



**UJI EFEK TONIKUM MINUMAN HERBAL EKSTRAK AKAR
SALUANG BELUM (*Luvunga sarmentosa*) KOMBINASI KOPI LIBERIKA
ASAL KALIMANTAN SELATAN PADA MENCIT**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan
dalam menyelesaikan program sarjana Strata-1 Farmasi**

Oleh:

**Nurul Khasanah Anaini
NIM 2111015120006**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
MARET 2025**

SKRIPSI

**UJI EFEK TONIKUM MINUMAN HERBAL EKSTRAK AKAR
SALUANG BELUM (*Luvunga sarmentosa*) KOMBINASI KOPI LIBERIKA
ASAL KALIMANTAN SELATAN PADA MENCIT**

Oleh:

**Nurul Khasanah Anaini
NIM 2111015120006**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 21 Maret 2025

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I



apt. Nashrul Wathan, S.Far., M.Farm.
NIP. 19831115 200812 1 003

Dosen Penguji

1. Dr. apt. Samsul Hadi, S.Farm., M.Sc.



(.....)

Pembimbing II



apt. Deni Setiawan, S.Farm., M.Clin.Pharm.
NIP. 19911205 202203 1 005

2. Dr. apt. Joharman, S.Si., M.Si.



(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Koordinator Program Studi Farmasi



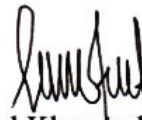
apt. Muhammad Ikhwan Rizki, S.Farm, M.Farm.

NIP. 19870201 201903 1 007

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, Maret 2025



Nurul Khasahah Anaini

NIM. 2111015120006

ABSTRAK

UJI EFEK TONIKUM MINUMAN HERBAL EKSTRAK AKAR SALUANG BELUM (*Luvunga sarmentosa*) KOMBINASI KOPI LIBERIKA ASAL KALIMANTAN SELATAN PADA MENCIT) (Oleh: Nurul Khasanah Anaini; Pembimbing: Nashrul Wathan, Deni Setiawan; 2025; 72 Halaman)

Saluang belum (*L. sarmentosa*) merupakan tanaman endemik Kalimantan yang secara empiris akarnya digunakan sebagai peningkat stamina dan mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, tanin, terpenoid, dan steroid. Kopi liberika (*C. liberica*) merupakan kopi unggulan khas Kalimantan Selatan yang mengandung kafein dan efektif mengurangi kantuk dan kelelahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek tonikum minuman herbal pada mencit dan menentukan konsentrasi yang memberikan efek tonikum maksimal. Minuman herbal dibuat dengan komposisi kopi liberika 15 gram, gula aren 30 gram, dan ekstrak akar *L. sarmentosa* sebanyak 0 gram (F0); 0,125 gram (F1); 0,25 gram (F2); dan 0,5 gram (F3). Pengujian dilakukan pada 30 mencit jantan galur BALB/c yang dibagi menjadi 6 kelompok menggunakan metode *Natatory exhaustion*. Kelompok I kontrol negatif (aquadest), kelompok II kontrol positif (kafein), dan kelompok III-VI diberi sediaan uji F0-F3 secara oral. Mencit direnangkan dalam tangki air dan waktu ketahanan renang dicatat sebelum dan sesudah perlakuan. Selisih waktu renang dianalisis menggunakan uji ANOVA dan uji LSD. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan sesudah perlakuan dibandingkan sebelum perlakuan. Pengujian statistik diperoleh semua kelompok perlakuan menunjukkan perbedaan bermakna ($p < 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa sediaan uji memiliki efek tonikum dan kelompok formula 3 memberikan efek tonikum paling maksimal, tetapi masih lebih kecil dibandingkan kafein sebagai pembanding.

Kata kunci: *C. liberica*, *L. sarmentosa*, minuman herbal, *natatory exhaustion*, tonikum

ABSTRACT

TONIC EFFECT TEST OF HERBAL DRINK FROM ROOT EXTRACT OF SALUANG BELUM (*Luvunga sarmentosa*) COMBINED WITH LIBERICA COFFEE FROM SOUTH KALIMANTAN ON MICE (By: Nurul Khasanah Anaini; Advisors: Nashrul Wathan, Deni Setiawan; 2025; 72 Pages)

