

**UJI EFEK TONIKUM KOMBINASI SEDIAAN SIRUP JAHE MERAH
(*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*) DAN BUAH CABE JAWA
(*Piper Retrofractum* Vahl.) TERHADAP MENCIT
PUTIH JANTAN RAS SWISS**

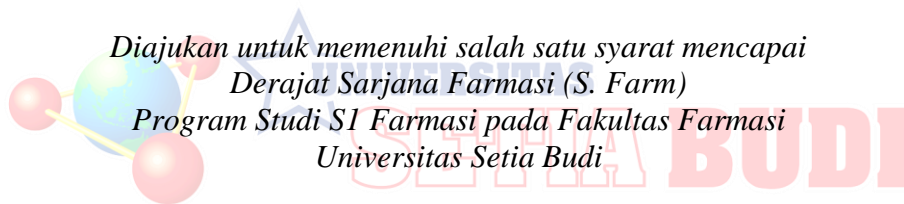


Oleh:

**Afifah Fauziyyah
22164918A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

**UJI EFEK TONIKUM KOMBINASI SEDIAAN SIRUP JAHE MERAH
(*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*) DAN BUAH CABE JAWA
(*Piper Retrofractum* Vahl.) TERHADAP MENCIT
PUTIH JANTAN RAS SWISS**



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

Oleh:

**Afifah Fauziyyah
22164918A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2020**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

**UJI EFEK TONIKUM KOMBINASI SEDIAAN SIRUP JAHE MERAH
(*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*) DAN BUAH CABE JAWA (*Piper
Retrofractum* Vahl.) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN RAS SWISS**

Oleh :

**Afifah Fauziyyah
22164918A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada Tanggal : 1 Agustus 2020

Mengetahui ,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi



Dekan,

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

Pembimbing Utama

apt. Dra. Suhartinah, M.Sc.

Pembimbing Pendamping

apt. Jena Hayu W, M. Farm.

Penguji :

1. apt. Opstaria Saptarini S.Farm., M.Si.

1.....

2. apt. Nur Aini Dewi Purnamasari., M.Si.

2.....

3. apt. Ismi Puspitasari, M.Farm.

3.....

4. apt. Dra. Suhartinah, M.Sc.

4.....



PERSEMBAHAN

Bismillahirohmannirohim

“Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari suatu ilmu niscaya Allah memudahkan-Nya ke jalan menuju surga” (HR. Turmudzi).

“Mencari ilmu itu adalah wajib bagi setiap muslim laki-laki dan muslim perempuan” (HR. Ibnu Abdil Barr).

Alhamdulillah, atas berkat dan rahmat Allah yang Maha Kuasa selesailah sudah tugas akhir ini

Dengan segenap hati dan syukur kupersembahkan kepada Allah SWT pemilik seluruh ilmu yang ada di alam semesta dan suri tauladan kita Rosulullah Muhammad SAW

Untuk :

Abah dan Umi yang selalu mendo'akan aku dan selalu memberikan yang terbaik untukku

Kakak-kakakku tersayang Aisyah, Hamzah Dewa Gusti, Muhammad Haidar Hanif, Nisa Hanyfah Al latif yang selalu memberikan semangat.

Adikku tersayang Kayla Najwa, serta nenekku yang selalu mendo'akan aku.

Partner terbaik perjalanan hidupku Tesen.

Teman – temanku Elisabeth Siwi, Pratiska Ika, Miftahul Ngizzah, Novia Dwi, Reynanda, Nurvikayani yang selalu menyemangati dan membantuku dalam menyelesaikan tugas akhir ini sampai selesai.

Ibu Suhartinah, Ibu Jena, Ibu Opstaria atas bimbingannya selama ini dalam menyelesaikan tugas akhir ini sampai selesai atas bimbingannya.

