

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* DARI EKSTRAK
BUAH TERONG BELANDA (*Solanum betaceum*)



KATHERINE ANGELITA SILALAH
NIM P07539022022

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

**FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* DARI EKSTRAK BUAH
TERONG BELANDA (*Solanum betaceum*)**

Karya Tulis Ilmiah

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



**KATHERINE ANGELITA SILALAH
NIM. P07539022022**

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

HALAMAN PERSETUJUAN

FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* DARI EKSTRAK BUAH TERONG BELANDA (*Solanum betaceum*)

Diusulkan Oleh

KATHERINE ANGELITA SILALAH

P07539022022

Telah disetujui di Medan

Pada tanggal 18 Maret 2025

Pembimbing,



Hilda S., M.Sc., Apt

NIP. 199010242019022001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Medan



Nadroh br. Sitepu, Apt., M.Si
NIP. 198007112015032002

HALAMAN PENGESAHAN

FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* DARI EKSTRAK BUAH TERONG BELANDA (*Solanum betaceum*)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

KATHERINE ANGELITA SILALAH

NIM: P07539022022

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 04 Juni 2025

Tim Penguji:

Tanda Tangan

1. Ketua : Hilda S., M.Sc., Apt

2. Anggota/Penguji 1 : Drs. Ismedsyah, M.Kes., Apt

3. Anggota/Penguji 2 : Irma Noviar, S.T., M.Si.

.....
.....
.....

Medan, 25 Agustus 2025

Mengetahui

Ketua Jurusan Farmasi

.....
.....
.....

Nadroh br. Sitepu, M.Si.
NIP. 198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Katherine Angelita Silalahi
NIM : P07539022022
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

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

FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* DARI EKSTRAK BUAH TERONG BELANDA (*Solanum betaceum*)

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 25 Agustus 2025
Penulis,



Katherine Angelita Silalahi
NIM: P07539022022



BIODATA PENULIS

Nama : Katherine Angelita Silalahi
Tempat/Tgl Lahir : Sidikalang, 13 September 2004
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Kristen Protestan
Alamat Rumah : Perumnas Panji Asri, Sitinjo II, Kabupaten Dairi
Nomor HP : 088262397311

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. TK : TK NEGERI PEMBINA SIDIKALANG
2. SD : SD NEGERI 030285 SIDIKALANG
3. SMP : SMP NEGERI 3 SIDIKALANG
4. SMA : SMA NEGERI 2 SIDIKALANG

ABSTRAK

FORMULASI *BLUSH ON CREAM* DARI EKSTRAK BUAH TERONG BELANDA (*Solanum betaceum*)

Katherine Angelita Silalahi, Hilda S., M.Sc., Apt
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email: katherinaangelita@gmail.com

Penggunaan pewarna sintetis dalam kosmetik, khususnya *blush on*, telah banyak digunakan karena biayanya yang relatif rendah dan stabilitas warnanya yang baik. Pewarna sintesis Rhodamin B memiliki potensi risiko terhadap kesehatan kulit, termasuk iritasi, kemerahan, bahkan gangguan lebih lanjut jika digunakan dalam jangka panjang. Bahan alami yang memiliki potensi sebagai pewarna kosmetik adalah buah terong belanda (*Solanum betaceum*), yang mengandung senyawa antosianin. Antosianin merupakan golongan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan sekaligus pewarna alami, sehingga dapat memberikan nilai tambah dalam formulasi kosmetik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah buah terong belanda dapat diformulasikan sebagai sediaan *blush on* dalam bentuk *cream* serta untuk mengetahui konsentrasi ekstrak yang efektif dalam memenuhi uji evaluasi fisik. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan desain *posttest only design*. Ekstrak diperoleh melalui metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96% dan kemudian dikentalkan menggunakan *rotary evaporator*. Formulasi *cream blush on* dibuat dalam tiga variasi konsentrasi: 12%, 16%, dan 20%.

Hasil penelitian menunjukkan warna, aroma, dan bentuk yang baik dengan nilai uji pH sebesar 6. Daya oles merata, dan tidak ditemukan reaksi iritasi pada 10 sukarelawan. Uji stabilitas selama 14 hari menunjukkan tidak ada perubahan warna, aroma, maupun tekstur sediaan.

Blush on cream yang memenuhi kriteria fisik, stabilitas, dan aman digunakan sebagai produk kosmetik berbasis bahan alami. Kesimpulan bahwa ekstrak buah terong belanda tidak dapat diformulasikan sebagai pewarna *cream blush on* dan tidak dapat ditentukan konsentrasi yang efektif dalam memenuhi uji evaluasi fisik.

Kata kunci: *blush on cream*, terong belanda, pewarna alami, *Solanum betaceum*, antosianin

ABSTRACT

THE FORMULATION OF CREAM BLUSH FROM TAMARILLO FRUIT (*Solanum betaceum*) EXTRACT

Katherine Angelita Silalahi, Hilda S., M.Sc., Apt
Medan Health Polytechnic Of Ministry Of Health
Associate Degree Of Pharmacy

Email: katherinaangelita@gmail.com

The use of synthetic dyes in cosmetics, especially blush, is widespread due to their relatively low cost and good color stability. However, synthetic dyes like Rhodamine B pose potential health risks to the skin, including irritation, redness, and even more severe issues with long-term use. Tamarillo fruit (*Solanum betaceum*) is a natural ingredient with potential as a cosmetic colorant, as it contains anthocyanin compounds. Anthocyanins are a class of flavonoids that function as both antioxidants and natural dyes, thereby adding value to cosmetic formulations.

