

**POTENSI EKSTRAK DAUN GINSENG JAWA
(*Talinum paniculatum* Gaertn) DALAM MENINGKATKAN
PRODUKSI AIR SUSU PADA INDUK MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**MUHAMMAD DAUD DAYANA
A171032**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2021**


**POTENSI EKSTRAK DAUN GINSENG JAWA (*Talinum paniculatum*
Gaertn) DALAM MENINGKATKAN PRODUKSI AIR SUSU
PADA INDUK MENCIT (*Mus musculus*)**

**MUHAMMAD DAUD DAYANA
A171032**

Oktober 2021


Disetujui Oleh:

Pembimbing



apt. Hesti Riasari, M.Si.

Pembimbing



apt. Novi Irwan Fauzi, M.Si.

Kutipan atau saduran baik Sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebut nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Skripsi ini kusembahkan kepada Allah S.W.T. atas ridho dan karunianya, untuk diriku sendiri yang telah berjuang, untuk keluarga tercinta khususnya Bapak Aang Danawan, Ibu Ani Rohaya dan Cahyadi Dwi Danawan atas do'a serta dukungan, semangat dan motivasinya. Tak lupa Neni Safitri yang telah banyak membantu dan menemani selama menempuh perkuliahan ini. Terima kasih telah mewujudkan mimpiku hingga sampai di titik ini dan menjadi sebuah kebanggaan.

ABSTRAK

Ginseng Jawa (*Taninum paniculatum* Gaertn) merupakan tanaman yang memiliki kandungan seperti polifenol, steroid, flavonoid, serta senyawa kimia lainnya yang dapat meningkatkan produksi air susu ibu (ASI) melalui pengaruhnya terhadap hormon oksitosin dan prolaktin dalam menstimulasi kelenjar *mammae* mensekresikan ASI. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi daun ginseng jawa dalam meningkatkan produksi ASI pada induk mencit. Daun ginseng diekstraksi dengan metode infusa. Potensi dalam meningkatkan ASI diukur melalui jumlah ASI yang direpresentasikan dengan berat badan anak mencit sebelum dan sesudah menyusui. 25 induk mencit dibagi menjadi lima kelompok yaitu kelompok kontrol normal (diberi NA-CMC 0,5%), kelompok kontrol positif (pelancar ASI komersil yang mengandung daun katuk dosis 117mg/kgBB), kelompok D1 (diberi infusa daun ginseng jawa dosis 5000mg/kgBB), kelompok D2 (diberi infusa daun ginseng jawa dosis 2500mg/kgBB) dan kelompok D3 (diberi infusa daun ginseng jawa dosis 1250mg/kgBB). Produksi ASI pada induk mencit yang diberi infusa daun ginseng jawa lebih banyak dibandingkan kontrol normal. Presentase peningkatan produksi ASI terbanyak terjadi pada induk mencit yang diberi infusa daun ginseng jawa dosis 5000 mg/kg sebanyak 13 %, namun potensinya dalam meningkatkan produksi ASI masih lebih rendah dibandingkan produk pelancar ASI komersil dengan persentase peningkatan produksi ASI sebanyak 26%.

Kata Kunci: daun ginseng jawa, ekstrak infusa, produksi ASI

ABSTRACT

Javanese ginseng (Tanimum paniculatum Gaertn) is a plant that contains polyphenols, steroids, flavonoids, and other chemical compounds that can increase the production of breast milk through its effect on the hormones oxytocin and prolactin in stimulating the mammary glands to secrete breast milk. This study aims to determine the potential of Javanese ginseng leaves in increasing breast milk production in mother mice. Ginseng leaves were extracted by infusion method. The potential for increasing breast milk is measured by the amount of breast milk represented by the weight of the mice before and after breastfeeding. The 25 mother mice were divided into five groups, namely the normal control group (given NACMC 0.5%), the positive control group (commercial breastfeeding promoter containing katuk leaves at a dose of 117mg/kgBW), group D1 (given infusion of Javanese ginseng leaves at a dose of 5000mg/kg). kgBW), group D2 (given infusion of Javanese ginseng leaves at a dose of 2500mg/kgBW) and group D3 (given infusion of Javanese ginseng leaves at a dose of 1250mg/kgBW). The production of breast milk in mother mice that were given Javanese ginseng leaf infusion was higher than normal controls. The highest percentage of increase in breast milk production occurred in mother mice given Javanese ginseng leaf infusion at a dose of 5000 mg/kg as much as 13%, but its potential to increase breast milk production was still lower than commercial breast milk smoothing products with a 26% increase in breast milk production percentage.

