

**UJI AKTIVITAS LAKTAGOGUM EKSTRAK ETANOL JANTUNG
PISANG BATU (*Musa balbisiana*) MENGGUNAKAN PARAMETER
BERAT BADAN TIKUS (*Rattus norvegicus*)**



**Oleh :
Kefas Samudra Kusuma
23175301A**

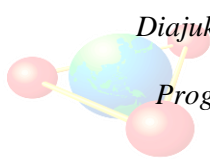
**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2021**

**UJI AKTIVITAS LAKTAGOGUM EKSTRAK ETANOL JANTUNG
PISANG BATU (*Musa balbisiana*) MENGGUNAKAN PARAMETER
BERAT BADAN TIKUS (*Rattus norvegicus*)**

SKRIPSI

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
derajat Sarjana Farmasi (S.Farm.)*

*Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi*



SETIA BUDI

Oleh :

**Kefas Samudra Kusuma
23175301A**

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul

UJI AKTIVITAS LAKTAGOGUM EKSTRAK ETANOL JANTUNG PISANG BATU (*Musa balbisiana*) MENGGUNAKAN PARAMETER BERAT BADAN TIKUS (*Rattus norvegicus*)

Oleh :

Kefas Samudra Kusuma
23175301A

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 14 Juli 2021

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



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

Pembimbing Utama

(apt. Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm.)

Pembimbing Pendamping

(apt. Sri Rejeki Handayani, M.Farm.)

Penguji :

1. Dr. apt. Ika Purwidyaningrum, M.Sc.
2. apt. Mamik Ponco Rahayu, M.Si.
3. apt. Santi Dwi Astuti, S.Farm., M.Sc.
4. apt. Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm.

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

Surakarta, Juli 2021



Kefas Samudra Kusuma

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan kasih dan berkat karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI AKTIVITAS LAKTAGOGUM EKSTRAK ETANOL JANTUNG PISANG BATU (*Musa balbisiana*) MENGGUNAKAN PARAMETER BERAT BADAN TIKUS (*Rattus norvegicus*)”**. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana pada Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.

Penelitian dan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara moril maupun materiil. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. Dr. apt. R.A. Oetari, S.U., M.M., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
3. apt. Dwi Ningsih, S.Si., M.Farm., selaku pembimbing utama yang telah berkenan mengarahkan dan memberi masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik.
4. apt. Sri Rejeki Handayani, M.Farm., selaku pembimbing pendamping yang selalu mendukung, membimbing dan memberi semangat serta masukan kepada penulis pada saat penelitian dan menyelesaikan skripsi.
5. Dr. apt. Wiwin Herdwiani, M.Sc., selaku pembimbing akademik yang senantiasa memberikan nasihat dan semangat.
6. Segenap Dosen, Karyawan, dan Staf Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah membantu demi kelancaran dan selesainya skripsi ini.
7. Segenap karyawan Laboratorium Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan fasilitas dan bantuan selama penelitian.
8. Bapak Iwan Kusumo Hardjanto, ibu Ari Hariyanti dan adek Tanaya Glory yang senantiasa memberikan dukungan materil maupun doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi dengan baik.
9. Keluarga besar S1 Farmasi Teori 4 Angkatan 2017 yang selalu memberikan dukungan.

10. Rizka Nur Fitriani, Sukma Ayu N P, dan Abednego Hertano yang sudah banyak membantu dan saling menguatkan dalam penelitian ini.
11. Teman saya Ulfa Laela Farhati, Esthi Kusuma Hawati, Pandu Trisnanto, Yerobeam, Steven Wong, dan Fredianto yang telah banyak memberikan semangat dalam pengerjaan skripsi.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu, penulis menerima kritikan atau saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan di bidang ilmu farmasi.

