



**PENGARUH ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN
TERHADAP SIFAT FISIK *LOTION* EKSTRAK BUNGA
TELANG (*Clitoria ternatea L.*)**

SKRIPSI

Oleh

MARINA TRI RAHAYU

NIM. 052201039

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

2022



**PENGARUH ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN
TERHADAP SIFAT FISIK *LOTION* EKSTRAK BUNGA
TELANG (*Clitoria ternatea L.*)**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Oleh

MARINA TRI RAHAYU

NIM. 052201039

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2022

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN
TERHADAP SIFAT FISIK *LOTION* EKSTRAK BUNGA
TELANG (*Clitoria ternatea* L.)

Disusun oleh:

MARINA TRI RAHAYU

NIM. 052201039

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 30 Agustus 2022

Pembimbing



apt. Melati Aprilliana Ramadhani, S.Farm., M.Farm

NIDN. 0624049001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul :

PENGARUH ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN TERHADAP SIFAT FISIK *LOTION* EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.)

disusun oleh:

MARINA TRI RAHAYU

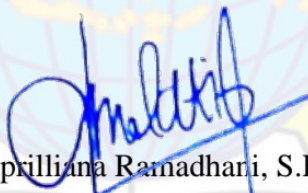
NIM. 052201039

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi S1 Farmasi,
Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 31 Agustus 2022

Tim Penguji : Ketua / Pembimbing



apt. Melati Aprilliana Ramadhani, S.Farm., M.Farm.
NIDN. 0624049001

Anggota / Penguji 1



Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0027079001

Anggota / Penguji 2



apt. Tri Mirarsih, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0008097501

Ketua Program Studi



apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si.
NIDN. 0630038702

Dekan Fakultas



Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIDN. 0627097501

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Marina Tri Rahayu

NIM : 052201039

Program Studi/ Fakultas : S1 Farmasi / Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul “Pengaruh Asam Stearat dan Trietanolamin Terhadap Sifat Fisik *Lotion* Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)” adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasi kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Pembimbing



apt. Melati Apriliana Ramadhani, S.Farm., M.Farm.

NIDN. 0624049001

Semarang, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Marina Tri Rahayu

KESEDIAAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Marina Tri Rahayu

NIM : 052201039

Program Studi: S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/memformat, merawat dan mempublikasikan skripsi yang berjudul berjudul **“Pengaruh Asam Stearat dan Trietanolamin Terhadap Sifat Fisik *Lotion* Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)”** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Marina Tri Rahayu

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(QS. Al Baqarah: 286)

“Cukuplah Allah menjadi Penolong kami dan Allah adalah sebaik-baik Pelindung”

(QS. Al Imran:73)

“Jika kamu tidak sanggup menahan lelahnya belajar maka kamu harus sanggup menahan perihnya kejahatan”

(Imam Syafi’i)

“Jika lelah menepilah kemudian menangislah, tetapi tidak dengan menyerah”

(Anonim)

“A person who never made a mistake never tried anything new”

(Albert Einstein)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Marina Tri Rahayu

NIM : 052201039

Tempat & Tanggal Lahir : Banyuwangi, 07 Maret 1997

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Alamat : Jl. Cendrawasih No 85 RT 002 RW 001,

Kelurahan Pakis, Kecamatan Banyuwangi,

Kabupaten Banyuwangi Provinsi Jawa Timur

Riwayat Pendidikan :

1. TK Dharma Wanita Kabupaten : 2001 - 2003
2. SD Negeri 4 Penganjuran : 2003 - 2009
3. SMP Negeri 1 Banyuwangi : 2009 - 2012
4. SMA Negeri 1 Giri : 2012 - 2015
5. STIKes Banyuwangi : 2015 - 2019
6. Universitas Ngudi Waluyo : 2020 - Sekarang

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2022
Marina Tri Rahayu
052201039

PENGARUH ASAM STEARAT DAN TRIETANOLAMIN TERHADAP SIFAT FISIK *LOTION* EKSTRAK BUNGA TELANG (*Clitoria ternatea* L.)

ABSTRAK

Latar Belakang: Bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) memiliki kandungan senyawa metabolit flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan. Pemanfaatan bunga telang yang dikembangkan dalam bentuk sediaan *lotion*. *Lotion* merupakan salah satu sediaan kosmetik yang digunakan untuk menunjang penampilan kulit, yang terbentuk dari emulsi cair terdiri dari fase air dan fase minyak yang distabilkan oleh emulgator. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi asam stearat dan trietanolamin (TEA) terhadap sifat fisik sediaan *lotion*.

Metode: Penelitian yang dilakukan adalah penelitian secara eksperimental dengan membandingkan tiga formula konsentrasi asam stearat dan TEA 5%:2%, 10%:3%, 15%:4% kemudian dilihat pengaruhnya terhadap sifat fisik *lotion* seperti organoleptik, homogenitas, pH, daya sebar dan daya lekat.

