

**UJI EFEK GALACTAGOGUE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN
BAYAM DURI (*Amaranthus spinosus* L) dan UMBI BAWANG DAYAK
(*Eleutherine americana* Merr.) TERHADAP TIKUS MENYUSUI
DENGAN PARAMETER BERAT BADAN ANAK TIKUS**



**Meta Kristiana Prasiska Dewi
24185598A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

**UJI EFEK GALACTAGOGUE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN
BAYAM DURI (*Amaranthus spinosus* L) dan UMBI BAWANG DAYAK
(*Eleutherine americana* Merr.) TERHADAP TIKUS MENYUSUI
DENGAN PARAMETER BERAT BADAN ANAK TIKUS**

SKRIPSI

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

Oleh:

**Meta Kristiana Prasiska Dewi
24185598A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

**UJI EFEK GALACTAGOGUE KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN
BAYAM DURI (*Amaranthus spinosus* L) dan UMBI BAWANG DAYAK
(*Eleutherine americana* Merr.) TERHADAP TIKUS MENYUSUI
DENGAN PARAMETER BERAT BADAN ANAK TIKUS**

Oleh:

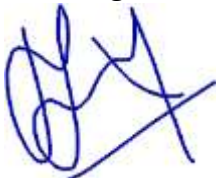
**Meta Kristiana Prasiska Dewi
24185598A**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 11 Januari 2023

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,

Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc.

Pembimbing Utama



Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc.

Pembimbing Pendamping



apt. Jena Hayu Widyasti., M.Farm.

Penguji :

1. Dr. apt. Gunawan Pamudji Widodo, M.Si.
2. apt. Vivin Nopiyanti, M.Sc.
3. apt. Jamilah Sarimanah, M.Si.
4. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, S.Farm., M.Sc.

1 
2 
3 
4 

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengarkanlah nasihat dan terimalah didikan, supaya engkau menjadi bijak di masa depan. Banyaklah rancangan di hati manusia, tetapi keputusan Tuhanlah yang terlaksana
(Amsal 19:20-21)

Perhatikanlah orang yang tulus dan lihatlah kepada orang yang jujur, sebab pada orang yang suka damai akan ada masa depan
(Mazmur 37:37)

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

Bapaku yang baik, Tuhan Yesus Kristus

Segala Puji Syukur dan Terimakasih Bapa, jika bukan karena Kehendak-Mu, hal hebat ini tidak akan terjadi dalam hidupku. Terimakasih telah mendengar dan mengkabulkan setiap doa dan keluh kesahku. Terimakasih telah memilihku menjadi anak-Mu.

Kedua Orang Tuaku, Papi Rudy dan Mami Pratiwi

Yang menjadi alasanmu untuk tetap maju dan berjalan demi meraih cita-cita. Terimakasih untuk doa yang tak pernah putus untukku. Terimakasih segala sesuatu jerih payah yang telah dilakukan demi meraih cita-citaku. Kupersembahkan tulisan sederhana dan bermakna ini yang tidak cukup untuk membalas seluruh pengorbanan yang papi mami berikan, namun skripsi ini dapat dikenang sebagai bukti keseriusanku dalam meraih cita-cita.

Sahabat-sahabat sambat menyambatku

Fauzia Rahmani, Henny Puspita, Melaningsih, Fordiana, Astatin terimakasih karena telah bersedia mendengarkan keluh kesahku selama penyusunan skripsi ini, dan terimakasih untuk waktunya yang terkadang menemani dalam menyusun skripsi ini. Terimakasih banyak kalian sangat baik hati!

Teruntuk Ka Sukma terimakasih karena telah memberikan support, bantuan dan berbagai masukan dalam menyusun skripsi ini, terimakasih untuk kesabarannya.

