

**UJI AKTIVITAS DIURETIK KOMBINASI INFUSA HERBA PUTRI
MALU (*Mimosa pudica* L.) DAN BUNGA EKOR KUCING (*Acalypha hispida*
Burm.f.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN
GALUR WISTAR**



Oleh:

**Rohmad Nur Hidayat
14103043 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

**UJI AKTIVITAS DIURETIK KOMBINASI INFUSA HERBA PUTRI
MALU (*Mimosa pudica* L.) DAN BUNGA EKOR KUCING (*Acalypha hispida*
Burm.f.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN
GALUR WISTAR**

SKRIPSI

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

Oleh:

**Rohmad Nur Hidayat
14103043 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**UJI AKTIVITAS KOMBINASI INFUSA HERBA PUTRI MALU
(*Mimosa pudica* L.) DAN BUNGA EKOR KUCING (*Acalypha hispida*
Burm.f.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN
GALUR WISTAR**

Oleh:
Rohmad Nur Hidayat
14103043 A

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 24 Juni 2013

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



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

Pembimbing Utama

Dwi Ningsih, M. Farm., Apt.

Pembimbing Pendamping,

Wiwin Herdwiani, M.Sc.Apt.

Penguji :

1. Titik Sunarni, M.Si., Apt.
2. Dra. Ksirini., M.Si., Apt.
3. Wiwin Herdwiani, M.Sc.,Apt
4. Dwi Ningsih, M.Farm.,Apt.

1.

2.

3.

4.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah 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 yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, Juni 2013

Rohmad Nur Hidayat

14103043 A

HALAMAN PERSEMBAHAN

Demi masa, sesungguhnya manusia itu benar-benar berada dalam kerugian, kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal sholeh dan nasehat-menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat-menasehati supaya menetapi kesabaran. (QS. Al-Ashr : 1-3)

Jika telah mati seorang anak adam maka terputuslah semua amalnya kecuali dari tiga hal yaitu shodaqoh jariyah, ilmu yang bermanfaat atau seorang anak shalih yang mau mendoakan orang tuanya. (HR. Imam Muslim)

Persembahan

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

*Agama, Bangsa, Negara serta almamaterku yang
tercinta.*

*Bapak, Ibu, Adek-Adeku, yang
tercinta yang senantiasa memberi do'a, kasih sayangnya
dan dukungannya selama ini.*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “UJI AKTIVITAS DIURETIK KOMBINASI INFUSA HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.) DAN BUNGA EKOR KUCING (*Acalypha hispida* Burm.f.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana farmasi strata satu Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Surachmanto Hutomo, M.Sc., selaku Rektor universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. Oetari, SU., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dwi Ningsih, M.Farm.,Apt., selaku pembimbing utama yang telah memberikan petunjuk dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Wiwin Herdwiani, M.Sc.,Apt selaku pembimbing pendamping yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Titik Sunarni M. Si., Apt ,. selaku penguji pertama yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.

6. Dra. Kusrini., M.Si., Apt., selaku penguji kedua yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
7. Segenap dosen Karyawan dan staff Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah banyak memberikan informasi dan bantuan demi kelancaran dan kesempurnaan skripsi ini.
8. Segenap Dosen, asisten Dosen dan staf laboratorium Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
9. Bapak, ibuku tersayang dan tercinta trima kasih banyak atas semua kasih sayang, cinta, pengertian, nasehat, motivasi, semangat doanya dan terutama material dalam menyelesaikan study ini.
10. Teman–teman seperjuangan dan sahabatku yang telah membantu hingga skripsi ini selesai.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
12. Perpustakaan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, meskipun penulis sudah berusaha semaksimal mungkin didalam menyajikannya. Kekurangan-kekurangan akan banyak ditemukan didalamnya, namun hal ini bukan karena disengaja tetapi memang merupakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis.

Akhir kata penulis berharap semoga apa yang telah penulis kemukakan akan berguna baik bagi penulis maupun bagi pembaca umumnya.

