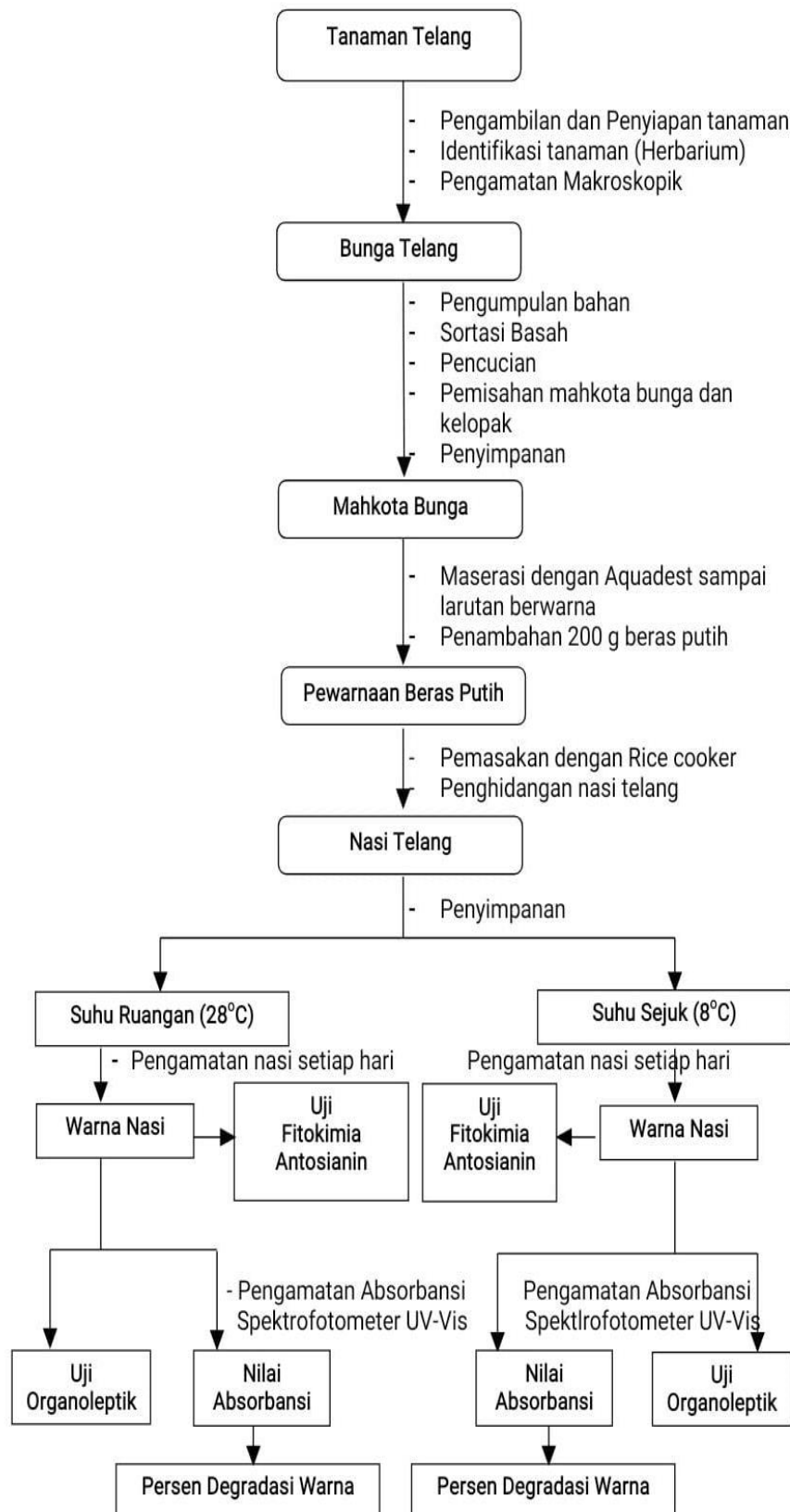


Lampiran 1. Prosedur Kerja



Lampiran 2. Lembar Permohonan dan Pengajuan Judul Skripsi

 **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 PENGAJUAN JUDUL SKRIPSI

Kepada
Yang terhormat,
Ketua Program Studi Sarjana Farmasi
Universitas Imelda Medan
Di tempat.