Saluang belum (*L. sarmentosa*) is an endemic plant from Kalimantan whose roots are empirically used as a stamina booster and contain alkaloids, flavonoids, tannins, terpenoids, and steroids. Liberica coffee (*C. liberica*) is a superior coffee from South Kalimantan which contains caffeine and is effective in reducing drowsiness and fatigue. This study aims to determine the tonic effect of herbal drinks on mice and determine the concentration that provides maximum tonic effect. Herbal drinks are made with a composition of 15 grams of liberica coffee, 30 grams of palm sugar, and 0 grams (F0); 0,125 grams (F1); 0,25 grams (F2); and 0,5 grams (F3) of root extract of *L. sarmentosa*. Testing was carried out on 30 male BALB/c mice divided into 6 groups using the Natatory exhaustion method. Group I was a negative control (aquadest), group II was a positive control (caffeine), and groups III-VI were given the F0-F3 test preparations orally. Mice were swum in a water tank and swimming endurance time was recorded before and after treatment. The difference in swimming time was analyzed using ANOVA and LSD tests. The results showed a significant increase after treatment compared to before treatment. Statistical testing obtained all treatment groups showed significant differences ($p < 0,05$), so it was concluded that the test preparation had a tonic effect and the formula 3 group provided the most maximum tonic effect, but was still smaller than caffeine as a comparison.

Keywords: *C. liberica*, *L. sarmentosa*, herbal drink, natatory exhaustion, tonic

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan, sehingga skripsi yang berjudul “Uji Efek Tonikum Minuman Herbal Ekstrak Akar Saluang Belum (*Luvunga sarmentosa*) Kombinasi Kopi Liberika Asal Kalimantan Selatan pada Mencit” dapat tersusun dengan baik dan diselesaikan. Penulis mengucapkan syukur dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua yang paling berjasa dihidup penulis Bapak Samsuni dan Ibu Rustiani yang selalu memberikan doa, kepercayaan, dukungan, dan kasih sayang tanpa henti, serta kedua kakak penulis Chusnul Khatimah dan Kadar Rahman yang memberikan motivasi dan semangat dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak apt. Nashrul Wathan, S.Far., M.Farm. dan Bapak apt. Deni Setiawan, S.Farm., M.Clin.Pharm. selaku dosen pembimbing serta Bapak Dr. apt. Samsul Hadi, S.Farm., M.Sc. dan Bapak Dr. apt. Joharman, S.Si., M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, nasihat, dan saran selama penelitian dan penulisan skripsi.
3. Ibu apt. Prima Happy Ratnapuri, S.Farm., M.Sc. dan Bapak apt. Deni Setiawan, S.Farm., M.Clin.Pharm. selaku dosen pembimbing akademik, seluruh dosen, staf laboran, dan civitas akademika program studi S-1 Farmasi FMIPA ULM yang telah memberikan banyak pengetahuan, bimbingan, dan bantuan selama menempuh Pendidikan Strata-1.
4. Teman sepayung (Naura dan Aulia) yang selalu membersamai dan membantu selama penelitian. Sahabat penulis ¹³C-NMR (Aisha, Elvina, Rizka, Syifa), Nak Provinsi, *Friend*, teman *Pharmagion*, serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis selama perkuliahan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini, sehingga diharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan dan pengembangan ilmu pengetahuan di masa yang akan mendatang.

Banjarbaru, Maret 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Saluang Belum (<i>Luvunga sarmentosa</i>)	5
2.1.1 Klasifikasi tanaman saluang belum (<i>Luvunga sarmentosa</i>)	5
2.1.2 Morfologi tanaman saluang belum (<i>Luvunga sarmentosa</i>)	5
2.1.3 Kandungan kimia tanaman saluang belum (<i>Luvunga sarmentosa</i>) ...	6
2.1.4 Khasiat tanaman saluang belum (<i>Luvunga sarmentosa</i>).....	7
2.2 Tanaman Kopi Liberika (<i>Coffea liberica</i>).....	7
2.2.1 Klasifikasi tanaman kopi liberika (<i>Coffea liberica</i>).....	7
2.2.2 Morfologi tanaman kopi liberika (<i>Coffea liberica</i>).....	8
2.2.3 Kandungan kimia tanaman kopi liberika (<i>Coffea liberica</i>).....	9
2.2.4 Khasiat tanaman kopi liberika (<i>Coffea liberica</i>).....	9
2.3 Gula Aren	10
2.4 Ekstraksi.....	11
2.5 Stamina.....	12
2.6 Kelelahan.....	12