Surakarta, Juli 2021



Kefas Samudra Kusuma

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------|------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| HALAMAN JUDUL..... | ii |
| PENGESAHAN SKRIPSI | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| INTISARI..... | xiv |
| ABSTRACT..... | xv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 4 |
| C. Tujuan Penelitian | 4 |
| D. Kegunaan Penelitian..... | 4 |
| 1. Bagi peneliti..... | 4 |
| 2. Bagi masyarakat | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| A. Tanaman Pisang Batu..... | 5 |
| 1. Klasifikasi tanaman | 5 |
| 2. Sinonim (nama lain) | 5 |
| 3. Distribusi tanaman..... | 6 |
| 4. Morfologi tanaman | 6 |
| 5. Kandungan kimia..... | 8 |
| 5.1. Karbohidrat | 8 |
| 5.2. Vitamin C..... | 8 |
| 5.3. Natrium | 9 |
| 5.4. Kalium | 9 |

| | |
|---|-----------|
| 5.5. Flavonoid | 9 |
| 5.6. Saponin | 10 |
| 5.7. Serat | 10 |
| 6. Kegunaan tanaman | 10 |
| B. Simplisia..... | 11 |
| 1. Pengertian | 11 |
| 2. Pengumpulan | 11 |
| 3. Sortasi basah | 11 |
| 4. Pencucian..... | 12 |
| 5. Pengeringan | 12 |
| C. Ekstraksi..... | 12 |
| 1. Pengertian ekstrak..... | 12 |
| 2. Pengertian ekstraksi..... | 12 |
| 3. Pelarut..... | 13 |
| 4. Metode ekstraksi..... | 13 |
| D. Air Susu Ibu | 15 |
| E. Hormon Prolaktin dan Oksitosin..... | 16 |
| F. Lactagogum..... | 17 |
| 1. Pengertian | 17 |
| 2. Mekanisme..... | 17 |
| G. Hewan Percobaan..... | 18 |
| 1. Klasifikasi tikus putih..... | 18 |
| 2. Karakteristik utama tikus putih..... | 18 |
| 3. Jenis kelamin hewan uji..... | 19 |
| 4. Siklus reproduksi tikus putih betina | 19 |
| H. Landasan Teori..... | 20 |
| I. Hipotesis..... | 22 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 23 |
| A. Populasi dan Sampel | 23 |
| B. Variabel Penelitian | 23 |
| 1. Identifikasi variabel utama | 23 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2. | Klasifikasi variabel utama | 23 |
| 3. | Definisi operasional variabel utama | 24 |
| C. | Bahan, Alat, dan Hewan Uji | 25 |
| 1. | Bahan | 25 |
| 2. | Alat | 25 |
| 3. | Hewan Percobaan | 26 |
| D. | Jalannya Penelitian..... | 26 |
| 1. | Determinasi jantung pisang batu | 26 |
| 2. | Pengumpulan dan pembuatan serbuk jantung pisang batu | 26 |
| 3. | Penetapan kadar air serbuk jantung pisang batu..... | 27 |
| 4. | Penetapan susut pengeringan serbuk jantung pisang batu | 27 |
| 5. | Pembuatan ekstrak etanol jantung pisang batu..... | 27 |
| 6. | Analisis skrining fitokimia | 29 |
| 6. | Pembuatan larutan uji Lancar ASI..... | 30 |
| 7. | Pembuatan larutan uji CMC Na 0,5% | 30 |
| 8. | Penentuan dosis | 30 |
| 9. | Penyiapan hewan percobaan..... | 31 |
| E. | Analisis Data | 32 |
| F. | Skema Penelitian..... | 33 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | | 35 |
| A. | Hasil Penelitian | 35 |
| 1. | Determinasi Tanaman Pisang Batu..... | 35 |
| 2. | Hasil pengumpulan bahan, pengeringan, dan pembuatan serbuk jantung pisang batu | 35 |
| 3. | Hasil penetapan kadar air serbuk jantung pisang batu | 36 |
| 4. | Hasil penetapan susut pengeringan jantung pisang batu | 36 |
| 5. | Hasil pembuatan ekstrak etanol jantung pisang batu..... | 37 |
| 6. | Hasil identifikasi kandungan senyawa kimia serbuk dan ekstrak jantung pisang batu | 38 |