Almamaterku, Universitas Setia Budi

Bangsa dan Negara Indonesia

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 yang 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, 16 Juni 2014



Afifah Fauziyyah

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah SWT, syukur Alhamdulillah kami panjatkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW, syukur Alhamdulillah atas berkat rahmat Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **UJI EFEK TONIKUM KOMBINASI SEDIAAN SIRUP JAHE MERAH (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*) DAN BUAH CABE JAWA (*Piper Retrofractum* Vahl.) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN RAS *SWISS WEBSTER*** guna memenuhi persyaratan dan menyelesaikan program strata I Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis telah banyak mendapatkan dorongan, bantuan dan bimbingan baik secara moril maupun materiil. Untuk itu dengan kerendahan hati dan rasa tulus penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Djoni Taringan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
2. Prof. Dr. apt. RA. Oetari, SU., MM., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. apt. Dra. Suhartinah, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, pengarahan, perhatian serta saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. apt. Jena Hayu W, M.Farm., selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan, pengarahan serta saran kepada penulis demi terselesainya penyusunan skripsi ini.
5. apt. Opstaria Saptarini S.Farm., M.Si., apt. Nur Aini Dewi Purnamasari., M.Si., apt. Ismi Puspitasari, M.Farm., selaku penguji I, penguji II, penguji III yang telah memberikan pengetahuan, gagasan dan saran yang membangun sehingga dihasilkan skripsi yang baik.
6. Dosen pembimbing akademisku apt. Dra. Suhartinah, M.Sc., yang telah memberikan support.
7. Segenap dosen Universitas Setia Budi yang telah banyak memberiku ilmu pengetahuan khususnya dibidang Farmasi.

8. Abah, umi, kakakku Aisyah, Hamzah, Hanif, Nisa, adikku Kayla yang selalu memberikanku semangat dan selalu mendo'akanku.
9. Teman – teman seperjuangan fakultas farmasi universitas setia budi yang tidak bisa aku sebutkan satu – persatu.
10. Segenap asisten dan staf laboratorium Universitas Setia Budi yang telah membantu dalam melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi.
11. Semua pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan karena keterbatasan penulis untuk itu kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan dalam menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis, pembaca untuk perkembangan dunia farmasi yang lebih baik.

Surakarta, Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Kegunaan Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Tanaman Jahe Merah.....	5
1. Sistematika tanaman.....	5
2. Nama daerah.....	5
3. Morfologi tanaman	5
4. Khasiat dan kegunaan.....	6
5. Kandungan kimia	7
B. Tanaman Buah Cabe Jawa.....	7
1. Sistematika tanaman.....	7
2. Nama daerah.....	8
3. Morfologi tanaman	8
4. Khasiat dan kegunaan.....	8
5. Kandungan kimia	9
C. Simplisia	9
1. Pengertian Simplisia.....	9
2. Pengumpulan simplisia.....	10
3. Pencucian dan pengeringan simplisia.....	10
D. Ekstraksi	10

E.	Sirup	11
1.	Pengertian Sirup	11
2.	Cara pembuatan sirup	11
3.	Keuntungan dan kerugian sirup	11
4.	Komponen sirup	12
4.1.	Bahan pemanis	12
4.2.	Bahan pengental	12
4.3.	Pemberi rasa	12
4.4.	Pemberi warna	12
4.5.	Pengawet	12
5.	Zat tambahan yang digunakan	13
5.1.	Aquadest atau air	13
5.2.	Sakarosa atau sukrosa ($C_{12}H_{22}O_{11}$)	13
5.3.	Natrium benzoat atau natrii benzoat ($C_7H_5O_2$)	13
F.	Rasa Lelah	14
G.	Tonikum	15
H.	Kafein	15
I.	Hewan Uji	16
1.	Mencit	16
2.	Sistematika mencit	17
3.	Biologi mencit	17
4.	Karakteristik mencit	17
5.	Teknik memegang dan penanganannya	17
6.	Pemberian oral	18
J.	Metode Penelitian	18
K.	Landasan Teori	19
L.	Hipotesis	21
BAB III	METODE PENELITIAN	22
A.	Populasi dan Sampel	22
1.	Populasi	22
2.	Sampel	22
B.	Variabel Penelitian	22
1.	Identifikasi variabel utama	22
2.	Klasifikasi variabel utama	22
3.	Definisi operasional variabel utama	23
C.	Bahan dan Alat	23
1.	Bahan	23
2.	Alat	24
D.	Binatang Percobaan	24
E.	Jalannya Penelitian	24
1.	Identifikasi tanaman	24
2.	Pengambilan bahan	25
3.	Pembuatan serbuk	25
4.	Pemeriksaan organoleptis	25
5.	Penetapan susut pengeringan serbuk	25

