

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI EKSTRAK
ETANOLIK HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DAN
HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.) PADA
AYAM LEGHORN JANTAN**



Oleh :

**Devy Sekar Arum
17113235A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2015**

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI EKSTRAK
ETANOLIK HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DAN
HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.)
PADA AYAM LEGHORN JANTAN**

SKRIPSI

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

Oleh :

**Devy Sekar Arum
17113235A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2015**

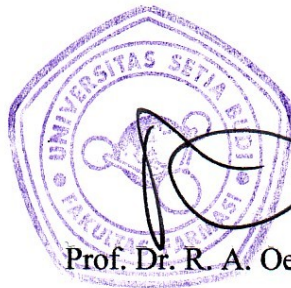
PENGESAHAN SKRIPSI
berjudul

**UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI EKSTRAK
ETANOLIK HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DAN
HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.)
PADA AYAM LEGHORN JANTAN**

Oleh :

Devy Sekar Arum
17113235A

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,

Inaratul Rizkhy Hanifah, M.Sc., Apt.

Pembimbing Pendamping,

Vivin Nopiyanti, M.Sc., Apt.

Penguji:

1. Ika Purwidyaningrum, M.Sc., Apt.
2. Mamik Ponco Rahayu, M.Si., Apt.
3. Vivin Nopiyanti, M.Sc., Apt.
4. Inaratul Rizkhy Hanifah, M.Sc., Apt.

1. 

2. 

3. 

4. 

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Ilmu akan semakin bertambah dengan diinfakkan, dan semakin berkurang jika engkau rapat menyimpannya”

“... Dan di atas tiap-tiap orang yang berpengetahuan itu ada lagi yang Maha Mengetahui,” (QS. Yusuf: 76)

“... Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat...” (QS. Al-Mujaadilah: 11)

*Karya kecil ini kupersembahkan untuk:
Bapak dan Ibu tercinta yang senantiasa mendidikku serta
memberikan semangat dalam doanya
kakakku tersayang
Seluruh teman-temanku yang selalu menemani dalam suka
dan duka
Agama, almamater, bangsa, dan negaraku*

PERNYATAAN

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 tertulis 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



Devy Sekar Arum

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Farmasi pada Universitas Setia Budi Surakarta.

Skripsi ini berjudul **“UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI EKSTRAK ETANOLIK HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DAN HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.) PADA AYAM LEGHORN JANTAN”**.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Winarso Suryolegowo, 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.
3. Inaratul Rizkhy Hanifah, M.Sc, Apt., selaku dosen pembimbing utama dan Vivin Nopiyanti, M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu, memberi bimbingan, nasihat, dan semangat 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 staff 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, Ibu, kakak, dan semua keluarga besarku terima kasih untuk cinta, kasih sayang, doa, dukungan, dan semangat yang kalian berikan.
9. Teman tercinta, Bayu Norma Priyambodo, terima kasih untuk cinta, kasih sayang, perhatian, doa, semangat, dan dukungannya selama ini dalam pembuatan skripsi.
10. Teman satu tim skripsi ku, Heni, Maydi, Intan, terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
11. Sahabatku dari awal kuliah, Arina Primananda, terima kasih atas dukungannya.
12. Para sahabat, Dinta, Granadha, Eko, Desty, terima kasih untuk bantuan dan semangat yang kalian berikan.
13. Semua teman-teman Farmasi angkatan 2011, terutama teman-teman FKK 2.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk memperbaiki skripsi ini. 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 PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tanaman Meniran	7
1. Sistematika tanaman.....	7
2. Nama lain	7
3. Morfologi tanaman.....	7
4. Kandungan kimia	8
5. Sifat dan khasiat	11
B. Tanaman Putri Malu.....	11
6. Sistematika tanaman.....	11
7. Nama lain	11
8. Morfologi tanaman.....	12
9. Kandungan kimia	12
10. Sifat dan khasiat	14
C. Simplisia.....	14
1. Pengertian simplisia	14
2. Dasar pembuatan simplisia	15
3. Pengeringan.....	15
4. Penyimpanan	15