Keywords: *Javanese ginseng leaf, infusion extract, breast milk production*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **“Potensi Ekstrak Daun Ginseng Jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn) Dalam Meningkatkan Produksi Air Susu Pada Induk Mencit (*Mus Musculus*)”**.

Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada apt. Hesti Riasari, M.Si. dan apt. Novi Irwan Fauzi, M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, nasihat, dukungan dan semangat yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.

Dalam menyelesaikan skripsi ini juga, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak akan sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Oleh karena itu dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. apt. Adang Firmansyah, M.Si. selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
2. Dr. apt. Dewi Astriany, M.Si. selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
3. apt. Revika Rachmaniar, M.Farm. selaku Ketua Program Studi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
4. apt. Hesti Riasari, M.Si. selaku Dosen Wali yang telah membimbing dan memberi nasehat selama melaksanakan perkuliahan di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
5. Seluruh dosen, staf administrasi, serta seluruh karyawan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia yang telah memberikan ilmu, pengalaman dan bantuan yang telah diberikan selama penulis berkuliah.

6. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017 yang telah memberikan inspirasi dan semangat selama penulis kuliah di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis dengan segala kerendahan hati berharap masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang dan memberikan manfaat bagi penulis sendiri maupun pembaca.

Bandung, Oktober 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KUTIPAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Kegunaan Penelitian	3
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ginseng Jawa (<i>Talinum paniculatum</i> Gaertn)	4
2.2 Air Susu Ibu	7
2.3 Ekstraksi	11
2.4 Hewan Percobaan.....	14
BAB III TATA KERJA	16
3.1 Alat	16
3.2 Bahan	16

3.3	Metode Penelitian	2
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		2
4.1	Hasil Determinasi Tanaman	2
4.2	Hasil Penampisan Fitokimia Simplisia	2
4.3	Hasil Karakterisasi Simplisia Daun Ginseng Jawa	2
4.4	Hasil Pembuatan Infusa Daun Ginseng Jawa	2
4.5	Hasil Produksi Susu Mencit	2
BAB V SIMPULAN DAN ALUR PENELITIAN SELANJUTNYA		2
5.1	Simpulan	2
5.2	Alur Penelitian Selanjutnya	2
DAFTAR PUSTAKA.....		2
LAMPIRAN.....		2

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Penampisan Fitokimia Simplisia dan Ekstrak.....	21
4.2 Hasil Karakterisasi Simplisia Daun Ginseng Jawa.....	22
4.3 Produksi Harian dan Total Produksi ASI Selama 11 Hari Pengujian	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Ginseng Jawa (<i>Talinum paniculatum</i> Gaertn).....	4
2.2 Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	14
4.1 Grafik Peningkatan Produksi ASI Selama 11 Hari Pengamatan	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Hasil Determinasi Tanaman Ginseng Jawa	32
2. Persetujuan Etik Hewan Uji	33
3. Perhitungan Dosis	34
4. Hasil Uji Statistik	35
5. Hasil Karakterisasi Simplisia Daun Ginseng Jawa	37
6. Hasil Skrining Fitokimia Daun Ginseng Jawa	38
7. Dokumentasi Perlakuan Pada Hewan Uji	40

