

PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK BUAH
TERONG BELANDA (*Solanum betaceum* Cav)



SHANTA MARCHELLA
NIM : P07539022160

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025

PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK BUAH
TERONG BELANDA (*Solanum betaceum* Cav)

Karya Tulis Ilmiah

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Ahli
Madya (A.Md.Farm) pada Program Studi D-III Farmasi Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



SHANTA MARCHELLA
P07539022160

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2025

LEMBAR PERSETUJUAN
FORMULASI SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK BUAH
TERONG BELANDA (*Solanum betaceum* Cav)

Diusulkan Oleh

SHANTA MARCHELLA
P07539022160

Telah Disetujui di Medan
Pada Tanggal Agustus 2025

Pembimbing

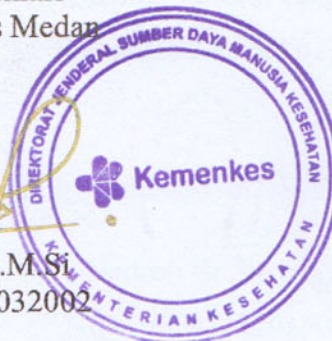


Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si
NIP 198507212010122001

Ketua Jurusan Farmasi
Poltekkes Kemenkes Medan



Nadroh Br Sitepu, M.Si
NIP 198007112015032002



LEMBAR PENGESAHAN
FORMULASI SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK BUAH
TERONG BELANDA (*Solanum betaceum* .Cav)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

SHANTA MARCHELLA
P07539022160

Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji
Pada tanggal 04 Juni 2025

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si

.....

2. Penguji 1 : Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt

.....

3. Penguji 2 : Maya Handayani Sinaga, S.S, M.Pd

.....

Medan, Mei 2025

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi

Poltekkes Kemenkes Medan

Nadroh Br Sitepu, M.Si

NIP 198007112015032002



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang Bertanda Tangan di Bawah ini Saya :

Nama : SHANTA MARCHELLA
NIM : P07539022160
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

FORMULASI SEDIAAN LIP BALM EKSTRAK BUAH TERONG BELANDA
(*Solanum betaceum* .Cav)

Apabila suatu saat ditemukan plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku. Oleh karena itu, saya membuat pernyataan ini dengan sebenar- benarnya.

Medan, Mei 2025

Penulis



Shanta Marchella
P07539022160



BIODATA PENULIS

Nama : SHANTA MARCHELLA
Tempat/Tgl lahir : Biaro Baru, 22 Februari 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : Biaro Baru
Nomor HP : 082261218242

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : Negeri 33 Lubuk linggau
2. SMP : Negeri 1 Lubuk linggau
3. SMA : Negeri 1 Lubuk linggau

ABSTRAK

Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Buah

Terong Belanda (*Solanum betaceum* Cav.)

Shanta Marchella, Adhisty Nurpermatasari., Apt.M.Si

(Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan)

shantamarchella@gmail.com

Penelitian ini bertujuan mengetahui potensi ekstrak buah Terong Belanda (*Solanum betaceum* Cav.) sebagai bahan aktif alami pada formulasi sediaan lip balm yang berfungsi sebagai pelembab bibir. Terong Belanda diketahui mengandung senyawa antioksidan seperti flavonoid, betakaroten, vitamin C dan E yang bermanfaat dalam menjaga kelembaban serta melindungi bibir dari radikal bebas.

Ekstrak diperoleh melalui metode maserasi memakai pelarut etanol 96%. Formulasi lip balm dibuat dalam empat variasi dengan satu lip balm tanpa ekstrak dan tiga lip balm dengan konsentrasi ekstrak yaitu 2%, 4%, dan 6%. Evaluasi dilakukan melalui uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya oles, stabilitas, dan uji kesukaan. Hasil evaluasi memperlihatkan semua formula memiliki stabilitas fisik yang baik, dengan pH sesuai rentang fisiologis bibir (4,5–7,0), homogenitas baik, serta daya sebar dan daya oles yang optimal. Uji kesukaan menunjukkan formula dengan konsentrasi 4% dan 6% paling disukai panelis karena warna alami dan aroma yang menyenangkan.

Dengan demikian, ekstrak buah Terong Belanda dapat diformulasikan menjadi lip balm yang berfungsi sebagai pelembab dan pewarna alami, dengan formulasi F3 yang paling banyak disukai yaitu konsentrasi 6%.

Kata kunci: Lip balm, Vitamin C, Terong Belanda, Antioksidan, Pelembab bibir, Pewarna alami

ABSTRACT

FORMULATION OF LIP BALM PREPARATION FROM DUTCH EGGPLANT (*Solanum betaceum* .Cav) FRUIT EXTRACT

Shanta Marchella, Adhistry Nurpermatasari., Apt.M.Si
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy
shantamarchella@gmail.com

This study aims to determine the potential of Dutch eggplant (*Solanum betaceum* Cav.) fruit extract as a natural active ingredient in the formulation of a lip balm preparation that functions as a lip moisturizer. Dutch eggplant is known to contain antioxidant compounds such as flavonoids, beta-carotene, vitamins C and E, which are beneficial for maintaining lip moisture and protecting lips from free radicals.