D. Penyarian.....	16
1. Pengertian penyarian.....	16
2. Pelarut.....	16
3. Maserasi.....	17
E. Asam Urat.....	18
1. Pengertian asam urat.....	18
2. Pembentukan asam urat.....	19
3. Ekskresi asam urat.....	22
4. Kelainan katabolisme purin.....	22
4.1.Hiperurisemia.....	22
4.2.Hipourisemia.....	23
4.3.Gout.....	23
4.3.1. Hiperurisemia asimtomatik.....	24
4.3.2. Arthritis gout akut.....	24
4.3.3. Arthritis gout kronik bertofi.....	24
F. Penyebab Tingginya Asam Urat.....	24
1. Produksi asam urat di dalam tubuh meningkat.....	24
2. Pembuangan asam urat sangat berkurang.....	25
3. Produksi asam urat berlebihan dan pembuangannya terganggu.....	25
G. Pengelolaan Asam Urat.....	25
1. Terapi non farmakologi.....	25
2. Terapi farmakologi.....	26
2.1.Obat Anti Inflamasi Non Steroid.....	26
2.2.Kolkisin.....	27
2.3.Kortikosteroid.....	27
2.4.Urikosurik.....	28
2.5.Urikostatik.....	28
H. Efek Kombinas Obat.....	29
1. Antagonis.....	29
2. Sinergisme.....	29
2.1.Adisi.....	29
2.2.Potensiasi.....	29
I. Hewan Uji.....	30
1. Pemilihan hewan uji.....	30
2. Karakteristik hewan uji.....	30
J. Landasan Teori.....	31
K. Hipotesis.....	33
BAB III. METODE PENELITIAN.....	34
A. Populasi dan Sampel.....	34
B. Variabel penelitian.....	34
1. Identifikasi variabel utama.....	34
2. Klasifikasi variabel utama.....	35
3. Definisi operasional variabel utama.....	35
C. Bahan, Alat, dan Binatang Percobaan.....	36
1. Bahan.....	36

2. Alat.....	37
3. Binatang percobaan.....	38
D. Jalannya Penelitian.....	38
1. Determinasi.....	38
2. Pengeringan dan Pembuatan serbuk.....	38
3. Penetapan kadar air.....	39
4. Pembuatan ekstrak etanolik.....	38
5. Identifikasi kandungan kimia.....	40
5.1. Identifikasi flavonoid.....	40
5.2. Identifikasi lignin.....	40
5.3. Identifikasi alkaloid.....	40
5.4. Identifikasi tannin.....	40
5.5. Identifikasi saponin.....	41
6. Pembuatan larutan CMC 0,5%.....	41
7. Pembuatan jus hati ayam 100%.....	41
8. Penetapan suspensi allopurinol dalam CMC 0,5%.....	41
9. Penetapan dosis sediaan.....	41
9.1. Dosis uji.....	41
9.2. Dosis allopurinol.....	42
10. Perlakuan hewan uji.....	42
11. Pengukuran kadar asam urat serum darah hewan uji.....	44
E. Analisis Hasil.....	44

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	46
1. Hasil identifikasi herba meniran dan putri malu.....	46
1.1. Hasil identifikasi herba meniran.....	46
1.2. Hasil identifikasi herba putri malu.....	46
1.3. Hasil deskripsi herba meniran.....	47
1.4. Hasil deskripsi herba putri malu.....	47
2. Hasil pengeringan dan pembuatan serbuk.....	48
3. Hasil penetapan kadar air serbuk herba meniran dan putri malu.....	49
4. Hasil pembuatan ekstrak etanolik herba meniran dan putri malu.....	50
5. Hasil identifikasi kandungan kimia meniran dan putri malu ..	51
6. Hasil pembuatan jus hati ayam.....	52
B. Hasil Pengukuran Kadar Asam Urat.....	52