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Snafi, Khorshed, and Farj. 2015. "Galactagogue Action of the Crude Phenolic Extracts of Grape Seeds (*Vitis vinifera*)." *International Journal of Biological & Pharmaceutical Research* 6(8):577-580.
- Badrunasar, Anas, And Harry Budi Santoso. 2016. *Tumbuhan Liar Berkhasiat Obat*. Bogor: Forda Press.
- Departemen Kesehatan RI. 1989. *Materia Medika Indonesia Jilid V*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat Dan Makanan
- Departemen Kesehatan RI. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Cetakan Pertama. Jakarta: Dikjen POM, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.
- Departemen Kesehatan RI. 2010. *Farmakope Herbal Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dewi, Ayu Devita Citra. 2019. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelancaran Produksi Asi." *Jurnal 'Aisyiyah Medika* 4(1):22-34.
- Farnsworth, Norman R. 1966. "Biological and Phytochemical Screening of Plants." *Pharmaceutical Sciences* 55(3):225-276.
- Goi, Misrawatie. 2013. "Gizi Bayi." *Jurnal Health And Sport* 7(1):1-17.
- Guo, Xu Dong, Qi Yu Diao, Yue Ying Wang, Yan Tu, Kai Dong Deng, Xin Jian Wang, Tong Fu, and Gui Long Yan. 2012. "The Effect of Administration of Rutin on Plasma Levels of Estrogen, Prolactin, Growth Hormone and Gene Expression of Their Receptors in Mammary Glands in Ovariectomized Rats." *Journal of Integrative Agriculture* 11(10):1700-1706
- Hariana, Arief. 2008. *Tumbuhan Obat Dan Khasiatnya Seri 3*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Hidayat, S., Sri Wahyuni, dan Sofia Andalusia. 2008. *Seri Tumbuhan Obat Berpotensi Hias*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Ikhtimami, Aila. 2012. "Pengaruh Periode Subkultur Terhadap Kadar Saponin Akar Rambut Tanaman Ginseng Jawa (*Talium paniculatum* Gaertn.)." *Skripsi*. Jurusan Biologi Surabaya: Universitas Airlangga.
- Istiqomah, S., D. Wulanadari, and N. Azizah. 2015. "Pengaruh Buah Pepaya Terhadap Kelancaran Produksi Asi Pada Ibu Menyusui Di Desa Wonokerto Wilayah Puskesmas Peterongan Jombang Tahun 2014." *Jurnal EduHealth* 5(2):102-108.

- Iwansyah, Ade Chandra, Muhammad Rizal Martua Damanik, Lilik Kustiyah, and Muhammad Hanafi. 2017. "Potensi Fraksi Etil Asetat Daun Torbangun (*Coleus amboinicus* L.) Dalam Meningkatkan Produksi Susu, Bobot Badan Tikus, Dan Anak Tikus." *Jurnal Gizi Dan Pangan* 12(1):61-68.
- Khafidhoh, Zakiyatul, Sri Sinto Dewi, dan Arya Iswara. 2015. "Efektivitas Infusa Kulit Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC.) Terhadap Pertumbuhan *Candida albicans* Penyebab Sariawan Secara *in vitro*." *The 2nd University Research Coloquium 2015* 2:31-37.
- Marliana, Soerya Dewi, Venty Suryati dan Suyono. 2005. "Skrining Fitokimia dan Analisis Kromatografi Lapis Tipis Komponen Kimia Buah Labu Siam (*Sechium edule* Jacq. Swartz.) dalam ekstrak etanol". *Biofarmasi* 3(1):26-31.
- Mohanty, I., M. R. Senapati, D. Jena, and P. C. Behera. 2014. "Ethnoveterinary Importance of Herbal Galactogogues - a Review." *Veterinary World* 7(11):325-330.
- Mukhtarini. 2014. "Ekstraksi, Pemisahan Senyawa, Dan Identifikasi Senyawa Aktif." *Jurnal of Pharmacy* 7(2):361-367.
- Nugroho, Rudy Agung. 2017. *Buku Ajar: Teknologi Bahan Alam*. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.
- Nugroho, Rudy Agung. 2018. *Mengenal Mencit Sebagai Hewan Laboratorium*. Samarinda: Mulawarman University Press.
- Ogbonnaya, Eleazu Chinedum. 2013. "Vitamin and Carotenoid Composition of Raw and Decoctions of Water Leaf Biochemistry & Pharmacology: Open Access Vitamin and Carotenoid Composition of Raw and Decoctions of Water Leaf (*Talinum triangulare*)." *Biochemistry & Pharmacology* 2(3):1-3.
- Okinarum, Giyawati Yulilania, Lestariningsih Lestariningsih, and Afroh Fauziah. 2020. "Potensi Teh Jantung Pisang Batu (*Musa balbisiana* Colla) Sebagai Galaktagog Dalam Meningkatkan Kadar Prolaktin Serum Selama Masa Laktasi." *Jurnal JKFT* 5(2):54-61.
- Oktarina, Oktarina Oktarina, and Yurika Fauzia Wardhani. 2020. "Perilaku Pemenuhan Gizi Pada Ibu Menyusui Di Beberapa Etnik Di Indonesia." *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* 22(4):236-244.
- Rizqiani, Aulia Putri. 2017. "Pengaruh Terapi Pijat Oksitosin Terhadap Produksi Asi Pada Ibu Post Partum Primigravida Di Rumah Bersalin Citra Insani Semarang." *Skripsi*. Semarang: Universitas Muhammadiyah.
- Rosalinda Sinaga, Tondi. 2020. "Manfaat Buah Pepaya Terhadap Kelancaran Proses Menyusui Pada Ibu Nifas." *Jurnal Penelitian Perawat Profesional* 2(3):301-308.
- Safitri, Indah. 2016. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kelancaran Produksi ASI

