

**AKTIVITAS ANTI ASAM URAT FRAKSI AIR EKSTRAK  
ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.)  
PADA AYAM JANTAN LEGHORN  
HIPERURISEMIA**

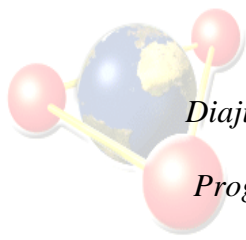


**Oleh:**

**Elisabet Intan Permata Sari  
17113234A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERISTAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2015**

**AKTIVITAS ANTI ASAM URAT FRAKSI AIR EKSTRAK  
ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.)  
PADA AYAM JANTAN LEGHORN  
HIPERURISEMIA**



*SKRIPSI*

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)  
Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*

**Oleh :**

**Elisabet Intan Permata Sari  
17113234 A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2015**

**PENGESAHAN SKRIPSI**  
berjudul

**AKTIVITAS ANTI ASAM URAT FRAKSI AIR EKSTRAK  
ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.)  
PADA AYAM JANTAN LEGHORN  
HIPERURISEMIA**

Oleh :

Elisabet Intan Permata Sari  
17113234A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : 20 April 2015



Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi  
Dekan,

Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M. Sc., Apt.

Pembimbing,

Vivin Nopiyanti, M.Sc., Apt.

Pembimbing Pendamping,

Dwi Ningsih, M.Farm., Apt.

Penguji :

1. Jason Merari P., M.Si., MM., Apt.
2. Reslely Harjanti, M.Sc., Apt.
3. Dwi Ningsih, M.Farm., Apt.
4. Vivin Nopiyanti, M.Sc., Apt.

1. .....

2. .....

3. .....

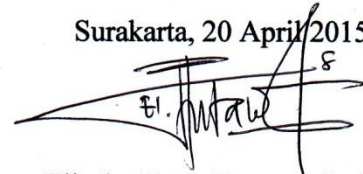
4. .....

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 20 April 2015

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Elisabet Intan Permata Sari', with a stylized flourish at the end.

Elisabet Intan Permata Sari

## PERSEMBAHAN

*Sama seperti Bapa mengutus Aku, demikian juga  
sekarang Aku mengutus kamu (Yohanes 20:21)*

**Dia menghendaki supaya semua orang  
diselamatkan & memperoleh pengetahuan akan  
kebenaran (1 Timotius 2:4)**

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus
2. Keluarga kecilku tercinta: Bapak, Ibu, mbak Dika, Adi, Meike, dan Noven yang selalu mendukung dan mendoakanku
3. Keluarga Santa Priska yang selalu memberi semangat dan mendukung dalam doa "Deo Gracias"
4. Teman-teman seperjuangan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi: Heni, Devy, Magdi, Nanda, Dinta, Granadha, Eko, Edi, Rzni, Boris, Kris, Happy, Inn Klau, Evg, Cian, Ona, Theodora, adik-adikku Irene, Vinsencius, Hendrik dan yang lainnya
5. Alamamater, Bangsa dan Negeraku tercinta

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Bapa di surga, karena atas kasih karunia dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“AKTIVITAS ANTI ASAM URAT FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA AYAM JANTAN LEGHORN HIPERURISEMIA”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.

Penulis meyakini bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh sebab itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Winarso Soerjolegowo., SH., M.Pd., selaku rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M. Sc., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
3. Vivin Nopiyanti, M.Sc.,Apt., selaku dosen pembimbing utama dan Dwi Ningsih, M.Farm., Apt., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan, nasehat, ilmu, dan motivasi selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
4. Tim penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.