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	61
B. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA.....	62
---------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur asam urat	19
Gambar 2. Struktur konversi asam urat menjadi alantoin.....	19
Gambar 3. Mekanisme pembentukan asam urat	21
Gambar 4. Skema kerja pengujian kadar asam urat.....	45
Gambar 5. Grafik hubungan kadar asam urat (mg/dL) dengan waktu pemeriksaan kadar asam urat (hari)	54
Gambar 6. Histogram penurunan kadar asam urat (mg/dL)	56

DAFTAR TABEL

1. Hasil persentase bobot kering terhadap bobot basah herba meniran	48
2. Hasil persentase bobot kering terhadap bobot basah herba putri malu	48
3. Hasil penetapan kadar air serbuk herba meniran	49
4. Hasil penetapan kadar air serbuk herba putri malu	49
5. Rendemen ekstrak etanolik herba meniran dan herba putri malu	50
6. Hasil identifikasi kandungan senyawa kimia serbuk dan ekstrak herba meniran.....	51
7. Hasil identifikasi kandungan senyawa kimia serbuk dan ekstrak herba putri malu.....	51
8. Hasil pengukuran rata-rata kadar asam urat dan penurunan kadar asam urat ayam leghorn jantan setiap kelompok perlakuan	53

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat keterangan determinasi	66
2. Surat keterangan hewan uji	68
3. Foto herba meniran dan herba putri malu	69
4. Foto pengeringan herba meniran dan herba putri malu	70
5. Foto serbuk herba meniran dan herba putri malu.....	71
6. Foto mesin penggiling dan alat <i>Sterling-Bidwell</i>	72
7. Foto maserasi dan alat evaporator	73
8. Ekstrak kental herba meniran dan herba putri malu.....	74
9. Foto Sediaan uji	75
10. Foto pemberian per oral dan pengambilan darah hewan uji	76
11. Foto reagen uric acid dan alat spektrofotometer	77
12. Foto hasil identifikasi kimia serbuk dan ekstrak herba meniran dan herba putri malu	78
13. Hasil persentase rendemen bobot kering terhadap bobot basah herba meniran dan putri malu	80
14. Hasil penetapan kadar air serbuk herba meniran dan herba putri malu	81
15. Perhitungan dosis ekstrak tunggal herba meniran dan herba putri malu dan volume pemberian	82
16. Perhitungan dosis allopurinol dan volume pemberian	83
17. Perhitungan dosis kombinasi dan volume pemberian	84
18. Hasil pengukuran kadar asam urat serum darah ayam.....	86
19. Hasil selisih pengukuran kadar asam urat setelah pemberian sediaan uji..	87
20. Penurunan rata-rata kadar asam urat serum darah ayam.....	88
21. Rata-rata penurunan kadar asam urat serum darah ayam.....	89
22. Hasil analisis statistik kelompok perlakuan	90

INTISARI

ARUM DEVY, S., 2015, UJI AKTIVITAS ANTIHIPERURISEMIA KOMBINASI EKSTRAK ETANOLIK HERBA MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) DAN HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.) PADA AYAM LEGHORN JANTAN , SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA

Herba meniran dan putri malu telah dikaji mempunyai aktivitas antihiperurisemia. Penelitian ini bertujuan mengetahui aktivitas antihiperurisemia kombinasi ekstrak etanolik herba meniran dan herba putri malu dalam menurunkan kadar asam urat serum darah ayam leghorn jantan.

