Prosedur Kerja

Pembuatan ekstrak etanol herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth)

Herba suruhan segar disortasi basah dan dilakukan pencucian hingga bersih, serta dilakukan perajangan. Selanjutnya rajangan herba suruhan diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% sehingga didapatkan ekstrak, kemudian ekstrak tersebut di evaporasi dengan *vacuum rotary evaporator* sehingga di dapat ekstrak kental. Etanol 96% dipilih pada proses maserasi dari bahan basah

yang tidak memerlukan pembasahan terhadap simplisia sehingga lebih optimal dibandingkan etanol 70%, karena simplisia yang digunakan adalah simplisia segar (Kumalasari *et al.*, 2011).

Proses fraksinasi herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth)

Dilakukan fraksinasi hasil ekstrak kental yang diperoleh. Fraksinasi bertujuan untuk memisahkan senyawa berdasarkan kepolarannya (L Mariana *et al.*, 2013). Ekstrak herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) diencerkan dengan pelarut air dan n-heksan (1:1) kemudian dimasukkan ke dalam corong pisah selanjutnya dikocok secukupnya, lalu dibiarkan hingga terbentuk 2 lapisan yaitu lapisan n-heksan dan lapisan air, kemudian lakukan pemisahan kedua lapisan tersebut. Perlakuan ini dilakukan secara berulang, supaya diperoleh fraksi terakhir n-heksan yang sudah tidak berwarna lagi. Selanjutnya lapisan air difraksinasi dengan pelarut etil asetat (1:1) secara berulang seperti diatas sehingga diperoleh sampel fraksi air dan sampel fraksi

etil asetat. Semua bagian fraksi n-heksan, etil asetat dan air masing-masing diupkan secara vakum dengan menggunakan rotary avaporator hingga didapatkan sampel fraksi kental (Yulion, 2017).

Pembuatan Induktor Jus Hati Ayam
Induktor yang digunakan adalah hati ayam yang dilakukan penghalusan dengan cara blender selanjutnya hati ayam yang ada dilakukan pemerasan hingga diperoleh bagian air yang selanjutnya digunakan sebagai induktor (Yulion, 2017).

Pengujian parameter - parameter standarisasi

Penetapan organoleptik meliputi pemeriksaan warna, bau, dan rasa dari ekstrak herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth). Selanjutnya dilakukan identifikasi terhadap senyawa flavonoid. Uji flavonoid dilakukan dengan menambahkan 2 mg serbuk Mg dan 3 tetes HCl pekat pada sampel (Wajdie F. *et al.*, 2018). Adanya senyawa flavonoid pada sampel ditandai dengan perubahan warna menjadi merah bata (Yulion, 2017).

Persiapan Hewan coba

Hewan coba diaklimatisasi selama 7 hari untuk membiasakan hewan pada kondisi percobaan, mengontrol kesehatan, serta berat badan. Hewan coba diberikan makan dan minum yang cukup. Hewan dinyatakan sehat apabila selisih berat badan sebelum dan sesudah membuat mencit hiperurisemia adalah jus hati ayam dengan dosis 100 mg/kgBB mencit. Penggunaan hati ayam sebagai induktor asam urat karena hati ayam mengandung tinggi purin. Purin akan dioksidasi oleh xantin oksidase membentuk asam urat sehingga dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah (Darminto, 2010).

Pembandingan

Pembandingan yang digunakan adalah allopurinol dengan dosis 10 mg/kgBB (DA Juwita *et al.*, 2014).

Perlakuan Hewan Percobaan dan Perancangan Dosis

Seluruh kelompok uji diberikan perlakuan dengan memberikan variasi jenis fraksi dengan lama pemberian 7 hari dengan dosis 100 mg/kgBB dengan lama pemberian 7,14, dan 21 hari.

Pembuatan Sediaan

Bahan uji yang digunakan adalah hasil fraksi herba suruhan yang didispersikan dalam air suling dengan bantuan Na-CMC 0,5% sebagai pensuspensi. Berat fraksi kental yang akan didispersikan ditimbang berdasarkan dosis yang direncanakan. Begitu juga dengan allopurinol sebagai pembandingan.