Terimakasih telah berjuang sampai titik ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil dari pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, November 2022



Meta Kristiana Prasiska Dewi

KATA PENGANTAR

Segala Puji Syukur dan Kemuliaan Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul **“UJI EFEK *GALACTAGOGUE* KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM DURI (*Amaranthus spinosus* L) dan UMBI BAWANG DAYAK (*Eleutherine americana* Merr.) TERHADAP TIKUS MENYUSUI DENGAN PARAMETER BERAT BADAN ANAK TIKUS”** yang disusun dalam rangka memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi di Universitas Setia Budi, Surakarta.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan naskah skripsi ini, karena keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman penulis. Namun, penulis berharap bahwa hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan masyarakat umum. Dalam kesempatan ini tak lupa penulis juga mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA., selaku rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. Dr. apt. R. A. Oetari, SU., MM., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. apt. Ika Purwidiyaningrum, M.Sc., selaku pembimbing utama yang telah memberikan banyak bimbingan, ilmu dan waktu kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. apt. Jena Hayu Widyasti, M. Farm., selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan banyak ilmu dan waktu kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Tim penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Segenap staff laboratorium Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan khususnya bidang kefarmasian.
7. Orang tua, segenap keluarga besar dan sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan baik moral dan moril serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terimakasih telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat menerima saran dan kritik yang bersifat membangun dalam menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi ilmu pengetahuan di bidang farmasi dan bagi siapapun yang mempelajarinya.

Surakarta, November 2022

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Meta Kristiana Prasiska Dewi', followed by a period.

Meta Kristiana Prasiska Dewi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Kegunaan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman Bayam Duri	6
1. Sistematika tanaman	6
2. Morfologi	6
3. Kandungan kimia dalam tanaman	6
B. Tanaman Bawang Dayak	8
1. Sistematika tanaman	8
2. Morfologi	8
3. Kandungan kimia dalam bawang dayak	9
C. Ekstrak	10
1. Definisi ekstrak	10
2. Definisi ekstraksi	10
3. Metode ekstraksi	10
4. Pelarut	12
D. Efek Kombinasi	13
1. Antagonis	13
2. Sinergis	13
3. Aditif	13
E. <i>Galactagogue</i>	13
1. Definisi <i>galactagogue</i>	13

2.	Mekanisme <i>galactagogue</i>	14
3.	Metode uji efek <i>galactagogue</i>	14
F.	Simplisia.....	14
1.	Definisi simplisia.....	14
2.	Pengumpulan simplisia	15
3.	Sortasi basah.....	15
4.	Pencucian	16
5.	Pengeringan.....	16
G.	ASI (Air Susu Ibu)	16
H.	Tikus Putih	17
1.	Sistematika tikus putih	17
2.	Karakteristik tikus putih	18
3.	Jenis kelamin.....	18
4.	Siklus reproduksi tikus putih.....	19
I.	Parameter Berat Badan.....	19
J.	Landasan Teori.....	19
L.	Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN		23
A.	Populasi Sampel	23
B.	Variabel Penelitian	23
1.	Identifikasi variabel utama	23
2.	Klasifikasi variabel utama	23
3.	Definisi operasional variabel utama.....	24
C.	Alat dan Bahan	25
1.	Alat.....	25
2.	Bahan.....	25
D.	Jalannya Penelitian.....	25
1.	Determinasi tanaman.....	25
2.	Pengambilan bahan	25
3.	Pengeringan bahan dan pembuatan serbuk	26
4.	Penetapan kadar air	26
5.	Penetapan susut pengeringan	26
6.	Pembuatan ekstrak etanol daun bayam duri dan umbi bawang dayak.....	27
7.	Identifikasi kandungan senyawa kimia	27
8.	Identifikasi senyawa kimia dengan Kromatografi Lapis Tipis.....	29
9.	Penentuan dosis uji.....	29

10. Pembuatan larutan uji.....	30
11. Pengelompokan dan perlakuan hewan uji.	30
12. Pengujian <i>Galactagogue</i>	31
E. Analisis Hasil	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Tanaman Bayam Duri dan (<i>Amaranthus spinosus</i> L) Umbi Bawang Dayak (<i>Eleutherine americana</i> Merr.).....	34
1. Deterimasi tanaman.....	34
2. Pengambilan bahan dan pengeringan daun bayam duri dan umbi bawang Dayak	34
3. Hasil pembuatan serbuk daun bayam duri dan umbi bawang dayak	35
4. Hasil penetapan kadar air daun bayam duri dan umbi bawang Dayak	35
5. Hasil penetapan kadar susut pengeringan serbuk daun bayam duri dan serbuk umbi bawang dayak	36
6. Hasil ekstrak etanol daun bayam duri dan umbi bawang dayak.....	36
7. Identifikasi ekstrak etanol daun bayam duri dan umbi bawang dayak secara organoleptis	37
8. Identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak etanol daun bayam duri dan umbi bawang dayak dengan uji tabung	37
9. Identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak etanol daun bayam duri dan ekstrak etanol umbi bawang dayak secara KLT	39
10. Hasil uji <i>galactagogue</i> kombinasi daun bayam duri dan umbi bawang dayak.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	55