6.	Identifikasi kandungan senyawa serbuk rimpang jahe merah dan buah cabe jawa.....	25
6.1.	Identifikasi alkaloid dengan menggunakan pereaksi Dragendrof dan pereaksi Meyer.....	26
6.2.	Identifikasi minyak atsiri dengan menggunakan pereaksi Sudan III.	26
6.3.	Identifikasi saponin.....	26
6.4.	Identifikasi flavonoid.....	26
7.	Identifikasi kandungan senyawa sirup rimpang jahe merah dan buah cabe jawa.....	26
7.1.	Identifikasi alkaloid dengan menggunakan pereaksi Dragendeorf dan pereaksi Meyer.....	26
7.2.	Identifikasi minyak atsiri.	27
7.3.	Identifikasi saponin.....	27
7.4.	Identifikasi flavonoid.....	27
8.	Penentuan dosis.....	27
9.	Pembuatan kontrol positif.....	28
10.	Rancangan formula sirup.....	28
11.	Pembuatan sediaan sirup.....	28
12.	Uji mutu fisik sirup.....	29
12.1.	Uji viskositas.....	29
12.2.	Uji homogenitas.....	30
12.3.	Uji pH.....	30
12.4.	Berat jenis.....	30
12.5.	Organileptik.....	30
13.	Prosedur pengujian.....	30
F.	Analisis Hasil.....	33
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A.	Identifikasi Tanaman.....	34
B.	Pengambilan Bahan.....	34
C.	Pengeringan dan Pembuatan Serbuk.....	34
D.	Hasil Rendemen Rimpang Jahe Merah.....	35
E.	Penetapan Susut Pengeringan Serbuk.....	35
F.	Uji Organoleptis.....	36
G.	Identifikasi Kandungan Senyawa Serbuk dan Sirup Jahe Merah dan Cabe Jawa.....	36
H.	Pembuatan Sirup.....	37
I.	Pembuatan Kontrol Positif dan Kontrol Negatif.....	38
1.	Pembuatan kontrol positif.....	38
2.	Pembuatan kontrol negatif.....	38
J.	Uji Mutu Fisik Sirup.....	38
1.	Uji Viskositas.....	38
2.	Uji homogenitas.....	39
3.	Uji pH.....	39
4.	Bobot jenis.....	40

5. Organoleptis	40
K. Hasil Uji Efek Tonikum	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	544

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Struktur molekul kafein.....	166
2. Skema pembuatan sirup dari serbuk rimpang jahe merah dan buah cabe jawa	29
3. Skema prosedur pengujian tonikum.....	32
4. Histogram hubungan antara waktu sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan pada masing-masing kelompok (menit) terhadap kelompok perlakuan pada uji tonikum.....	42
5. Diagram rata-rat selisih waktu lelah	444

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rancangan formula sirup	28
2. Hasil rendemen rimpang jahe merah.....	35
3. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk	36
4. Hasil uji organoleptis pada serbuk jahe merah dan cabe jawa.....	36
5. Hasil identifikasi kandungan senyawa serbuk dan sirup jahe merah dan cabe jawa.....	36
6. Hasil uji viskositas pada sirup jahe merah dan cabe jawa	38
7. Hasil uji homogenitas pada sirup jahe merah dan buah cabe jawa	39
8. Hasil uji pH pada sirup jahe merah dan buah cabe jawa.....	40
9. Hasil pengamatan bobot jenis pada sirup jahe merah, cabe jawa, sirup kombinasi jahe:cabe	40
10. Hasil organoleptis sediaan tunggal dan kombinasi jahe merah dan cabe jawa	411
11. Data waktu lelah sebelum dan sesudah perlakuan	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Identifikasi rimpang jahe merah.....	55
2. Identifikasi buah cabe jawa.....	56
3. Surat keterangan sertifikat mencit jantan putih (<i>mus musculus</i>)	57
4. Surat kelaikan etik.....	58
5. Foto rimpang jahe merah dan buah cabe jawa	59
6. Foto pengeringan dan serbuk rimpang jahe merah dan buah cabe jawa.....	60
7. Foto alat uji kelembaban	61
8. Foto alat uji pH.....	61
9. Foto alat uji viskositas.....	62
10. Hasil identifikasi serbuk rimpang jahe merah dan buah cabe jawa	63
11. Hasil identifikasi kandungan senyawa sirup rimpang jahe merah dan cabe jawa	64
12. Hasil uji identifikasi kandungan kimia serbuk jahe merah dan cabe jawa.	65
13. Hasil uji identifikasi kandungan kimia sirup jahe merah dan cabe jawa	67
14. Foto sediaan sirup rimpang jahe merah dan buah cabe jawa.....	69
15. Foto pemberian sirup secara oral dan aktivitas renang mencit.	70
16. Hasil rendemen serbuk rimpang jahe	71
17. Penetapan susut pengeringan serbuk rimpang jahe dan buah cabe jawa	72
18. Hasil perhitungan dosis sirup pada mencit jantan putih.....	73
19. Perhitungan dosis kontrol positif	74
20. Pengamatan bobot jenis sirup rimpang jahe merah dan buah cabe jawa	75
21. Hasil waktu lelah mencit sebelum dan sesudah perlakuan pada masing – masing kelompok	76
22. Hasil SPSS penambahan daya tahan	79