Penelitian menggunakan 35 ekor ayam dibagi secara acak dalam 7 kelompok. Kelompok I : kontrol negatif diberi CMC 0,5%, kelompok II : kontrol positif diberi allopurinol 14 mg/1,5kg bb, kelompok III : ekstrak etanolik herba meniran 33mg/1,5kg bb, kelompok IV : ekstrak etanolik herba putri malu 278mg/1,5kg bb. Kelompok V,VI,VII diberikan kombinasi ekstrak etanolik herba meniran dan herba putri malu berturut-turut (75%:25% atau 24,75mg/1,5kg bb : 69,5mg/1,5kg bb), (50%:50% atau 16,5mg/1,5kg bb : 139mg/1,5kg bb), (25%:75% atau 8,25mg/1,5kg bb : 208,5mg/1,5kg bb). Perlakuan dilakukan selama 14 hari. Selama 7 hari semua kelompok diinduksi jus hati ayam agar hiperurisemia. Setelah hewan uji dipastikan hiperurisemia, semua kelompok diberi sediaan uji kecuali kontrol negatif. Pengambilan darah dilakukan 3 kali yaitu hari ke-0, ke-7 dan ke-14, kadar asam urat diukur dengan alat spektrofotometer. Data yang diperoleh dianalisa dengan *One Way Anova* ($p < 0,05$) yang dilanjutkan uji SNK.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanolik herba meniran dan herba putri malu mempunyai kemampuan menurunkan kadar asam urat dan kombinasi ekstrak etanolik efeknya setara dengan ekstrak tunggal. Kombinasi ekstrak etanolik herba meniran dan herba putri malu 75%:25% (24,75mg/1,5kg bb : 69,5mg/1,5kg bb) menurunkan kadar asam urat yang paling besar.

Kata Kunci : Ekstrak etanolik, herba meniran, herba putri malu, allopurinol, hiperurisemia.

ABSTRACT

ARUM DEVY, S., TEST OF ANTIHYPERURICEMIA ACTIVITY ON THE COMBINATION OF MENIRAN HERB (*Phyllanthus niruri* L.) AND PUTRI MALU HERB (*Mimosa pudica* L.) ETHANOLIC EXTRACT IN LEGHORN COCK, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Meniran herb and putri malu herb has been investigated as an antihyperuricemia folk medicine. This study aims to find antihyperuricemia activity on the combination of meniran herb and putri malu herb ethanolic extract in reducing the blood serum of uric acid level in leghorn cock.

The experiment used 35 leghorn cock dividing in 7 groups randomly. Group I : negative control was given CMC 0,5%. Group II : positive control was given allupurinol at dose 14 mg/1,5kg bw. Group III : meniran herb ethanolic extract at dose 33mg/1,5kg bw. Group IV : putri malu herb ethanolic extract at dose 278mg/1,5kg bw. Group V,VI,VII given the combination of meniran herb and putri malu herb ethanolic extract with continued doses (75%:25% or 24,75mg/1,5kg bw : 69,5mg/1,5kg bw), (50%:50% or 16,5mg/1,5kg bw : 139mg/1,5kg bw), (25%:75% or 8,25mg/1,5kg bw : 208,5mg/1,5kg bw), respectively. This experiment has been conducted for 14 days. During the 7 days, all groups were treated with cock liver juice to induce hyperuricemia. After hyperuricemia, all group were given the sample except the negative control. The blood taken was conducted 3 times i.e day 0, 7, 14 , than uric acid level was measured with spectrophotometer. The data obtained were analyzed by *One Way Anova* ($p < 0,05$) followed SNK test.

The result showed that all ethanolic extract of meniran and putri malu herb would to reduce the blood serum of uric acid level in leghorn cock. While the effect of ethanolic extract combination was equivalent to single extract effect Furthermore, the combination of meniran herb and putri malu herb ethanolic extract at dose 75%:25% (24,75mg/1,5kg bw : 69,5mg/1,5kg bw) showed the biggest effect in decrease the uric acid level.

Key word : Ethanolic extract, meniran herb, putri malu herb, allupurinol, hyperuricemia.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi modern yang semakin pesat dan canggih sekarang ini, ternyata tidak mampu menggeser atau mengesampingkan begitu saja peranan obat-obatan tradisional. Hal ini terbukti dari banyaknya peminat pengobatan tradisional. Namun yang menjadi masalah dan kesulitan bagi para peminat obat tradisional sampai saat ini adalah kurangnya pengetahuan dan informasi yang memadai mengenai berbagai jenis tumbuhan yang dapat dipakai sebagai ramuan obat tradisional untuk pengobatan penyakit tertentu dan cara pengobatannya (Thomas 1992).

