

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* MENGGUNAKAN
EKSTRAK BUAH TOMAT SAYUR (*Solanum Lycopersicum L.*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI



ALLYA KHAIRINA
NIM: P07539023037

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2026

**FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* MENGGUNAKAN
EKSTRAK BUAH TOMAT SAYUR (*Solanum Lycopersicum L.*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI**

Karya Tulis Ilmiah

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



ALLYA KHAIRINA

NIM: P07539023037

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI D-III FARMASI
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* MENGGUNAKAN EKSTRAK BUAH TOMAT SAYUR (*Solanum Lycopersicum L.*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Diusulkan Oleh

ALLYA KHAIRINA
P07539023037

Medan, 02 Juni 2026
Menyetujui,

Pembimbing

Dra. Antetti Tampubolon., M.Si., Apt
NIP. 196510031992032001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nadroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 19800712015032002

LEMBAR PENGESAHAN

FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* MENGGUNAKAN EKSTRAK BUAH TOMAT SAYUR (*Solanum Lycopersicum L.*) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

ALLYA KHAIRINA
P07539023037

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 02 Juni 2026

Tim Penguji:

1. Ketua : Dra. Antetti Tampubolon., M.Si., Apt
NIP. 196510031992032001
2. Anggota 1 : Dr. Jhonson P Sihombing, S.Si, M.sc, Apt
NIP. 196901302003121001
3. Anggota 2 : Maya Handayani Sinaga S.S, M.Pd
NIP. 197311261994032002

Medan, Juli 2026

Mengetahui,
Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : ALLYA KHAIRINA
NIM : P07539023037
Program Studi : Diploma III Farmasi
Jurusan : Farmasi
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

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

FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* MENGGUNAKAN EKSTRAK BUAH TOMAT SAYUR (*Solanum Lycopersicum* L.) SEBAGAI PEWARNA ALAMI

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, Juli 2026

Penulis,



Allya Khairina
P07539023037

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

BIODATA PENULIS



Nama : ALLYA KHAIRINA
Tempat/Tanggal Lahir : JAKARTA, 15 JULI 2005
Jenis Kelamin : PEREMPUAN
Agama : ISLAM
Alamat Rumah : DUSUN IV-A SEI MENCIRIM
Nomor HP : 089665353013

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN BABAKAN 01 TANGERANG SELATAN
2. SMP : SMP NEGRI 3 SUNGGAL
3. SMA : SMK FARMASI-YPFSU MEDAN

ABSTRAK
FORMULASI SEDIAAN *BLUSH ON CREAM* MENGGUNAKAN
EKSTRAK BUAH TOMAT SAYUR (*Solanum Lycopersicum L.*)
SEBAGAI PEWARNA ALAMI

Allya Khairina, Dra. Antetti Tampubolon., M.Si., Apt
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email: allyakhairina2005@gmail.com

Blush on Cream ialah produk kosmetik yang sering digunakan guna memberikan rona pada area pipi supaya wajah terlihat lebih segar serta menarik. Seiring pertumbuhan industri kosmetik pemanfaatan sumber alami mulai digunakan sebagai alternatif bahan aktif berkeamanan lebih tinggi serta mempunyai banyak manfaat tambahan bagi kulit. Buah tomat (*Solanum Lycopersicum L*) menjadi suatu bahan alami berpotensi digunakan pada formulasi kosmetik *Blush on Cream* karena buah tomat (*Solanum Lycopersicum L*) mengandung berbagai senyawa antioksidan serta pigmen warna alami berupa likopen dan beta karoten sehingga menghasilkan warna jingga hingga merah serta berpotensi digunakan menjadi pewarna alami pada sediaan *Blush on Cream*.

Penelitian ini bertujuan mengetahui potensi ekstrak buah tomat menjadi pewarna alami pada formulasi sediaan *Blush on Cream* serta mengevaluasi kualitas fisik sediaan hasil formulasi. Formulasi diterapkan memakai tiga variasi konsentrasi ekstrak buah tomat yakni 20% 25% serta 30% guna menilai formula paling baik serta stabil secara fisik sementara sediaan tanpa penambahan ekstrak digunakan menjadi blanko.