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rendemen berat kering terhadap berat basah	35
Tabel 2. Rendemen berat serbuk terhadap umbi bawang dayak kering	35
Tabel 3. Hasil penetapan kadari air serbuk daun bayam duri dan umbi bawang dayak.....	35
Tabel 4. Hasil susut pengeringan serbuk simplisia daun bayam duri dan umbu bayang dayak	36
Tabel 5. Rendemen bobot ekstrak terhadap bobot serbuk kering.....	37
Tabel 6. Hasil identifikasi ekstrak secara organoleptis	37
Tabel 7. Hasil identifikasi kandungan senyawa kimia ekstrak etanol daun bayam duri dan umbi bawang dayak.....	38
Tabel 8. Identifikasi Kandungan senyawa kimia ekstrak etanol daun bayam duri dan ekstrak etanol umbi bawang dayak secara KLT	40
Tabel 9. Rata-rata penambahan berat badan anak tikus	42
Tabel 10. Rata-rata perhitungan jumlah berat badan anak tikus selama 14 hari	46
Tabel 11. Rendemen berat kering terhadap berat basah.....	64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Bayam duri.	6
2. Bawang dayak	8
3. Kerangka konsep.	22
4. Skema penelitian.....	33
5. Grafik Peningkatan berat badan anak tikus	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat keterangan kode etik.....	56
Lampiran 2. Hasil determinasi Tanaman.....	57
Lampiran 3. Surat Kebenaran Hewan Uji	61
Lampiran 4. Proses maserasi	62
Lampiran 5. Perhitungan rendemen berat kering terhadap berat basah daun bayam duri dan umbi bawang dayak.....	64
Lampiran 6. Perhitungan Rendemen berat serbuk terhadap berat kering daun bayam duri dan umbi bawang dayak.....	65
Lampiran 7. Penetapan dan perhitungan kadar air serbuk daun bayam duri dan umbi bawang dayak	66
Lampiran 8. Hasil perhitungan susut pengeringan serbuk daun bayam duri dan umbi bawang dayak	67
Lampiran 9. Hasil perhitungan ekstrak etanol terhadap bobot serbuk simplisia	69
Lampiran 10. Hasil Organoleptis.....	70
Lampiran 11. Hasil Identifikasi Kandungan senyawa kimia ekstrak daun bayam duri dan ekstrak umbi bawang dayak	71
Lampiran 12. Hasil identifikasi dengan KLT	74
Lampiran 13. Data peningkatan berat badan anak tikus.....	78
Lampiran 14. Hasil analisis data dengan SPSS	80

INTISARI

DEWI, META KRISTIANA PRASISKA, 2022 Uji Efek *GALACTAGOGUE* KOMBINASI EKSTRAK ETANOL DAUN BAYAM DURI (*Amaranthus spinosus* L) dan UMBI BAWANG DAYAK (*Eleutherine americana* Merr.) TERHADAP TIKUS MENYUSUI DENGAN PARAMETER BERAT BADAN ANAK TIKUS, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Tanaman daun bayam duri (*Amaranthus spinosus* L) dan umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) dimanfaatkan sebagai *galactagogue* diketahui mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, dan tannin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek *galactagogue* dan dosis efektif ekstrak etanol daun bayam duri dan bawang dayak terhadap tikus menyusui dalam meningkatkan berat badan anak tikus.

Metode penelitian ini yaitu eksperimental laboratoris. Ekstrak etanol daun bayam duri, umbi bawang dayak dan kombinasinya (50:50, 75:25, 25:75) diperoleh melalui maserasi dengan pelarut etanol 70%. Metode pengujian aktivitas *galactagogue* dengan parameter berat badan anak tikus. Seluruh kelompok perlakuan dilakukan pengukuran berat badan anak tikus selama 14 hari. Data yang diperoleh diuji dengan menggunakan One Way ANOVA dan uji Tukey Post Hoc Test.