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Ulvatus Sa'adiyah
NIM : 2148201042
No. Handphone : 085374804046
Peminatan Penelitian : Kimia Analisis
Dosen Pembimbing : Roby Pahala Januorio., M. Si

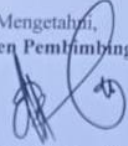
Mengajukan judul penelitian skripsi saya yang berjudul :

Uji Degradasi Pewarna Alami Dari Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria Ternatea* L) Sebagai Bahan Pewarna Alami Pada Nasi Putih Dengan Menggunakan Spektrofotometer Uv-Vis

Demikian lembar permohonan dan pengajuan judul skripsi saya ini untuk ditindak lanjuti dan disetujui kembali oleh Ketua Program Studi Sarjana Farmasi. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih banyak.

Medan, 15 Mei 2025

Mengetahui,
Dosen Pembimbing


(Roby Pahala Januorio., M. Si)
NIDN: 0117018901

Mengajukan,
Mahasiswa


(Ulvatus Sa'adiyah)
NIM: 2148201042

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Farmasi


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

Lampiran 3. Surat Persetujuan Judul Skripsi

 **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, 08 Juli 2025

Hal : Persetujuan Judul Skripsi

Dengan hormat,

Schubungan dengan surat yang saudara berikan pada tanggal 15 Mei 2025 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 : Ulvatus Sa'adiyah
NIM : 2148201042
Peminatan Penelitian : Kimia Farmasi dan Bahan Alam
Dosen Pembimbing : Roby Pahala Januario Gultom, M.Si
Judul Skripsi :
Uji Degrasi Pewarna Alami dari Ekstrak Segar Bunga Telang (*Clitoria ternatea*. L) Sebagai Bahan Pewarna Alami pada Nasi Putih dengan Menggunakan Metode Spektrofotometer UV-Vis

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


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

Lampiran 4. Lembaran Permohonan 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 : 750.03/B/UIM/VII/2025
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth, :
Ibu Rektor Universitas Imelda Medan
Jl. Bilal No.52 Kel. Pulo Brayan Darat I
Medan

Dengan Hormat,

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

Nama : Ulvatus Sa'adiyah
NIM : 2148201042
Program Studi : S1 Farmasi
Judul Penelitian : Uji Degradasi Pewarna Alami dari Ekstrak Segar Bunga Telang (*Clitoria ternatea*.L) Sebagai Bahan Pewarna Alami pada Nasi Putih dengan Menggunakan Metode Spektrofotometer UV-Vis

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, 09 Juli 2025
Rektor,

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

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

Lampiran 5. Hasil Identifikasi Tanaman

 **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, 09 Juli 2025

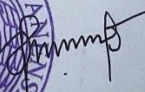
No. : 979/MEDA/2025
Lamp. : -
Hal : Hasil Identifikasi

Kepada Yth.
Sdr/i : Ulvatus Sa'adiyah
NIM : 2148201042
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 : Dicotyledoneae
Ordo : Fabales
Famili : Fabaceae
Genus : Clitoria
Spesies : *Clitoria ternatea* L.
Nama Lokal: Telang

Demikian, semoga berguna bagi saudara.

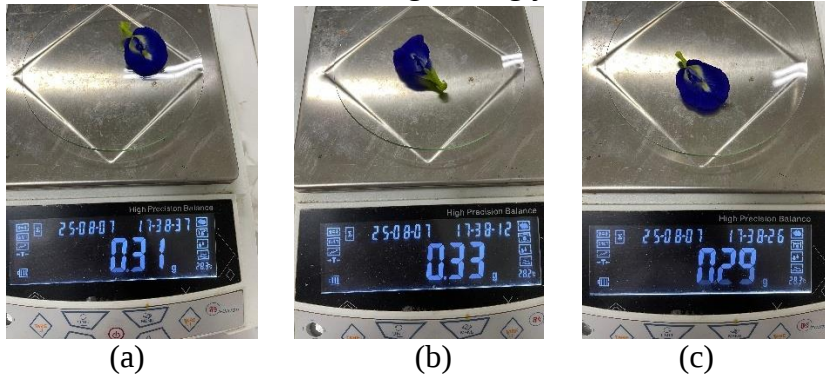

Kepala Herbarium Medanense.