Surakarta, Juni 2013

penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tanaman putri malu dan ekor kucing.....	7
1. Sistematika tanaman.....	7
2. Nama daerah.....	8
3. Morfologi tanaman.....	8
4. Khasiat.....	9
5. Kandungan kimia daun putri malu	9
5.1 Asam amino	9
5.2 Sterol	10
5.3 Tanin	10

5.4 Alkaloid.....	10
5.5 Saponin.....	11
B. Simplisia.....	11
1. Pengertian simplisia	11
2. Pengambilan simplisia	12
C. Penyarian	12
1. Pengertian penyari	12
2. Pelarut	13
3. Infusa	13
D. Diuretik	14
1. Definisi diuretik	14
2. Pembentukan urin	15
3. Mekanisme kerja diuretik	17
3.1 Tubulus proksimal.....	17
3.2 Lengkungan.....	17
3.3 Tubulus distal.....	17
3.4 Saluran pengumpul.....	18
4. Penggunaan diuretik	19
5. Efek samping	21
5.1 Hipokalemia	21
5.2 Mengurangi metabolisme glukosa	21
5.3 Mempertinggi kadar kolesterol dan trigliserida dengan masing-masing lebih kurang 6% dan 15%	21
5.4 Efek samping yang lain.....	20
E. Efek Kombinasi Obat.....	22
1. Antagonis.....	22
2. Sinergis.....	22
2.1 Adisi (penambahan)	22
2.2 Potensiasi (peningkatan potensi).....	22
F. Binatang percobaan.....	23
1. Sistematika binatang percobaan	23
2. Karakteristik utama	23
3. Pemberian secara oral.....	24
G. Furosemid.....	24
H. Landasan teori	26
I. Hipotesis	29
 BAB III METODE PENELITIAN	 30
A. Populasi dan Sampel	30
B. Variabel Penelitian	30
1. Identifikasi variabel utama.....	30
2. Klasifikasi variabel utama.....	30
3. Definisi operasional variabel utama.....	31
C. Bahan dan Alat.....	32
1. Bahan.....	32

2. Alat.....	32
D. Jalannya Penelitian	32
1. Determinasi tanaman.....	32
2. Pengumpulan tanaman putri malu dan ekor kucing.....	32
3. Pengeringan tanaman putri malu dan ekor kucing.....	33
4. Pembuatan serbuk	33
5. Pembuatan infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing	33
6. Penetapan susut pengeringan serbuk simplisia	35
7. Identifikasi kandungan kimia.....	36
7.1 Identifikasi alkaloid.....	36
7.2 Identifikasi saponin	36
8. Pemilihan hewan uji.....	36
9. Uji efek diuretik	36
E. Cara Analisis	39
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 41
A. Hasil penelitian	41
1. Determinasi tanaman.....	41
1.1 Identifikasi tanaman putri malu	41
1.2 Identifikasi tanaman ekor kucing.....	41
1.3 Hasil diskripsi tanaman putri malu	42
1.4 Hasil diskripsi tanaman ekor kucing.....	42
2. Pengambilan sampel.....	43
3. Hasil pengeringan.....	43
4. Hasil pembuatan serbuk	43
5. Hasil pembuatan infus.....	44
6. Hasil susut pengeringan	44
7. Hasil identifikasi kandungan kimia.....	45
B. Hasil uji aktifitas diuretik.....	46
1. Hasil pengukuran volume urin	46
C. Pembahasan.....	50
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 54
 DAFTAR PUSTAKA	 55
 LAMPIRAN.....	 59

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Nefron.....	18
2. Struktur kimia furosemid (Katzung 2001).....	24
3. Pembuatan infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing.....	34
4. Skema uji efek diuretik infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing terhadap tikus putih jantan galur wistar.....	38
5. Kurva volume urin rata-rata kelompok perlakuan pada tiap waktu pengamatan (n = 5).....	47
6. Kurva volume urin kumulatif tiap waktu pengamatan, pada masing-masing kelompok uji efek diuretik (n = 5).....	48
7. Histogram daya aktifitas diuretik pada tiap kelompok perlakuan.....	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Pembuatan infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing.....	34
2. Hasil pengeringan herba putri malu dan bunga ekor kucing.....	44
3. Hasil pembuatan infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing.....	44
4. Hasil susut pengeringan serbuk herba putri malu dan bunga ekor kucing....	45
5. Hasil identifikasi kandunga kimia dari kombinasi infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing.....	46
6. Data volume urin kumulatif.....	46
7. Data volume urin kumulatif rata-rata.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat keterangan determinasi.....	59
2. Surat keterangan pembalian tikus.....	61
3. Foto tanaman putri malu dan ekor kucing.....	62
4. Foto serbuk herba putri malu dan bunga ekor kucing.....	62
5. Foto panic infuse dan <i>moisture balance</i>	63
6. Foto formulasi sediaan infusa.....	64
7. Foto identifikasi kandungan kimia herba putri malu dan bunga ekor kucing	65
8. Foto pemberian sediaan secara oral pada tikus jantan putih.....	66
9. Foto penampungan urin.....	66
10. Perhitungan dosis.....	67
11. Perhitungan rendemen.....	72
12. Data bobot tikus.....	73
13. Data volume air minum tiap hewan uji.....	74
14. Data volume urin pada hewan uji.....	76
15. Data volume urin rata-rata tiap waktu perlakuan.....	77
16. Data volume urin kumulatif rata-rata.....	78
17. Data AUC volume urin tiap waktu perlakuan.....	79
18. Rata-rata AUC dan persen aktivitas diuretik tiap perlakuan.....	81
19. Hasil uji deskriptif, homogenitas varian, anova 1 jalan, tukey HSD.....	82