5. Segenap dosen, karyawan, dan staf Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah banyak membantu demi kelancaran dan selesainya skripsi ini.
6. Segenap karyawan Laboratorium Universitas Setia Budi yang telah memberikan fasilitas dan bantuan selama penelitian.
7. Segenap karyawan perpustakaan Universitas Setia Budi yang telah menyediakan fasilitas dan referensi buku-buku untuk menunjang dan membantu kelancaran dan selesainya skripsi ini.
8. Bapak Ginanto, Ibu Damiana, mbak Dika, Adi, Meike, dan Noven keluarga kecilku tercinta serta seluruh keluarga besarku, yang selalu memberikan doa, cinta kasih, dukungan, dan semangat.
9. Keluarga besar Santa Priska yang selalu mendukung dalam doa dan memberi semangat. Tetap semangat dalam Tuhan. *Deo Gracias*.
10. Teman-teman seperjuangan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi : Heni, Devy, Maydi, Nanda, Dinta, Granadha, Eko, Edi, Reni, Boris, Kris, Happy, Inn Klau, Evy, Cian, Ona, Theodora, Guruh, adik-adikku Irene, Vinsencius, Hendrik dan yang lainnya atas bantuan, doa, motivasi, dan kerja samanya.
11. Teman-teman kos dr. Sri Ami: Risa, Sinta, Astrid, Hapsari, yang selalu mendukung dan menemaniku dalam penelitian dan penyusunan skripsi.
12. Teman-teman angkatan 2011, terutama teman-teman FKK 2.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh penulis.

Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang mempelajarinya.

Surakarta, 20 April 2015

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang masalah .....	1
B. Perumusan masalah .....	4
C. Tujuan penelitian .....	4
D. Kegunaan penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Tanaman meniran .....	5
1. Sistematika .....	5
2. Nama daerah .....	5
3. Morfologi.....	5
4. Kandungan kimia.....	7
4.1. Alkalioid.....	7
4.2. Flavonoid .....	8
4.3. Tanin .....	8
4.4. Triterpenoid.....	8
4.5. Lignan .....	9
5. Sifat dan khasiat .....	9
6. Dosis empiris .....	10
B. Simplisia .....	10

1. Pengertian .....	10
1.1.Simplisia nabati.....	11
1.2.Simplisia hewani .....	11
1.3.Simplisia pelican atau mineral .....	11
2. Pengumpulan .....	11
3. Pengeringan .....	11
C. Penyarian .....	12
D. Pelarut.....	13
E. Metode pemisahan.....	15
1. Ekstraksi .....	15
2. Maserasi.....	16
3. Fraksinasi.....	17
F. Asam urat.....	18
1. Pengertian .....	18
2. Metabolisme .....	20
3. Ekskresi .....	23
4. Hiperurisemia .....	24
4.1.Peningkatan produksi.....	25
4.2.Penurunan ekskresi .....	25
4.3.Kombinasi antara kedua mekanisme.....	26
5. Gout .....	26
G. Pengobatan asam urat .....	29
1. Terapi non farmakologi.....	29
2. Terapi farmakologi.....	30
2.1.Golongan urikosurik .....	30
2.2.Golongan urikostatik.....	31
2.3.Obat yang menghentikan proses inflamasi .....	31
2.3.1.Kolkisin.....	31
2.3.2.Obat analgetika-antipiretika non steroid (AINS).....	31
2.3.3.Kortikosteroid .....	32
H. Hewan uji.....	33
1. Pemilihan .....	33
2. Karakteristik.....	34
I. Landasan teori.....	34
J. Hipotesis .....	37
BAB III METODE PENELITIAN .....	38
A. Populasi dan sampel.....	38
B. Variabel penelitian .....	38
1. Identifikasi .....	38
2. Klasifikasi .....	39
3. Definisi operasional .....	40
C. Bahan, Alat, dan Hewan uji .....	41
1. Bahan .....	41
2. Alat.....	41
3. Hewan uji.....	42