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

Lampiran 6. Data Perhitungan Makroskopik Bunga Telang

Hasil sampel makroskopik Bunga telang yang didapatkan sebagai berikut

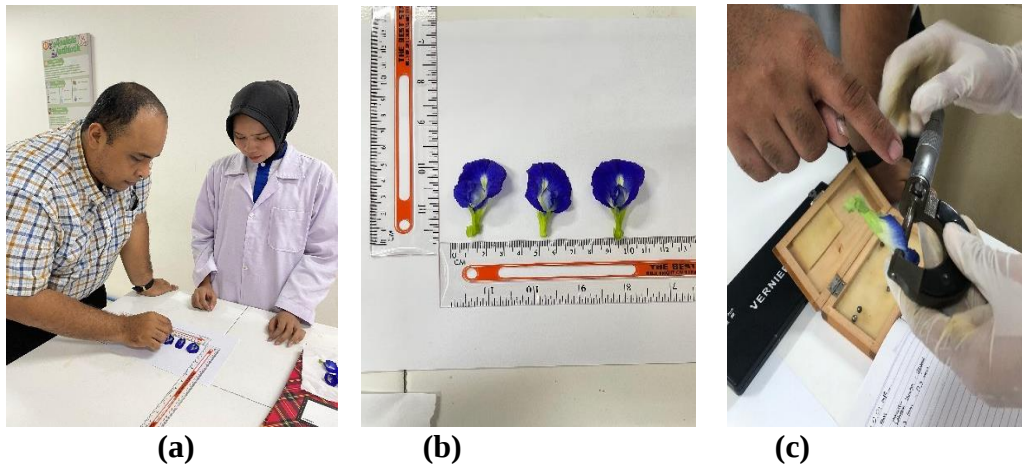
- ❖ Panjang bungaa telang= 5 cm dengan nilai rata-rata: $5+5+5=15:3=5\text{cm}$
- ❖ Ketebalan bunga telang diperoleh dari
 $0\text{mm}+(34\times 0,01)=0,34\text{mm}$
Jadi rata-rata ketebalan bunga telang yaitu 0,34mm



Keterangan:

- (a) Hasil penimbangan bunga telang pertama pada pengamatan maksroskopik
- (b) Hasil penimbangan bunga telang kedua pada pengamatan maksroskopik
- (c) Hasil penimbangan bunga telang ketiga pada pengamatan maksroskopik

Lampiran 7. Documentasi Pengamatan Makroskopik Bunga Telang



Keterangan:

- (a) Pengamatan makroskopik bunga telang untuk mengukur panjang menggunakan penggaris
- (b) Hasil pengamatan makroskopik pada bunga telang
- (c) mengukur ketebalan bunga telang dengan mikrometer sekrup

Lampiran 8 Proses Pewarnaan Nasi Putih dengan Ekstrak Segar Bunga Telang

No	Gambar	Keterangan
1		Pengambilan sampel bunga telang
2		Penimbangan sampel bunga telang
3		Pemisahan kelopak bunga telang dengan mahkota
4		Penimbangan kelopak bunga

5		Memasak nasi dengan kelopak bunga
6		Pemisahan nasi dengan kelopak bunga telang
7		Penimbangan nasi yang telah diwarnai
8		penyimpanan nasi yang sudah diwarnai pada suhu sejuk 8 °C dan suhu ruang 28 °C

