

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KELOPAK
BUNGA ROSELLA(*Hisbiscussabdariffa* L.) DAN DAUN SALAM
(*Eugenia polyantha*) TERHADAP PENURUNANKADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA TIKUS PUTIH JANTAN**



Oleh:

**CempakaDewiAyuSoraya
15092657 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KELOPAK
BUNGA ROSELLA(*Hisbiscussabdariffa* L.) DAN DAUN SALAM
(*Eugenia polyantha*) TERHADAP PENURUNANKADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA TIKUS PUTIH 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 :
Cempaka Dewi Ayu Soraya
15092657 A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2013**

PENGESAHAN SKRIPSI
Berjudul

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KELOPAK
BUNGA ROSELLA (*Hisbiscus sabdariffa* L.) DAN DAUN SALAM
(*Eugenia polyantha*) TERHADAP PENURUNAN KADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA TIKUS PUTIH JANTAN**

Oleh :
Cempaka Dewi A.S
15092657A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal 24 Juni 2013

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan



Pembimbing Utama

Dwi Ningsih, M.Farm., Apt

Pembimbing Pendamping

Dyah Susilowati, M.Si., Apt

Penguji :

1. Fransiska Leviana, M.Sc., Apt
2. Dra. Kusrini, M.Si., Apt.
3. Dyah Susilowati, M.Si., Apt
4. Dwi Ningsih, M.Farm., Apt

1.

2.

3.

4.

HALAMAN PERSEMBAHAN

1. *Puji syukur hanya ku persembahkan pada MU ya ALLAH.....*
2. *Dengan segala kebanggaan dan kerendahan hati ku persembahkan hasil karya ini kepada bapak dan ibu tercinta, serta kakak-kakakku tersayang atas kasih sayang, doa dan dukungannya selama ini.*
3. *Seseorang yang spesial dalam hidup "Bebong" yang selalu setia menemaniku dan yang selalu memberikan aku semangat*
4. *Semua teman- teman akantan 2009 terimakasih sudah membantu dan atas kebersamaannya*
5. *Almamaterku*

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana 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 dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, juni 2013

Cempaka Dewi A.S

KATA PENGANTAR

Salam sejahtera

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan kasihnya sehingga penulis dalam melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI EKSTRAK ETANOL KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) DAN DAUN SALAM (*Eugenia polyantha*) TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA TIKUS JANTAN PUTIH**, skripsi ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana farmasi (s.farm) pada fakultas farmasi di universitas setia budi.

Skripsi ini disusun dengan harapan dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat memberikan sumbangan pengetahuan dibidang farmasi terutama dalam pengobatan tradisional.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, sehingga banyak kekurangan kekurangan yang terdapat didalamnya, hal ini mengingat keterbatasnya pengetahuan kemampuan penulis. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan dan bimbingan yang diberikan mulai dari penelitian sampai penyusunan skripsi ini, dengan kerendahan hati penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Winarso Soeryolegowo, SH, M.Pd, selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta
2. Prof. Dr. RA. Oetari., SU., MM., Apt, selaku Dekan Fakultas Universitas Setia Budi Surakarta
3. Ibu Dwi Ningsih, M.Farm., Apt., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan serta saran dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dyah Susilowati, M.Si., Apt., selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan pengarahan, bimbingan serta petunjuk kepada penulis demi terselesainya penyusunan skripsi ini.
5. Fransiska Leviana, M.Sc., Apt dan .Dra. Ksirini, M.Si., Apt yang telah banyak menyediakan waktu untuk menguji dan memberikan saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak ibu dosen, staf karyawan dan karyawan perpustakaan universitas setia budi surakarta.
7. Bapak dan ibu laboratorium universitas setia budi yang senantiasa menemani kami dalam praktikum.
8. Keluargaku dan orang terdekatku yang selalu memberikan semangatnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharap saran dan kritik. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak pada umumnya bagi penulis dan rekan-rekan mahasiswa fakultas farmasi universitas setia budi surakarta.