INTISARI

FAUZIYYAH, A., 2019 UJI EFEK TONIKUM KOMBINASI SEDIAAN SIRUP JAHE MERAH (*Zingiber Officinale Var Rubrum*) DAN BUAH CABE JAWA (*Piper Retrofractum Vahl.*) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN RAS SWISS, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Tonikum adalah suatu obat yang dapat menambah tenaga atau energi pada tubuh. Rimpang jahe berkhasiat antara lain sebagai obat penyakit batuk, muntah-muntah, menghilangkan lelah, meningkatkan stamina. Buah cabe jawa merupakan salah satu tanaman yang diketahui memiliki efek stimulan terhadap sel-sel syaraf sehingga mampu meningkatkan stamina tubuh. Tujuan membuat sediaan dalam bentuk sirup kombinasi adalah untuk mengetahui efek tonikum yang lebih efektif dari sediaan kombinasi sirup jahe merah dan buah cabe jawa dibandingkan sediaan tunggal sirup jahe merah dan sirup buah cabe jawa.

Pada penelitian ini hewan uji dikelompokkan menjadi 7 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 5 ekor mencit putih jantan, yaitu : kelompok I kontrol positif (kafein), kelompok II kontrol negatif (aquadest), kelompok III dosis tunggal jahe merah 12 gram, kelompok IV dosis tunggal cabe jawa 12 gram, kelompok V dosis kombinasi (75%:25%) jahe merah 9 gram dan cabe jawa 3 gram, kelompok VI dosis kombinasi (25%:75%) jahe merah 3 gram dan cabe jawa 9 gram, kelompok VII dosis kombinasi (50%:50%) jahe merah 6 gram dan cabe jawa 6 gram. Data efek tonikum adalah data penambahan waktu lelah diperoleh dari selisih waktu lelah sesudah dan sebelum perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sediaan sirup tunggal maupun kombinasi jahe merah dan cabe jawa mempunyai efek tonikum, dan yang mempunyai efek tonikum paling tinggi adalah sediaan sirup kombinasi jahe merah:cabe jawa (75%:25%), diikuti sediaan sirup tunggal jahe merah, kemudian sediaan sirup kombinasi jahe merah:cabe jawa (50%:50%), kemudian sediaan sirup kombinasi jahe merah:cabe jawa (25%:75%), dan yang terakhir sediaan sirup tunggal cabe jawa

Kata Kunci : Tonikum, sirup, jahe merah (*Zingiber Officinale Var Rubrum*), cabe jawa (*Piper Retrofractum Vahl.*)

ABSTRACT

FAUZIYYAH, A., 2019 TONICUM EFFECTS OF RED GINGER SYRUP (*Zingiber Officinale Var Rubrum*) AND JAVANESE CHILI (*Piper Retrofractum Vahl.*) COMBINATION SAMPLE TOWARD MALE WHITE SWITZERLAND MICE, THESIS, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Tonic is a drug that can increase energy or energy in the body. The ginger rhizome is efficacious such as cough medicine, vomiting, relieving fatigue, increasing stamina. Java chili is one of the plants that is known to have a stimulant effect on nerve cells so that it can increase stamina. The purpose of making preparations in the form of a combination syrup is to find out the effect of tonic which is more effective than a combination preparation of red ginger syrup and Java chili than a single preparation of red ginger syrup and Java chili syrup.

