

SKRIPSI SARJANA TERAPAN

**FORMULASI SEDIAAN BAHAN LIPSTIK DARI EKSTRAK
KULIT BUAH MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.)**



Intelligentia - Dignitas

**DESTI AMALIA SAPITRI
151052033**

**PROGRAM STUDI
D4 KOSMETIK DAN PERAWATAN KECANTIKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Formulasi Sediaan Bahan Lipstik Dari Ekstrak Kulit Buah Manggis
(*Garcinia mangostana* L.)

Penyusun : Desti Amalia Sapitri

NIM : 1510521033

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Sri Irtawidjajanti, S.Pd., M.Pd
NIP. 197009272002122001

Pembimbing II

Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarwati, S.Si., A.Pt., M.Si
NIP. 197202292005012005

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi Sarjana Terapan:

Ketua Penguji

Dr. Nurul Hidayah, S.Pd., M.Pd
NIP. 198309272008122001

Anggota Penguji I

Dra. Eti Herawati, M.Si
NIP. 196310061989032001

Anggota Penguji II

Dian Pertiwi Josua, M.Si
NIP. 199410122023212039

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Sarjana Terapan

Nurina Ayuningtyas, S.Pd., M.Pd.
NIP 198506162015042001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 14 Juli 2025

Yang membuat



Desti Amalia Sapitri
No Reg.1510521033

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Desti Amalia Sapitri
NIM : 1510521033
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik / Kosmetik Dan Perawatan Kecantikan
Alamat email : destiamalia1203@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

"Formulasi Sediaan Bahan Lipstik Dari Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.)"

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 8 Agustus 2025

Penulis

(Desti Amalia Sapitri)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Formulasi Sediaan Bahan Lipstik Dari Eksrtrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana L.*)". Tujuan saya membuat penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi D4 Kosmetik dan Perawatan Kecantikan, Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Skripsi ini merupakan hasil dari proses pembelajaran, penelitian, dan pencarian yang tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh hormat dan rasa terima kasih, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarawati, S.Si, Apt, M.Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
3. Ibu Nurina Ayuningtyas, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Kosmetik dan Perawatan Kecantikan.
4. Ibu Sri Irtawidjajanti, M.Pd Selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Ibu Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarawati, S.Si, Apt, M.Si. selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Seluruh dosen, admin, karyawan dan staff Program Studi Kosmetik dan Perawatan Kecantikan.
7. Orang tua, keluarga, dan teman-teman yang telah memberi dukungan dan motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Maka diperlukan kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat, baik secara akademik maupun praktis bagi pembaca.

Jakarta, 18 Mei 2025

Desti Amalia Sapitri

ABSTRAK

Desti Amalia Sapitri. Formulasi Sediaan Bahan Lipstik Dari Ekstrak Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). **Skripsi.** Jakarta. Program Studi D4 Kosmetik dan Perawatan Kecantikan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, 2025. Dosen Pembimbing: **Sri Irtawidjanti, S.Pd, M.Pd** dan **Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarawati, Apt, M.Si.**

Lipstik merupakan produk kosmetik yang diaplikasikan pada bibir dan sangat mungkin tertelan bersama air liur, makanan, atau minuman. Penggunaan pewarna sintetik yang berbahaya secara berulang dalam lipstik dapat menimbulkan dampak buruk bagi kesehatan. Oleh karena itu, dibutuhkan alternatif pewarna alami yang lebih aman, seperti ekstrak kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) yang mengandung senyawa antosianin sebagai pewarna alami karena kulit buah manggis berwarna ungu kemerahan. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi mutu fisik lipstik dengan pewarna alami dari ekstrak kulit buah manggis berdasarkan acuan SNI 16-4769-1998 dan SNI 16-4399-1996. Metode yang digunakan adalah eksperimental laboratorium dengan teknik maserasi menggunakan etanol 96% sebagai pelarut. Tiga formula lipstik dibuat dengan variasi konsentrasi ekstrak: F1 (3 gram), F2 (5 gram), dan F3 (7 gram). Evaluasi mutu sediaan meliputi uji organoleptik, pH, stabilitas, homogenitas, daya lekat, titik leleh, dan uji hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki stabilitas warna, tekstur, aroma, dan bentuk yang baik. Formula 2 dan 3 memenuhi syarat pH bibir (4,5–7), sementara formula 1 berada di bawah batas aman yaitu menunjukkan nilai pH 4,41. Ketiga formula menunjukkan kehomogenan yang baik tanpa partikel kasar, daya lekat lebih dari 4 detik, serta titik leleh yang sesuai standar (52–53,5°C). Berdasarkan hasil uji hedonik, formula 2 paling disukai panelis dan dinilai memiliki mutu serta karakteristik terbaik.