INTISARI

HIDAYAT, ROHMAD NUR. 2013. UJI AKTIVITAS DIURETIK KOMBINASI INFUSA HERBA PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.) DAN BUNGA EKOR KUCING (*Acalypha hispida* Burm.f.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN GALUR WISTAR. SKRIPSI. FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) dan bunga ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.) dapat digunakan sebagai peluruh kencing (diuretik). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek diuretik kombinasi infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing pada tikus putih jantan galur wistar.

Hewan uji yang digunakan sebanyak 35 ekor, dibagi menjadi 7 kelompok yaitu : suspensi furosemid (kontrol positif), suspensi PVP 1 % (kontrol negatif), infusa herba putri malu 100 mg / 200 g BB, infusa bunga ekor kucing 180 mg / 200 g BB, kombinasi infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing (50 mg : 50 mg) / 200 g BB, kombinasi infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing (25 mg : 135 mg) / 200 g BB, kombinasi infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing (75 mg : 25 mg) / 200 g BB yang diberikan secara oral dengan volume pemberian 3 ml / 200 g BB. Kemudian volume urin dicatat pada jam ke 6, 12 dan 24. Efek diuretik dapat dilihat dari hasil dari hasil analisa data AUC 0-6, AUC 6-12, AUC 12-24 dan AUC 0-24 yang diperoleh dari volume urin tiap waktu pengamatan. Analisa data dilakuakn dengan analisa parametik dengan anova satu jalan (analisa varian satu jalan) dan Tukey HSD dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian di dapat bahwa kombinasi infusa herba putri malu dengan bunga ekor kucing mempunyai efek diuretik. Dosis yang memiliki efek diuretik paling optimal yaitu kombinasi infusa herba putri malu dengan bunga ekor kucing (25 mg : 135 mg) / 200 g BB.

Kata kunci : infusa herba putri malu (*Mimosa pudica* L.), infusa bunga ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm.f.), diuretik, furosemid

ABSTRACT

HIDAYAT, ROHMAD NUR. 2013. DIURETIC ACTIVITY TEST OF COMBINATION INFUSA PUTRI MALU HERB (*Mimosa pudica* L.) AND EKOR KUCING FLOWER (*Acalypha hispida* Burm.f.) IN MALE MICE WISTAR STRAIN. THESIS. FACULTY OF PHARMACY. SETIA BUDI UNIVESITY. SURAKARTA.

Putri malu herb (*Mimosa pudica* L.) and ekor kucing flower (*Acalypha hispida* Burm.f.) can be used as urine emetic (diuretic). This research aims to know the diuretic effect of combination infusa herb putri malu and ekor kucing flower in white male mice wistar strain.

Animal tests used as many as 35 tail, which are divided into 7 treatment groups those are : furosemid suspension dose of 2,16 mg / 200 g WB (positive control), 1 % PVP suspension dose of 3 ml / 200 g WB, infusa putri malu herb 100 mg / 200 g WB, infusa ekor kucing flower 180 mg / 200 g WB, infusa putri malu herb and ekor kucing flower (50 mg : 90 mg) / 200 g WB, infusa putri malu herb and ekor kucing flower (25 mg : 135 mg) / 200 g WB, infusa putri malu herb and ekor kucing flower (75 mg : 45mg) / 200 g WB given orally with volume of 3 ml / 200 g WB. Then the urine volume are recorde at 6th, 12th and 24th hour. The diuretic effect can be seen from the data analysis results of AUC 0-6, AUC 6-12, AUC 12-24 and AUC 0-24 obtained from the urine volume each time of observation. Data analysis performed by parametric analysis with one way ANOVA (one way variant analysis) and Tukey HSD with 95 % significant level.