D. Jalannya penelitian .....	42
1. Determinasi herba meniran .....	42
2. Pembuatan serbuk herba meniran .....	42
3. Penetapan kadar air serbuk herba meniran .....	43
4. Pembuatan ekstrak etanol 70% herba meniran .....	43
5. Pembuatan fraksi air .....	44
6. Identifikasi kandungan senyawa kimia serbuk, ekstrak, dan fraksi herba meniran.....	45
6.1.Lignan .....	45
6.2.Flavonoid .....	45
6.3.Alkaloid.....	45
6.4.Triterpenoid.....	46
6.5.Tanin .....	46
7. Pembuatan sediaan uji.....	46
7.1. Larutan CMC 0,5 .....	46
7.2. Pembuatan jus hati ayam .....	46
7.3. Pembuatan suspensi allopurinol .....	47
8. Penetapan Dosis .....	47
8.1. Dosis sediaan fraksi air.....	47
8.2. Dosis allopurinol.....	47
9. Penanganan hewan uji.....	48
10. Prosedur uji anti asam urat.....	48
11. Pengukuran kadar asam urat serum darah hewan uji .....	49
E. Analisis hasil .....	51
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 52
A. Hasil Penelitian .....	52
1. Determinasi herba meniran .....	52
1.1. Hasil identifikasi determinasi herba meniran .....	52
1.2. Hasil deskripsi herba meniran .....	53
2. Hasil identifikasi makroskopis herba meniran.....	53
2.1. Morfologi herba meniran.....	53
3. Hasil identifikasi herba meniran secara organoleptis .....	54
4. Pengambilan bahan dan pengeringan serbuk herba meniran.....	54
5. Hasil penetapan kadar air dalam serbuk herba meniran .....	55
6. Hasil pembuatan ekstrak etanol herba meniran .....	56
7. Hasil pembuatan fraksi air herba meniran .....	56
8. Hasil identifikasi kandungan kimia serbuk herba meniran secara kualitatif .....	58
9. Hasil penetapan dosis.....	59
B. Hasil pengukuran kadar asam urat (mg/dL).....	59
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	 68
A. Kesimpulan .....	68
B. Saran .....	68

DAFTAR PUSTAKA .....	69
LAMPIRAN.....	74

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman meniran .....	7
2. Struktur asam urat.....	18
3. Mekanisme aksi penghambatan pembentukan asam urat oleh allopurinol	20
4. Mekanisme pembentukan asam urat .....	22
5. Ekskresi asam urat di ginjal.....	24
6. Skema prosedur pembuatan fraksi air ekstrak etanol herba meniran ....	44
7. Skema prosedur uji anti asam urat fraksi air ekstrak etanol herba meniran .....	50
8. Grafik hubungan kadar asam urat dengan waktu pemeriksaan tiap perlakuan (hari ke-0,7, dan 14) .....	61
9. Grafik hubungan perubahan rata-rata kadar asam urat dengan waktu pemeriksaan pada hari ke-14 .....	63

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Indeks polaritas pelarut .....	13
2. Hasil identifikasi morfologi herba meniran .....	54
3. Hasil pemeriksaan organoleptis serbuk herba meniran .....	54
4. Hasil pengeringan serbuk herba meniran .....	55
5. Hasil penetapan kadar air serbuk herba meniran .....	55
6. Rendemen ekstrak etanol herba meniran .....	56
7. Rendemen fraksi air herba meniran .....	57
8. Hasil identifikasi kandungan senyawa kimia serbuk herba meniran secara kualitatif .....	58
9. Hasil penetapan dosis .....	59
10. Hasil rata-rata kadar asam urat untuk setiap perlakuan (hari ke-0, 7, dan 14) .....	60
11. Hasil rata-rata selisih dan persen penurunan kadar asam urat setelah perlakuan .....	63