Lampiran 9. Dokumentasi Proses Penentuan Panjang Gelombang Maksimum



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

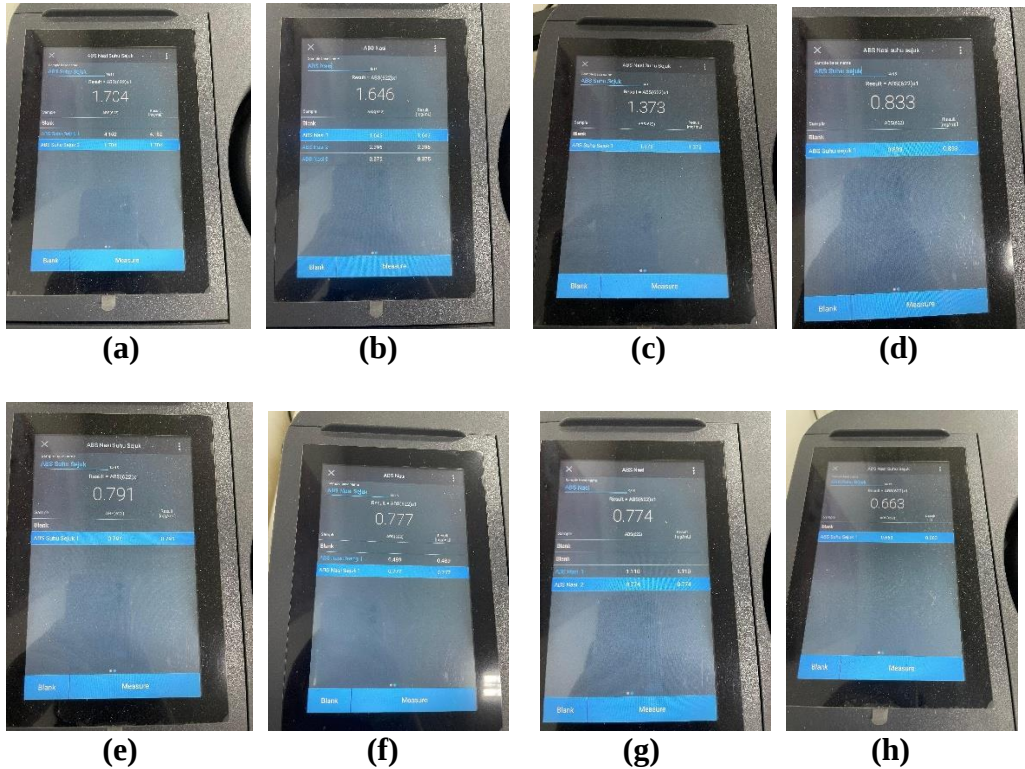


(f)

Keterangan:

- (a) Sebanyak 2 ml ekstrak segar bunga telang dimasukkan ke dalam labu ukur 10 ml
- (b) Larutan diencerkan dengan *aquadest* hingga tanda batas, kemudian dikocok hingga homogen
- (c) *Aquadest* digunakan sebagai blanko.
- (d) Sampel dimasukkan ke dalam kuvet, lalu masukkan kedalam spektrofotometer *Uv-Vis*
- (e) Spektrum diukur menggunakan spektrofotometer UV-Vis (GENESYS 150) pada rentang 400–800 nm.
- (f) Nilai panjang gelombang maksimum pada ekstrak segar bunga telang

Lampiran 10. Documentasi Hasil Absorbansi Setiap Harinya Pada Suhu Sejuk



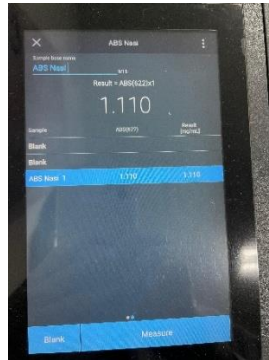
Keterangan:

- (a) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi yang diperoleh pada hari pertama (H_1) untuk penyimpanan dalam suhu sejuk
- (b) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi yang diperoleh pada hari kedua (H_2) untuk penyimpanan dalam suhu sejuk
- (c) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi yang diperoleh pada hari ketiga (H_3) untuk penyimpanan dalam suhu sejuk
- (d) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi yang diperoleh pada hari keempat (H_4) untuk penyimpanan dalam suhu sejuk
- (e) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi yang diperoleh pada hari kelima (H_5) untuk penyimpanan dalam suhu sejuk
- (f) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi yang diperoleh pada hari keenam (H_6) untuk penyimpanan dalam suhu sejuk
- (g) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi yang diperoleh pada hari ketujuh (H_7) untuk penyimpanan dalam suhu sejuk
- (h) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi yang diperoleh pada hari kedelapan (H_8) untuk penyimpanan dalam suhu sejuk

Lampiran 11. Dokumentasi Hasil Absorbansi Setiap Harinya Pada Suhu Ruang



(a)



(b)