- Pada Ibu Menyusui Di Desa Bendan, Kecamatan Banyudono, Kabupaten Boyolali." *Skripsi*. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Surakarta: Universitas Muhammadiyah.
- Sari, Diah Ayu Purnama. 2004. "Pengaruh Pemberian Minuman Ekstrak Daun Katuk Kering Dan Katuk Hijau (*Sauropus androgynus* (L.) Merr) Terhadap Produksi Susu Mencit (*Mus musculus*)." *Skripsi*. Jurusan Kedokteran Hewan. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Seswita, Deliah, and Balitro. 2010. "Som Jawa (*Talinum paniculatum*) Ginseng Indonesia Penyembuh Berbagai Penyakit." *Warta Penelitian Dan Pengembangan Tanaman* 16(2):21-23.
- Setijono, Marcellino Mardanung. 1985. "Mencit (*Mus musculus*) Sebagai Hewan Percobaan." *Skripsi*. Jurusan Kedokteran Hewan. Bogor: Institut Pertanian Bogor
- Setyani, Wahyuning, Hanny Setyowati, And Dewi Ayuningtyas. 2016. "Pemanfaatan Ekstrak Terstandardisasi Daun Som Jawa (*Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn) Dalam Sediaan Krim Antibakteri *Staphylococcus aureus*." *Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas* 13(1):44-51.
- Suharsanti, Ririn, and F. X. Sulistyanto Wibowo. 2014. "Standarisasi Ekstrak Daun Som Jawa (*Talinum paniculatum* (Jacq) Gaertn) Untuk Menjamin Mutu Penggunaan Sebagai Obat Herbal." *Jurnal Ilmu Farmasi Dan Farmasi Klinik* 180-185.
- Susanti, N.M.P., I.N.A. Budiman, dan N.K. Warditiani. 2015. "Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol 90 % Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.)" *Repository Universitas Udayana* 83-86.
- Suwanti, Endang, and Kuswati. 2015. "Pengaruh Konsumsi Ekstrak Daun Katuk Terhadap Kecukupan Asi Pada Ibu Menyusui di Klaten." *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan* 52:132-135.
- Umboh, Edelwina, Rocky Wilar, and Max F. J. Mantik. 2013. "Pengetahuan Ibu Mengenai Manfaat Asi Pada Bayi." *Jurnal E-Biomedik* 1(1):210-214.
- Wahyuningsih, Heni Fuji. 2018. *Asuhan Kebidanan Nifas Dan Menyusui*. Vol. 1. Jakarta: KEMENKES RI.