Hasil penelitian ialah semua formula bisa digunakan menjadi bahan aktif pewarna alami pada sediaan *Blush on Cream*. Warna aroma serta bentuk sediaan memperlihatkan hasil baik disertai nilai pH 5,53. Sediaan mempunyai daya oles merata serta tidak memperlihatkan reaksi iritasi pada 20 orang sukarelawan. Uji stabilitas selama 21 hari menggambarkan tidak terjadi perubahan signifikan pada warna aroma tekstur maupun pH.

Kesimpulannya ialah ekstrak buah tomat sayur (*Solanum Lycopersicum L*) bisa diformulasi menjadi zat pewarna alami pada sediaan *Blush on Cream* serta formula terbaik yakni F3 berkonsentrasi ekstrak buah tomat 30% karena mempunyai sediaan stabil secara fisik serta paling disukai panelis.

Kata kunci: *Blush on Cream*, tomat, zat pewarna alami, *Solanum Lycopersicum*, Likopen

ABSTRACT

THE FORMULATION OF CREAM BLUSH PREPARATION USING VEGETABLE TOMATO FRUIT EXTRACT (*Solanum lycopersicum* L.) AS A NATURAL COLORANT

Allya Khairina, Dra. Antetti Tampubolon, M.Si., Apt.
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: allyakhairina2005@gmail.com

Cream blush is a cosmetic product commonly used to add color to the cheek area, giving the face a fresher and more attractive appearance. Along with the growth of the cosmetic industry, the utilization of natural sources has begun to be adopted as a safer active ingredient alternative that offers various additional benefits for the skin. Tomato fruit (*Solanum lycopersicum* L.) is a potential natural ingredient for cream blush formulations because it contains various antioxidant compounds and natural color pigments, such as lycopene and beta-carotene, which produce orange to red hues.

This study aims to evaluate the potential of tomato fruit extract as a natural colorant in cream blush formulations and to assess the physical quality of the resulting preparations. Formulations were developed using three variations of tomato fruit extract concentrations—20%, 25%, and 30%—to identify the best and physically most stable formula, while a preparation without extract served as the blank control.

The results demonstrated that all formulas could be effectively used as natural coloring active ingredients in cream blush preparations. The color, aroma, and form of the preparations showed favorable results, with an average pH value of 5.53. The preparations exhibited smooth and even spreadability and caused no irritation reactions when tested on 20 volunteers. Stability testing over 21 days showed no significant changes in color, aroma, texture, or pH.

In conclusion, vegetable tomato fruit extract (*Solanum lycopersicum* L.) can be formulated as a natural colorant in cream blush preparations. The optimal formula was F3, containing a 30% tomato fruit extract concentration, as it displayed physical stability and was the most preferred by the panelists.

Keywords: Cream Blush, Tomato, Natural Colorant, *Solanum lycopersicum*, Lycopene



29 III 2026

h

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Adapun judul karya tulis ilmiah ini adalah “Formulasi sediaan *Blush on Cream* Menggunakan Ekstrak Buah Tomat (*Solanum Lycopersicum L*) Sebagai Pewarna Alami.”

Penyusunan karya tulis ilmiah ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan pada program studi Diploma III jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini mungkin tidak akan terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan karya tulis ilmiah ini. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.Si., M.Keb., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Bapak Lavinur S.T., M.Si selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dra. Antetti Tampubolon., M.Si., Apt selaku Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing penulis selama penulisan Karya Tulis Ilmiah di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
5. Bapak Jhonson P Sihombing, S.Si., M.Sc. Apt dan Ibu Maya Handayani S.pd, M.Pd selaku Penguji I dan penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberi masukan serta saran kepada penulis.
6. Kedua orang tua tercinta penulis Ayah Eka Syahputra Nasution dan Mama Murtaati, serta adik penulis Luqman Hadi Nasution, sosok yang selalu hidup didalam hati dan ingatan penulis, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat serta kesabaran yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis yang merupakan anugrah terbesar dalam hidup.

