

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI EKSTRAK
BONGGOL NANAS (*Ananas comosus L.*)



ANASTASIA RENITA SURYA
NIM : P07539023076

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2026

**FORMULASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI EKSTRAK
BONGGOL NANAS (*Ananas comosus L.*)**

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



**ANASTASIA RENITA SURYA
NIM : P07539023076**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI EKSTRAK
BONGGOL NANAS (*Ananas comosus L.*)**

Diusulkan Oleh

ANASTASIA RENITA SURYA
P07539023076

Telah disetujui di Medan
Pada 25 Mei 2026

Pembimbing



apt. Hilda S. S. Farm., M.Sc.
NIP. 199010242019022001

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Kemenkes
apt. Nadroh Br. Sitepu, M.Si.
NIP. 198007172015032002

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI EKSTRAK BONGGOL NANAS (*Ananas comosus L.*)

Telah Dipersiapkan dan Disusun oleh:

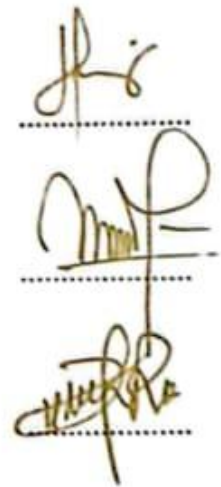
ANASTASIA RENITA SURYA
NIM : P07539023076

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 19 Juni 2026

Tim Penguji

Tanda Tangan

1. Ketua : apt. Hilda S, S. Farm., M.Sc.
NIP. 199010242019022001
2. Anggota 1 : apt. Nadroh Br. Sitepu, M.Si.
NIP. 198007112015032002.
3. Anggota 2 : Zulfa Ismaniar Fauzi, SE., M.Si.
NIP. 197611201997032002



Medan, Juni 2026
Mengetahui
Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Keshan Kemenkes Medan



Kemenkes
apt. Nadroh Br. Sitepu, M.Si.
NIP. 198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : ANASTASIA RENITA SURYA
NIM : P07539023076
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 *BODY LOTION* DARI EKSTRAK BONGGOL NANAS (*Ananas comosus L.*)

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 Mei 2026
Penulis



ANASTASIA RENITA SURYA
NIM : P07539023076



BIODATA PENULIS

Nama : Anastasia Renita Surya
Tempat/Tanggal lahir : Medan, 01 Oktober 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat Rumah : JL. Balai Desa No.86, Kel. Sunggal,
Kec. Medan Sunggal. Kota Medan.
Nomor Hp : 082374652430

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SD Swasta BM Sukma Medan
2. SMP : SMP Swasta Brigjen Katamso I Medan
3. SMA : SMA Swasta Brigjen Katamso I Medan

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN *BODY LOTION* DARI EKSTRAK BONGGOL NANAS (*Ananas comosus L.*)

Anastasia Renita Surya, apt. Hilda S, S. Farm, M.Sc.
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan
Email : renitasuryaanastasia@gmail.com

Bonggol nanas (*Ananas comosus L.*) mengandung senyawa flavonoid, vitamin C, dan enzim bromelin yang berpotensi sebagai antioksidan serta dapat dimanfaatkan dalam sediaan kosmetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak etanol bonggol nanas dapat diformulasikan menjadi *sediaan body lotion* yang memenuhi persyaratan mutu fisik dan stabilitas, serta menentukan konsentrasi terbaik dari ekstrak bonggol nanas dalam formulasi *body lotion*.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental dengan membuat sediaan *body lotion* ekstrak bonggol nanas pada konsentrasi 4%, 7%, dan 10%. Selanjutnya dilakukan evaluasi mutu fisik meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, viskositas, stabilitas, uji iritasi, dan uji kesukaan (hedonik).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula *body lotion* memiliki bentuk semisolid, warna dan aroma yang stabil selama penyimpanan, homogen, serta tidak mengalami pemisahan fase. Nilai pH berada pada rentang 6,09–6,45, viskositas 3.100–3.990 cP, dan daya sebar memenuhi persyaratan sediaan *body lotion*. Seluruh formula juga tidak menimbulkan iritasi pada kulit serta dapat diterima dengan baik oleh panelis. Formula dengan konsentrasi ekstrak 7% (FII) menunjukkan karakteristik fisik yang paling baik dan stabil selama penyimpanan.