Hasil: Hasil skrining fitokimia ekstrak bunga telang positif mengandung senyawa flavonoid, saponin, terpenoid dan tannin. Hasil uji organoleptik dari ketiga formula *lotion* berwarna hijau muda, memiliki aroma khas *Oleum rosae* dan berbentuk kental. Hasil uji homogenitas ketiga formula tersebut homogen. Hasil uji pH formula I-III memiliki rentang 7,3-7,6. Ketiga formula memiliki daya sebar dengan rentang 4,8-5,8 cm. Hasil uji daya lekat formula I-III memiliki rentang 6,26-12,21 detik.

Kesimpulan: Ekstrak bunga telang dalam penelitian ini mengandung senyawa metabolit sekunder flavonoid, saponin, terpenoid dan tannin. Konsentrasi dari asam stearat dan TEA yang tinggi berpengaruh terhadap pH, daya sebar dan daya lekat sediaan *lotion* akan tetapi tidak berpengaruh pada organoleptik dan homogenitas sediaan.

Kata Kunci: Bunga telang, *lotion*, sifat fisik, asam stearat, trietanolamin

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi, Agustus 2022
Marina Tri Rahayu
052201039

**THE EFFECT OF STEARIC ACID AND TRIETHANOLAMINE ON
PHYSICAL PROPERTIES OF TELANG FLOWER EXTRACT LOTION
(*Clitoria ternatea* L.)**

ABSTRACT

Latar Belakang: Telang flower (*Clitoria ternatea* L.) contains flavonoid metabolite compounds that have the potential as antioxidants. Utilization of butterfly pea flower developed in the form of lotion preparations. Lotion is one of the cosmetic preparations used to support the appearance of the skin, which is formed from a liquid emulsion consisting of a water phase and an oil phase stabilized by an emulsifier. The purpose of this study was to determine the effect of variations in the concentration of stearic acid and triethanolamine on the physical properties of lotion preparations.

Metode: This research is an experimental study by comparing three formulas of concentrations of stearic acid and triethanolamine 5%:2%, 10%:3%, 15%:4% then seen their effect on the physical properties of the lotion such as organoleptic, homogeneity, pH, spreadability and adhesion.

Hasil: The results of phytochemical screening of telang flower extract were positive for flavonoid compounds, saponins, terpenoids and tannins. The results of the organoleptic test of the three lotion formulas are light green in color, have a distinctive aroma of *Oleum rosae* and are thick in shape. The results of the homogeneity test of the three formulas are homogeneous. The results of the pH test formulas I-III have a range of 7.3-7.6. The three formulas have a dispersion with a range of 4.8-5.8 cm. The results of the adhesion test formula I-III have a range of 6.26-12.21 seconds.

Kesimpulan: Telang flower extract in this study contains secondary metabolites of flavonoid, saponin, terpenoid and tannin. High concentrations of stearic acid and triethanolamine affected the pH, spreadability and adhesion of lotion preparations but had no effect on the organoleptic and homogeneity of the preparation.

Kata Kunci: Telang flower, lotion, physical properties, stearic acid, triethanolamin

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya dalam melimpahkan nikmat dan petunjuk-Nya yang tiada terkira, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Asam Stearat dan Trietanolamin Terhadap Sifat Fisik *Lotion* Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea L.*)”. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.

Penulis menyadari bahwa proses pembuatan skripsi ini tidaklah mudah. Banyak pihak yang membantu dan memberi dukungan baik secara moril maupun materiil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Eko Susilo, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Apt. Abdul Roni, M.Farm., selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan memberikan motivasi selama perkuliahan.
5. Apt. Melati Aprilliana Ramadhani, S. Farm., M. Farm. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan dan petunjuk pada saat bimbingan, memberikan saran dan nasihat kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Rissa Laila Vifta, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Penguji 1 yang telah memberikan arahan dan saran yang membangun kepada penulis.
7. Apt. Tri Minarsih, S.Si., M.Sc. selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan arahan dan saran yang membangun kepada penulis
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah memberikan bekal ilmu.
9. Kedua orang tua penulis, almarhum Bapak Masykur dan Ibu Dewi Tri Atmawati serta seluruh anggota keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang, perhatian, dukungan dan doa untuk penulis.
10. Mas Yono yang selalu memberikan perhatian, dukungan, doa dan selalu ada untuk penulis.
11. Teman – teman angkatan 2020 S1 Farmasi Transfer Universitas Ngudi Waluyo dan seluruh pihak terkait yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan semua pihak.

Ungaran, Agustus 2022

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
KESEDIAAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO	vi
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teori.....	6
B. Kerangka Teori.....	23
C. Kerangka Konsep	24
D. Hipotesis.....	24
BAB III METODELOGI PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	25

B. Lokasi Penelitian.....	25
C. Subjek Penelitian.....	25
D. Definisi Operasional.....	25
E. Variabel Penelitian.....	26
F. Pengumpulan Data.....	27
G. Analisis Data.....	33

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil dan Pembahasan.....	34
B. Keterbatasan Penelitian.....	52

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	53
B. Saran.....	53

DAFTAR PUSTAKA.....	54
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	59
----------------------	-----------