

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAN DAUN ADAS  
(*Foeniculum vulgare* Mill.) TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI  
AIR SUSU DENGAN PARAMETER HISTOLOGI KELENJAR  
*mammae* PADA TIKUS MENYUSUI**



Oleh:

**Septy Silviana Indragiri  
21154562A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAN DAUN ADAS  
(*Foeniculum vulgare* Mill.) TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI  
AIR SUSU DENGAN PARAMETER HISTOLOGI KELENJAR  
*mammae* PADA TIKUS MENYUSUI**

**SKRIPSI**



*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai  
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)  
Program Studi S1-Farmasi pada Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi*

**Oleh:**

**Septy Silviana Indragiri  
21154562A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**PENGESAHAN SKRIPSI**  
berjudul

**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAN DAUN ADAS  
(*Foeniculum vulgare* Mill.) TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI  
AIR SUSU DENGAN PARAMETER HISTOLOGI KELENJAR  
*mammae* PADA TIKUS MENYUSUI**

Oleh:

Nama : Septy Silviana Indragiri  
NIM : 21154562A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : 12 Juli 2019



Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi

Dekan,

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

Pembimbing Utama

Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm., Apt

Pembimbing Pendamping,

Vivin Nopiyanti, S.Farm., M.Sc., Apt

Penguji :

1. Dr. Ika Purwidyaningrum, M.Sc., Apt
2. Dr. Iswandi, M.Farm., Apt
3. Ghani Nurfiiana Fadma Sari, M.Farm., Apt
4. Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm., Apt

1.....

2.....

3.....

4.....

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkat rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis diberikan kekuatan hati dan pikiran untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

“ Allah SWT akan meninggikan orang-orang di antara kamu, Dan orang-orang yang memberikan ilmu pengetahuan tentang derajat”

**(Q.S Al Mujadalah : 11)**

“Dan seandainya semua pohon yang ada dibumi dibuat pena, dan lautan membuat tinta, ditambah lagi tujuh lautan setelah itu, maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sungguh Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”

**(Q.S Lukman : 27)**

Skripsi ini ku persembahkan kepada :

- **Bapak, Ibu dan Keluargaku tercinta**

Bapak Slamet Riyadi dan Ibu Supriyati, adikku (Suci dan Danish), nenek serta keluarga besarku. Terima kasih atas dukungan dan doa baik moral maupun materil dalam keadaan suka maupun duka. Bapak dan ibuk, karya ini tidak ada apa-apanya dibanding dengan apa yang sudah kalian berikan selama ini. Aku mencintaimu sepenuh hatiku, terima kasih.

- **Dosen pembimbing tugas akhir.**

Ibu Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm., Apt., dan Ibu Vivin Nopiyanti, S.Farm., M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing tugas akhir Saya. Terimakasih atas bantuan dan bimbingannya serta kesabarannya dalam membimbing saya selama ini.

- **Untuk sahabat dan teman terbaikku.**

Adikku Desrie Tiara, Saudara perempuanku Ika Herma, Saudara laki-lakiku Anton DS. Dan adikku juga Damdam.

Saudara tak sedarahku, “AIUEO” Kakmes Annisa dan Nurin yang juga satu tim dalam penelitian ini, Tante Eni, Cusi, Mbak Laras, Mamas Aldi dan Bebek.

Sahabat terbaikku “BATS” Zizah, Venn, Alla

Gengster “MBUYAK” Antok Idiot, Bayu alias rebo, dan Mas trio.

“Mbakkuh” Mbak Intan, Mbak Mike, dan Mbak Merta.

Irvan Dwi Febrian dan Bagas Wijanarko.

Sahabat dan Teman terbaikku Aprilia DKS, Ayu Tri Pancawati (My Cuks)  
Dhika Meyla, Imam, dan Teman seperjuanganku kelompok L dan teori 6.

Terimakasih karena selalu ada untukku selama ini dalam keadaan sedih maupun senang. Terimakasih atas motivasi kalian dan doa yang tiada henti. Semoga persahabatan ini menjadi penguat menuju kesuksesan yang kita impikan baik dunia maupun akhirat. Tugas akhir ini aku persembahkan untuk kalian, Aku sayang kalian semua.