The extract was obtained through the maceration method using 96% ethanol as a solvent. Lip balm formulations were made in four variations: one lip balm without extract and three lip balms with extract concentrations of 2%, 4%, and 6%. Evaluation was carried out through organoleptic tests, homogeneity, pH, spreadability, applicability, stability, and Hedonic (liking) tests. The evaluation results showed that all formulas had good physical stability, with pH within the physiological range of lips (4.5–7.0), good homogeneity, and optimal spreadability and applicability. The Hedonic test indicated that formulas with 4% and 6% concentrations were most preferred by panelists due to their natural color and pleasant aroma.

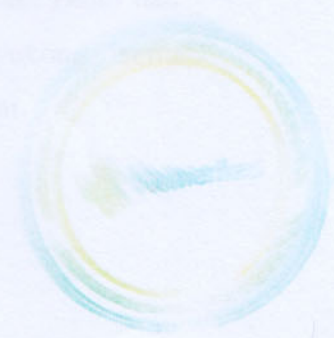
Thus, Dutch eggplant fruit extract can be formulated into a lip balm that functions as a moisturizer and natural colorant, with the F3 formulation (6% concentration) being the most preferred.

Keywords: Lip balm, Vitamin C, Dutch eggplant, Antioxidant, Lip moisturizer, Natural colorant.



CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan pada Tuhan yang Maha Esa/ Allah SWT atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi Sediaan *Lip Balm* Ekstrak Buah Terong Belanda (*Solanum betaceum .Cav*) dapat terselesaikan.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Diploma III Jurusan Farmasi Di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada ibu Adhisty Nurpermatasari, Apt. M.Si selaku Pembimbing Utama sekaligus Pembimbing Akademik yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya karya tulis ilmiah ini, perkenalkan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur PLT Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu Nadroh br Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Medan.
3. Bapak Ahmad Purnawarman Faisal, M.Farm., Apt dan Maya Handayani Sinaga, S.S, M.Pd atas kesediaannya untuk menguji karya tulis ilmiah/ skripsi ini.
4. Teruntuk yang istimewa bapak Husin Akmal, ibu Eni Yernila serta adik tercinta Muhammad Roziki, terimakasih karena telah memberikan banyak cinta dan dukungan serta do'a untuk penulis, terimakasih karena selalu mengusahakan penulis dalam hal apapun tanpa mengeluh. Semoga bapak dan ibu bisa terus mendampingi penulis dalam waktu yang lama.
5. Teruntuk teman-teman Nurul zizah, Jihan Salsabillah, Sri Hera Dalimuntae, Ayu Oktaviani Hsb, Sarifah Hrp, Sheila Maharani Danil dan Reby Widya Fatma terimakasih karena telah menyokong serta memberikan support kepada penulis hingga sampai ditahap ini.

6. Seluruh Dosen, Instruktur dan staf Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah/skripsi ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Laporan Tugas Akhir ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah/Skripsi/Laporan Tugas Akhir ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan,.....

Shanta Marchella

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Buah Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i> Cav).....	4
B. Antioksidan	6
C. Ekstraksi.....	6
D. Kosmetik.....	8
E. Bibir.....	10
F. Lip Balm.....	11
G. Kerangka Konsep.....	15
H. Definisi Operasional	15
I. Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Jenis Dan Desain Penelitian.....	17

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian	17
C. Populasi Dan Sampel Penelitian	17
D. Alat Dan Bahan.....	17
E. Pembuatan Ekstrak Etanol Buah Terong Belanda	18
F. Pembuatan Lip Balm	19
G. Evaluasi Fisik Sediaan	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil Pembuatan Ekstrak Buah Terong Belanda	24
B. Hasil Formulasi Sediaan	25
C. Hasil Pemeriksaan Mutu Fisik Sediaan	25
D. Hasil Uji Stabilitas	26
E. Hasil Uji Kesukaan (Hedonik)	27
F. Pembahasan	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
A. Kesimpulan	30
B. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Formulasi sediaan <i>lip balm</i> dengan pewarna alami buah terong belanda (<i>Solanum betaceum</i> Cav.)	21
Tabel 2 Kuesioner Uji Kesukaan	23
Tabel 3 Rentang Skala Kesukaan.....	23
Tabel 4 Hasil Pembuatan Ekstrak Buah Terong Belanda	24
Tabel 5 Hasil Uji Organoleptis Homogenitas , pH	25
Tabel 6 Hasil Uji Stabilitas	26
Tabel 7 Hasil Uji Kesukaan	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Buah Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i> Cav)	4
Gambar 2 Bibir Kering.....	11
Gambar 3 Kerangka Konsep	15

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. formulasi sediaan lip balm.....	33
Lampiran 2. proses maserasi	35
Lampiran 3. Alat Dan Bahan	36
Lampiran 4. Uji Homogenitas	38
Lampiran 5. Uji pH	38
Lampiran 6. Uji Daya Sebar	39
Lampiran 7. Uji Daya Oles	39
Lampiran 8. Daftar replikasi uji pH	40
Lampiran 9. Ethical Clearance	41
Lampiran 10. Surat Determinasi Herbarium	42
Lampiran 11. Surat Water Bath	43
Lampiran 12. Surat Izin Laboratorium.....	44
Lampiran 13. Daftar Konsultasi Bimbingan	45