| B. | HASIL UJI LAKTAGOGUM JANTUNG PISANG BATU..... | 40 |
| 1. | Peningkatan berat badan anakan tikus..... | 40 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| 2. Selisih berat badan induk..... | 45 |
| C. KETERBATASAN PENELITIAN..... | 49 |
| BAB V PENUTUP..... | 50 |
| A. Kesimpulan | 50 |
| B. Saran..... | 50 |
| DAFTAR PUSTAKA | 51 |
| L A M P I R A N..... | 58 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Rendemen bobot kering terhadap bobot basah jantung pisang batu | 35 |
| Tabel 2. Hasil penetapan kadar air serbuk jantung pisang batu..... | 36 |
| Tabel 3. Hasil penetapan susut pengeringan jantung pisang batu | 36 |
| Tabel 4. Hasil pembuatan ekstrak remaserasi jantung pisang batu | 37 |
| Tabel 5. Hasil identifikasi kandungan kimia serbuk dan ekstrak etanol jantung pisang batu | 38 |
| Tabel 6. Rata-rata peningkatan berat badan harian anakan tikus $[(W3-W2)+(W2-W1)/4]$ | 41 |
| Tabel 7. Rata-rata selisih berat anakan tikus | 42 |
| Tabel 8. Selisih berat induk tiap perlakuan..... | 45 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Pisang Batu (Prayogi, 2014). | 5 |
| Gambar 2. Skema pembuatan ekstrak etanol jantung pisang batu. | 28 |
| Gambar 3. Skema alur penelitian..... | 33 |
| Gambar 4. Skema prosedur pengukuran berat badan induk dan anakan tikus | 34 |
| Gambar 6. Grafik rata-rata selisih berat anakan tikus. | 42 |
| Gambar 7. Grafik selisih berat induk..... | 46 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Surat determinasi..... | 59 |
| Lampiran 2. Surat keterangan hewan uji | 61 |
| Lampiran 3. Pengambilan sampel, pengeringan, dan pembuatan serbuk jantung pisang batu | 62 |
| Lampiran 4. Perhitungan persentase bobot kering terhadap bobot basah jantung pisang batu | 64 |
| Lampiran 5. Proses dan hasil pembuatan ekstrak serta sediaan oral | 65 |
| Lampiran 6. Penetapan susut pengeringan serbuk jantung pisang batu | 66 |
| Lampiran 7. Perhitungan penetapan susut pengeringan serbuk jantung pisang batu | 67 |
| Lampiran 8. Perhitungan rendemen berat ekstrak terhadap berat serbuk..... | 68 |
| Lampiran 9. Hasil identifikasi kandungan kimia serbuk dan ekstrak etanol jantung pisang batu | 69 |
| Lampiran 10. Surat izin etik kehewananan | 71 |
| Lampiran 11. Perlakuan pada induk tikus dan penimbangan indukan dan anakan tikus | 72 |
| Lampiran 12. Perhitungan dosis dan volume pemberian kepada hewan uji.. | 74 |
| Lampiran 13. Hasil penimbangan selisih berat badan induk tikus | 75 |
| Lampiran 14. Akumulasi penimbangan berat badan harian anakan tikus | 78 |
| Lampiran 15. Hasil uji statistik rata-rata peningkatan berat badan anakan tikus H14 | 81 |
| Lampiran 16. Hasil uji statistik selisih berat anakan tikus | 83 |
| Lampiran 17. Hasil uji statistik selisih berat induk tikus..... | 85 |

INTISARI

Kusuma, KS., 2021, UJI AKTIVITAS LAKTAGOGUM EKSTRAK ETANOL JANTUNG PISANG BATU (*Musa balbisiana*) MENGGUNAKAN PARAMETER BERAT BADAN TIKUS (*Rattus norvegicus*), SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Jantung pisang batu dipercaya oleh masyarakat tradisional sebagai sayuran yang dapat melancarkan ASI. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui aktivitas laktagogum dan dosis efektif ekstrak etanol jantung pisang batu dalam meningkatkan produksi air susu induk tikus dan berat badan anakan tikus.