Surakarta, Juni2013

Cempaka DewiA.S

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	5
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tanaman Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.).....	6
1. Sistematika tumbuhan.....	6
2. Nama daerah tanaman Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.).....	6
3. Morfologi tanaman Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.).....	7
4. Khasiat tanaman Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.).....	7
5. Kandungan kimia Rosella (<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.).....	8
B. Tanaman Daun Salam (<i>Eugenia polyantha</i>).....	8
1. Sistematika tanaman daun salam (<i>Eugenia polyantha</i>).....	8

2. Nama daerah tanaman daun salam (<i>Eugenia polyantha</i>).....	8
3. Morfologi tanaman daun salam (<i>Eugenia polyantha</i>)	9
4. Khasiat tanaman daun salam (<i>Eugenia polyantha</i>)	9
5. Kandungan Kimia daun salam (<i>Eugenia polyantha</i>).....	10
C. Simplisia	10
1. Simplisia	10
2. Pengumpulan simplisia	11
3. Pengeringan.....	11
D. Penyarian	12
1. Penyaringan.....	12
2. Pelarut	12
3. Ekstrak	13
4. Maserasi	13
E. Kolesterol.....	13
1. Kolesterol.....	13
1.1. Kolesterol jahat	14
1.2. Kolesterol baik.....	14
2. Klasifikasi	15
3. Penyebab kolesterol.....	15
3.1. Kurang aktivitas fisik.....	16
3.2. Merokok.....	16
3.3. Umur dan jenis kelamin	16
3.4. Berat badan berlebih	17
4. Pengobatan kolesterol.....	17
F. Tinjauan Hewan Uji	18
1. Sistematika tikus.....	18
2. Biologi tikus	18
3. Karakteristik utama tikus	18
4. Kandang dan perawatan tikus	19
G. Darah	20
1. Pembentukan sel darah	20
H. Kontrol Positif dan Kontrol Negatif.....	20
I. Metode Pengujian.....	21
J. Landasan Teori.....	21
K. Hipotesis	24
 BAB III METODE PENELITIAN	 25
A. Populasi dan Sampel.....	25
B. Variabel Penelitian	25
1. Identifikasi variabel utama.....	25
2. Klasifikasi variabel utama.....	25
3. Definisi operasional variabel utama	26
C. Alat dan Bahan.....	27
1. Alat	27
2. Bahan	27
D. Jalannya Penelitian	28

1. Determinasi tanaman	28
2. Pengambilan bahan.....	28
3. Pembuatan serbuk kelopak bunga rosella dan daun salam ...	28
4. Penetapan kadar air kelopak bunga rosella dan daun salam .	29
5. Identifikasi kelopak bunga rosella dan daun salam	29
5.1.Organoleptis serbuk	29
5.2.Makroskopis serbuk	30
6. Pembuatan ekstrak etanolik kelopak bunga rosella dan daun salam	30
7. Uji bebas alkohol.....	30
8. Identifikasi kandungan senyawa kimia serbuk kelopak bunga rosella dan daun salam	31
8.1.Kelopak bunga rosella.....	31
8.1.1. Identifikasi flavonoid.....	31
8.1.2. Identifikasi saponin.....	31
8.1.3. Identifikasi polifenol.....	31
8.2.Daun salam	31
8.2.1. Identifikasi saponin.....	31
8.2.2. Identifikasi Flavonoid	32
9. Pembuatan kontrol positif dalam aquadest	32
10. Penentuan dosis	32
11. Prosedur kerja.....	33
12. Pengambilan darah	35
13. Analisa statistik	35
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 36
A. Determinasi dan Deskripsi Tanaman	36
B. Persiapan Bahan, Pengeringan dan Pembuatan serbuk	37
C. Hasil Organoleptis.....	38
D. Hasil Penetapan Kadar Air	38
E. Hasil Identifikasi Kandungan Kimia	39
F. Hasil Pembuatan Ekstrak Maserasi	39
G. Kontrol Negatif dan Kontrol Positif.....	40
H. Hasil Pengujian	41
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 49
A. Kesimpulan	49
B. Saran.....	49
 DAFTAR PUSTAKA	 50
 LAMPIRAN	 54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar1. Pembuatan ekstrak etanolik kelopak bunga rosella dan daun salam	30
Gambar 2. Skema kerja pengambilan darah tikus putih jantan.	34
Gambar 3. Histogram rata-rata penurunan kadar kolesterol	41
Gambar 4.Grafik rata-rata % penurunan kadar kolesterol	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kadar kolesterol.....	15
Tabel 2. Hasil rendemen pengeringan kelopak bunga rosella	37
Tabel 3. Hasil rendemen pengeringan daun salam.....	37
Tabel 4. Hasil identifikasi organoleptis serbuk.....	38
Tabel 5. Hasil penetapan kadar air	38
Tabel 6. Uji kualitatif kandungan kimiakelopak bunga rosella	39
Tabel 7. Uji kualitatif kandungan kimia kelopak daun salam	39
Tabel 8. Hasil rendemen ekstrak etanolik kelopak bunga rosella	40
Tabel 9. Hasil rendemen ekstrak daun salam.....	40
Tabel10. Rata-rata penurunan kadar kolesterol darah tikus	41
Tabel 11. Rata-rata % penurunan kadar kolesterol	42
Tabel 12. Data signature anova Δt_1	44
Tabel 13. Data signature anova Δt_2	44