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat keterangan determinasi .....	74
2. Surat keterangan hewan uji .....	75
3. Foto herba meniran segar .....	76
4. Foto ayakan, dan serbuk halus herba meniran .....	77
5. Foto alat <i>Sterling-Bidwell</i> dan <i>Rotaryevaporatory</i> .....	78
6. Foto maserasi, fraksinasi, dan ekstrak kental fraksi air .....	79
7. Foto hasil identifikasi kimia serbuk, ekstrak, fraksi herba meniran .....	80
8. Foto hewan percobaan, jus hati ayam, pemberian per oral, dan sediaan uji	81
9. Foto pengambilan dan pengukuran darah ayam pada hari ke-0, 7, dan 14 ( $t_0$ , $t_7$ , $t_{14}$ ) .....	82
10. Hasil persentase rendemen bobot kering terhadap berat basah herba meniran .....	83
11. Hasil penetapan kadar air serbuk herba meniran .....	84
12. Hasil perhitungan rendemen ekstrak etanol herba meniran .....	85
13. Hasil perhitungan rendemen fraksi air ekstrak etanol herba meniran .....	86
14. Perhitungan dosis .....	87
15. Hasil pengukuran kadar asam urat ayam serta perhitungan selisih dan persen kenaikan setelah diinduksi dan penurunan kadar asam urat setelah perlakuan .....	90
16. Hasil analisis statistik kelompok perlakuan kadar asam urat ayam pada hari ke-0 .....	91
17. Hasil analisis statistik kelompok perlakuan kadar asam urat ayam pada hari ke-7 .....	93
18. Hasil analisis statistik kelompok perlakuan kadar asam urat ayam pada hari ke-14 .....	96
19. Hasil analisis statistik penurunan kelompok perlakuan terhadap kadar asam urat ayam .....	99

## ABSTRAK

**INTAN, EPS., 2015, AKTIVITAS ANTI ASAM URAT FRAKSI AIR EKSTRAK ETANOL HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) PADA AYAM JANTAN LEGHORN HIPERURISEMIA, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Keadaan di mana terjadi peningkatan kadar asam urat serum di atas normal disebut hiperurisemia. Tingginya kadar asam urat serum bisa menimbulkan penyakit gout. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas anti asam urat dan dosis efektif pada pemberian fraksi air ekstrak etanol herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) pada ayam jantan leghorn hiperurisemia.

Penelitian ini menggunakan 6 kelompok ayam dan diinduksi dengan pakan tinggi purin (jus hati ayam 100% <sup>b/v</sup>) satu kali sehari secara per oral selama perlakuan. Perlakuan diberikan sampai kadar asam urat serum ayam turun. Kadar asam urat diperiksa pada semua kelompok perlakuan pada hari ke-0, 7, dan 14. Kelompok I sebagai kontrol normal, kelompok II sebagai kontrol pembanding (Allopurinol 9,33 mg/kg BB ayam), kelompok III sebagai kontrol hiperurisemia (CMC 0,5%), kelompok IV, V, VI sebagai kelompok perlakuan diberikan sediaan fraksi air ekstrak etanol herba meniran dengan dosis berturut-turut 6,87 mg/kg BB, 13,75 mg/kg BB, dan 20,62 mg/kg BB. Data yang diperoleh dianalisa dengan ANOVA satu jalan.

Hasil penelitian menunjukkan semua kelompok perlakuan memberikan efek penurunan kadar asam urat. Penurunan kadar asam urat sebanding dengan bertambahnya dosis. Dosis 6,87 mg/kg BB menunjukkan penurunan kadar asam urat yang paling efektif bila dibandingkan dengan kelompok perlakuan dosis yang lain dan efek penurunannya setara dengan kelompok kontrol pembanding yang diberi allopurinol.

*Kata kunci : herba meniran, anti asam urat, asam urat, fraksi air.*



## ABSTRACT

**INTAN, EPS, 2015, ACTIVITY OF ANTI GOUT OF WATER FRACTION OF MENIRAN HERB (*Phyllanthus niruri* L.) ETHANOL EXTRACT TO HYPERURICEMIA LEGHORN COCK, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY.**

Condition where there is serum uric acid levels increase above normal called hyperuricemia. Elevation of serum uric acid levels can cause gout. This study was aimed to determine anti-gout activity and effective dosage in administration water fraction of meniran herb (*Phyllanthus niruri* L.) ethanol extract in hyperuricemia leghorn cock.