Penelitian ini menggunakan sampel 30 induk tikus menyusui dibagi menjadi kontrol normal; kontrol negatif; kontrol positif (Lancar ASI); ekstrak etanol jantung pisang batu dosis 45 mg, 90 mg, dan 180 mg/200 g BB tikus. Induk tikus diberikan perlakuan dua kali sehari selama 14 hari. Setiap hari dilakukan penimbangan berat badan induk tikus dan anakan tikus sebelum dan sesudah menyusui untuk mengetahui produksi air susu dan pertambahan berat badan anakan tikus. Data berat badan anak dianalisis dengan *One Way ANOVA* dan dilanjutkan *Tukey Post Hoc Test* sedangkan data berat badan induk dengan *Mann Whitney*.

Hasil penelitian menunjukkan ekstrak etanol jantung pisang batu dosis 90 mg dan 180 mg/ 200 g BB tikus mempengaruhi peningkatan berat badan anakan tikus dan volume air susu tikus. Dosis 180 mg/200 g BB tikus merupakan dosis efektif yang dibuktikan dengan produksi air susu dan berat badan anakan tikus yang setara kontrol positif. Kandungan alkaloid, tanin, flavonoid, saponin, dan terpenoid pada jantung pisang batu memberikan efek laktagogum.

Kata kunci: Laktagogum, Peningkatan berat badan, Pisang batu (*Musa balbisiana*.)

ABSTRACT

Kusuma, KS., 2021, LACTAGOGUM ACTIVITY TEST OF ETHANOL EXTRACT OF PISANG BATU (*Musa balbisiana*) BLOSSOM WITH THE PARAMETER OF RAT (*Rattus norvegicus*) WEIGHT, UNDERGRADUATE THESIS, PHARMACY FACULTY, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Pisang batu blossom is believed by traditional people as a vegetable that can be used as a breast milk stimulant. The purpose of this study is to determine the activity of lactagogum and the effective dose of ethanol extract of the *pisang batu* blossom in increasing the milk production of rat and rat pups weight gain.

This study used a sample of 30 lactating rats which were divided into normal control; negative control; positive control (Lancar ASI); and ethanol extract of *pisang batu* blossom doses of 45 mg, 90 mg, and 180 mg/200 g BW rats. Rats were given treatment for 14 days that every day the rats are weighed before and after breastfeeding and the rat pups are weighed before and after feeding to determine milk production and weight gain of rat pups. Rat pups's weight data were analyzed by One Way ANOVA and followed by Tukey Post Hoc Test, while the rat's weight data was analyzed by Mann Whitney.

The results show that the ethanol extract of *pisang batu* blossom at dose 90 mg and 180 mg/200 g BW of rats affect the weight gain of rats pup and the volume of milk production. The dose of 180 mg/200 g BW of rats was an effective dose as evidenced by the milk production and body weight of rats which were equivalent to positive control. Alkaloids, tannins, flavonoids, saponins, and terpenoids in *pisang batu* blossom gives a lactagogum effect.

Key words: Lactagogum, Pisang batu (*Musa balbisiana*.), Weight gain

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Makanan bayi paling baik adalah Air susu ibu (ASI). Setiap bayi yang lahir cukup (matur) dan prematur (prematurn) berhak atas pemberian ASI, karena ASI mengandung antibodi yang dibutuhkan bayi untuk melawan penyakit yang berhubungan dengan penyakit bayi. ASI mengandung berbagai macam zat imun (imunoglobulin) yang baik untuk bayi sehingga pemberian ASI dapat mencegah kematian bayi, maka dari itu ASI bisa disebut sebagai imunisasi pertama pada bayi (Umboh *et al.* 2013).