In this study, test animals were grouped into 7 groups and each group consisted of 5 male white mice, namely: group I positive control (caffeine), group II negative control (aquadest), group III single dose of 12 gram red ginger, group IV dose single 12 gram Java chili, group V combination dose (75%: 25%) 9 gram red ginger and 3 gram Java chili, group VI combination dose (25%: 75%) 3 gram red ginger and 9 gram Java chili, group VII combination dose (50%: 50%) 6 grams of red ginger and 6 grams of Java chili. Tonicum effect data is data on the addition of fatigue time obtained from the difference in fatigue time after and before treatment.

The results showed that a single syrup or a combination of red ginger and Java chili had a tonic effect, and the one with the highest tonic effect was a red ginger syrup: Java chili (75%: 25%), followed by a single red ginger syrup, then red ginger syrup combination: Javanese chili (50%: 50%), then red ginger combination syrup: Java chili (25%: 75%), and finally Java chili single syrup preparation.

Keywords: Tonicum, syrup, red ginger (*Zingiber Officinale Var Rubrum*), Javanese chili (*Piper Retrofractum Vahl.*)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sejak zaman dahulu, tumbuhan sudah digunakan sebagai tanaman obat. Dewasa ini permintaan obat-obatan dari alam semakin meningkat karena kecenderungan menempuh gaya hidup kembali ke alam untuk mencapai tujuan hidup sehat dan aman dari berbagai macam gangguan kesehatan (Syukur 2003). Kesehatan adalah kondisi yang dibutuhkan setiap manusia untuk menjalankan aktivitas setiap harinya, kesehatan akan terganggu bila tubuh mengalami kelelahan. Kelelahan atau *fatigue* adalah suatu keadaan ketika sel otot tidak mampu lagi untuk berkontraksi, kondisi ini diakibatkan oleh kontraksi otot yang kuat dan lama sehingga terjadi ketidakmampuan proses kontraksi dan metabolik serat-serat otot untuk terus memberikan hasil kerja yang sama seperti sebelumnya (Guyton & Hall 2007). Kelelahan akan menyebabkan ketidaknyamanan dan menurunkan efisiensi aktivitas yang dilakukan (Hardinge & Shryock 2003).

Tonikum adalah suatu obat yang dapat menambah tenaga atau energi pada tubuh. Efek tonikum digolongkan ke dalam golongan psikostimulansia. Senyawa psikostimulansia tersebut dapat menghilangkan rasa kelelahan. Salah satu senyawa psikostimulansia adalah kafein. Beberapa efek samping kafein yang cukup berbahaya diantaranya menyebabkan jantung berdebar dan tremor (Mutschler 1991). Penghentian mengkonsumsi kafein juga dapat menimbulkan rasa gelisah, gugup, mudah tersinggung, tidak mampu bekerja efektif, mual, nyeri kepala, gemetar, sembelit dan kadang-kadang depresi (Joewana 2003). Salah satu usaha yang digunakan untuk menghindari efek samping kafein adalah dengan melakukan penelitian senyawa baru yang berkhasiat sebagai tonikum. Umumnya tanaman yang memiliki khasiat sebagai tonikum mengandung senyawa turunan saponin, dan senyawa lain yang berkhasiat sebagai penguat tubuh dan melancarkan peredaran darah. Kandungan yang terdapat pada tumbuhan yang mampu meningkatkan aktivitas motorik adalah flavonoid (Koo & Suhaila 2009).

