


LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Persetujuan Judul

 UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM)
PROGRAM STUDI FARMASI
Jln. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur
Kode Pos . 20239
Telepon (061) 6610072 – 6631380 – 6630196 Fax. (061) 6618457
<http://uimedan.ac.id>

SURAT PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Medan, 07 Mei 2024

Hal : Persetujuan Judul Skripsi

Dengan hormat,


Sehubungan dengan surat yang saudara berikan pada tanggal 06 Mei 2024 Perihal tentang permohonan dan pengajuan judul skripsi yang saudara berikan kepada Program Studi Sarjana Farmasi untuk ditindaklanjuti, dengan ini kami sampaikan bahwa nama mahasiswa yang disebutkan di bawah ini telah **DISETUJUI** judul skripsinya. Adapun nama mahasiswa/i yang disebutkan adalah sebagai berikut :

Nama Mahasiswa : Budiman Simanjuntak
NIM : 2048201033
Peminatan Penelitian : Kimia Farmasi
Dosen Pembimbing : Roby Pahala Januario Gultom, M.Si
Judul Skripsi :


Evaluasi Pembuatan Indikator Titrasi Alkalimetri dan Asidimetri Alami dari Ekstrak Daun Tanaman Silinjuang Merah sebagai Pengganti Indikator Titrasi Asam Basa Sintesis

Demikian surat persetujuan ini kami sampaikan untuk digunakan hanya selama kegiatan tugas akhir saudara selesai. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi


(Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt)
NIDN : 0119119004

Lampiran 2. Lembar izin penelitian

 **UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM)**
Jln. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur
Kode Pos 20239, Telepon (061) 6645670 Fax (061) 6618457
E-mail : univ.imeldamedan@gmail.com

Nomor : 506.03/A/UIM/V/2024
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian


Kepada Yth. :
Ibu Rektor Universitas Imelda Medan
c/q. Kepala Laboratorium Universitas Imelda Medan
Jl. Bilal No. 52 Pulo Brayan Darat I
Medan


Dengan Hormat,
Bersama ini kami memohon kepada Ibu Rektor untuk berkenan memberikan izin bagi mahasiswa/i atas :

Nama : Budiman Simanjuntak
NIM : 2048201033
Program Studi : S1 Farmasi
Judul Penelitian : Evaluasi Pembuatan Indikator Titrasi Alkalimetri dan Asidimetri Alami Dari Ekstrak Daun Tanaman Silinjuang Merah Sebagai Pengganti Indikator Titrasi Asam Basa Sintesis

Untuk melakukan penelitian di Laboratorium Kimia Farmasi Universitas Imelda Medan dengan tujuan Penelitian Tugas Akhir Skripsi


Demikian surat permohonan ini kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasama yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

Medan, 08 Mei 2024
Rektor,

Dr. dr. Imelda Liana Ritonga, S.Kp.,M.Pd.,MN



Tembusan :
1. Kepala Laboratorium Universitas Imelda Medan
2. Arsip

Lampiran 3. Surat Permohonan dan Persetujuan Herbarium



UNIVERSITAS IMELDA MEDAN (UIM)
PROGRAM STUDI FARMASI
Jln. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur
Kode Pos . 20239
Telepon (061) 6610072 – 6631380 – 6630196 Fax. (061) 6618457
<http://uimedan.ac.id>

LEMBAR PERMOHONAN DAN PERSETUJUAN

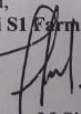
Kepada
Yang terhormat,
Koordinator Laboratorium
Herbarium MEDANENSE
Di tempat.