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol bonggol nanas (*Ananas comosus L.*) dapat diformulasikan menjadi sediaan *body lotion* yang memenuhi persyaratan mutu fisik, stabil selama penyimpanan, aman digunakan, dan formula terbaik diperoleh pada konsentrasi 7%.

Kata kunci: *Body lotion*, Ekstrak Bonggol Nanas.

ABSTRACT

FORMULATION OF BODY LOTION PREPARATION FROM PINEAPPLE CORE (*Ananas comosus L.*) EXTRACT

Anastasia Renita Surya, Apt. Hilda S., S.Farm., M.Sc.
Health Polytechnic of the Ministry of Health Medan
Email: renitasuryaanastasia@gmail.com

Pineapple core (*Ananas comosus L.*) contains flavonoids, vitamin C, and bromelain enzyme, which possess antioxidant properties and have potential applications in cosmetic formulations. This study aimed to determine whether the ethanolic extract of pineapple core could be formulated into a body lotion that meets the required physical quality and stability standards, as well as to identify the optimum extract concentration in the body lotion formulation.

This study employed an experimental research design by formulating body lotion containing pineapple core extract at concentrations of 4%, 7%, and 10%. The formulations were evaluated for their physical quality, including organoleptic properties, homogeneity, pH, spreadability, viscosity, stability, skin irritation, and hedonic (preference) tests.

The results showed that all body lotion formulations exhibited a semisolid consistency with stable color and odor throughout the storage period. All formulations were homogeneous and showed no phase separation. The pH values ranged from 6.09 to 6.45, the viscosity ranged from 3,100 to 3,990 cP, and the spreadability met the standard requirements for body lotion preparations. None of the formulations caused skin irritation, and all were well accepted by the panelists. The formulation containing 7% pineapple core extract (FII) demonstrated the most favorable physical characteristics and remained stable during storage.

In conclusion, the ethanolic extract of pineapple core (*Ananas comosus L.*) can be successfully formulated into a body lotion that meets the required physical quality standards, remains stable during storage, and is safe for use. The optimum formulation was obtained with a 7% extract concentration.

Keywords: Body lotion, Pineapple Core Extract.



KATA PENGANTAR

Puji 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 *Body Lotion* Dari Ekstrak Bonggol Nanas (*Ananas comosus L.*) dapat terselesaikan dengan baik.

Selanjutnya ucapkan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Ibu apt. Hilda S, S. Farm., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SiT., M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Medan.
2. Ibu apt. Nadroh Br. Sitepu, M.Si., selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan dan selaku Pembimbing Akademik.
3. Ibu apt. Nadroh Br. Sitepu, M.Si., selaku dosen penguji I dan Ibu Zulfa Ismaniar Fauzi, SE., M.Si. dosen penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
4. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Farmasi serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan ini.
5. Kedua orang tua Ayahanda Surya Dharma dan pintu surgaku Ibunda Tidar Satria Ningsih. Terima kasih yang sebesar – besarnya kepada kedua orang tua tercinta, yang dengan penuh kasih sayang senantiasa mendoakan, mendukung, dan berjuang tanpa lelah demi masa depan penulis. Terima kasih atas setiap pengorbanan, kesabaran, dan keikhlasan di setiap langkah, serta cinta tulus yang menjadi semangat bagi penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya ini penulis persembahkan sebagai bentuk kecil rasa terima kasih dan bakti, meskipun tidak akan pernah cukup untuk membalas semua yang telah diberikan. Semoga Allah selalu memberikan kesehatan, kebahagiaan, dan keberkahan kepada kedua orang tua penulis.

6. Kepada seluruh keluarga tercinta kakek, nenek, kedua adik penulis Shakila Aura Surya dan Muhammad Alfahri Surya terima kasih atas dukungan, doa serta usaha yang selalu diberikan kepada penulis.
7. Teman-teman seperjuangan, khususnya yang selalu kebersamai dalam proses Karya Tulis Ilmiah ini, saling menguatkan, dan berbagi tawa serta air mata. Terima kasih untuk cerita, pelukan hangat, dan semangat yang tak pernah padam.