- **Terima kasih teman seperjuangan angkatan 2015**

## **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, 12 Juli 2019



Septy Silviana Indragiri

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAN DAUN ADAS (*Foeniculum vulgare* Mill.) TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI AIR SUSU DENGAN PARAMETER HISTOLOGI KELENJAR *mammae* PADA TIKUS MENYUSUI”**. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh derajat sarjana di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Penelitian dan penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang membantu penulis dalam berbagai hal. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA selaku rektor Universitas Setia Budi.
3. Prof. Dr. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt, selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
4. Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm., Apt., selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, nasehat, dan ilmunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Vivin Nopiyanti, S.Farm., M.Sc., Apt., selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan koreksi pada penulis.
6. Dosen penguji yang telah meluangkan waktu serta memberikan kritik dan saran sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.
7. Seluruh dosen, asisten dosen, staf pegawai, staf perpustakaan dan staf laboratorium Universitas Setia Budi
8. Bapak, Ibu, Suci, Danish dan semua keluarga besarku terima kasih untuk do’a, dukungan dan semangat yang diberikan.
9. Sahabat serta teman-teman atas bantuan dukungan yang luar biasa dan kerjasamanya dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat menerima kritikan atau saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapapun yang mempelajarinya.

Surakarta, 12 Juli 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
PERNYATAAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Kegunaan Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
A. Tanaman Adas .....	5
1. Sistematika tanaman adas .....	5
2. Nama lain.....	5
3. Morfologi tanaman.....	6
4. Kegunaan tanaman .....	6
5. Kandungan kimia .....	7
5.1 Alkaloid. ....	7
5.2 Saponin. ....	7
5.3 Tanin.....	7
5.4 Flavonoid.....	7
5.5 Triterpenoid. ....	8
B. Simplisia .....	8
1. Pengertian simplisia .....	8
2. Pengumpulan simplisia.....	8

3.	Pencucian dan pengeringan simplisia.....	8
C.	Ekstrak.....	9
1.	Pengertian .....	9
2.	Metode ekstraksi .....	9
2.1	Maserasi.....	9
2.2	Perkolasi.....	10
2.3	Soxhletasi.....	10
2.4	Refluks.....	10
2.5	Infudasi.....	10
3.	Pelarut.....	11
D.	Air Susu Ibu.....	11
E.	Fisiologi Laktasi.....	12
1.	Produksi (pembuatan) ASI .....	12
2.	Pengeluaran ASI.....	13
F.	Laktagogum .....	13
G.	Hormon Prolaktin dan Oksitosin .....	14
H.	Histologi Kelenjar <i>mammae</i> .....	15
1.	Pengertian Histologi.....	15
2.	Struktur dan anatomi kelenjar <i>Mammae</i> .....	15
3.	Metode pembuatan preparat histologi .....	16
I.	Hewan Percobaan.....	16
1.	Sistematika hewan percobaan .....	16
2.	Karakteristik hewan percobaan.....	16
3.	Jenis kelamin hewan percobaan .....	17
4.	Siklus reproduksi hewan percobaan .....	17
4.1	Fase proestrus.....	17
4.2	Fase estrus.....	17
4.3	Fase metestrus.....	17
4.4	Fase diestrus.....	18
J.	Landasan Teori.....	18
K.	Hipotesis .....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		21
A.	Populasi dan Sampel .....	21
B.	Variabel Penelitian .....	21
1.	Identifikasi variabel utama .....	21
2.	Klasifikasi variabel utama .....	21
3.	Definisi operasional variabel utama .....	22
C.	Alat, Bahan dan Hewan Uji .....	22
1.	Alat .....	22
2.	Bahan.....	23
2.1	Bahan sampel.....	23
2.2	Bahan kimia.....	23
3.	Hewan uji.....	23
D.	Jalannya Penelitian.....	23
1.	Determinasi tanaman adas .....	23

2.	Pengambilan dan pengeringan simplisia .....	24
3.	Pembuatan Serbuk .....	24
4.	Pembuatan ekstrak etanol batang dan daun adas .....	24
5.	Penetapan susut pengeringan .....	24
6.	Identifikasi kandungan senyawa kimia .....	25
6.1	Alkaloid. ....	25
6.2	Saponin. ....	25
6.3	Tanin. ....	25
6.4	Flavonoid. ....	25
6.5	Steroid/Triterpenoid. ....	25
7.	Penentuan dosis .....	26
7.1	Dosis Asifit. ....	26
7.2	Dosis ekstrak etanol batang dan daun adas. ....	26
8.	Pembuatan sediaan uji .....	26
8.1	CMC Na 0,5% .....	26
8.2	Asifit. ....	26
8.3	Sediaan uji. ....	26
9.	Pengelompokan dan perlakuan hewan uji .....	27
10.	Penyiapan preparat histologi .....	27
11.	Pemeriksaan histologi .....	28
E.	Analisis Hasil .....	29
F.	Alur penelitian .....	30
G.	Alur pemeriksaan histologi .....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		32
A.	Hasil Penelitian .....	32
1.	Determinasi tanaman .....	32
2.	Pengambilan dan pengeringan simplisia .....	32
3.	Pembuatan serbuk .....	33
4.	Pembuatan ekstrak etanol batang dan daun adas .....	33
5.	Penetapan susut pengeringan .....	34
6.	Identifikasi batang dan daun adas secara organoleptis .....	34
7.	Identifikasi kandungan senyawa kimia .....	34
B.	Pengukuran Berat Badan Induk Tikus .....	35
C.	Hasil Pengukuran Diameter Dan Jumlah Alveoli Kelenjar <i>Mammae</i> .....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		43
A.	Kesimpulan .....	43
B.	Saran .....	43
DAFTAR PUSTAKA .....		44
LAMPIRAN .....		48