This study aimed to determine if Tamarillo fruit could be formulated as a cream blush preparation and to identify the effective extract concentration that meets physical evaluation criteria. This research was experimental with a posttest-only design. The extract was obtained through the maceration method using 96% ethanol solvent and then concentrated using a rotary evaporator. The cream blush formulations were prepared in three concentration variations: 12%, 16%, and 20%.

The study results showed good color, aroma, and form with a pH value of 6. The product spread evenly, and no irritation reactions were found in 10 volunteers. Stability tests over 14 days showed no changes in the color, aroma, or texture of the preparation.

The blush on cream met the criteria for physical and stability properties, and was safe for use as a natural ingredient-based cosmetic product. The conclusion is that the Tamarillo fruit extract could not be formulated as a colorant for cream blush, and thus, an effective concentration to meet physical evaluation tests could not be determined.

Keywords: cream blush, Tamarillo, natural dye, *Solanum betaceum*, anthocyanin



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan pada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul **“Formulasi Sediaan *Blush On Cream* dari Ekstrak Buah Terong Belanda (*Solanum betaceum*)”** dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan dan memperoleh gelar ahli madya farmasi di Poltekkes Kemenkes Medan Jurusan Farmasi.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan, dan nasihat dari berbagai pihak selama penyusunan karya tulis ilmiah ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.Si., M.Keb., selaku Direktur Plt Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Hilda S., M.Sc., Apt, selaku dosen pembimbing karya tulis ilmiah atas segala bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Drs. Ismedsyah, Apt, M.Kes selaku Dosen Penguji I dan Ibu Irma Noviar, S.T., M.Si. selaku Dosen Penguji II atas kesediaannya untuk menguji karya tulis ilmiah ini dan memberikan saran yang sangat bermanfaat kepada penulis untuk perbaikan karya tulis ilmiah ini.
5. Kedua orang tua penulis, Kita Silalahi dan Murni Hutaaruk, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasihat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis, yang merupakan anugerah terbesar dalam hidup.
6. Kepada keluarga saya abang, adik serta bou yang telah memberikan kontribusi tenaga serta doa dan dukungan kepada penulis.
7. Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Farmasi serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah.

8. Seluruh teman-teman penulis yang setia menghibur dan telah memberi dukungan dan semangat kepada penulis.

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

Medan, 2025

Katherine Angelita Silalahi
NIM. P07539022022

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Deskripsi Buah Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>)	4
1. Taksonomi Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>)	4
2. Morfologi Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>).....	5
3. Jenis Terong Belanda	5
4. Manfaat Terong Belanda.....	6
5. Antosianin	6
B. Zat Pewarna	7
C. Ekstrak	7
1. Jenis – Jenis Ekstrak	7
2. Metode Ekstraksi	7

D. Kulit	9
1. Struktur Kulit	9
E. Kosmetika	11
1. Pengertian Kosmetika	11
2. Penggolongan Kosmetika	12
F. <i>Blush On</i>	12
1. Pengertian <i>Blush On</i>	12
2. Jenis <i>Blush On</i>	12
G. Komponen Formulasi <i>Blush On</i>	15
H. Kerangka Konsep	18
I. Definisi Operasional	18
J. Hipotesis	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
1. Lokasi Penelitian.....	20
2. Waktu Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	20
D. Alat dan Bahan	20
1. Alat.....	20
2. Bahan	21
E. Prosedur Kerja	21
F. Perhitungan Konsentrasi Ekstrak Buah Terong Belanda.....	22
G. Pembuatan Sediaan <i>Blush on cream</i> Dengan Ekstrak Buah Terong Belanda	23
1. Formula <i>Blush on cream</i>	23
2. Prosedur Kerja	24
H. Uji Fisik <i>Blush on cream</i> Ekstrak Buah Terong Belanda	24
1. Uji Organoleptis.....	25
3. Uji Oles.....	26
4. Uji Iritasi	27
5. Uji Stabilitas	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil Penelitian.....	30
1. Hasil Uji Sediaan <i>Blush On Cream</i> Ekstrak Buah Terong Belanda	31
B. Pembahasan	35
1. Uji Organoleptis.....	36
2. Uji pH	37

3. Uji Oles	38
4. Uji Iritasi	39
5. Uji Stabilitas	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	42
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Formulasi <i>Blush On Cream</i>	23
Tabel 2. Hasil Uji Organoleptis.....	31
Tabel 3. Hasil Uji pH	31
Tabel 4. Hasil Uji Oles	32
Tabel 5. Hasil Uji Iritasi	32
Tabel 6 Hasil Uji Stabilitas	33
Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Terong Belanda (<i>Solanum betaceum</i>).....	4
Gambar 2. Struktur Antosianin	6
Gambar 3. Anatomi Kulit.....	9
Gambar 4. <i>Compact Powder Blush</i>	13
Gambar 5. <i>Cream Blush</i>	13
Gambar 6. <i>Liquid Blush</i>	14
Gambar 7. <i>Stick Blush</i>	14
Gambar 8. <i>Gel Blush On</i>	15

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	45
Lampiran 2. Surat Hasil Identifikasi Determinasi.....	46
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian Lab. Kimia Organik dan Bahan Alam USU....	47
Lampiran 4. Surat Final Izin Penelitian Lab. Kimia Organik dan Bahan Alam USU.....	48
Lampiran 5. Surat <i>Ethical Clearance</i>	49
Lampiran 6. Proses Pembuatan Simplisia dan Maserasi Buah Terong Belanda...	50
Lampiran 7. Alat dan Bahan Penelitian.....	51
Lampiran 8. Proses Pembuatan <i>Blush On Cream</i>	52
Lampiran 9. Uji Pada <i>Blush On Cream</i>	53
Lampiran 10. Kartu Bimbingan Penelitian	56