This study was use six cock groups and induced by high purine food (cock liver juice 100% <sup>w/v</sup>) once a day orally during treatment. Treatment was given until serum uric acid levels of cock decrease. Uric acid levels was checked at all treatment groups at 0, 7, and 14 days. Group I as normal control, group II as comparison control (Allopurinol 9.33 mg/kg BW cock), group III hyperuricemia control (CMC 0,5%), groups IV, V, VI as treatment group was given preparation of water fraction of meniran herb ethanol extract with dosages of 6,87 mg/kg BW, 13,75 mg/kg BW, and 20,62 mg/kg BW, respectively. Data obtained were analyzed by one way ANOVA.

The results showed all treatment groups gave effect decrease of uric acid levels. Decrease of uric acid levels comparable with increasing dosage. Dosage 6,87 mg/kg BW was shown most effective uric acid levels decrease when compared with others treatment group dosage. At this dose, the decrease effect was equivalent to comparison control group which given allopurinol.

*Keywords: meniran herb, anti-gout, uric acid, water fraction.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin yang menyusun material genetik. Produksi purin dikonversi menjadi asam urat melalui xantin dalam reaksi yang dikatalisis oleh xantin oksidase sehingga asam urat tidak dapat dibentuk (Dipiro *et al.* 2002). Asam urat yang berlebihan tidak akan tertampung dan tidak akan dimetabolisme di dalam tubuh, sehingga akan terjadi peningkatan kadar asam urat dalam tubuh yang disebut dengan hiperurisemia. Peningkatan produksi kadar asam urat dapat juga disebabkan karena penurunan ekskresi asam urat. Tujuan fisiologis dari proses penguraian purin tidak diketahui sehingga dianggap sebagai produk buangan (Dipiro *et al.* 2002). Kadar asam urat normal pada pria adalah berkisar antara 3,5 – 7 mg/dl dan pada perempuan 2,6 – 6 mg/dl (Dalimartha 2008).

Adanya perubahan pola pikir masyarakat dengan gerakan hidup kembali ke alam (*back to nature*) ini, yang dalam pelaksanaannya membiasakan hidup dengan menghindari bahan-bahan kimia sintetis dan lebih mengutamakan bahan-bahan alami, semua yang serba natural semakin dicari dan digemari orang (Pudjiastuti & Hendarti 1999). Masyarakat awam dan dokter sendiri pun punya impian bahwa pengobatan medis modern sekarang ini bersinergi dengan alam, sehingga memaksimalkan efek terapi dan mengecilkan, atau bahkan meniadakan efek samping. Tingginya prevalensi hiperurisemia akan menimbulkan peningkatan biaya kesehatan, baik biaya pengobatan, tindakan penunjang medis, maupun biaya akibat penurunan produktivitas kerja. Permasalahan lain yang

timbul adalah adanya efek samping dari pemakaian obat-obat gout. Ada 2 kelompok obat penyakit pirai atau gout, yaitu obat yang menghentikan proses inflamasi akut dan obat yang mempengaruhi kadar asam urat (Gunawan *et al.* 2007). Obat golongan urikostatik menghambat kerja enzim xantin oksidase yang mengubah hipoxantin menjadi xantin dan xantin menjadi asam urat, contoh obatnya adalah alopurinol (Mutschler 1991). Obat golongan urikosurik juga dapat digunakan untuk pengobatan, dengan meningkatkan laju ekskresi asam urat, contoh obatnya adalah probendesit dan sulfinpirazon (Goodman & Gilman 2007).

*Phyllanthus niruri* L. atau meniran merupakan salah satu dari banyak tanaman yang dikembangkan sebagai tanaman obat. Tanaman meniran memiliki sejarah panjang dalam dunia pengobatan herbal. Menurut Dalimartha (2005), meniran dapat dimanfaatkan sebagai pembersih hati, pereda demam (antipiretik), peluruh kencing (diuretik), dan penambah nafsu makan. Meniran juga dapat digunakan untuk mengobati penderita reumatik gout dan batu ginjal akibat tingginya kadar asam urat darah.

