
**UJI EFEK PEMBERIAN INFUSA DAUN SIRSAK (*Annona Muricata* Linn)
TERHADAP PENURUNAN KADAR ASAM URAT DALAM DARAH
PADA TIKUS (*Rattus Novergicus* L.) YANG TELAH
DIBERIKAN IKAN BANDENG**

*The Effect of Testing the Infusion of Sirsak Leaves (*Annona Muricata* Linn) Against Reduction
of Uric Acid Levels in Blood in Rats (*Rattus Novergicus* L.)
Which Has Been Provided By Fish*

Riska Purnamasari

¹Prodi DIII Farmasi STIKES Bhakti Pertiwi Luwu Raya Palopo

*E-mail: riskapurnamasari933@gmail.com

ABSTRAK

Asam urat merupakan hasil metabolisme di dalam tubuh yang kadarnya tidak boleh berlebih, setiap orang memiliki asam urat di dalam tubuhnya, pemicunya adalah faktor makanan dan senyawa lain yang banyak mengandung purin. Tujuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian infusa daun sirsak terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah pada tikus yang telah diberikan Ikan bandeng selama 1 bulan. penelitian ini bersifat eksperimen. Data yang diperoleh diolah secara statistik Anova dan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) untuk menentukan perbedaan pengaruh antar perlakuan. hasil penelitian penelitian ini menunjukkan bahwa kadar asam urat tikus kelompok kontrol negatif lebih tinggi daripada tikus kelompok perlakuan infusa daun sirsak dan perlakuan kontrol positif suspensi allopurinol. Kadar asam urat tikus pada kelompok kontrol negatif memiliki nilai rata-rata 0.47 mg/dL, untuk kelompok perlakuan infusa daun sirsak 1.95 mg/dl dan untuk kelompok kontrol positif 2.27mg/dl. Saran untuk penguji selanjutnya agar dilakukan penelitian dalam rentang waktu yang lebih lama dan dilakukan Uji Toksisitas.

Kata kunci : Kadar Asam Urat, Ikan Bandeng, Daun sirsak.

ABSTRACT

Uric acid is the result of metabolism in the body which levels should not be excessive, everyone has uric acid in the body, the trigger is a factor of food and other compounds that contain lots of purines. The purpose of this study was to determine the effect of soursop leaf infusion on decreasing levels of uric acid in the blood in rats that had been given milkfish for 1 month. this research is experimental. The data obtained was statistically analyzed by Anova and continued with LSD (Least Significant Difference) to determine the differences in treatment between treatments. The results of this study showed that the uric acid levels of the negative control group rats were higher than those of the soursop leaf infusion treatment group and the positive control treatment of allopurinol suspension. Uric acid levels of rats in the negative control group had an average value of 0.47 mg / dL, for the soursop leaf infusion treatment group 1.95 mg / dl and for the positive control group 2.27 mg / dl. Suggestions for further testers to conduct research in a longer time span and be tested for Toxicity.

Keywords : Uric Acid Levels, Milkfish, Soursop Leaves.

© 2020 Jurnal Kesehatan Luwu Raya

✉ **Correspondence Address:**

LP2M STIKes Bhakti Pertiwi Luwu Raya, Kota Palopo Indonesia

Email: lp2mstikesluwuraya@gmail.com

DOI: -

P-ISSN : 2356-198X

E-ISSN : -

PENDAHULUAN

Asam urat adalah produk akhir atau produk buangan yang dihasilkan dari metabolisme/pemecahan purin. Asam urat sebenarnya merupakan antioksidan dari manusia dan hewan, tetapi bila dalam jumlah berlebihan dalam darah akan mengalami pengkristalan dan dapat menimbulkan *gout*. Asam urat mempunyai peran sebagai antioksidan bila kadarnya tidak berlebihan dalam darah, namun bila kadarnya berlebihan maka asam urat akan berperan sebagai prooksidan.

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen nukleat yang terdapat dalam sel tubuh. Penyebab penumpukan kristal di daerah persendian diakibatkan kandungan purinnya dapat meningkatkan kadar asam urat dalam darah antara 0,5-0,75 g/ml purin yang dikonsumsi. Purin itu sendiri adalah turunan dari protein yang terkandung didalam tubuh.

Ikan bandeng memiliki nama lain yaitu *Milkfish*. Ikan ini memiliki tubuh langsing dengan sirip ekornya bercabang sehingga mampu berenang dengan cepat. Warna tubuhnya putih keperak-perakan. Mulut tidak bergerigi sehingga menyukai makanan ganggang biru yang tumbuh di dasar perairan (herbivora).