World Health Organization (WHO) menyarankan kepada para ibu untuk memberikan ASI eksklusif minimal 6 bulan pertama dan melanjutkan pemberian suplemen makanan hingga usia 2 tahun (Kharisma *et al.* 2011). Karena cakupan ASI masih rendah, dukungan ASI sangat dibutuhkan. Data yang didapat dari UNICEF, menyebutkan bahwa pemberian ASI eksklusif secara global rata-ratanya hanya 38%. Sementara itu data dari WHO, di beberapa negara ASEAN pemberian ASI eksklusifnya masih rendah, antara lain Myanmar (24%), Vietnam (27%), Filipina (34%) dan Indonesia (54,3%) (KemenKes RI, 2014).

Di Indonesia proporsi pemberian ASI Eksklusif di 19 provinsi lebih tinggi dari angka nasional (54,3%), dengan angka tertinggi di provinsi NTB atau Nusa Tenggara Barat (79,7%) dan angka terendah di provinsi Maluku (25,2%). Upaya peningkatan cakupan ASI Eksklusif harus diupayakan di provinsi yang masih di bawah angka nasional. Menurut laporan, pemberian ASI Eksklusif di seluruh dunia untuk bayi di bawah 6 bulan angkanya tidak lebih dari 40%. Oleh karena itu, angka pemberian ASI Eksklusif di Indonesia masih lebih baik dari angka dunia (KemenKes RI, 2014).

Pencapaian pemberian ASI eksklusif yang masih jauh di bawah target nasional dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain seorang ibu memiliki kecenderungan untuk tidak memberikan ASI eksklusif pada bayinya semakin besar. Hal ini disebabkan pengaruh iklan/promosi pengganti ASI dan kurangnya informasi mengenai pentingnya pemberian ASI eksklusif, terutama bagi ibu dengan pengetahuan dan pendidikan rendah, pengaruh lingkungan dan sosial yang buruk, serta dukungan dari suami (Atabik, 2014). Faktor lain yang menyebabkan ibu menghentikan pemberian ASI pada bayi adalah produksi ASI yang tidak mencukupi sehingga kebutuhan gizi bayi juga tidak maksimal ditambah dengan pemberian susu formula. Beberapa saran yang sebaiknya diperhatikan ibu menyusui adalah mengonsumsi buah dan sayur yang dapat meningkatkan produksi ASI. Selain itu, ibu menyusui sering melakukan upaya peningkatan produksi ASI dengan mengonsumsi suplemen yang dapat meningkatkan atau merangsang produksi ASI (laktagogum). Oleh karena itu, pemberian laktagogum untuk meningkatkan produksi ASI bagi ibu setelah melahirkan sangat diperlukan (Sa'roni *et al.* 2007).

Masyarakat umum jarang mengenal laktagogum sintetis, selain itu laktagogum sintetis harganya juga cukup tinggi, maka perlu dicari alternatif pengganti dari laktagogum sintetis tersebut (Kharisma *et al.* 2011). Indonesia adalah negara yang banyak tanaman obat, sehingga masyarakat Indonesia dapat memanfaatkan potensi alam ini sebagai obat. Pisang batu (*Musa balbisiana*.) merupakan salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai laktagogum alami. Di daerah Kelurahan Wonoboyo Kabupaten Wonogiri sendiri pada zaman dahulu sudah sering mengonsumsi sayur jantung pisang untuk memperlancar ASI. Selain itu, masyarakat Dayak di Desa Kayu Tanaman Kecamatan Mandor Kabupaten Landak juga memanfaatkan tanaman pisang untuk memperlancar ASI (Efremila *et al.* 2015).