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Adas .....	5
2. Alur Penelitian .....	30
3. Alur Pemeriksaan Histologi.....	31
4. Rata-rata diameter alveoli.....	37
5. Rata-rata jumlah alveoli .....	38
6. Diameter dan jumlah alveoli dengan pewarnaan HE perbesaran 400x.....	40

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rendemen pengeringan batang dan daun adas .....	32
2. Persentase berat ekstrak terhadap berat serbuk kering .....	33
3. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk dan ekstrak batang dan daun adas	34
4. Hasil pemeriksaan organoleptis ekstrak batang dan daun adas .....	34
5. Hasil identifikasi kandungan kimia ekstrak etanol batang dan daun adas .....	35
6. Rata-rata diameter alveoli.....	36
7. Rata-rata jumlah alveoli .....	38

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat keterangan hasil determinasi tanaman adas.....	49
2. Surat <i>Ethical Clearence</i> .....	50
3. Surat keterangan pembelian hewan uji.....	51
4. Surat keterangan pembuatan preparat .....	52
5. Foto tanaman adas.....	53
6. Foto ekstrak etanol batang dan daun adas .....	53
7. Foto hasil susut pengeringan .....	54
8. Foto hasil identifikasi kandungan senyawa kimia .....	55
9. Foto perlakuan dan pembedahan tikus .....	56
10. Hasil persentase rendemen bobot kering terhadap bobot basah .....	56
11. Hasil persentase rendemen ekstrak etanol batang dan daun adas .....	57
12. Perhitungan penetapan susut pengeringan serbuk dan ekstrak batang dan daun adas .....	57
13. Perhitungan dosis dan volume pemberian.....	57
14. Hasil pengukuran berat badan induk tikus .....	59
15. Dosis pemberian dan volume pemberian sediaan uji.....	60
16. Hasil pengukuran diameter alveoli kelenjar <i>mammae</i> .....	62
17. Hasil penghitungan jumlah alveoli kelenjar <i>mammae</i> .....	63
18. Hasil uji statistik diameter dan jumlah alveoli kelenjar <i>mammae</i> .....	64
19. Foto hasil pengukuran diameter alveoli kelenjar <i>mammae</i> .....	71
20. Foto hasil pengukuran jumlah alveoli kelenjar <i>mammae</i> .....	77

## INTISARI

**INDRAGIRI, SS, 2019. UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL BATANG DAN DAUN ADAS (*Foeniculum vulgare* Mill.) TERHADAP PENINGKATAN PRODUKSI AIR SUSU DENGAN PARAMETER HISTOLOGI KELENJAR *mammae* PADA TIKUS MENYUSUI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Air susu ibu (ASI) merupakan makanan alamiah yang mengandung banyak nutrisi untuk pertumbuhan bayi. Produksi ASI dapat ditingkatkan dengan mengkonsumsi obat yang berpotensi sebagai laktagogum. Batang dan daun adas berpotensi sebagai laktagogum dengan meningkatkan diameter dan jumlah alveoli kelenjar *mammae*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol batang dan daun adas serta dosis efektif dalam meningkatkan diameter dan jumlah alveoli.

Penelitian menggunakan 24 ekor tikus menyusui yang dibagi menjadi 6 kelompok, terdiri dari kontrol normal, kontrol negatif (CMC Na 0,5%), kontrol positif (Asifit 67,86 mg/Kg BB), serta ekstrak etanol batang dan daun adas dengan variasi dosis 315, 630, 945 mg/Kg BB. Tikus diberi perlakuan selama 25 hari kemudian dibedah untuk diambil kelenjar *mammae* dan dibuat preparat histologi dengan pewarnaan HE (*Hematoxylin-eosin*). Data yang diperoleh kemudian diuji menggunakan *One Way Anova* dan dilanjutkan dengan uji *Tukey Post Hoc Test*.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian ekstrak etanol batang dan daun adas dapat meningkatkan diameter dan jumlah alveoli kelenjar *mammae* tikus menyusui. Dosis 630 mg/Kg BB merupakan dosis ekstrak yang paling efektif dalam meningkatkan produksi air susu karena sebanding dengan kontrol positif (Asifit dosis 67,86 mg/Kg BB).