Mahasiswa yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Budiman Simanjuntak
NIM : 2048201033
No. Handphone : 082273636322

Merupakan mahasiswa tingkat akhir Program Studi Sarjana Farmasi Universitas Imelda Medan yang sedang melakukan penyusunan tugas akhir skripsi. Adapun surat permohonan dan persetujuan ini diberikan kepada Herbarium MEDANENSE adalah untuk membantu mahasiswa kami terkait identifikasi sampel tanaman yang digunakan untuk sampel penelitian mahasiswa kami . Kiranya hasil identifikasi sampel tanaman ini dapat membantu kelancaran penyusunan tugas akhir skripsi mahasiswa kami. Demikian surat permohonan dan persetujuan ini kami berikan, atas perhatian Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Medan, 25 Maret 2024

Menyetujui,
Ketia Program Studi S1 Farmasi

(Dina Maya Syari, S.Farm., M.Si., Apt)
NIDN. 0119119004



Lampiran 4. Surat Hasil Herbarium



**LABORATORIUM SISTEMATIKA TUMBUHAN
HERBARIUM MEDANENSE
(MEDA)**

UNIVERSITAS SUMATERA UTARA

JL. Bioteknologi No.1 Kampus USU, Medan – 20155

Telp. 061 – 8223564 Fax. 061 – 8214290 E-mail nursaharapasaribu@yahoo.com

Medan, 8 Mei 2024

No. : 2288/MEDA/2024
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada YTH,
Sdr/i : Budiman Simanjutak
NIM : 2048201033
Instansi : Universitas Imelda Medan

Dengan hormat,

Bersama ini disampaikan hasil identifikasi tumbuhan yang saudara kirimkan ke Herbarium Medanense, Universitas Sumatera Utara, sebagai berikut:

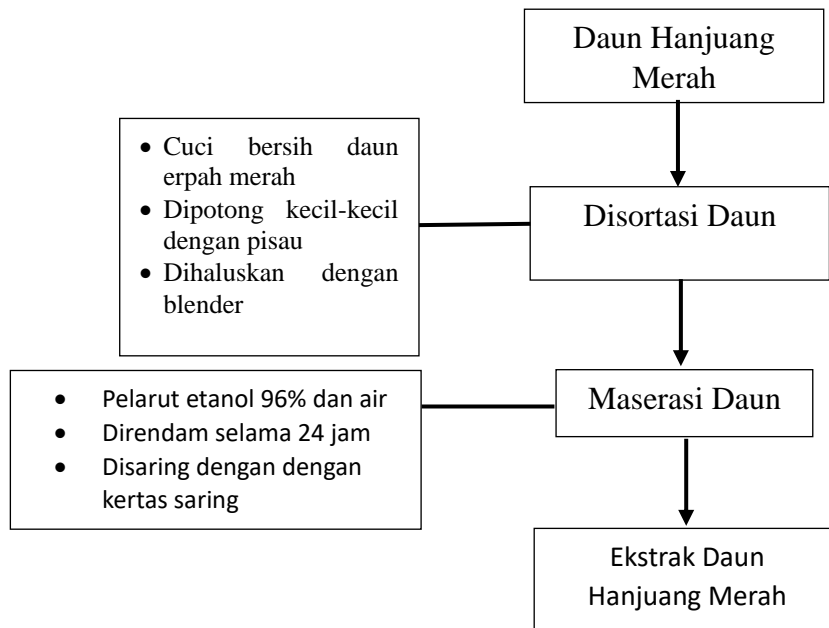
Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Mucotyledoneae
Ordo : Asparagales
Famili : Asparagaceae
Genus : Cordyline
Spesies : *Cordyline fruticosa* (L.) A.Chev
Nama Lokal: Hanjuang Merah

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

Kepala Herbarium Medanense.

Prof. Dr. Fitti Sartina Siregar S.Si., M.Si.
NIP. 197211211998022001

Lampiran 5. Skema Prosedur Kerja penelitian Pembuatan Indikator Ekstrak hanjuang Merah



Lampiran 6. Alat dan Bahan



(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



(7)



(8)



(9)

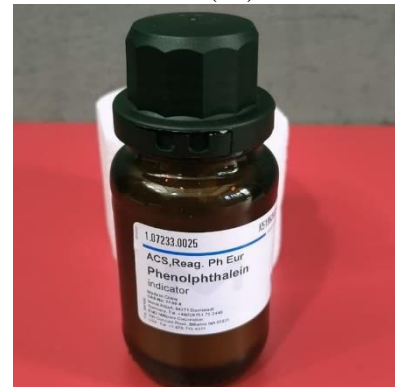
(10)