Table 1. Uji Penentuan Aktivitas Fraksi Terbaik Herba suruhan

No	Kelompok Perlakuan	Dosis
1	Kontrol negatif	Hanya diberi larutan (Na-CMC)
2	Kontrol positif	Hanya diberi penginduksi
3	Hiperurisemia + Allopurinol	Diberi induktor jus hati ayam + Allopurinol 10 mg/kgBB
4	Hiperurisemia + fraksi n-heksan	Diberi induktor jus hati ayam + fraksi n-heksan 100 mg/kgBB
5	Hiperurisemia + fraksi etil asetat	Diberi induktor jus hati ayam + fraksi etil asetat 100 mg/kgBB

6	Hiperurisemia + fraksi sisa air	Diberi induktor jus hati ayam + fraksi sisa air 100 mg/kgBB
---	---------------------------------	---

Pada uji ini dilakukan upaya peningkatan kadar asam urat darah dengan menginduksi mencit dengan jus hati ayam 100 mg/kgBB. Hati ayam diberikan secara sonde oral, hingga kadar asam urat darah hewan percobaan berkisar antara 1,7-3,0 mg/dl (Fitrya, 2014). Penginduksian tersebut dilakukan selama 7 hari, kadar asam urat darah mencit dikontrol dan diukur pada hari ke-7 pemberian dosis fraksi. Pemberian sediaan uji dilakukan satu jam setelah diinduksi (Suhendi, *et. al.*, 2011). Pengambilan darah pada hewan coba dilakukan 2 jam setelah pemberian induksi (Muhtadi, *et. al.*, 2013) dan dilakukan dari pembuluh ekor. Pengukuran kadar asam urat dengan cara meneteskan darah yang berasal dari vena ekor mencit pada strip test, ditunggu beberapa saat hingga hasilnya tampak pada layar alat (Kusuma, *et. al.*, 2014). Pengukuran kadar asam urat dilakukan dengan menggunakan *Nesco strip-test*.

Uji Statistik Terhadap Kadar Asam Urat Darah

Data yang diperoleh diolah secara statistik dengan menggunakan SPSS. Dimana kadar asam urat semua kelompok uji dilakukan uji homogenitas, uji normalitas, uji anova, serta dilanjutkan dengan uji Bonferroni.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 5 kg herba suruhan segar yang telah dirajang diekstraksi dengan etanol 96% sebanyak 10 L, didapatkan ekstrak kental etanol sebanyak 58.5gram dan diperoleh rendemen sebesar 1.17%. selanjutnya sebanyak 40gram ekstrak kental herba suruhan difraksinasi dengan menggunakan n-heksan, etil asetat, dan sisa air. Dari hasil Fraksinasi yang dilakukan maka didapatkan fraksi kental n-heksan 10,9 g dengan rendemen 20%, ekstrak etil asetat 10,7 g dengan rendemen 25%, dan sisa air 15,5 g dengan rendemen 37,5%.

Hasil pengujian parameter spesifik ekstrak yang dilakukan meliputi penetapan organoleptis ekstrak dan

identifikasi kandungan ekstrak. Pada uji organoleptis didapatkan bentuk kental, warna hijau khas dan bau yang khas. Pada identifikasi metabolit sekunder juga diperoleh hasil yang positif pada uji flavonoid. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah diperoleh oleh peneliti lainnya dimana pada bagian fraksi tersebut terdapat kandungan metabolit sekunder flavonoid yang juga dapat diperoleh aktifitas penurunan kadar asam urat, namun pada jenis tumbuhan yang berbeda (Yulion, 2017).