Hasil menunjukan dosis kombinasi efektif ekstrak etanol daun bayam duri dan ekstrak etanol umbi bawang dayak 31,5 mg/kg BB dan 30 mg/kg BB (50:50) memberikan efek *galactagogue* dilihat dari parameter peningkatan berat badan anak tikus tidak berbeda signifikan dengan kontrol positif Asifit (20,52 mg/kg BB).

Kata kunci : *Galactagogue*, *Amaranthus spinosus* L, *Eleutherine americana* Merr

ABSTRACT

DEWI, META KRISTIANA PRASISKA, 2022 THE EFFECT OF GALACTAGOGUE COMBINATION OF ETHANOL EXTRACTS OF SPANICH LEAVES (*Amaranthus spinosus* L) and DAYAK ONION TUBER (*Eleutherine americana* Merr.) ON BREASTFEEDING RATS WITH BODY WEIGHT OF THE LITTERS PARAMETERS, FACULTY OF PHARMACY, UNIVERSITAS SETIA BUDI.

Spinach leaves (*Amaranthus spinosus* L) and Dayak bulbs (*Eleutherine americana* Merr.) used as *galactagogues* are known to contain alkaloids, flavonoids, saponins, steroids and tannins. This study aims to determine the effect of *galactagogue* and the effective dose of ethanol extract of spinach leaves and Dayak onions on suckling rats in increasing the weight of the baby rats.

This research method is experimental laboratory. Ethanol extracts of spinach leaves, Dayak bulbs and their combinations (50:50, 75:25, 25:75) were obtained by maceration with 70% ethanol solvent. Method of testing galactagogue activity with parameters of body weight of rats. All treatment groups measured the body weight of the rat pups for 14 days. The data obtained was tested using One Way ANOVA and the Tukey Post Hoc Test.

The results showed that the combined doses effective of ethanol extract of spinach leaves and ethanol extract of Dayak onion bulbs 31.5 mg/kg BW and 30 mg/kg BW (50:50) gave a *galactagogue* effect as seen from the parameters of weight gain in rats, not significantly different from positive controls. Asifit (20.52 mg/kg BW).

Keywords : *Galactagogue*, pups body weight, *Amaranthus spinosus* L, *Eleutherine americana* Merr

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Air susu ibu (ASI) merupakan makanan utama bagi bayi yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak. ASI merupakan sebuah cairan lemak yang mengandung protein, garam – garam organik lain, serta laktosa yang di produksi oleh kelenjar payudara seorang ibu yang setelah melahirkan. (Haryono dan Setianingsih, 2014). ASI memiliki peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, terutama di periode sensitif pada 0- 24 bulan (Mannion dan Mansell, 2012). Bayi usia 0 – 6 bulan harus diberikan ASI secara eksklusif. Pemberian ASI secara eksklusif yang dimaksud adalah bayi pada usia 0 – 6 bulan hanya perlu mengonsumsi ASI ibu tanpa tambahan makanan atau sumber energy yang lain (Haryono dan Setianingsih, 2014).

Proses produksi ASI dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, beberapa faktor nya antara lain faktor hormonal yang terdiri dari hormon oksitosin dan prolactin (Syarief *et al.*, 2014). Faktor lain yang mempengaruhi diantara lain terdapat faktor gizi dan faktor non gizi. Banyak ibu yang mengalami kesulitan produksi ASI setelah melahirkan karena adanya kondisi tertentu yang mempengaruhi produksi ASI. Hal ini terjadi karena sel – sel kelenjar sekretoris pada ibu belum bekerja dengan maksimal, sehingga menghambat proses produksi ASI pada kelenjar payudara ibu. *Galactagogue* dapat digunakan sebagai zat tambahan yang mampu meningkatkan proses produksi ASI pada ibu menyusui (Zuppa *et al.*, 2010).

Galactagogue merupakan zat berupa suplemen yang dapat mempercepat proses produksi ASI. *Galactagogue* atau yang biasanya disebut dengan pelancar ASI bekerja dengan proses kompleks yang artinya dalam proses kinerjanya terdapat interaksi faktor psikologis dan faktor fisik (Mortel dan Mehta, 2013). Pelancar ASI (*galactagogue*) bekerja dengan merangsang langsung aktivitas dari protoplasma yang ada pada sel – sel kelenjar payudara, sehingga produksi ASI akan meningkat, serta mampu merangsang hormon prolaktin bekerja maksimal pada sel – sel epitelium alveolar (Sari, 2003).