7. Kepada seluruh Dosen, Staff dan Instruktur Jurusan Farmasi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah.
8. Kepada seluruh teman teman seperjuangan kuliah, terimakasih telah membantu proses penulis selama masa kuliah dan selama masa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca.

Medan, 02 Juni 2026
Penulis,



ALLYA KHAIRINA
P07539023037

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
BIODATA PENULIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Buah Tomat (<i>Solanum Lycopersicum</i> L)	5
B. Ekstraksi dan Ekstrak	8
C. Kulit	9
D. Kosmetika	11
E. <i>Blush on</i>	12
F. Kerangka Konsep	18
G. Definisi Operasional	19
H. Hipotesis	19
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	20
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	20
C. Populasi dan Sampel penelitian	20
D. Alat dan Bahan Penelitian	21
E. Formula standar <i>Blush on Cream</i>	21
F. Formula Penelitian <i>Blush on Cream</i>	22
G. Perhitungan simplisia, Pelarut dan Bahan dasar <i>Blush on Cream</i> ...	23
H. Pengambilan dan Pengolahan Sampel	26
I. Evaluasi Mutu <i>Blush on Cream</i>	27
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan	36

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	40
B. Saran	40

DAFTAR PUSTAKA	41
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	45
----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Formula Sediaan <i>Blush on Cream</i>	22
Tabel 2 Formulasi Modifikasi Sediaan <i>Blush on Cream</i>	22
Tabel 3 Kuisisioner Uji Hedonik/kesukaan	30
Tabel 4 Skala Hedonik.....	30
Tabel 5 Kuisisioner Tingkat Kesukaan	31
Tabel 6 Hasil Uji pH	33
Tabel 7 Hasil Uji Oles.....	33
Tabel 8 Hasil Uji Iritasi.....	34
Tabel 9 Hasil Uji Stabilitas	34
Tabel 10 Hasil Uji Hedonik	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Buah Tomat sayur (<i>Solanum Lycopersicum</i> L.).....	5
Gambar 2 Struktur Likopen (Dewi, 2018)	7
Gambar 3 Struktur Kulit (Kalangi, 2016)	10
Gambar 4 <i>Liquid Blush on</i> (Aningtyas, 2020)	13
Gambar 5 <i>Cream Blush on</i> (Aningtyas, 2020)	14
Gambar 6 <i>Compact powder Blush on</i> (Aningtyas, 2020)	14
Gambar 7 <i>Stick Blush on</i> (Aningtyas, 2020)	15
Gambar 8 <i>Gel Blush on</i> (Aningtyas, 2020)	15
Gambar 9 Kerangka Konsep	18

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian Determinasi Tumbuhan	45
Lampiran 2 Surat Final Izin Penelitian Lab. Sistematika Tumbuhan USU	46
Lampiran 3 Surat Hasil Identifikasi Determinasi Tumbuhan	47
Lampiran 4 Surat Izin Lab. Fitokimia Farmasi Politeknik Kesehatan Medan	48
Lampiran 5 Lembar Penjelasan	49
Lampiran 6 <i>Informed consent</i> Uji Kesukaan	50
Lampiran 7 <i>Informed consent</i> Uji Iritasi.....	52
Lampiran 8 <i>Informed consent</i> Uji Oles	53
Lampiran 9 Alat dan Bahan Penelitian	54
Lampiran 10 Proses Pembuatan <i>Blush on Cream</i>	55
Lampiran 11 Hasil Uji pH.....	56
Lampiran 12 Hasil Uji Oles dan Iritasi	57
Lampiran 13 Surat Keterangan Layak Etik	58
Lampiran 14 Kartu Bimbingan KTI	59