Tabel 2. hasil pemeriksaan standard ekstrak

Organoleptis	Bentuk: Kental
	Warna: Hijau khas
	Bau: Khas

Tabel 3. hasil pemeriksaan penapisan fitokimia

Golongan senyawa	Hasil identifikasi
Flavonoid	+

Dari penelitian yang dilakukan oleh (Ermi, 2018) didapatkan hasil bahwa herba suruhan memiliki aktivitas antioksidan dan menunjukkan positif adanya senyawa golongan flavonoid. Pada penelitian ini digunakan mencit

putih jantan sebanyak 36 ekor. Mencit dibagi menjadi enam kelompok, yaitu dua kelompok kontrol yakni kelompok kontrol positif dan kelompok kontrol negatif, 3 kelompok dengan variasi jenis fraksi, serta satu kelompok sebagai pembanding. Menurut Budihartono, 2008, kelompok kontrol digunakan untuk memastikan bahwa hasil uji tidak terpengaruh oleh factor lain yang dapat mempengaruhi. Selanjutnya dilakukan percobaan untuk masing-masing kelompok, dimana setiap kelompok diulang sebanyak 6 kali.

Sebelum diberi bahan uji, mencit diinduksi terlebih dahulu dengan pemberian hati ayam dengan dosis 100 mg/kgBB secara oral selama tujuh hari berturut-turut. Setelah pemberian hati ayam selama tujuh hari, kadar asam urat darah mencit dikukur dan didapatkan bahwa mencit telah mengalami hiperurisemia. Hati ayam tetap diberiakn kepada semua kelompok selama masa percobaan, kecuali pada kelompok kontrol negatif.

Setelah didapatkan mencit hiperurisemia, pada hari ketujuh, selanjutnya mencit diberikan perlakuan berdasarkan kelompok yang telah ditentukan. Untuk mencit kelompok I dan II yaitu kelompok kontrol negatif yang hanya diberi Na CMC 0,5% dan kontrol positif yang diberikan hati ayam dengan dosis 100 mg/kgBB. Kelompok kontrol negatif digunakan untuk mengetahui kadar asam urat darah mencit normal, sedangkan kelompok kontrol positif digunakan untuk menunjukkan peningkatan kadar asam urat darah mencit hiperurisemia akibat penginduksian hati ayam. Kelompok III, merupakan kelompok pembanding, yaitu yang diberikan allopurinol dengan dosis 10 mg/kgBB. Digunakan allopurinol sebagai pembanding karena allopurinol merupakan obat sintetik yang banyak digunakan untuk pengobatan asam urat dan allopurinol bekerja dengan cara menghambat enzim xantin oksidase sehingga tidak terbentuk asam urat (Dipiro *et al.*, 2009). Kelompok IV, V, dan VI merupakan kelompok bahan uji dengan variasi fraksi yaitu, fraksi n-

heksan dengan dosis 100 mg/kgBB, fraksi etil asetat dengan dosis 100 mg/kgBB, dan fraksi sisa air dosis 100 mg/kgBB. Pemberian bahan uji dan perlakuan dilakukan selama 21 hari setelah mencit hiperurisemia.

Pengambilan darah mencit dilakukan sebanyak empat kali yaitu, setelah diinduksi hati ayam selama tujuh hari (hari ke-0), setelah mencit hiperurisemia dan diberi perlakuan selama tujuh hari (hari ke-7), empat belas hari (hari ke-14), dan dua puluh satu hari (hari ke-21). Darah diambil dengan melukai bagian yang terdapat pembuluh vena pada ekor mencit, kemudian darah yang keluar pertama di buang terlebih dahulu, selanjutnya darah ditetaskan pada strip tes, tunggu beberapa detik sampai kadar asam urat darah mencit akan tampil pada layar alat.

Kadar asam urat darah mencit diukur dengan menggunakan strip tes. Metode strip adalah cara penetapan kadar asam urat darah dengan prinsip pemeriksaan berdasarkan teknik deteksi Biosensor, dimana arus listrik yang dihasilkan diubah oleh detektor

menjadi suatu sinyal listrik yang diterjemahkan sesuai kadar asam urat yang terkandung dalam sampel (Geminsah, 2018).