Manusia dihadapkan dengan berbagai permasalahan kesehatan yang kompleks, salah satunya adalah hiperurisemia. Hiperurisemia merupakan salah satu penyakit degeneratif yang ditandai dengan adanya kelebihan kadar asam urat dalam darah. Asam urat merupakan senyawa kimia hasil akhir dari metabolisme purin dalam tubuh. Asam urat akan dibawa ke ginjal melalui aliran darah untuk dikeluarkan bersama air seni. Ginjal merupakan organ paling penting yang mengatur kadar asam urat dalam darah agar selalu dalam keadaan normal. Namun, asam urat yang berlebihan tidak akan tertampung dan termetabolisme seluruhnya oleh tubuh, maka kadar asam urat dalam darah menjadi tinggi yang disebut hiperurisemia. Hiperurisemia yang lanjut dapat berkembang menjadi gout (Dalimartha 2005).

Gout merupakan penyakit dengan prevalensi yang meningkat di seluruh dunia. Arthritis gout di Indonesia menduduki urutan kedua terbanyak setelah penyakit rematik osteoarthritis (OA). Menurut data yang diperoleh dari rumah sakit Nasional Cipto Mangunkusumo, Jakarta, penderita penyakit gout dari tahun ke tahun semakin meningkat dan cenderung diderita pada usia yang semakin muda. Penyakit gout paling banyak diderita pada golongan usia 30-50 tahun yang masih tergolong dalam kelompok usia produktif (Krisnatuti 2006).

Penderita hiperurisemia dapat diberikan obat-obatan penurun kadar asam urat darah salah satunya dari golongan penghambat xantin oksidase yaitu allopurinol. Allopurinol bekerja menghambat kerja xantin oksidase yang mengubah hipoxantin menjadi xantin dan xantin menjadi asam urat, sehingga produksi asam urat berkurang dan produksi xantin maupun hipoxantin meningkat dan dibuang melalui ginjal. Obat ini mengurangi produksi asam urat, mengurangi konsentrasi asam urat di urin, mencegah terbentuknya batu Na urat, dan mengecilkan tofi. Obat sintesis pada asam urat jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama memiliki efek samping seperti mual, diare, kemerahan pada kulit, hal tersebut merupakan reaksi imunologik yang dapat membahayakan jiwa. Pengobatan herbal dipilih sebagai pengobatan alternatif yang dapat menurunkan dan mengontrol kadar asam urat darah dengan harga yang murah, mudah diperoleh, mudah diolah sendiri dan yang paling penting obat tradisional memiliki efek samping yang lebih ringan (Dalimartha 2005).

Beberapa tanaman yang dapat dipakai sebagai obat tradisional yang berfungsi sebagai anti asam urat adalah herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.)

dan herba putri malu (*Mimosa pudica* L.). Berbagai penelitian ilmiah dari herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) ditemukan beberapa kandungan seperti lignan, flavonoid, tannin, alkaloid dan triterpenoid (Permadi 2006). Pada herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) ditemukan beberapa kandungan seperti saponin, flavonoid, tannin, steroid dan alkaloid (Syaiful 2009).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Wahyuningsih (2010) menunjukkan bahwa kadar rata-rata asam urat setelah pemberian ekstrak etanolik herba meniran dosis (10 mg/200g bb tikus) sebesar 2,02 mg/dL. Dosis (20mg/200g bb tikus) mempunyai kadar rata-rata asam urat sebesar 2,10 mg/dL sedangkan dosis (40 mg/200g bb tikus) mempunyai kadar rata-rata asam urat sebesar 2,22 mg/dL. Dosis ekstrak herba meniran yang paling efektif adalah dosis (10 mg/200g bb tikus). Senyawa yang diduga menurunkan kadar asam urat adalah flavonoid dan lignan. Flavonoid dapat menghambat kerja xantin oksidase yang berperan dalam pembentukan asam urat dalam darah. Berdasarkan penelitian Murugaiyah (2008), Lignan mempunyai aktivitas urikosurik yang dapat meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal sehingga berperan dalam penurunan kadar asam urat dalam darah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Hayani *et al.* (2011) menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanolik dosis 0,5g/kg bb mencit setelah pemberian 1 hari dan 3 hari terjadi penurunan sebesar 0,658 mg/dL dan 1,400 mg/dL. Ekstrak etanolik herba putri malu dengan dosis 0,5g/kg bb mencit setelah pemberian 1 hari dan 3 hari mempunyai efek menurunkan kadar asam urat yang paling efektif dan senyawa yang diduga menurunkan kadar asam urat adalah flavonoid.