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. SuratKeteranganHasilDeterminasiTanamanRosella	54
Lampiran 2. SuratKeteranganHasilDeterminasiTanamanDaunSalam.....	55
Lampiran 3. SuratKeteranganHewanUji	56
Lampiran 4. FotoTanamandanAlat	57
Lamipran 5. FotoIdentifikasiKandunganKimiaSerbukKelopak BungaRosella	60
Lamipran 6. Fotoidentifikasikandungankimiaserbukdaunsalam	61
Lampiran 7. Perhitungan % rendemen.....	62
Lampiran 8. Perhitungan % rendemenekstraketanolikkelopakbunga rosella dandaunsalam.....	63
Lampiran 9. Perhitungandosisis, pembuatan larutan dan penetapan volume pemberian simvastatin (kontrol positif)	64
Lampiran 10. Perhitungandosisekstrakkelopakbunga rosella	65
Lampiran 11. Perhitungandosisekstrakdaunsalam	67
Lampiran 12. Fotopengambilandarahtikus.....	69
Lampiran 13. Hasilpengukurankadarkolesteroldarahkombinasiekstraketanol70% kelopakbunga rosella-daunsalam	70
Lampiran 14. Hasil pengukuranselisihkadarkolesteroldarahkombinasiekstraketanol 70% kelopakbunga rosella-daunsalam	72
Lampiran 15. Persenpenurunankolesterol total dalam darah	73
Lampiran 16. HasilAnalisisStatisikAnova 1 Jalanuntuk data ΔT_1	74
Lampiran 17. HasilAnalisisStatisikAnova 1 Jalanuntuk data ΔT_2	77

INTISARI

SORAYA, C.D.A., 2013, PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI EKSTRAK KELOPAK BUNGA ROSELLA (*Hibiscus sabdariffa* L.) DAN DAUN SALAM (*Eugenia polyantha*) TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA TIKUS JANTAN PUTIH

Kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) mengandung senyawa flavonoid yang dapat menghambat kerja enzim HMG-CoA reduktase (enzim yang berperan pada langkah awal sintesa kolesterol) dan meningkatkan sintesis reseptor LDL. Hal tersebut menyebabkan menurunnya sintesa kolesterol dan meningkatnya klirens kolesterol dari hati, sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Dan daun salam mengandung senyawa niasin (vitamin B3) serta serat dalam *Eugenia polyantha* dapat membantu meningkatkan kadar HDL kolesterol serum sehingga dapat menekan atau mencegah kondisi hiperlipidemia.

Simplisia kelopak bunga rosella dan daun salam diekstraksi secara maserasi selama 5 hari dengan etanol 70% kemudian dilanjutkan dengan dipekatkan dalam evaporator dengan suhu kurang dari 50°C sampai didapatkan ekstrak kental kelopak bunga rosella dan daun salam. I 2,25mg/200g BB : 9,72mg/200g BB ; II 4,5mg/200g BB : 6,48mg/200g BB ; III = 6,75 mg/200g BB : 3,24mg/200g BB.

Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa kombinasi kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan daun salam (*Eugenia polyantha*) mempunyai efek sebagai anti hiperlipidemia. Dosis yang mempunyai efek anti hiperlipidemia yang digunakan yaitu dosis 2,25mg/200g BB : 9,72mg/200g BB, 4,5mg/200g BB : 6,48mg/200g BB, 6,75 mg/200g BB : 3,24mg/200g BB. Secara analisa statistik menunjukkan ada beda yang nyata di antara ketiga dosis tersebut dan juga ada beda nyata terhadap control positif.

Kata kunci : kelopak bunga rosella, daun salam, hiperlipidemia, ekstrak etanol, dosis

ABSTRACT

SORAYA C.D.A, 2013, COMBINED EFFECT OF EXTRACT petals Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) LEAF AND SALAM (*Eugenia polyantha*) TOTAL CHOLESTEROL LEVELS LOWERING TO THE WHITE MALE RATS

Rosella petals (*Hibiscus sabdariffa* L.) contain flavonoid that can inhibit the enzyme HMG-CoA *work reductase* (an enzyme that plays a role in the initial step Synthesis of cholesterol) and increase the synthesis of LDL receptors. This causes decreased synthesis of cholesterol and increased cholesterol clearance of the liver, so it can lower cholesterol levels in the blood. And bay leaf contains compounds niacin content (vitamin B3) and *Eugenia polyantha* fiber can help increase serum HDL cholesterol to be able to suppress or prevent the condition of hyperlipidemia.