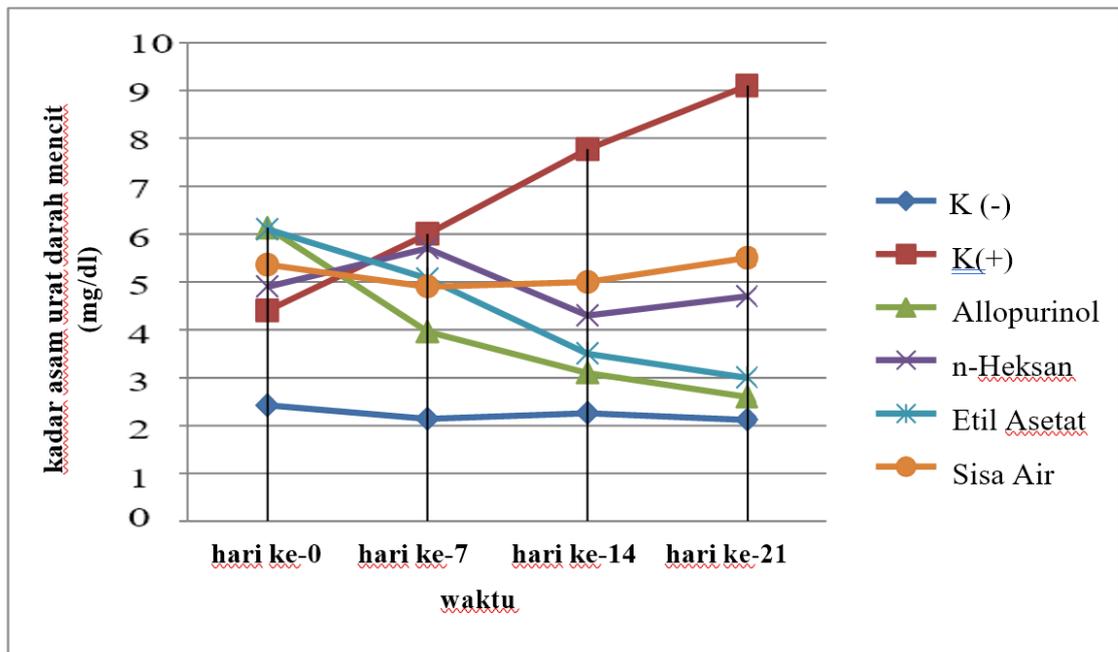
Data hasil pengukuran kadar asam urat darah mencit diolah menggunakan metode statistik menggunakan uji normalitas *Shapiro wilk*, uji homogenitas, uji *one way Anova* serta dilakukan uji lanjutan yakni dengan uji bonferroni. Dapat dilihat pada hasil pengujian normalitas dengan uji *Shapiro wilk* didapatkan hasil bahwa seluruh data kadar asam urat darah mencit terdistribusi normal dengan ($p \geq 0,05$) (Lampiran 8). Pada uji homogenitas didapatkan bahwa data kadar asam urat mencit terdistribusi homogen dengan ($p \geq 0,05$) (Lampiran 10), Menurut Dahlan (2010) pengolahan data tidak bisa dilanjutkan dengan uji *One- Way Anova* jika terdapat setidaknya satu kelompok tidak terdistribusi normal. Data kadar asam urat yang diperoleh dapat dilakukan uji Anova karena syarat homogenitas

dan normalitas data sudah terpenuhi yakni data harus memiliki nilai ($p \geq 0,05$). Selanjutnya dilakukan uji Anova pada data kadar asam urat mencit dan diperoleh hasil bahwa fraksi etil asetat ekstrak etanol herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) memberikan efek penurunan kadar asam urat darah pada mencit uji hal ini terbukti dari hasil uji *One-Way Anova* dengan nilai $p = 0.002$ ($p \leq 0.05$).

Untuk memastikan adanya perbedaan pengaruh dari kelompok perlakuan, dilakukan uji lanjut menggunakan uji benferonni dengan melihat nilai *subset*-nya yang menunjukkan tidak adanya perbedaan pengaruh pada hari ke-14 dan ke-21, tetapi pada hari ke-14 fraksi etil asetat sudah cukup baik dalam menurunkan kadar asam urat darah mencit (Lampiran 10). Hasil pengukuran rata-rata kadar asam urat darah mencit pada kelompok pengujian dapat dilihat pada Tabel 3 dan Gambar 4.