Ikan bandeng mengandung 20,52% protein dan 6,73% lemak, sehingga digolongkan sebagai ikan berprotein tinggi dan berlemak sedang (Agustini dkk,2010). Purin berasal dari makanan yang mengandung protein, Selain itu salah satu faktor yang dapat mempengaruhi asam urat adalah makanan yang dikonsumsi, umumnya makanan yang tidak seimbang (asupan protein yang mengandung purin terlalu tinggi).(Utami,2009).

Purin di temukan pada semua makanan yang mengandung protein. Sangatlah tidak mungkin untuk menyingkirkan semua makanan yang mengandung protein, mengingat fungsi utama protein sebagai zat pembangun untuk tubuh. Oleh karena itu makanan untuk penderita *gout* di atur menjadi

diet rendah purin. Diet rendah purin juga membatasi lemak karna lemak cenderung membatasi pengeluaran asam urat. Apabila penderita asam urat tidak melakukan diet rendah purin, maka akan terjadi penumpukan kristal asam urat pada sendi bahkan bisa pada ginjal yang dapat menyebabkan batu ginjal.(Damayanti,2012).

Kadar asam urat dapat diketahui melalui hasil pemeriksaan darah dan urin. Nilai rujukan kadar asam urat normal pada Laki-laki yaitu 3.4-7.0 mg/dl sedangkan pada Perempuan yaitu 2.4-5.7 mg/dl.

Prevalensi penyakit asam urat di Indonesia terjadi pada usia dibawah 34 tahun sebesar 32% dan di atas 34 tahun sebesar 68%. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2013, sebesar 81% penderita asam urat di Indonesia hanya 24% yang pergi ke dokter, sedangkan 71% cenderung langsung mengkonsumsi obat-obatan pereda nyeri yang dijual bebas dan obat tradisional.

Seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi sehingga banyak penelitian yang memanfaatkan tanaman herbal untuk mengatasi *gout* atau hiperurisemia dan untuk mengurangi efek samping yang diakibatkan oleh pemberian obat-obatan antihiperurisemia, salah satunya adalah daun sirsak. Daun sirsak terdapat kandungan *acetogenin* yang bersifat antioksidan, juga terdapat kandungan senyawa *Flavonoid*. *Flavonoid* termasuk senyawa fenolik alam yang potensial sebagai antioksidan dan mempunyai bioaktivitas sebagai obat. Sifat antioksidan yang terdapat pada daun sirsak dapat mengurangi terbentuknya asam urat melalui penghambatan produksi *enzim xantin oksidase*. *Flavonoid* juga memiliki mekanisme mirip dengan allopurinol, yaitu dengan menghambat *enzim xantin oksidase* yang berperan dalam proses perubahan *hypoxantin* menjadi *xantin* dan akhirnya menjadi asam urat.

Tujuan penelitian ini yaitu ingin menguji apakah air rebusan daun sirsak (*Annona Muricata L.*) mempunyai efek dalam menurunkan kadar asam urat dalam darah pada

penderita yang telah mengonsumsi ikan bandeng.

Menurut data empiris banyak masyarakat yang mengeluhkan mengalami nyeri pada persendian, rematik, bengkak setelah mengonsumsi ikan bandeng dan memanfaatkan air rebusan daun sirsak untuk menyembuhkan gejala-gejala tersebut.

Berdasarkan uraian-uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan uji bagaimana efek infusa Daun sirsak (*Annona Muricata L.*) terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah pada tikus wistar yang telah diberikan Ikan bandeng.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental laboratorium *in vivo* yaitu Uji yang menggunakan keseluruhan organisme hidup, dengan rancangan *Post Only Control Group Design* yaitu membandingkan hasil akhir penelitian antara Kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan Tikus putih (*Rattus novergicus L.*). Sampel penelitian adalah Tikus putih (*Rattus novergicus L.*) Jantan Galur wistar.

1. Alat yang digunakan

Kandang pemeliharaan, tempat makan dan minum tikus, sonde lambung, kompor, batang pengaduk, corong, gelas ukur, kertas saring, labu ukur, spoit oral, timbangan, handscoon, masker, gunting, spidol, water bath, Kantong plastik, Nesco

2. Bahan yang digunakan

Aquadest, alkohol 70%, infusa daun sirsak, makanan tinggi purin (ikan bandeng), allopurinol, Na CMC 1%, tissue, kapas, betadine, strip asam urat. Infusa Daun Sirsak.