---

Kata kunci : Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.), diameter dan jumlah alveoli, histologi, laktagogum.

## ABSTRACT

**INDRAGIRI, SS, 2019. THE INFLUENCE OF ADAS STEM AND LEAF ETHANOL EXTRACTS (*Foeniculum vulgare* Mill) ON INCREASING MILK PRODUCTION WITH MAMMAE GLAND HISTOLOGICAL PARAMETERS ON BREASTFEEDING RATS, FACULTY OF PHARMACY, THESIS, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.**

Breast milk is a natural food that contains many nutrients for baby's growth. Breastmilk production can be increased by consuming drugs that have the potential to be lactagogum. Adas Stems and leaves have the potential to be laktagogum by increasing the diameter and number of mammae gland alveoli. The aim of this study was to determine the effect of adas leaves and stem ethanol extract and the effective dose in increasing the diameter and number of alveoli.

The study used 24 breastfeeding rats divided into 6 groups, consisting of normal control, negative control (CMC Na 0.5%), positive control (Asifit 67.86 mg / Kg BB), and ethanol extract of fennel stems and leaves with variations dose 315, 630, 945 mg / Kg BB. The mice were treated for 25 days and then dissected for mammae glands and histological preparations were made with HE staining (Hematoxylin-eosin). The data obtained were then tested using One Way Anova and continued with the Tukey Post Hoc Test.

The results showed that ethanol extract of stems and leaves of Adas can increase the diameter and number of mammae gland alveoli in breastfeeding rats. The dose of 630 mg / Kg BB is the most effective extract dose in increasing milk production because it is comparable with positive control (Asifit dose 67.86 mg / Kg BB).

---

Keywords : Adas (*Foeniculum vulgare* Mill.), diameter and number of alveoli, histological, lactagogum.



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan bayi alamiah yang kaya akan nutrisi dan mengandung faktor imunologis yang lebih tinggi dibanding dengan susu formula. Ditinjau dari segi kesehatan pemberian ASI sangat menuntungkan, karena dapat menurunkan angka kematian bayi serta membantu involusi uterus dan menjarangkan kehamilan pada ibu. *World Health Organization* (WHO) merekomendasikan pemberian ASI eksklusif sekurang-kurangnya selama 6 bulan pertama dan dilanjutkan dengan makanan pendamping sampai usia 2 tahun (Kharisma *et al.* 2011).

Berdasarkan data UNICEF pada tahun 2013, sebanyak 136,7 juta bayi lahir di seluruh dunia dan hanya 32,6 % dari mereka yang disusui secara eksklusif dalam 6 bulan pertama. Bayi yang tidak diberi ASI eksklusif di negara industri lebih besar meninggal dari pada bayi yang diberi ASI eksklusif, sementara di negara berkembang hanya 39% ibu-ibu yang memberikan ASI eksklusif. Di Indonesia data cakupan pemberian ASI pada tahun 2014 sebesar 80%, maka secara nasional cakupan pemberian ASI eksklusif sebesar 52,3 % belum mencapai target. Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan satu-satunya provinsi yang berhasil mencapai target yaitu sebesar 84,7%. Provinsi Jawa Barat, Papua Barat, dan Sumatera Utara merupakan tiga provinsi dengan capaian terendah (Kemenkes RI 2015).

Pencapaian pemberian ASI eksklusif yang masih jauh di bawah target nasional dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu kurangnya pengetahuan ibu tentang manajemen laktasi dan faktor eksternal yaitu ASI yang belum keluar pada hari pertama sehingga ibu berpikir perlu penambahan susu formula (Baskoro 2008). Salah satu penyebab produksi ASI tidak maksimal yaitu karena asupan nutrisi ibu yang kurang baik, menu makanan yang tidak seimbang, dan juga mengkonsumsi

makanan yang kurang teratur sehingga produksi ASI tidak mencukupi untuk diberikan pada bayi (Wahyuni 2012).