Tabel 4. Hasil pengukuran rata-rata kadar asam urat darah hewan uji selama percobaan (mg/dl) setelah induksi dan setelah pemberian fraksi

Kelompok Uji	Rata-rata kadar asam urat \pm SD			
	Hari ke-0	Hari ke-7	Hari ke-14	Hari ke-21
Kontrol (-)	2.33 \pm 0.1528	2.83 \pm 0.1528	2.83 \pm 0.1528	2.7 \pm 0.1528
Kontrol (+)	4.4 \pm 0.6000	5.83 \pm 0.9292	7.76 \pm 1.1590	8.4 \pm 1.5524
Hiperuricemia + Allopurinol	6.03 \pm 2.4786	3.43 \pm 0.4509	3.03 \pm 0.1528	2.4 \pm 0.1000
Hiperuricemia + fraksi n-heksan	4.9 \pm 0.9539	4.7 \pm 0.2646	4.56 \pm 0.8888	3.7 \pm 0.2080
Hiperurisemia + fraksi etil asetat	5.26 \pm 0.493	5.06 \pm 0.8083	3.83 \pm 0.2082	3.0 \pm 0.4359
Hiperurisemia + fraksi sisa air	5.23 \pm 0.3786	4.76 \pm 0.3786	4.7 \pm 0.6083	5.2 \pm 0.5292



Gambar 4. Kurva rata-rata kadar asam urat darah hewan kelompok uji (mg/dl)

Dari hasil yang telah didapatkan di atas, dapat dilihat bahwa semua fraksi yang diinduksikan pada hewan uji mampu menurunkan kadar asam urat darah. Namun dari ketiga fraksi yang digunakan hanya fraksi etil asetat yang memberikan efek paling baik terhadap penurunan kadar asam urat darah pada hewan uji. Jika ketiga kelompok fraksi dibandingkan dengan kelompok hewan uji yang diberikan allopurinol, akan terlihat kemiripan pergerakan perubahan kadar asam urat darah menjadi turun pada fraksi etil asetat.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan:

1. Fraksi herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah mencit yang diinduksi hati ayam.
2. Fraksi herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) yang sangat berpengaruh terhadap kadar asam urat dalam darah

mencit hiperurisemia adalah fraksi etil asetat.

3. Fraksi etil asetat herba suruhan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth) dosis 100 mg/kgBB mempunyai kemampuan untuk menurunkan kadar asam urat darah mencit yang hampir sama dengan kontrol pembanding allopurinol dosis 10 mg/kgBB ($p \leq 0.05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Arbiyani, Ermi. 2018. Identifikasi sederhana metabolit sekunder tumbuhan sasaladahan (*Peperomia pellucida* (L.) Kunt). Karwang: *Jurnal Ilmu Farmasi*. Vol.3, no.1.
- A. Suhendi, Nurcahyanti, Muhtadi, and E. Sutrisna. 2011. Antihyperurisemia activity of water extract of blac seed (*Coleus ambonicus lour*) in blab- c mice and its standardization. *Maj. Farm. Indonesia.*, Vol.22. no.2.
- Budiharto. 2008. *Metodologi Penelitian Kesehatan*