Tahap Pembuatan Asupan Tinggi Purin

Ikan bandeng direbus hingga 30 menit, setelah itu ikan bandeng yang sudah direbus diberikan pada tikus dengan cara:

a. Untuk kolompok 1 60 gram ikan bandeng ditimbang hingga 60 gram, lalu diberikan pada tikus

b. Untuk kolompok 2 80 gram ikan bandeng ditimbang hingga 80 gram, lalu diberikan pada tikus

c. Untuk kolompok 3 100 gram ikan bandeng ditimbang hingga 100 gram, lalu diberikan pada tikus.

Lama pemeliharaan tikus yang di beri Asupan tinggi purin yaitu selama 1 bulan.

1. Pembuatan Suspensi Allopurinol

Sebanyak 1 tablet dimasukkan kedalam lumpang dan digerus. Serbuk tablet Allopurinol kemudian di suspensikan dengan CMC 1% b/v sedikit demi sedikit diaduk sampai homogen, dicukupkan volumenya dengan larutan Na CMC 1% b/v hingga 100 ml.

2. Pembuatan Infusa daun sirsak

Daun sirsak yang digunakan adalah daun yang sudah tua, berwarna hijau, segar dan tidak cacat. Pembuatan dimulai dengan mencuci 6 lembar daun sirsak kemudian diiris menggunakan pisau. Daun sirsak yang sudah ditimbang ke dalam gelas ukur ditambah aquades sebanyak 200 ml (Wijanarko,2013) Daun sirsak dan aquadest dipanaskan menggunakan kompor dengan suhu 90°C selama 15 menit. Suhu rebus 90°C agar kandungan yang terdapat pada daun sirsak tidak rusak. Untuk mendapatkan rebusan dengan suhu yang sesuai digunakan dua lapis panci, panci pertama berisi irisan daun sirsak dan air. Panci pertama ini berada di dalam panci kedua yang berisi air. Panci kedua bersentuhan langsung dengan api sehingga dapat menjaga suhu panci pertama agar tidak mencapai suhu 90°C (Ditjen POM, 1995)

3. Dosis Infusa Daun sirsak pada tikus

Konsumsi infusa daun sirsak adalah satu gelas (200 ml) per hari..Berdasar rumus konversi perhitungan dosis antar jenis hewan (Laurence dan Bacharach, 1964), yaitu :

Konversi dosis manusia (70 kg) ke tikus (200 g) = 0,018.

Maka sesuai tabel konversi dosis manusia ke tikus

$$\begin{aligned} \text{Dosis tikus} &= \text{Dosis manusia} \times 0.018 \\ &= 200 \text{ ml} \times 0.018 = 3,6 \text{ ml} \end{aligned}$$

4. Tahap Perlakuan Hewan coba dengan Asupan Makanan tinggi Purin

Hewan coba dibagi menjadi tiga kelompok yakni kelompok 1 yaitu kelompok control negatif yang diberikan Aquadest, kelompok 2 yaitu kelompok perlakuan dengan Infusa Daun Sirsak, kelompok 3 yaitu kelompok kontrol positif yang diberikan suspensi Allopurinol. Ke tiga kelompok diberi asupan makanan tinggi purin selama 1 bulan.

5. Tahap Perlakuan Hewan Coba

a. Sebelum perlakuan tikus di timbang terlebih dahulu, tikus yang digunakan yaitu tikus yang sudah mengalami pemeliharaan dengan diberikan asupan tinggi purin selama 1 bulan

6. Tahap Pengukuran Asam urat

Cara mengukur kadar asam urat dalam darah tikus:

a. Disiapkan alat pengukur kadar asam urat (Nesco), dan dipasangkan strip pengukur kadar asam urat pada alat.

Replikasi	AUP	AUS Diinduksi Ikan Bandeng	Kadar Asam Urat Hari Ke			Selisih Rata-Rata
			III	IV	V	
1	-LO-	10,6	7.8	9.8	8.6	0.6
2	6.4	8.1	5.8	6.3	7.5	0.2
3	-LO-	10.2	7.3	6.9	7.5	0.9
4	-LO-	8.8	6.5	7.1	8.1	0.2
Jumlah	6.4	37.7	27.4	30.1	33.7	1.9
Rata-rata	1.6	9.4	22.5	7.5	8.4	0.47

b. Ujung ekor tikus yang akan diperiksa digunting sedikit hingga mengeluarkan darah.
 c. Darah yang keluar ditempelkan pada ujung strip yang sudah dipasang pada alat, hingga meresap kedalam alat strip.
 d. Alat akan mendeteksi kadar asam urat dalam 20 detik.
 e. Catat angka yang akan di tampilkan di layar alat pengukur.

b. Diambil darah untuk pengecekan kadar asam urat awal. Selanjutnya hewan uji tersebut dibagi 3 kelompok terdiri dari 4 ekor hewan uji.