Senyawa flavonoid dapat menghambat kerja xantin oksidase sehingga dapat menghambat pembentukan asam urat dalam tubuh.

Senyawa aktif tersebut bisa diperoleh dengan menggunakan metode ekstraksi. Pembuatan sediaan ekstrak dimaksudkan agar zat berkhasiat dalam simplisia terdapat dalam bentuk yang mempunyai kadar yang tinggi dan hal ini memudahkan zat berkhasiat dapat diatur dosisnya (Anief 2008). Hewan percobaan yang digunakan untuk penelitian ini adalah ayam leghorn jantan. Ayam leghorn jantan memiliki cara metabolisme yang sama dengan manusia yaitu tidak memiliki enzim urikase maka produk akhir katabolisme purin adalah asam urat (Rodwell 2003).

Ditinjau dari data praklinis tentang khasiat herba meniran dan herba putri malu, kedua tanaman tersebut dapat dikombinasikan untuk terapi antihiperurisemia. Hal ini dikarenakan keduanya memiliki aktivitas sebagai antihiperurisemia. Herba meniran memiliki kandungan flavonoid dan lignan sedangkan herba putri malu memiliki kandungan flavonoid. Senyawa flavonoid dapat menghambat kerja xantin oksidase sehingga dapat menghambat pembentukan asam urat dalam tubuh. Lignan dapat meningkatkan ekskresi asam urat (urikosurik), golongan urikosurik dapat meningkatkan ekskresi asam urat melalui ginjal sehingga berperan dalam penurunan kadar asam urat dalam darah. Jika dikombinasikan, diharapkan memberikan efek terapi yang lebih baik serta mempunyai efek samping yang minimal untuk pengobatan asam urat dari pada menggunakan terapi obat konvensional.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang aktivitas kombinasi ekstrak etanolik herba meniran dan herba putri malu sebagai penurun kadar asam urat pada ayam leghorn jantan yang diinduksi jus hati ayam serta mengetahui efek terapi yang terjadi jika tanaman ini dikombinasikan.

B. Perumusan Masalah

Pertama, apakah kombinasi ekstrak etanolik herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dan herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) dapat memberikan aktivitas antihiperurisemia pada ayam leghorn jantan?

Kedua, apakah kombinasi ekstrak etanolik herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dan herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) dapat memberikan aktivitas antihiperurisemia yang lebih efektif dibanding ekstrak tunggal?

Ketiga, apakah dapat diketahui dosis kombinasi ekstrak etanolik herba meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dan herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) yang dapat menurunkan kadar asam urat yang paling besar?

C. Tujuan Penelitian

Pertama, untuk mengetahui aktivitas antihiperurisemia dari kombinasi ekstrak etanolik herba meniran dan herba putri malu.

Kedua, untuk mengetahui aktivitas antihiperurisemia dari kombinasi ekstrak etanolik herba meniran dan herba putri malu dibanding ekstrak tunggalnya.

Ketiga, untuk mengetahui dosis kombinasi ekstrak etanolik herba meniran dan herba putri malu yang paling besar dalam menurunkan kadar asam urat serum darah ayam leghorn jantan.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pada masyarakat, menambah ilmu pengetahuan dan juga dapat mengembangkan pemanfaatan tanaman meniran dan putri malu yang efektif dalam kaitannya sebagai obat tradisional antihiperurisemia.