Berat badan dapat dikaitkan dengan status gizi. Status gizi sangat penting untuk perkembangan awal janin. Status gizi ibu menyusui mempengaruhi kandungan zat gizi mikro pada plasma darah ibu dan menaikkan derajat kesehatan ibu (Panjaitan *et al.* 2015). Peningkatan berat badan bayi dipengaruhi oleh status gizi dan nutrisi yang terdapat pada air susu (Suksesty *et al.* 2017). Pertambahan berat badan adalah ukuran antropometri yang paling penting dan umum digunakan. Dikatakan tumbuh

kembang optimal apabila penambahan fisik (berat badan) meningkat (Astriyani, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan pengujian aktivitas ekstrak jantung pisang batu menggunakan parameter berat badan induk dan peningkatan berat badan anakan tikus untuk mengetahui peningkatan produksi air susu pada tikus menyusui. Jantung pisang batu adalah bagian tanaman pisang yang berpotensi merangsang hormon prolaktin dan oksitosin dengan kandungan meliputi alkaloid, polifenol, steroid, flavonoid dan senyawa lainnya yang efektif melancarkan dan memperbanyak produksi ASI. Hormon prolaktin secara hormonal akan menghasilkan ASI, dan ketika bayi menghisap puting susu ibu, maka pada areola dan puting susu ibu akan terjadi stimulasi neurohormonal.

Hal ini sesuai dengan penelitian tahun 2012 oleh Elly Wahyuni berjudul Penelitian Pengaruh Konsumsi Jantung Pisang Batu terhadap Peningkatan Produksi ASI di Wilayah Puskesmas Srikunoro, Bengkulu Tengah. Penelitian menunjukkan bahwa intensitas rata-rata frekuensi ASI setelah mengonsumsi sayur jantung pisang batu adalah 9,75 kali, dimana sebelum mengonsumsi sayur jantung pisang batu intensitas rata-rata frekuensi ASI adalah 5,7 kali. Manfaat tanaman jantung pisang batu sebagai laktagogum alternatif belum mendapat perhatian masyarakat, sehingga dalam penelitian ini tanaman pisang batu diharapkan dapat digunakan sebagai laktagogum alternatif. Penelitian terkait jantung pisang jenis lain dilakukan oleh Hubaya *et al.* (2015) menyatakan bahwa ada pengaruh konsumsi jantung pisang kepok terhadap peningkatan produksi ASI pada ibu menyusui di Puskesmas Gambesi Kota Ternate. Penelitian selanjutnya oleh Wulan dan Girsang (2020) menyatakan bahwa ada pengaruh pemberian rebusan jantung pisang (*Musa paradisiaca* L.) terhadap produksi ASI pada ibu menyusui bayi 0-6 bulan baik dilihat dari kelancaran ASI ibu ataupun dari indikator bayi.

B. Rumusan Masalah

Menurut penjelasan di latar belakang, penelitian ini menghadapi permasalahan sebagai berikut:

Pertama, apakah pemberian ekstrak etanol jantung pisang batu (*Musa balbisiana*.) dapat meningkatkan produksi air susu tikus menyusui dengan parameter berat badan tikus dan volume ASI yang disusu?

Kedua, berapakah dosis efektif ekstrak etanol jantung pisang batu (*Musa balbisiana*.) dalam mempengaruhi peningkatan berat badan anak tikus dan volume ASI yang disusu?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

Pertama, mengetahui pengaruh ekstrak jantung pisang batu (*Musa balbisiana*.) terhadap produksi air susu pada tikus dalam masa laktasi dengan parameter berat badan tikus dan volume ASI yang disusu.

Kedua, untuk mengetahui dosis efektif ekstrak etanol jantung pisang batu (*Musa balbisiana*.) dalam mempengaruhi peningkatan berat badan anak tikus dan volume ASI yang disusu.

D. Kegunaan Penelitian

1. Bagi peneliti

Penelitian ini mampu meningkatkan pengetahuan, wawasan, dan pengalaman berdasarkan disiplin ilmu yang digeluti serta memberikan kontribusi ilmiah untuk penelitian terkait laktasi di masa depan.

2. Bagi masyarakat

Dapat menginformasikan kepada masyarakat umum bahwa jantung pisang batu (*Musa balbisiana*.) bisa sebagai pengganti obat laktagogum untuk menaikkan produksi ASI pada ibu masa laktasi, dan secara umum dapat memberikan informasi yang mendukung kemajuan ilmu pengetahuan khususnya di bidang obat tradisional, selain itu juga bisa memperbanyak budidaya tanaman pisang batu.