Kelompok I : Diberikan Aquadest secara oral sesuai bobot tikus sebagai kontrol negatif.

Kelompok II : Diberikan infusa daun sirsak (*AnnonaMuricatta L.*) dengan konsentrasi 10%.

Kelompok III : Diberikan Suspensi Allopurinol sebagai kontrol positif. Kemudian didiamkan selama 2-3 jam, lalu di tes kadar asam urat darah pada tikus.

c. Pemeliharaan ini dilakukan selama 5 hari dan pengecekan kadar gula darah dilakukan pada hari ketiga, keempat dan kelima.

7. Pengamatan

Data di amati melalui hasil pemeriksaan nilai kadar asam urat menggunakan alat (Nesco), sebelum perlakuan dan setelah hari ketiga, keempat dan kelima

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian uji efek daun sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah pada tikus (*Rattus Novergicus* L)) dapat dilihat pada tabel berikut:

1. Kontrol Negatif Aquadest

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Berat badan Tikus kontrol Negatif

Replikasi	BB
1	213
2	194
3	204
4	166
Rata-Rata	194.25

Sumber : Data Primer 2020

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat kontrol negatif

Sumber : Data Primer 2020

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari tabel 4.2 terlihat bahwa pada kelompok tikus yang diberikan Aquades sebagai kontrol negatif terjadi penurunan kadar gula darah sebesar 0.47

2. Sampel Infusa Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) 10% b/v

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Berat badan Tikus perlakuan Infusa daun sirsak

Sumber : Data Primer 2020

Replikasi	AUP	AUS Diinduksi Ikan Bandeng	Kadar Asam Urat Hari Ke			Selisih Rata-Rata
			III	IV	V	
1	6.9	7.8	6.1	4.7	3.2	1.5
2	-LO-	9.1	4.9	-LO-	-LO-	3.0
3	-LO-	11.8	5.1	-LO-	4.1	2.5
4	-LO-	6.3	-LO-	4.3	-LO-	2.1
Jumlah	6.9	35	16.1	9	7.3	9.1
Rata-rata	1.72	8.75	4.0	2.25	1.8	2.27
3	-LO-	5.1	5.7	-LO-	3.0	0.7
4	-LO-	19.2	9.1	5.3	4.1	5.0
Jumlah	0	39	24	16.2	15.3	7.8
Rata-rata	0	9.75	6.0	4.05	3.8	1.95

Tabel 4.4 Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat perlakuan Infusa daun sirsak

Sumber : Data Primer 2020

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari tabel 4.4 terlihat bahwa pada kelompok tikus yang diberikan Infusa daun sirsak terjadi penurunan kadar gula darah sebesar 1.95

3. Kontrol Positif Suspensi Allupurinol

Tabel 4.5 Hasil Pengukuran Berat badan Tikus perlakuan suspensi Allopurinol

Sumber : Data Primer 2020

Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat perlakuan suspensi Allopurinol

Sumber : Data Primer 2020

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari tabel 4.6 terlihat bahwa pada kelompok tikus yang diberikan suspensi allopurinol terjadi penurunan kadar gula darah sebesar 2.27

4. Hasil Presentasi Penurunan Kadar Asam urat

Tabel 4.7 Data pengamatan hasil presentasi penurunan kadar asam urat

Sumber : Data Primer 2020

Replikasi	BB
1	179
2	158
3	189
4	205
Rata-Rata Replikasi	182.75
BB	

1	248
2	215
3	221
4	232
Rata-Rata	229

Presentasi Penurunan Kadar asam urat

Replikasi	Larutan aquadest	Infusa Daun Sirsak	Suspensi Allopurinol	Jumlah	
5	1	0.6	0.7	1.5	2.8
	2	0.2	1.4	3.0	4.6
	3	0.9	0.7	2.5	4.1