- dengan Contoh Bidang Ilmu Kesehatan Gigi*. Jakarta: Penerbit IKAPI
- D. A. Juwita, H. Arifin, and Popy Handayani. 2014. Pengaruh fraksi air herba seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap kadar asam urat mencit putih jantan hiperurisemia. Prosiding Seminar Nasional dan Workshop “Perkembangan Terkini Sains Farmasi dan Klinik IV
- Darminto, B., 2010, Khasiat Antihiperurisemia Ekstrak Kulit Batang Mahoni (*Swietenia macrophylla* King) pada Tikus Putih Galur Sprague Dawley. FMIPA Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dipiro *et. al.* 2009. *Pharmacotherapy Handbook* (7th). New York: Mc. GRAWHILL
- Fitrya & Muharni. 2014. Efek Hiperurisemia Ekstrak Etanol Akar Tumbuhan Tunjuk Langit (*Helminthostachys zaylanica* Linn Hook) Terhadap Mencit Jantan Galur Swiss. *Tradisional Medicine Journal*. Vol 19. No 1.
- Kusuma, Galih Arif, 2014. Uji Daya Hambat dari Ekstrak Tanaman Pacar Air (*Impatiens balsamica* L) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Aeromonas hydrophila*. Jurnal Ilmiah. PS. Agrobisnis Perikanan UNSRAT, Manado. Vol 2, No1.
- Kumalasari and N. Sulistian. 2011. Aktivitas antifungi ekstrak etanol batang binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steen) terhadap *Candida albicans* serta skrining fitokimia. *Jurnal ilmu kefarmasian.*, Vol.1, No.2.
- L. Mariana, Y. Andayani, and R. Gunawan. 2013. Analisis

- senyawa Flavonoid Hasil Fraksinasi Ekstrak Diklorometana Daun Keluwih (*Artocarpus camansi*), 6 (2).
- Majumder P, Abraham P, Satya V. 2011. Review article: Ethno-medicinal, Phytochemical and Pharmacological review of an amazing medicinal herb *Peperomia pellucida* (L.) HBK. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 2(4).
- Majumder, P. 2012. Evaluation of Taxo-Chemical Standardization and quality control Parameters of *Peperomia pellucida* (Family: Piperaceae): A Multi Valuable Medicinal Herb. *Journal of Pharmaceutical and Scientific Innovation*, 1 (6).
- Marissa, Amelia, P., Irsyad, M., Meilawati, L., Hanafi, M., Kimia-lipi, P.P., & Serpong, K. P. 2015. Karakterisasi Ekstrak Etanol Herba Ketumpangan Air (*Peperomia pellucida* L. Kunth) *Characterization of Ethanol Extract from Ketumpangan Air herbas (Peperomia)*.
- Muhtadi, A, Suhendi, N. W., and E. Sutrisna. 2013. Potensi daun salam (*Syzygium polyanthum* Walp.) dan biji jinten hitam (*Nigella sativa* Linn) sebagai kandidat obat herbal terstandar asam urat. *Jurnal ilmu sains*, Vol. 53, no. 9
- Nasrul, Ellyza dan Sofitri., 2012. Hiperurisemia pada Pra Diabetes. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 1(2).
- Rahmi A, Afriani T, Hevira L, Widiawati W. 2021a. Uji Aktivitas Antioksidan dan Fenolik Total Fraksi Etil Asetat Daun Sembung (*Blumea balsamifera* (L.) DC). *Jurnal Riset Kimia*. 12(2): 84-93.
- Rahmi A, Hardi N, Hevira L. 2021b. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Pisang Kepok, Pisang

- Mas dan Pisang Nangka
Menggunakan Metode DPPH.
*Jurnal Ilmu Farmasi dan
Farmasi Klinik*. 18(2): 77-84.
- Yulion, R., Arifin, H., Suharti., 2017.
Pengaruh Hasil Fraksinasi
Ekstrak Etanol Daun Lado-
lado (*Litsea cubeba*, Pers)
Terhadap Kadar Asam Urat
Serum Darah Mencit Putih
Jantan Tinggi Asam Urat.
*Jurnal Sains Dan Teknologi
Farmasi*. 19 (1): 96-102.
- Vogel, H. G. 2008. *Drug Discovery
and Evaluation*
Pharmacological Assays.
Germany: Springer - Verlag
Berlin Heidelberg New
York.
- Wajdie F., Kartika R., & Saleh C.
(2018). Uji Aktivitas
Antihiperurisemia dari
Ekstrak Etanol Daun
Kluwih (*Artocarpus altilis*
(Parkinson) Fosberg)
Terhadap Mencit Jantan
(*Mus musculus*). *Jurnal
Atomik Volume 03 Nomor 2
hal 112*.