Galactagogue dari dua jenis, yaitu *galactagogue* herbal dan *galactagogue* sintetik (buatan). *Galactagogue* sintetik merupakan

pelancar ASI yang mempunyai efek samping penggunaan bagi tubuh seperti kram perut, sakit kepala, rasa haus yang sering, mulut kering, diare, alergi kulit, iritasi kemerahan pada kulit, serta aritmia jantung. *Galactagogue* sintetik belum banyak dikenal oleh golongan masyarakat dan harga dari *galactagogue* sintetik relatif lebih mahal dibanding dengan *galactagogue* jenis lainnya (Forinash *et al.*, 2012). Harga *galactagogue* yang relative lebih mahal, membuat masyarakat Indonesia percaya bahwa potensi alam yang ada di Indonesia memiliki alternatif herbal dari alam, yang mana efek samping yang ditimbulkan pun jauh lebih kecil. Efek samping kecil, pelancar ASI herbal juga lebih mudah diperoleh karena tersedia di alam (Byrom, 2012). Hal ini sudah menjadi tradisi bagi masyarakat Indonesia untuk memanfaatkan kekayaan alam sebagai bahan obat – obatan (Istiqomah *et al.*, 2015).

Indonesia mempunyai banyak kekayaan alam berupa tanaman – tanaman yang dapat dimanfaatkan dalam dunia medis dan kesehatan. Indonesia memiliki 5000 tanaman berkhasiat bahkan lebih dari itu, namun hanya sekitar 300 tanaman yang mampu secara rutin dimanfaatkan oleh dunia kesehatan dalam pembuatan obat – obatan. Hal ini dikarenakan penelitian dan pengembangan tentang tanaman khasiat yang ada di Indonesia belum dijalankan secara maksimal dan perlu dikembangkan kembali. Tanaman berkhasiat yang tergolong dalam *galactagogue* herbal diantaranya adalah daun katuk, bayam duri (bayam eri), bidara upas, nangka, patikan kebo, temulawak, adas manis, buah papaya, dan bawang dayak (BPPT, 2005).

Bayam duri atau bayam eri yang memiliki nama latin *Amaranthus spinosus* adalah salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai pelancar ASI atau *galactagogue*. Berdasar penelitian Kuswaningrum *et al.*, (2017), ekstrak daun bayam eri mampu mempercepat proses produksi ASI pada ibu yang sulit mengeluarkan ASInya setelah melahirkan dengan pemberian dosis sebesar 1400 mg per harinya, dengan aturan minum tiga kali dalam sehari. Pemberian rutin selama dua minggu atau dalam 14 hari terbukti bahwa pemberian ekstrak daun bayam eri (*Amaranthus spinosus*) mampu meningkatkan kadar hormon pada kelenjar payudara yaitu hormon prolaktin yang mampu memproduksi ASI lebih banyak dan dibuktikan dengan penambahan berat badan pada bayi. Hasil penelitian Kuswaningrum *et al.*, (2017) menyimpulkan bahwa ekstrak daun bayam eri (*Amaranthus spinosus*) mampu dijadikan sebagai obat atau suplemen *galactagogue*.

Permasalahan dari penelitian sebelumnya adalah pemberian dosis sebesar 1400 mg per hari pada penelitian klinis masih terlalu besar, sehingga perlunya penelitian kembali dengan menggunakan dosis yang lebih rendah daripada penelitian sebelumnya.

Tanaman lain selain bayam duri (*Amaranthus spinosus*) yang mampu berperan sebagai pelancar ASI yaitu umbi bawang dayak. Umbi bawang dayak yang mempunyai nama latin *Eleutherine americana* Merr. Diyakini sebagai tanaman yang bermanfaat dalam dunia kesehatan sebagai obat penyakit hepatitis, diabetes mellitus, kanker payudara, menurunkan kolesterol, meredakan atau mengurangi sakit perut akibat setelah melahirkan dan sebagai *galactagogue* pada ibu menyusui (Galingging, 2009). Ernawati dan Nurliani (2012) pada penelitiannya mengungkapkan bahwa bawang dayak mempunyai sumber antioksidan yang relative tinggi dengan pemberian dosis 90mg/kgBB. Antioksidan yang ada pada bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) berasal dari senyawa polifenol dan flavonoid. Kinerja dari senyawa – senyawa tersebut mampu mencegah radikal bebas yang masuk ke dalam tubuh makhluk hidup serta sebagai proteksi dalam kerusakan secara terus – menerus. Senyawa polifenol dan flavonoid juga berfungsi sebagai sintesis hormon – hormon steroid. Hormon tersebut akan bekerja pada sel – sel sekretoris kelenjar payudara secara langsung dengan adanya peningkatan aktivitas sintesis yang kemudian melepaskan hormone prolactin dan oksitosin yang kedua hormon ini berperan penting dalam proses produksi ASI (Okinarum *et al.*, 2020).