5. Hasil Analisa Statistik rancangan acak lengkap (Anova)

Tabel 4.8 Hasil Analisa Statistik rancangan acak lengkap (Anova)

Sumber Variasi	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Jumlah Kuadrat Tengah (JKT)	F Hitung (Fh)	F tabel (F@ = 0.005)
Rata-rata	1	29.4			
Perlakuan	3 - 1 = 2	19.6	9.8	37.6	4.26
Galak	9	2.1	0.26		
Total	11	4.9			

Sumber : Data Primer 2020

= signifikan

Dari tabel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Fh perlakuan lebih besar dari Ft pada tarif $\alpha = 0.05(37.6 > 4.26)$ maka hipotesa nol (Ho) ditolak hipotesa alternatif diterima (Ha).

6. Hasil Efek Rata-rata pemberian Infusa daun sirsak

Tabel 4.9 Efek Rata- Rata infusa daun sirsak Terhadap tikus

Perlakuan	Suspensi allopurinol A	Infusa daun sirsak B	Aquadest C
Efek rata-rata penutunan kadar asam urat	2.27	1.95	0.47

Sumber : Data Primer 2020

7. Tabel 5.0 Perbandingan Antar Perlakuan Menggunakan Infusa Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*)

Perlakuan	Selisi rata-rata antar perlakuan	Hasil uji antar perlakuan	Keterangan
A vs B	2.27 - 1.95 = 0.32	0.32 < 4,48	Tidak berbeda nyata
A vs C	2.27 - 0.47 = 1.8	1.8 > 4,48	Tidak Berbeda nyata

B vs C

1.95 - 0.47 = 1.48

1.48 < 4,48

Tidak berbeda nyata

Sumber : Data Primer 2020

PEMBAHASAN

Penelitian dengan judul Uji Efek Infusa Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*) terhadap penurunan kadar asam urat dalam darah pada Tikus (*Rattus Novergicus*) ini dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah Infusa Daun Sirsak dapat menurunkan kadar asam urat pada tikus percobaan yang terlebih dahulu telah diinduksi dengan Ikan bandeng (*chanos chanos*) selama 1 bulan, juga digunakan aquadest sebagai kontrol negatif dan suspensi Allopurinol sebagai kontrol positif.

Asam urat adalah produk akhir atau produk buangan yang dihasilkan dari metabolisme/pemecahan purin. Asam urat sebenarnya merupakan antioksidan dari manusia dan hewan, tetapi bila dalam jumlah berlebihan dalam darah akan mengalami pengkristalan dan dapat menimbulkan *gout*. Asam urat mempunyai peran sebagai antioksidan bila kadarnya tidak berlebihan dalam darah, namun bila kadarnya berlebihan maka asam urat akan berperan sebagai prooksidan.

Peningkatan kadar asam urat tikus pada penelitian disebabkan oleh asupan makanan tinggi purin, yaitu Ikan bandeng yang diberikan selama 30 hari. Pemberian Ikan bandeng selama 30 hari diketahui mampu meningkatkan asam urat pada tikus wistar (Maria Niluh, 2020).

Pembentukan asam urat dimulai dengan metabolisme dari DNA dan RNA menjadi *adenosine* dan *guanosine*. *Adenosine* kemudian dimetabolisme menjadi *hypoxanthine*, selanjutnya *hypoxanthine* dimetabolisme menjadi *xanthine*. Sedangkan *guanosine* sendiri dimetabolisme menjadi *xanthine*. *Xanthine* hasil metabolisme dari *Hypoxanthine* dan *guanosine* kemudian diruban menjadi asam urat dengan bantuan *xanthine oxidase*.

Asam urat akan langsung diekresi melalui glomerulus (Marks, D, *et al.* 2000).

Penelitian ini menggunakan infusa yang terbuat dari daun sirsak. Daun sirsak yang dapat digunakan sebagai infusa harus memiliki syarat tertentu agar mampu memberikan efek optimal. Salah satunya adalah dalam hal cara pemilihan daun. Daun sirsak yang digunakan pada penelitian ini berasal dari varietas ratu. Pada penelitian ini digunakan pada penelitian ini dipetik pada saat fotosintesis sehingga didapatkan kandungan yang optimal. (Dirtjen POM, 2014)