Salah satu hal yang dilakukan untuk memperlambat kelelahan adalah dengan mengkonsumsi sirup yang membuat badan tetap segar dan memperlambat kelelahan antara lain yang mengandung campuran herbal seperti jahe merah dan buah cabe jawa (Sumarny *et al.* 2013). Diharapkan dengan dibuatnya sediaan dalam bentuk sirup kombinasi jahe merah dan buah cabe jawa akan mempunyai rasa yang lebih enak dan mempunyai efek tonikum yang optimal dibandingkan sediaan tunggal. Sirup adalah larutan oral yang mengandung sukrosa atau gula lain dalam kadar tinggi dengan atau penambahan bahan pewangi (Ansel 1989). Secara umum sirup merupakan larutan pekat dari gula yang ditambah obat atau zat pewangi dan merupakan larutan jernih berasa manis. Sirup adalah sediaan cair kental yang minimal mengandung 50% sakarosa (Ansel 1989). Sirup merupakan bentuk sediaan cair yang mempunyai nilai lebih antara lain dapat digunakan oleh hampir semua usia, cepat diabsorpsi, sehingga cepat menimbulkan efek. Setiap obat yang dapat larut dalam air dan stabil dalam larutan berair dapat dibuat menjadi sediaan sirup (Ansel 1989). Bentuk sediaan sirup disamping mudah dalam pemakaiannya, sirup juga mempunyai rasa manis dan harum serta warna yang menarik karena mengandung bahan pemanis dan bahan pewarna, sehingga diharapkan bentuk sediaan sirup dapat disukai dan diminati oleh semua kalangan masyarakat.

Jahe dapat digunakan sebagai bahan dalam pembuatan minuman tradisional seperti sirup. Sirup jahe merupakan salah satu bentuk produk olahan dari rimpang jahe dengan kadar gula yang tinggi dan mempunyai rasa khas jahe. Minuman ini sudah lama dipercaya oleh konsumen sebagai minuman yang berguna bagi kesehatan (Haryoto 1998). Kegunaan rimpang jahe antara lain sebagai obat penyakit batuk, muntah-muntah, menghilangkan lelah, meningkatkan stamina (Wijayakusuma 2005). Hasil penelitian terdahulu untuk rimpang jahe merah (*Zingiber officinale var. rubrum*) mempunyai efek tonikum sediaan sirup dari serbuk jahe merah 24 gram yang ditambahkan air \pm 50 ml dengan dosis 6,24 mg/20 g berat badan mencit memberikan efek tonikum dengan penambahan daya tahan sebesar 19,2 menit (Asri 2013).

Buah cabe jawa (*Piper retrofractum* L.) merupakan salah satu tanaman yang diketahui memiliki efek stimulan terhadap sel-sel syaraf sehingga mampu meningkatkan stamina tubuh (BPOM 2012). Berdasarkan penelitian sebelumnya ekstrak etanol buah cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) dosis 3,25 mg/ 20 g BB mencit mempunyai efek tonik pada mencit putih jantan (Shofiah 2008).

Pada penelitian kali ini peneliti ingin mengetahui perbandingan antara sediaan sirup tunggal dan kombinasi jahe merah dan buah cabe jawa terhadap mencit putih jantan galur *Swiss*. Sediaan sirup tersebut diinduksi kepada hewan uji sehingga dapat diketahui efek yang akan ditimbulkan.

Metode pada penelitian menggunakan metode *Natatory Exhaustion*, dimana metode ini merupakan metode skrining farmakologi yang dilakukan untuk mengetahui efek obat yang bekerja pada koordinasi gerak, terutama penurunan kontrol syaraf pusat (Turner & Habborn 1971).

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Pertama, apakah sediaan tunggal dan kombinasi sirup jahe merah dan buah cabe jawa mempunyai efek sebagai tonikum pada mencit putih jantan galur *Swiss*?

Kedua, apakah efek tonikum kombinasi sediaan sirup jahe merah dan buah cabe jawa lebih efektif dibandingkan sediaan tunggal sirup jahe merah dan buah cabe jawa terhadap mencit putih jantan galur *Swiss*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

Pertama, untuk mengetahui pengaruh efek tonikum sediaan tunggal dan kombinasi sirup jahe merah dan buah cabe jawa terhadap mencit putih galur *Swiss*.

Kedua, untuk mengetahui sediaan sirup tunggal dan kombinasi jahe merah dan buah cabe jawa yang lebih efektif sebagai efek tonikum terhadap mencit putih galur *Swiss*.

D. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan dapat digunakan sebagai masukan berbagai pihak antara lain:

Pertama, penelitian ini dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya.

Kedua, penelitian ini diharapkan dapat membuktikan aktivitas tonikum sediaan sirup kombinasi jahe merah dan buah cabe jawa.

Ketiga, penelitian ini diharapkan dapat memberikan acuan pemanfaatan tanaman obat tradisional Indonesia yaitu sediaan sirup kombinasi jahe merah dan buah cabe jawa sebagai tonikum.