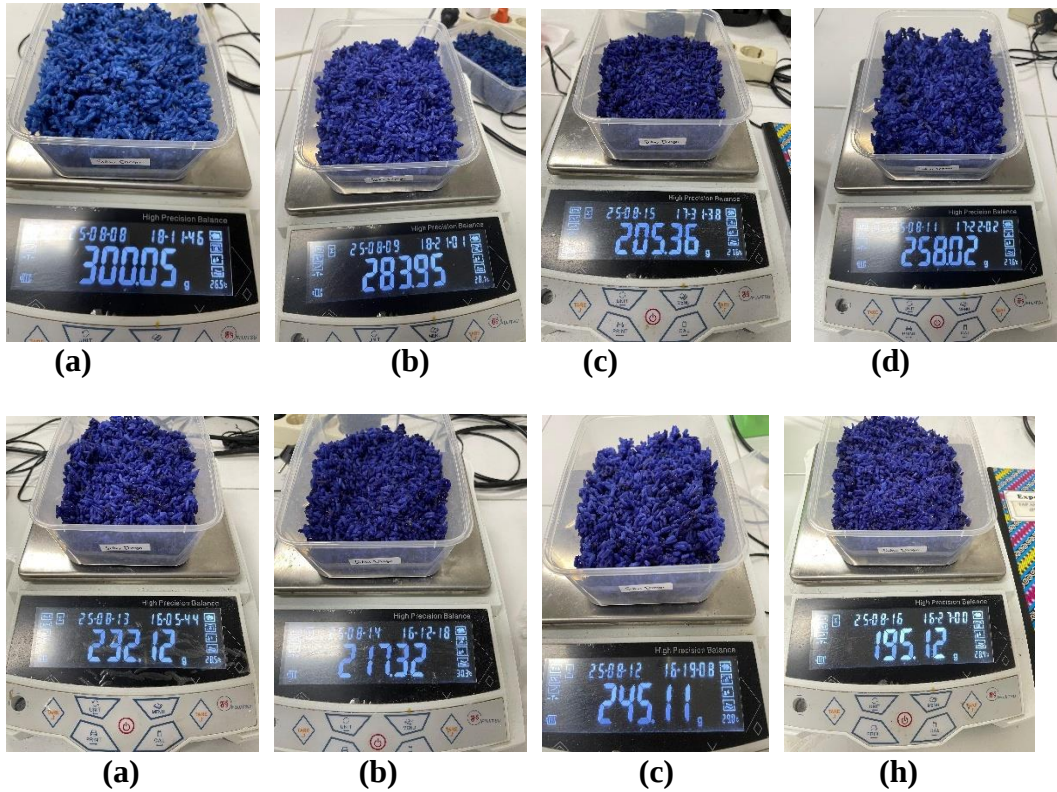


(c)

Keterangan:

- (a) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi putih yang dilakukan pada H_1 dalam penyimpanan suhu ruang
- (b) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi putih yang dilakukan pada H_2 dalam penyimpanan suhu ruang
- (c) Hasil pengamatan absorbansi antosianin dari bunga telang pada nasi putih yang dilakukan pada H_3 dalam penyimpanan suhu ruang

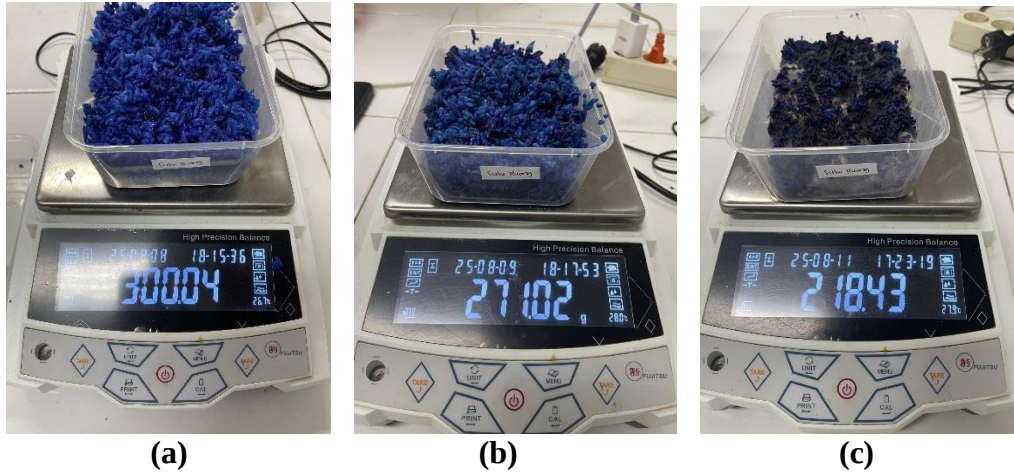
Lampiran 12. Dokumentasi Berat Nasi Setiap Harinya Pada Suhu Sejuk



Keterangan:

- (a) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu sejuk di hari pertama (H_1)
- (b) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu sejuk di hari kedua (H_2)
- (c) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu sejuk di hari ketiga (H_3)
- (d) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu sejuk di hari keempat (H_4)
- (e) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu sejuk di hari kelima (H_5)
- (f) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu sejuk di hari keenam (H_6)
- (g) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu sejuk di hari ketujuh (H_7)
- (h) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu sejuk di hari kedelapan (H_8)