The Research result obtained that combination infusa putri malu herb and ekor kucing flower has diuretic effect. The most effective dosis are combination infusa putri malu herb and ekor kucing flower (25 mg : 135 mg) / 200 g WB.

Key words : infusa putri malu herb (*Mimosa pudica* L.), infusa ekor kucing flower (*Acalypha hispida* Burm.f.), diuretic, furosemide.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Kekayaan alam di sekitar manusia sebenarnya sedemikian rupa sangat bermanfaat dan belum sepenuhnya digali, dimanfaatkan, atau bahkan dikembangkan. Bangsa Indonesia telah lama mengenal dan menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi masalah kesehatan. Pengetahuan tentang tanaman berkhasiat obat berdasar pada pengalaman dan ketrampilan yang secara turun temurun telah diwariskan dari satu generasi ke generasi berikutnya (Sari 2006). Sejak ribuan tahun yang lalu obat dan pengobatan sudah ada di Indonesia, jauh sebelum pelayanan kesehatan formal dengan obat-obatan modern dikenal masyarakat. Pengobatan tradisional dengan memanfaatkan tumbuhan berkhasiat obat merupakan pengobatan yang dimanfaatkan dan diakui masyarakat dunia yang menandai kesadaran untuk kembali ke alam dengan tujuan untuk mencapai kesehatan yang optimal dan untuk mengatasi berbagai penyakit secara alami (Wijayakusuma 2000).

Namun yang menjadi masalah dan kesulitan bagi para peminat obat-obatan tradisional sampai saat ini ialah kurangnya pengetahuan dan informasi yang memadai mengenai berbagai jenis tumbuhan yang dapat dipakai sebagai ramuan obat-obatan tradisional untuk pengobatan penyakit tertentu dan cara pengobatannya (Thomas 1992).

Beberapa tanaman yang dapat dipakai sebagai obat tradisional adalah herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) yang memiliki kandungan mimosin yaitu golongan alkaloid yang berkhasiat sebagai diuretik. Seperti pada cara pemakaian yaitu untuk obat yang diminum (oral) rebus 15-30 g herba segar lalu air rebusannya diminum. Sedangkan tanaman yang lain adalah bunga ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm. f.) yang memiliki kandungan saponin yang berkhasiat sebagai diuretik. Cara pemakaian yaitu untuk obat yang diminum (oral) rebus 10 – 30 g bunga, lalu air rebusan diminum (Dalimarta 2000).

Penelitian tentang khasiat daun putri malu sebagai diuretik telah dilakukan di India. Ekstrak air daun kering tanaman putri malu dengan dosis (100 mg/kg), (200 mg/kg) dan (400 mg/kg) secara peroral diuji dengan kontrol positif furosemid menunjukkan adanya aktivitas diuretik. Urine analisis biokimia dilakukan dengan kolorimetri. Ekstrak air daun putri malu daun pada 100 mg / kg peroral menunjukkan aktivitas diuretik yang signifikan (Tultul *et al* 2010).

Diuretik merupakan senyawa yang dapat menyebabkan ekskresi urin yang lebih banyak, meningkatkan laju ekskresi urin oleh ginjal, terutama melalui penurunan reabsorpsi tubular ion natrium dan airnya dalam tubulus ginjal yang setara secara osmotik (Permadi 2006). Fungsi utama diuretik adalah untuk memobilisasi cairan udem, yang berarti mengubah keseimbangan cairan sedemikian rupa sehingga volume cairan ekstrasel kembali menjadi normal (Anonim 1993). Penimbunan cairan berlebih dalam kompartemen ekstraseluler dapat disebabkan oleh kegagalan jantung, sirosis hati, gangguan ginjal, toksemia kehamilan akibat sampingan obat (Foye 1995).