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

Medan, Mei 2026
Penulis

ANASTASIA RENITA SURYA
NIM : P07539023076

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iv
BIODATA PENULIS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 3
A. Uraian Tanaman Buah Nanas (<i>Ananas comosus L.</i>).....	3
B. Ekstrak	5
C. Ekstraksi.....	5
D. Kulit.....	7
E. Sediaan <i>Lotion</i>	9
F. Kerangka Konsep	13
G. Definisi Operasional	13
H. Hipotesis	14
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 15
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	15
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	15
C. Populasi dan Pengambilan Sampel	15

	D. Alat dan Bahan	16
	E. Prosedur Penelitian.....	16
	F. Pembuatan Sediaan <i>Body Lotion</i>	17
	G. Uji Evaluasi Sediaan.....	20
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
	A. Hasil Penelitian	25
	B. Pembahasan	34
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
	A. Kesimpulan	47
	B. Saran	47
	DAFTAR PUSTAKA	48
	LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Bahan Dasar Sediaan <i>Lotion</i>	11
Tabel 2 Formulasi Sediaan <i>Body Lotion</i> Ekstrak Bonggol Nanas	18
Tabel 3 Kuesioner Uji Kesukaan	22
Tabel 4 Tingkat Kesukaan dan Perhitungan Uji Hedonik.....	22
Tabel 5 Rentang Skala Kesukaan	23
Tabel 6 Hasil Uji Organoleptis Sediaan <i>Body Lotion</i>	25
Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas Sediaan <i>Body Lotion</i>	25
Tabel 8 Hasil Uji pH Sediaan <i>Body Lotion</i>	26
Tabel 9 Hasil Uji Daya Sebar Sediaan <i>Body Lotion</i>	26
Tabel 10 Hasil Uji Viskositas Sediaan <i>Body Lotion</i>	27
Tabel 11 Hasil Uji Organoleptis Pada Uji Stabilitas <i>Body Lotion</i>	28
Tabel 12 Hasil Uji Homogenitas Pada Uji Stabilitas <i>Body Lotion</i>	28
Tabel 13 Hasil Uji pH Pada Uji Stabilitas <i>Body Lotion</i>	29
Tabel 14 Hasil Uji Viskositas Pada Uji Stabilitas <i>Body Lotion</i>	30
Tabel 15 Hasil Uji Iritasi Sediaan <i>Body Lotion</i>	31
Tabel 16 Hasil Uji Kesukaan Sediaan <i>Body Lotion</i>	32

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Bonggol nanas	3
Gambar 2 Struktur Kulit.....	7
Gambar 3 Sediaan <i>Lotion</i>	9

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Pemakaian Laboratorium Fitokimia	52
Lampiran 2. Surat Izin Pemakaian Laboratorium Fisika Farmasi.....	53
Lampiran 3. Surat Izin Pemakaian Laboratorium Medanense	54
Lampiran 4. Surat <i>Ethical Clearance</i>	55
Lampiran 5. Lembar Penjelasan	56
Lampiran 6. Lembar Penelitian (<i>Informed Consent</i>)	57
Lampiran 7. Lembar Uji Iritasi.....	58
Lampiran 8. Lembar Uji Kesukaan	59
Lampiran 9. Proses Pembuatan Serbuk Bonggol Nanas	60
Lampiran 10. Proses Pembuatan Ekstrak Bonggol Nanas	61
Lampiran 11. Alat dan Bahan.....	62
Lampiran 12. Hasil Pembuatan <i>Lotion</i>	63
Lampiran 13. Hasil Uji Homogenitas	64
Lampiran 14. Hasil Uji pH	65
Lampiran 15. Hasil Uji Viskositas	66
Lampiran 16. Hasil Uji Daya Sebar	67
Lampiran 17. Hasil Uji Iritasi.....	68
Lampiran 18. Hasil Uji Kesukaan	69
Lampiran 19. Master Tabel Uji Kesukaan.	70
Lampiran 20. Master Tabel Uji Iritasi.	71