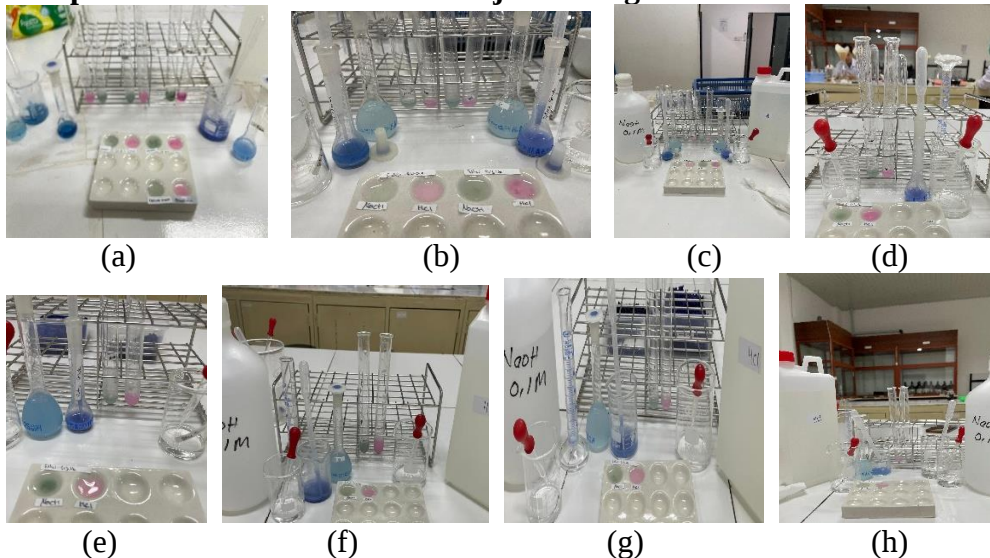
Lampiran 13. Documentasi Berat Nasi Setiap Harinya Pada Suhu Ruang



Keterangan:

- (a) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu ruang di hari pertama (H_1)
- (b) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu ruang di hari pertama (H_2)
- (c) Berat nasi yang telah diwarnai setiap harinya pada penyimpanan suhu ruang di hari pertama (H_2)

Lampiran 14. Dokumentasi Hasil Uji Skrining Fitokimia Antosianin



Keterangan:

- (a) Hasil uji skrining fitokimia antosianin pada nasi putih dengan di hari pertama pada suhu sejuk dan suhu ruang
- (b) Hasil uji skrining fitokimia antosianin pada nasi putih dengan di hari kedua pada suhu sejuk dan suhu ruang
- (c) Hasil uji skrining fitokimia antosianin pada nasi putih dengan di hari ketiga pada suhu sejuk dan suhu ruang
- (d) Hasil uji skrining fitokimia antosianin pada nasi putih dengan di hari keempat pada suhu sejuk dan suhu ruang
- (e) Hasil uji skrining fitokimia antosianin pada nasi putih dengan di hari kelima pada suhu sejuk dan suhu ruang
- (f) Hasil uji skrining fitokimia antosianin pada nasi putih dengan di hari keenam pada suhu sejuk
- (g) Hasil uji skrining fitokimia antosianin pada nasi putih dengan di hari ketujuh pada suhu sejuk
- (h) Hasil uji skrining fitokimia antosianin pada nasi putih dengan di hari kedelapan pada suhu sejuk

BUKTI REVISI

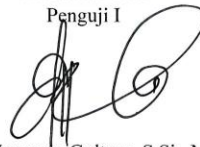
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ulvatus Sa'adiyah
Nim : 2148201042
Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul: Uji Degradasi Pewarna Alami Dari Ekstrak Segar Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Bahan Pewarna Alami Pada Nasi Putih Dengan Menggunakan Spektrofotometer UV- VIS

Demiakanlah surat ini saya buat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh
Penguji I



(Roby Pahala Januarlo Gultom, S.Si., M.Si)
NIDN: 0117018901

BUKTI REVISI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ulvatus Sa'adiyah
Nim : 2148201042
Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul: Uji Degradasi Pewarna Alami Dari Ekstrak Segar Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Bahan Pewarna Alami Pada Nasi Putih Dengan Menggunakan Spektrofotometer UV- VIS

Demiakanlah surat ini saya buat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh
Penguji II



(Sri Rezeki Samosir, S.Si.,Msi)
NIDN: 0105109204

BUKTI REVISI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ulvatus Sa'adiyah
Nim : 2148201042
Prodi : S1 Farmasi

Benar telah melakukan revisi skripsi yang berjudul: Uji Degradasi Pewarna Alami Dari Ekstrak Segar Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L) Sebagai Bahan Pewarna Alami Pada Nasi Putih Dengan Menggunakan Spektrofotometer UV- VIS

Demiakanlah surat ini saya buat untuk dipergunakan seperlunya.

Diketahui Oleh
Penguji III



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