2.6.1	Pengertian kelelahan	12
2.6.2	Gejala kelelahan	13
2.6.3	Jenis-jenis kelelahan.....	13
2.6.4	Faktor penyebab kelelahan.....	15
2.6.5	Fisiologi kelelahan	17
2.7	Tonikum	17
2.7.1	Pengertian tonikum	17
2.7.2	Metode uji tonikum.....	18
2.8	Senyawa Metabolit Sekunder Berkhasiat Tonikum.....	20
2.9	Kafein.....	21
2.10	Mencit	22
2.11	Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN		24
3.1	Jenis Penelitian.....	24
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.3	Variabel Penelitian	24
3.3.1	Variabel bebas	24
3.3.2	Variabel terikat.....	24
3.3.3	Variabel terkendali	24
3.4	Alat dan Bahan Penelitian.....	25
3.4.1	Alat.....	25
3.4.2	Bahan.....	25
3.5	Prosedur Penelitian.....	25
3.5.1	Pengumpulan bahan	25
3.5.2	Determinasi tanaman.....	26
3.5.3	Pengolahan serbuk simplisia akar <i>L. sarmentosa</i>	26
3.5.4	Pembuatan ekstrak etanol akar <i>L. sarmentosa</i>	26
3.5.5	Pengujian kadar air biji <i>C. liberica</i>	27
3.5.6	Penyangraian dan penyerbukan biji <i>C. liberica</i>	27
3.5.7	Aklimatisasi hewan percobaan.....	27
3.5.8	Formulasi minuman herbal	27
3.5.9	Pengujian efek tonikum minuman herbal	28
3.6	Analisis Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30

4.1	Pengumpulan Bahan.....	30
4.2	Determinasi Tanaman	30
4.3	Pembuatan Serbuk Simplisia Akar <i>L. sarmentosa</i>	31
4.4	Pembuatan Ekstrak Etanol Akar <i>L. sarmentosa</i>	33
4.5	Pengujian Kadar Air Biji <i>C. liberica</i>	36
4.6	Penyangraian dan Penyerbukan Biji <i>C. liberica</i>	37
4.7	Formulasi Minuman Herbal	40
4.8	Pengujian Efek Tonikum Minuman Herbal	41
	BAB V PENUTUP	57
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran.....	57
	DAFTAR PUSTAKA	58
	LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Formulasi minuman herbal peningkat stamina	28
2. Hasil rendemen serbuk simplisia akar <i>L. sarmentosa</i>	33
3. Hasil rendemen ekstrak etanol akar <i>L. sarmentosa</i>	35
4. Hasil <i>roast loss</i> dan rendemen biji <i>C. liberica</i> setelah penyangraian	39
5. Hasil data pengamatan waktu ketahanan renang mencit.....	44
6. Hasil uji <i>Post Hoc</i> LSD selisih waktu ketahanan renang mencit sebelum dan sesudah perlakuan	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman <i>L. sarmentosa</i> ; (a) pohon <i>L. sarmentosa</i> ; (b) daun <i>L. sarmentosa</i> ; dan (c) akar <i>L. sarmentosa</i>	5
2. Tanaman <i>C. liberica</i> ; (a) pohon <i>C. liberica</i> ; (b) daun <i>C. liberica</i> ; (c) buah <i>C. liberica</i> ; dan (d) biji <i>C. liberica</i>	8
3. Mencit (<i>Mus musculus</i>)	23
4. Serbuk simplisia akar <i>L. sarmentosa</i>	32
5. Ekstrak kental etanol akar <i>L. sarmentosa</i>	36
6. Sampel biji <i>C. liberica</i> dari Kecamatan Bati-Bati	36
7. Sampel biji <i>C. liberica</i> dari Kecamatan Bati-Bati dengan tingkat sangrai <i>medium roast</i>	38
8. Sampel biji <i>C. liberica</i> dari Kecamatan Bati-Bati digiling dengan tingkat kehalusan <i>fine</i> (halus)	40
9. Rata-rata waktu ketahanan renang mencit sebelum dan sesudah perlakuan	45
10. Rata-rata selisih waktu ketahanan renang mencit sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Sertifikat Kelayakan Etik
2. Skema Penelitian
3. Skema Pengujian Tonikum Metode *Natatory Exhaustion*
4. Lokasi Pengambilan Sampel
5. Hasil Determinasi Tanaman
6. Hasil Rendemen Serbuk Simplisia Akar *L. sarmentosa*
7. Hasil Rendemen Ekstrak Etanol Akar *L. sarmentosa*
8. Hasil *Roast Loss* Biji *C. Liberica* Setelah Penyangraian
9. Hasil Rendemen Biji *C. liberica* Setelah Penyangraian
10. Perhitungan Konversi Dosis Ekstrak Etanol Akar *L. sarmentosa*
11. Surat Keterangan Sehat Hewan Uji
12. Data Berat Badan Hewan Uji
13. Hasil Perhitungan Larutan Stok dan Volume Pemberian Formulasi Minuman Herbal pada Mencit
14. Hasil Data Pengamatan Waktu Ketahanan Renang Mencit
15. Hasil Analisis Statistik SPSS 26
16. *Certificate of Analysis* Kafein
17. Dokumentasi