Upaya yang dilakukan ibu menyusui dalam meningkatkan produksi ASI salah satunya dengan penggunaan obat yang dapat meningkatkan atau memperlancar pengeluaran air susu (Laktagogum). Laktagogum sintetis tidak banyak dikenal oleh masyarakat dan harganya relatif mahal, sehingga perlu dicari penggunaan alternatif dari laktagogum (Kharisma *et al*2011). Masyarakat Indonesia memiliki tradisi atau kebiasaan memanfaatkan potensi alam, karena Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan berbagai jenis tanaman yang berkhasiat sebagai tanaman obat. Tanaman yang berkhasiat sebagai laktagogum alami contohnya tanaman adas (*Foeniculum vulgare* Mill.).

Tanaman adas merupakan jenis tanaman yang dapat tumbuh sepanjang tahun hingga mencapai tinggi 2 meter. Tanaman ini tumbuh subur di daerah dengan ketinggian 10 – 2500 di atas permukaan laut dan memerlukan cuaca sejuk dan cerah untuk menunjang pertumbuhannya (Hasanah 2004). Bagian tanaman adas yang digunakan dalam penelitian ini adalah batang dan daun adas yang diperoleh dari daerah Lereng Gunung Merapi, Selo, Boyolali, Jawa Tengah.

Tanaman adas mengandung senyawa alkaloid, saponin, tanin, flavonoid, triterpenoid (Utami 2008). Penelitian yang dilakukan oleh Kharisma (2011) menunjukkan bahwa senyawa alkaloid dan saponin yang terkandung dalam buah pepaya dapat meningkatkan produksi sekresi air susu pada tikus menyusui. Alkaloid dan saponin meningkatkan produksi hormon prolaktin melalui mekanisme penghambatan dopamin, sedangkan saponin juga dapat meningkatkan aktivitas hormon oksitosin pada sel mioepitel yang terdapat di sekeliling alveoli dan duktus.

Penelitian yang dilakukan oleh Yana tahun 2017 menunjukkan bahwa infusa daun adas dengan dosis 60 gram/300 ml yang diberikan selama 15 hari mampu menginduksi peningkatan produksi air susu yang berdampak terhadap meningkatnya berat badan anakan tikus putih karena adanya kandungan flavonoid, steroid, dan stigmasterol (Yana 2017). Produksi dan pengeluaran air

susu melibatkan hormon prolaktin dan oksitosin yang akan merangsang semakin banyaknya pembentukan alveoli baru (Kharisma *et al.* 2011).

Hormon prolaktin berperan dalam sintesis air susu, sedangkan aktivitas oksitosin pada kelenjar *mammae* menimbulkan kontraksi sel-sel mioepitel, sehingga air susu akan terdorong menuju saluran susu. Kontraksi sel-sel mioepitel mengakibatkan sintesis air susu dalam alveoli akan terperas menuju duktus laktiferus dan kemudian terkumpul di ampula sehingga dapat dikeluarkan (Kharisma *et al.* 2011).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka perlu dilakukan penelitian untuk menguji aktivitas ekstrak etanol batang dan daun adas pada tikus menyusui terhadap kondisi histologi kelenjar *mammae*. Manfaat tanaman adas sebagai laktagogum alternatif belum mendapat perhatian masyarakat, sehingga dalam penelitian ini tanaman adas diharapkan dapat digunakan sebagai laktagogum alternatif.

## **B. Perumusan Masalah**

Pertama, apakah ekstrak etanol batang dan daun adas dapat meningkatkan diameter dan jumlah alveoli kelenjar *mammae* tikus menyusui?

Kedua, apakah ekstrak etanol batang dan daun adas dapat memberikan aktivitas laktagogum terhadap tikus menyusui?

Ketiga, berapakah dosis efektif ekstrak etanol batang dan daun adas dalam meningkatkan diameter dan jumlah alveoli kelenjar *mammae* tikus menyusui?

## **C. Tujuan Penelitian**

Pertama, untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol batang dan daun adas terhadap peningkatan diameter dan jumlah alveoli kelenjar *mammae* pada tikus menyusui.

Kedua, untuk mengetahui aktivitas laktagogum ekstrak etanol batang dan daun adas terhadap tikus menyusui.

Ketiga, untuk mengetahui dosis efektif ekstrak etanol batang dan daun adas dalam meningkatkan diameter dan jumlah alveoli kelenjar *mammae* pada tikus menyusui.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

##### **1. Bagi peneliti**

Penelitian ini dapat menambah pengalaman, wawasan, pengetahuan dan keterampilan sesuai bidang ilmu yang ditekuni.

##### **2. Bagi masyarakat**

Dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa tanaman adas (*Foeniculum vulgare* Mill.) dapat digunakan sebagai laktagogum alternatif untuk memperlancar produksi ASI pada ibu menyusui, serta dapat menunjang pengembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang obat tradisional.