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini antara lain penelitian dari Kuswaningrum *et al.*, 2017 yang berjudul “*The Impact Of Consuming Amaranthus Spinosus L Extract On Prolactin Level And Breast Milk*”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daun bayam duri selama 14 hari terbukti meningkatkan kadar hormon prolaktin dan produksi ASI dilihat dari volume ASI yang dihasilkan. Penelitian dari Riska, 2021 yang berjudul “Uji Efek *Galactagogue* Ekstrak Etanol Daun Bayam Duri (*Amaranthus spinosus* L) Terhadap Tikus Menyusui dengan Parameter Berat Badan Anak Tikus”. Penelitian ini menunjukkan hasil pemberian ekstrak etanol daun bayam duri dengan dosis 21 mg/KgBB, dapat meningkatkan produksi air susu tikus menyusui. Penelitian dari Cahyani, 2019 yang berjudul “Efek Laktagogum Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Kastuba (*Euphorbia pulchrimma* Willd.) dan Herba Patikan kebo (*Euphorbia*

hirta L.) Terhadap Histopatologi Kelenjar *Mammae* Tikus Wistar”, hasil penelitian ini menunjukkan pemberian kombinasi dari ekstrak daun katsuba dan ekstrak herba patikan kebo efektif memberikan efek laktagogum pada tikus dengan parameter berat badan anak tikus..

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang pemberian ekstrak daun bayam duri dan pemberian ekstrak bawang dayak, masing-masing mempunyai aktivitas yang sama yaitu sebagai *galactagogue* atau pelancar ASI pada ibu menyusui dengan pemberian dosis yang berbeda pada kedua perlakuan tersebut. Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin mengetahui efek atau dampak yang diberikan oleh *galactagogue* dengan kombinasi ekstrak etanol daun bayam duri (*Amaranthus spinosus* L) dan umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) terhadap tikus menyusui dengan parameter berat badan anak tikus.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah kombinasi ekstrak etanol daun bayam duri (*Amaranthus spinosus* L) dan umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) memiliki efek sebagai *galactagogue* terhadap tikus menyusui dengan parameter berat badan anak tikus yang disusui?
2. Berapakah dosis efektif kombinasi ekstrak etanol daun bayam duri (*Amaranthus spinosus* L) dan umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) yang memiliki efek *galactagogue* terhadap tikus menyusui dengan parameter berat badan anak tikus?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui efek *galactagogue* kombinasi ekstrak daun bayam duri (*Amaranthus spinosus*) dan ekstrak umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) terhadap tikus menyusui dengan parameter berat badan tikus.
2. Mengetahui dosis kombinasi ekstrak daun bayam duri (*Amaranthus spinosus*) dan umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) yang efektif memberikan efek *galactagogue* terhadap tikus menyusui dengan parameter berat badan anak tikus.

D. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Memberikan pengalaman dalam penerapan ilmu farmasi secara langsung dan memberikan pengetahuan tentang aktivitas kombinasi ekstrak etanol daun bayam duri (*Amaranthus spinosus* L) dan umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) mempunyai efek *galactagogue* terhadap tikus menyusui dengan parameter berat badan tikus.

2. Bagi ilmu pengetahuan

Pengembangan ilmu pengetahuan dalam memanfaatkan kombinasi ekstrak etanol daun bayam duri (*Amaranthus spinosus* L) dan umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) sebagai *galactagogue* terhadap tikus menyusui dengan parameter berat badan tikus dalam pemanfaatan *galactagogue* herbal.

3. Bagi masyarakat

Memberikan informasi mengenai kombinasi ekstrak etanol daun bayam duri (*Amaranthus spinosus* L) dan umbi bawang dayak (*Eleutherine americana* Merr.) sebagai *galactagogue* terhadap tikus menyusui dengan parameter berat badan tikus.