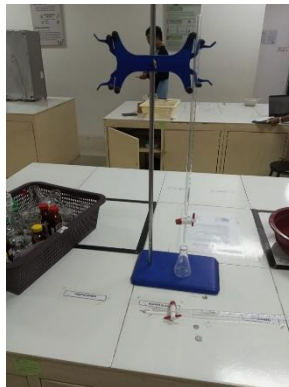
(11)



(12)



(13)



(14)



(15)

Ket:

- 1 Aluminium foil
- 2 Pipet tetes
- 3 Toples kaca
- 4 Gunting
- 5 Beaker glaas
- 6 Penjepit
- 7 Timbangan
- 8 NaOH
- 9 HCl
- 10 Dragendroff
- 11 Metil merah
- 12 Fenoftalein
- 13 Daun hanjuang
- 14 Titer
- 15 Kertas ph universal

Lampiran 7. Pembuatan ekstrak



1



2



3



4



5

1. Penimbangan bahan
2. Pemisahan tulang daun dan pengirisan
3. Penghalusan bahan
4. Pencampuran bahan dengan etanol 96%
5. Hasil maserasi

Lampiran 8. Hasil Uji Trayek pH



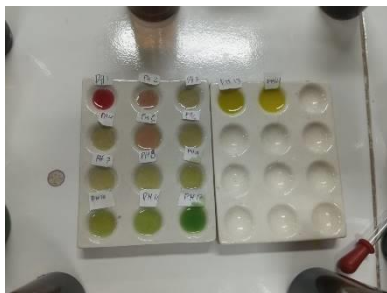
a



b



c



d



e



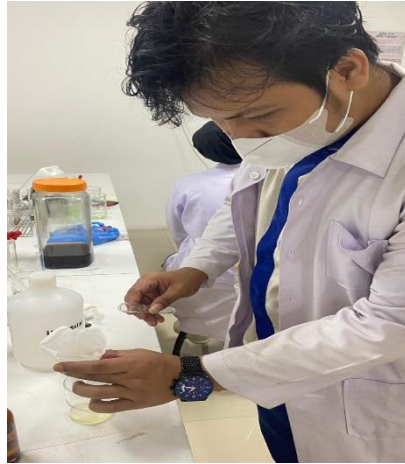
f

Keterangan

- a. hari pertama
- b. hari kedua
- c. hari ketiga
- d. hari keempat
- e. hari kelima
- f. hari keenam

Lampiran 9. Uji Fitokimia

a



b



Keterangan: a melakukan uji fitokimia
b hasil uji fitokimia alkaloid, flavonoid, tanin, dan saponin

Lampiran 10. Uji Titrasi



BUKTI REVISI

Saya yang bernama

Nama : Budiman Simanjuntak

NIM : 2048201033

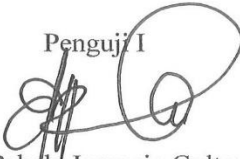
Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul "Evaluasi pembuatan indikator titrasi alkalimetri dan asidimetri alami dari ekstrak daun tanaman silinjuang merah (Cordyline fruticose) sebagai pengganti indikator titrasi sintetik.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh

Penguji I


(Roby Pahala Januarario Gultom, M.Si)
NIDN : 0126089001

BUKTI REVISI

Saya yang bernama

Nama : Budiman Simanjuntak

NIM : 2048201033

Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul "Evaluasi pembuatan indikator titrasi alkalimetri dan asidimetri alami dari ekstrak daun tanaman silinjuang merah (*Cordyline fruticose*) sebagai pengganti indikator titrasi sintetik.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh

Penguji II



(Sri Rezeki Samosir, S.Si., M.Si)
NIDN: 010510924

BUKTI REVISI

Saya yang bernama

Nama Budiman Simanjuntak

NIM : 2048201033

Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul “Evaluasi pembuatan indikator titrasi alkalimetri dan asidimetri alami dari ekstrak daun tanaman silinjuang merah (Cordyline fruticose) sebagai pengganti indikator titrasi sintetik.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh

Penguji III



(Hartika Samgryce Siagian, M.Si)
NIDN : 0117018901