Simplicia rosella flower petals and leaves were extracted by maceration for 5 days with 70% ethanol followed by concentrated in an evaporator with a temperature less than 50 ° C to obtain a thick extract of roselle flower petals and leaves. Used the dose I 2,25 mg/200g BB : 9,72 mg/200g ; II 4,5 mg/200g : 6,48 mg/200g ; III 6,48 mg/200g : 3,24 mg/200g.

The results of this research is concluded that the combination flower petals rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) and leaf salam (*Eugenia polyantha*) to have the effect as an anti hyperlipidemia. Doses of anti-hyperlipidemic effect of having used the dose 9 mg/200 g BB : 12,96 mg/200 g BB. In statistical analysis showed no significant difference among the three doses and also no significant difference to the positive control.

Keywords: *Hibiscus sabdariffa* L., *Eugenia polyantha*, hyperlipidemia, ethanol extract, dose

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi dan ekonomi telah membawa perubahan pada gaya hidup masyarakat, khususnya pola makan. Terjadi pergeseran pola makan dari makanan tradisional ke makanan tinggi lemak (Almatsier 2003). Konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dan kalori tinggi dapat menyebabkan hiperlipidemia (Anonymous 2006).

Hiperlipidemia adalah peningkatan konsentrasi setiap lipid dalam plasma (Dorland 2002). Keadaan ini berhubungan erat dengan proses atherogenesis yang merupakan faktor risiko penyakit jantung koroner (Carleton; Boldt 1994). Penyakit jantung koroner adalah penyakit dengan angka kematian yang cukup tinggi. WHO melaporkan pada tahun 2002 lebih dari tujuh juta orang di dunia meninggal karena penyakit ini. Sedangkan di Indonesia Penyakit Jantung Koroner menduduki peringkat pertama penyebab kematian (Yahya 2007).

Hiperlipidemia, terutama hiperkolesterolemia menyebabkan peningkatan kadar LDL (*Low density lipoprotein*) dan LDL teroksidasi yang penting dalam proses pembentukan plak arterosklerosis. Arterosklerosis sendiri merupakan penyebab utama dari penyakit jantung koroner (Goodman and Gillman 2007; Hirunpanich *et al.* 2005).

Kolesterol total adalah salah satu variabel lipid yang berpengaruh besar terhadap kadar lipid plasma. Penelitian menunjukkan bahwa setiap penurunan kolesterol total 1% dapat menurunkan resiko penyakit kardiovaskular sebesar 2%. Sehingga pemantauan dan penurunan kadar kolesterol total adalah penting (Adam *et al.* 2004).

Penggunaan tumbuhan secara tradisional dalam pengobatan untuk mengetahui tingginya kadar kolesterol dalam darah semakin disukai karena pada umumnya tidak menimbulkan efek samping seperti halnya obat-obatan dari bahan kimia murni atau hasil sintesa.

Beberapa jenis tanaman obat diyakini dapat digunakan untuk mengatasi kurangnya kadar kolesterol dalam tubuh antara lain kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan daun salam (*Eugenia polyantha*). Kedua tanaman obat tersebut berkhasiat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Rosella merupakan tanaman tropis yang tumbuh tahunan. Rosella tumbuh baik di daerah beriklim tropis dan subtropis. Tanaman rosella mempunyai habitat asli di daerah yang terbentang dari India hingga Malaysia, akan tetapi sekarang telah tersebar luas di seluruh dunia. Di Jawa Tengah disebut Merambos ijo di Sumatera Selatan disebut Kesew Jawe, di Muara Enim di sebut Asam rejang sedangkan orang padang menyebutnya Asam jarot. Jenis kelopak Rosella dahulu lebih dikenal sebagai frambozen yang digunakan sebagai bahan pembuat sirup berwarna merah yang beraroma khas. Sekarang ini, kelopak rosella dikenal sebagai bahan minuman dan disebut teh Rosella. Namun dengan kandungan serta khasiat yang dimiliki tanaman ini, bunga Rosella mulai

dikenal dalam bentuk seduhan sejenis teh dengan khasiat obatnya yang memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh (Anonim 2001).