Hasil pengukuran kadar asam urat pada penelitian ini menunjukkan bahwa kadar asam urat tikus kelompok kontrol negatif lebih tinggi daripada tikus kelompok perlakuan infusa daun sirsak dan perlakuan kontrol positif suspensi allopurinol. Kadar asam urat tikus pada kelompok kontrol negatif memiliki nilai rata-rata 0.47 mg/dL, untuk kelompok perlakuan infusa daun sirsak 1.95 mg/dl dan untuk kelompok kontrol positif 2.27mg/dl. Meskipun terdapat penurunan pada kelompok perlakuan infusa daun sirsak dan suspensi allopurinol kelompok ini masih termasuk kategori asam urat, dimana kadar asam urat normal tikus putih galur wistar adalah 1.8 mg/dl – 2.0 mg/dl (Artini dkk,2012). Hasil tersebut menunjukkan bahwa masih perlu diperlakukan penelitian tentang pengaruh infusa daun sirsak terhadap tikus dengan rentang waktu lebih lama atau dosis yang lebih besar untuk mencapai kadar asam urat normal.

Uji lanjutan menggunakan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) untuk analisis antar perlakuan pada taraf $\alpha = 0.005$ menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata dengan suspensi Allopurinol. Ini menunjukkan bahwa Infusa daun sirsak dengan 10% mampu menurunkan kadar glukosa darah secara berarti.

Pada penelitian yang dilaksanakan oleh (Redo S,2015) menunjukkan hasil yang sesuai bahwa terdapat penurunan asam urat serum pada model tikus kelompok perlakuan infusa daun sirsak. Tanaman sirsak memiliki

kandungan yang sangat bermanfaat bagi tubuh untuk mengobati berbagai macam penyakit. Daun, batang, kulit batang dan biji sirsak mengandung senyawa-senyawa asetogenin, antara lain anakatalin, anohexodin, anomonisin, dan anomontasin yang memiliki kerja antitumor dan toksisitas selektif terhadap sel-sel kanker (Latief, 2014). Kandungan kimia lain terdapat pada sirsak antara lain kalsium, fosfor, hidrat arang, vitamin (A,B, dan C), tanin, fitosterol, kalsium oksalat, alkaloid murisine, anomurin, *caclourine*, *gentisic acid*, *gigantronin*, *linoleic acid*, *muricapentocid*, Flavonoid, asam lemak, dan *mirisil alcohol* (Utami, 2013; Joe, 2012)

Penelitian yang telah dilakukan menunjukkan hasil yang sesuai hipotesis bahwa terdapat penurunan asam urat pada tikus galur wistar kelompok perlakuan infusa daun sirsak dan suspensi allopurinol jika dibandingkan dengan kelompok kontrol negatif. Meskipun demikian masih terdapat kekurangan pada penelitian ini, yaitu peneliti tidak melakukan uji toksisitas sehingga peneliti tidak dapat mengetahui konsentrasi aman untuk dikonsumsi sebagai obat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian penelitian ini menunjukkan bahwa kadar asam urat tikus kelompok kontrol negatif lebih tinggi daripada tikus kelompok perlakuan infusa daun sirsak dan perlakuan kontrol positif suspensi allopurinol. Kadar asam urat tikus pada kelompok kontrol negatif memiliki nilai rata-rata 0.47 mg/dL, untuk kelompok perlakuan infusa daun sirsak 1.95 mg/dl dan untuk kelompok kontrol positif 2.27mg/dl. Dapat disimpulkan bahwa infusa daun sirsak dapat menurunkan kadar asam urat pada tikus.

Saran

Pada penelitian ini terdapat keterbatasan penelitian, sehingga saran dari penelitian ini yaitu :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui senyawa aktif yang

lebih spesifik yang mampu berperan sebagai inhibitor enzim xantin oxidase dan mekanisme inhibisinya.

2. Perlu dilakukan penelitian dengan rentang waktu yang lebih lama dan dosis yang berbeda agar didapatkan hasil yang optimal.
3. Perlu dilakukan uji toksisitas infusa daun sirsak untuk mengetahui batas konsentrasi aman untuk dikonsumsi sebagai obat.

DAFTAR RUJUKAN

- Damayanti. (2012). *Panduan Lengkap Mencegah & Mengobati Asam Urat* Jakarta.
- Dirjen POM. (1979). *Farmakope Indonesia (III)*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dirjen POM. (1995). *Farmakope Indonesia (IV)*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Ganong WF. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta.
- Setyawan, R. (2015). Kadar Asam Urat pada Model Tikus Hiperurisemia Setelah Pemberian Infusa Daun Sirsak (*Annona muricata L.*), 1–13. Retrieved from <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/68473> tahun 2020