Kata kunci: Lipstik, pewarna alami, kulit buah manggis, antosianin, formulasi.

ABSTRACT

Desti Amalia Sapitri. *Formulation of Lipstick Ingredients from Mangosteen Fruit Peel Extract (Garcinia mangostana L.). Thesis.* Jakarta. Cosmetics and Beauty Care Program, Faculty of Engineering, University of Jakarta, 2025. Supervisors: **Sri Irtawidjajanti, S.Pd, M.Pd and Prof. Dr. Neneng Siti Silfi Ambarawati, Apt, M.Si.**

Lipstick is a cosmetic product applied to the lips and is likely to be ingested along with saliva, food, or drink. The repeated use of harmful synthetic dyes in lipstick can have adverse effects on health. Therefore, safer natural dye alternatives are needed, such as mangosteen fruit peel extract (*Garcinia mangostana L.*), which contains anthocyanin compounds as natural dyes due to the purple-red color of the mangosteen fruit peel. This study aims to formulate and evaluate the physical quality of lipstick using natural dyes from mangosteen peel extract based on the standards SNI 16-4769-1998 and SNI 16-4399-1996. The method used was laboratory experimentation with maceration techniques using 96% ethanol as a solvent. Three lipstick formulas were created with varying concentrations of extract: F1 (3 grams), F2 (5 grams), and F3 (7 grams). The quality evaluation of the formulations included organoleptic testing, pH measurement, stability testing, homogeneity testing, adhesion testing, melting point testing, and hedonic testing. The results showed that all formulas had good color, texture, aroma, and shape stability. Formulas 2 and 3 met the pH requirements for lips (4.5–7), while formula 1 was below the safe limit, showing a pH value of 4.41. All three formulas demonstrated good homogeneity without coarse particles, adhesion time exceeding 4 seconds, and melting points within the standard range (52–53.5°C). Based on hedonic testing results, Formula 2 was the most preferred by panelists and was evaluated as having the best quality and characteristics..

Keywords: Lipstick, natural colorants, mangosteen peel, anthocyanins, formulation.

DAFTAR ISI

SKRIPSI SARJANA TERAPAN	i
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Perumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Peneltian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
BAB II KERANGKA TEORETIK.....	7
2.1 Landasan Teori.....	7
2.1.1 Formulasi Sediaan Lipstik	7
2.1.1.1 Formulasi Sediaan.....	7
2.1.1.1 Lipstik	8
2.1.2 Ekstrak Kulit Manggis	17
2.1.2.1 Ekstraksi.....	17
2.1.2.2 Manggis.....	17
2.1.2.3 Ekstrak Kulit Manggis	21
2.1.3 Penelitian Relevan	21
2.2 Kerangka Berpikir	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	25
3.2 Bahan dan Materi Penelitian.....	25
3.3 Metode Penelitian	27
3.4 Rancangan Penelitian.....	30
3.5 Pengumpulan Data.....	32
3.6 Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1 Hasil Penelitian	34
4.1.1 Karakteristik Bahan Baku	34
4.1.1.1 Identifikasi Simplisia Kulit Buah Manggis.....	34
4.1.1.2 Hasil Ekstraksi Kulit Buah Manggis.....	35
4.1.1.3 Organoleptik Ekstraksi Kulit Buah Manggis	36
4.1.2 Formulasi Lipstik Kulit Buah Manggis	37
4.1.2.1 Desain Formulasi	37
4.1.2.2 Pembuatan Lipstik.....	38