Berdasarkan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dapat menurunkan kadar asam urat darah tikus hiperurisemia (Wahyuningsih 2010). Herba meniran merupakan tanaman obat asli Indonesia yang mengandung senyawa kimia turunan lignan, alkaloid, flavonoid dan triterpenoid. Isolat senyawa lignan ekstrak daun meniran dapat memberikan efek antihiperurisemia pada tikus dengan meningkatkan ekskresi asam urat (Murugaiyah & Chan 2006). Dalam penelitian ini, herba meniran selain lignan yang terbukti sebagai antihiperurisemia, senyawa flavonoid juga mempunyai aktivitas menurunkan kadar asam urat melalui penghambatan enzim xantin oksidase (Cos *et al* 1998; Agrawal 2012). Seperti penelitian

sebelumnya yang menunjukkan peran flavonoid yang terdapat dalam herbal sidaguri mempunyai efek penghambat aktivitas xantin oksidase dengan daya inhibisi terkuat (Iswantini *et al* 2004). Lignan merupakan fitoestrogen yang membantu pengeluaran asam urat melalui ginjal. Flavonoid juga diduga berperan menurunkan kadar asam urat mencit yang hiperurisemia dengan pemberian isolat flavonoid ekstrak herba meniran (Kurniastuty 2008).

Melihat potensi tersebut maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk menguji efektivitas herba meniran terutama dalam pengobatan asam urat. Ekstraksi herba meniran yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan metode maserasi dengan etanol 70% karena etanol lebih selektif dan kapang kuman sulit tumbuh, tidak beracun, netral, absorpsinya baik, dapat bercampur dengan air, dan pemanasan yang diperlukan untuk pemekatan lebih sedikit (Depkes RI 1986). Ekstrak etanol 70% yang didapatkan selanjutnya dilakukan proses fraksinasi menggunakan pelarut n-heksan dan etil asetat. Filtrat hasil fraksinasi tersebut menghasilkan pemisahan yang sempurna antara lapisan n-heksan, lapisan etil asetat, dan lapisan air. Lapisan masing-masing dipekatkan, sedangkan fraksi airnya dapat dikentalkan dengan cara *rotaryevaporator*. Air dipertimbangkan sebagai pelarut karena stabil, tidak mudah menguap, tidak mudah terbakar, dan beracun. Air dapat melarutkan senyawa-senyawa seperti alkaloid, tannin, saponin, dan polifenol (Robinson 1995) yang diduga mampu menurunkan kadar asam urat. Hasil penelitian terhadap khasiat herba meniran ini diharapkan dapat dikembangkan sebagai alternatif pengobatan yang efektif terutama dalam pengobatan asam urat.

## **B. Perumusan Masalah**

Pertama, apakah fraksi air ekstrak etanol herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) mempunyai aktivitas anti asam urat pada ayam jantan leghorn hiperurisemia?

Kedua, berapakah dosis efektif dari fraksi air ekstrak etanol herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) untuk menurunkan kadar asam urat serum darah ayam jantan leghorn hiperurisemia?

## **C. Tujuan Penelitian**

Pertama, untuk membuktikan bahwa fraksi air ekstrak etanol herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dapat menurunkan kadar asam urat serum darah ayam jantan leghorn hiperurikemia.

Kedua, untuk mengetahui dosis yang efektif dari fraksi air ekstrak etanol herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dalam menurunkan kadar asam urat serum darah ayam jantan leghorn hiperurikemia.

## **D. Kegunaan Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat dan menunjang pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang obat tradisional. Penelitian ini diharapkan akan menambah data klinis mengenai khasiat herba meniran sebagai anti asam urat yang lebih rasional, sekaligus menjadi dasar penelitian selanjutnya, khususnya pengembangan penelitian asam urat.