Diuretik mempunyai dua pengertian yaitu pertama, menunjukkan adanya perubahan volume urin yang diproduksi. Kedua, menunjukkan pengeluaran (kehilangan) zat-zat terlarut dalam air. Penggunaan diuretik pada udem sangat jelas, karena suatu senyawa dapat dikatakan sebagai diuretik jika senyawa tersebut menghilangkan udem dengan mengeluarkan air dan natrium klorida secukupnya atau lebih (Mutchler 1991).

Metode penyarian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara infusa. Keunggulan dari metode infusa dibanding dengan metode lain adalah peralatan yang digunakan sederhana dan mudah dipakai, biaya murah, dapat menyari simplisia dengan pelarut air dalam waktu singkat (Anonim 2000). Kekurangan dari metode infusa adalah mudahnya terkontaminasi mikroba (Voigt 1995). Pelarut yang digunakan adalah air, digunakan air sebagai cairan penyari karena murah dan mudah diperoleh, stabil, tidak mudah terbakar dan tidak mudah menguap, tidak beracun serta alamiah (Anonim 1986). Infusa merupakan sediaan cair yang dibuat dengan menyari simplisia dengan air menggunakan suhu 90⁰C selama 15 menit.

Hewan percobaan yang digunakan untuk penelitian ini adalah tikus putih jantan, tetapi ada juga yang menggunakan mencit atau marmot sebagai hewan percobaan (Anonim 1993).

Kontrol positif yang digunakan dalam penelitian ini adalah furosemid. Furosemid yang ada dipasaran adalah asam antranilat turunan sulfonamid. Furosemid bekerja dengan menghambat reabsorpsi zat dalam bagian jerat henle (Foye 1995).

Furosemid merupakan kelompok diuretik kuat yang telah teruji secara medis ilmiah. Sebagai diuretik kuat, furosemid merupakan obat yang paling sering digunakan di Indonesia, yaitu sekitar 60% dibandingkan dengan obat diuretik kuat yang lain. Hal ini terjadi karena mula kerja, waktu paruh dan waktu kerja relatif singkat, sehingga efek diuretiknya cepat timbul dan sangat cocok digunakan untuk keadaan akut, namun sangat disayangkan pemakaian furosemid dapat menimbulkan efek samping gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit terutama ion natrium dan kalium. Kedua ion ini banyak yang diekskresikan sehingga bisa menimbulkan hiponatriumia dan hipokalemia (Erlina *et al.* 2006)

Berdasarkan sumber diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang kombinasi dari infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing yang memiliki kandungan alkaloid dan saponin yang diduga memiliki daya diuretik serta untuk mengetahui efek sinergisme yang terjadi jika dua tanaman ini dikombinasikan. Alkaloid berefek diuretik dengan cara meningkatkan ekskresi natrium, klorida dan air. Sedangkan saponin dapat meningkatkan absorpsi senyawa diuretikum (Natrium, *Chlorida* dan air) di tubulus distalis ginjal, juga merangsang ginjal untuk lebih aktif. Saponin berefek diuretik dengan cara *depleksi* kelebihan cairan tubuh (*Natrium* dan air) dari sistem peredaran darah, sehingga stroke volume menurun (Didik gunawan 2004).

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

Pertama, apakah infusa herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) dan bunga ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm. f.) dapat memberikan efek diuretik pada tikus putih jantan?

Kedua, apakah kombinasi antara infusa herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) dan bunga ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm. f.) dapat memberikan efek diuretik yang lebih besar dibanding infusa tunggal pada tikus putih jantan?

Ketiga, berapakah dosis kombinasi antara infusa herba putri malu (*Mimosa pudica* L.) dan bunga ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm. f.) dapat memberikan efek diuretik yang paling optimal pada tikus putih jantan?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek diuretik infusa herba putri malu dan bunga ekor kucing, mengetahui efektivitas diuretik dari kombinasi infusa herba putri malu dengan bunga ekor kucing dibanding infusa tunggalnya dan mengetahui dosis dari kombinasi infusa herba putri malu dengan bunga ekor kucing yang paling optimal sebagai diuretik pada tikus putih jantan

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan pemanfaatan tanaman putri malu dan bunga ekor kucing yang efektif dalam kaitannya sebagai obat tradisional peluruh kencing (diuretik), juga merupakan langkah awal dalam

penelitian selanjutnya seperti mencari komponen aktif lain herba tanaman putri malu dan bunga ekor kucing sehingga dapat membuktikan manfaat klinik dalam penggunaan pada manusia.