4.1.2.3 Hasil Formulasi Sediaan Lipstik	38
4.1.2.4 Dokumentasi proses	39
4.1.3 Hasil Uji Fisik Sediaan	40
4.1.3.1 Pengujian Organoleptik.....	40
4.1.3.2 Uji pH.....	42
4.1.3.3 Uji Stabilitas.....	42
4.1.3.4 Uji Homogenitas	43
4.1.3.5 Uji Daya Lekat	44
4.1.3.6 Uji Titik Leleh.....	44
4.1.3.7 Uji Hedonik.....	45
4.2 Pembahasan Penelitian	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	57
RIWAYAT HIDUP	88



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Bahan Pembuatan Sediaan Formulasi Lipstik.....	25
Tabel 3. 2 Alat Yang Digunakan Dalam Pembuatan	26
Tabel 3. 3 Instrumen Uji Organoleptik	28
Tabel 3. 4 Instrumen Penilaian Kesukaan Panelis Terhadap Sediaan.....	29
Tabel 3. 5 Formulasi Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Manggis.....	31
Tabel 4. 1 Bahan Untuk Maserasi	36
Tabel 4. 2 Karakteristik Ekstrak Kulit Buah Manggis	36
Tabel 4. 3 Formulasi bahan Sediaan Kulit Buah Manggis.....	37
Tabel 4. 4 Pembuatan sediaan lipstik	39
Tabel 4. 5 Pengamatan Karakteristik Organoleptik	41
Tabel 4. 6 Penilaian Uji Organoleptik Oleh Validator	41
Tabel 4. 7 Hasil Pengamatan Uji Homogenitas Pada Sediaan	43



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Sediaan <i>blush on</i> yang mengandung ekstrak kulit manggis	3
Gambar 2. 1 <i>Cera alba</i>	10
Gambar 2. 2 <i>Lanolin</i>	10
Gambar 2. 3 <i>Vaselin</i>	11
Gambar 2. 4 Setil Alkohol	11
Gambar 2. 5 <i>Carnauba wax</i>	12
Gambar 2. 6 <i>Oleum ricini</i>	12
Gambar 2. 7 <i>Oleum rosae</i>	13
Gambar 2. 8 Propilen glikol.....	13
Gambar 2. 9 <i>Butil hidroksitoluen</i>	14
Gambar 2. 10 Nipagin.....	14
Gambar 2. 11 Alat pH Meter Digital.....	15
Gambar 2. 12 Alat Uji Daya Lekat	15
Gambar 2. 13 Kaca Objek.....	16
Gambar 2. 14 Buah Manggis	18
Gambar 2. 15 <i>Skrinning</i> Fitokimia Kulit Manggis	20
Gambar 2. 16 Kerangka Pemikiran.....	24
Gambar 4. 1 Kulit Buah Manggis	34
Gambar 4. 2 Simplisia Bubuk Kulit Buah Manggis	35
Gambar 4. 3 Ekstrak Kulit Buah Manggis	36
Gambar 4. 4 Sediaan Lipstik Kulit Buah Manggis	40
Gambar 4. 5 Diagram Hasil Uji pH	42
Gambar 4. 6 Diagram Hasil Uji Daya Lekat.....	44
Gambar 4. 7 Diagram Hasil Uji Titik Leleh	44
Gambar 4. 8 Diagram Uji Hedonik.....	45
Gambar 4. 9 Hasil Sediaan Lipstik Ekstrak Kulit Buah Manggis	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman.....	56
Lampiran 2. Surat Izin Penggunaan Laboratorium.....	58
Lampiran 3. Dokumentasi Proses Ekstraksi Dengan <i>Rotary Evaporator</i>	59
Lampiran 4. Perhitungan Hasil Rendemen Ekstraksi Kulit Buah Manggis.....	61
Lampiran 5. Dokumentasi Proses Pembuatan Lipstik Kulit Buah Manggis	62
Lampiran 6. Hasil Uji Organoleptik (Validator 1)	65
Lampiran 7. Hasil Uji Organoleptik (Validator 2)	67
Lampiran 8. Hasil Pengujian pH dan Titik Leleh	69
Lampiran 9. Hasil Pengujian Stabilitas.....	77
Lampiran 10. Hasil Pengujian Daya Lekat	82
Lampiran 11. Hasil Uji Hedonik.....	83
Lampiran 12. Surat Permohonan Uji Validitas Ahli	84
Lampiran. 13 Instrumen Uji Hedonik.....	85
Lampiran 14. Instrumen Uji Stabilitas (Verifikator).....	87