Kandungan kimia dari rosella diantaranya adalah vitamin C, vitamin A, dan 18 jenis asam amino yang diperlukan tubuh, protein, karbohidrat, tiamin, kalsium, antosianin, niacin, flavonoid, alkaloid dan asam stearat. Antosianin, flavonoid, dan polyphenol merupakan zat kardioprotektif pencegah penyakit kardiovaskular. Selain itu kelopak bunga rosella juga berfungsi untuk menurunkan kadar kolesterol darah, antikanker, peluruh air seni, merangsang keluarnya empedu dari hati, antihipertensi, antidiabetes, mengurangi kekentalan (viskositas) darah, antiskorbut (sariawanakut), mengurangi batuk, meningkatkan peristaltik usus serta terapi gangguan liver dan asam urat (Herti 2005 : Mahadevan *et al.* 2009). Flavonoid dalam rosella dapat menghambat kerja enzim HMG-KoA reduktase (enzim yang berperan pada langkah awal sintesa kolesterol) dan meningkatkan sintesis reseptor LDL. Hal tersebut menyebabkan menurunnya sintesa kolesterol dan meningkatnya clearance kolesterol dari hati, sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah.

Daun salam adalah tanaman obat asli Indonesia yang banyak digunakan oleh masyarakat untuk menurunkan kolesterol, kencing manis, hipertensi, gastritis, dan diare (Anonymous, 2007). Selain itu, daun salam diketahui mengandung flavonoid, selenium, vitamin A, vitamin C, dan vitamin E yang berfungsi sebagai antioksidan. Daun salam juga mengandung tannin, saponin, dan niacin yang dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Pohon berukuran sedang, mencapai tinggi 30 mdan gemang 60 cm.

Daun salam (*Eugenia polyantha*) telah lama dipercaya memiliki khasiat menurunkan kadar kolesterol darah. Akan tetapi penelitian akan khasiat tersebut belum banyak dikembangkan. Kandungan senyawa tanin dan saponin dapat menghambat absorpsi kolesterol, meningkatkan ekskresi kolesterol melalui feses, dan meningkatkan ekskresi garam empedu. Kandungan niasin (vitamin B3) serta serat dalam *Eugenia polyantha* dapat membantu meningkatkan kadar HDL kolesterol serum sehingga dapat menekan atau mencegah kondisi hiperlipidemia (Anonymous 2007).

Pada penelitian Tezza Dinayanti (2010) dan Luh Tut Martina (2008) penggunaan ekstrak etanolik kelopak bunga Rosella dengan dosis tunggal dan daun salam dengan dosis kombinasi sudah terbukti mempunyai efek penurunan kadar kolesterol dalam darah. Oleh karena itu, maka perlu dilakukan penelitian dengan mengkombinasikan kedua tanaman tersebut sehingga didapat hasil dengan dosis yang rendah tetapi dapat menurunkan kadar kolesterol yang lebih baik dari pada dosis tunggal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah maserace, karena metode maserasi digunakan untuk menyari simplisia yang mengandung komponen kimia yang mudah larut dalam cairan penyari, tidak mengandung benzoin, tiraks dan lilin. Alat yang dipakai sederhana, hanya dibutuhkan bejana perendam, biaya operasional relatif rendah, proses relatif hemat penyari, tanpa pemanasan.

Penggunaan obat simvastatin mempunyai kecenderungan meningkat (Ma J, Sehgal NL, Ayanian JZ, Stafford RS 2005). Ini dikarenakan meningkatnya jumlah pasien hiperlipidemi oleh karena pola hidup tidak sehat dan keunggulan simvastatin

sebagai obat penurun kadar lemak darah Sargowo D. (2005) dan Genest J, Libby P. (2007). Keunggulan simvastatin adalah pertama simvastatin telah mempunyai sediaan generik di Indonesia, yang berarti obat lebih murah dan sudah teruji dimasyarakat lebih dari 20 tahun. Kedua, menurut penelitian pada buku penyakit jantung Braunwalds, simvastatin menurunkan 20% kadar total kolesterol dan penurunan resiko penyakit pembuluh darah sebanyak 24%.

B. Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah pertama, apakah kombinasi ekstrak etanolik kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan daun salam (*Eugenia polyantha*) memiliki aktivitas dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah tikus jantan putih?

Permasalahan kedua, berapakah dosis kombinasi ekstrak etanolik kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan daun salam (*Eugenia polyantha*) mampu menurunkan kadar kolesterol dalam darah secara optimal?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah pertama untuk mengetahui efek kombinasi ekstrak etanolik kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan daun salam (*Eugenia polyantha*) dalam menurunkan kadar kolesterol pada tikus jantan.

Kedua, untuk mengetahui kadar yang paling optimal ekstrak etanolik kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan daun salam (*Eugenia polyantha*).

D. Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan dalam perkembangan ilmu pengetahuan dibidang pengobatan tradisional serta dapat meningkatkan pemanfaatan rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dan daun salam (*Eugenia polyantha*) khususnya dalam pengobatan hiperkolesterolia