

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN *POMADE*
EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guavaja L*)



RIZKI RAMADANI
NIM : P07539023175

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
TAHUN 2026

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN *POMADE*
EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava 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



RIZKI RAMADANI

NIM : P07539023175

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN FARMASI
PRODI DIII FARMASI
TAHUN 2026**

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN *POMADE*
EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L)**

Diusulkan Oleh

**RIZKI RAMADANI
P07539023175**

Telah disetujui di Medan
Pada tanggal 2 Juni 2026

Pembimbing



Mimin wulandari, S.Farm., M.Farm
NIP. 198006082005012010

**Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan**



apt. Nadroq Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN *POMADE* EKSTRAK DAUN JAMBU BILJI (*Psidium guajava* L)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

RIZKI RAMADANI
P07539023175

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
Pada tanggal 30 Juni 2026

Tim Penguji:

Tanda Tangan

1. Ketua Penguji : Mimin Wulandari, S.Farm., M.Farm
NIP 198006082005012010
2. Anggota 1 : apt Hilda S. M. Sc
NIP 199010242019022001
3. Anggota 2 : Maya Handayani Sinaga, S.S., MPd
NIP 197311261994032002

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

Medan, 30 Juni 2026
Mengetahui
Ketua Jurusan Farmasi



apt. Nafroh Br. Sitepu, M.Si
NIP. 198007112015032002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Rizki ramadani
NIM : P07539023175
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 DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN *POMADE* EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guavaja 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, 30 Juni 2026

Penulis



RIZKI RAMADANI
Nim : P07539023175



BIODATA PENULIS

Nama : Rizki Ramadani

Tempat/Tanggal lahir : Sidomulyo, 27 Oktober 2026

Jenis Kelamin : Laki-Laki

Agama : Islam

Alamat Rumah : DUSUN VI BUNUT SEBERANG

Nomor HP : 089637840735

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN 010090 Kisaran Kota
2. SLTP : SMP Swasta Muhammadiyah 22 Kisaran
3. SLTA : SMKS As-Syifa Kisaran

ABSTRAK

FORMULASI DAN UJI STABILITAS FISIK SEDIAAN *POMADE* EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava L*)

Rizki ramadani, Mimin wulandari, S.Farm., M.Farm
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan

Email: rizkiramadani2710@gmail.com

Email: mimin_wulan@yahoo.com

Rambut merupakan bagian tubuh yang berperan penting dalam menunjang penampilan sehingga diperlukan produk penata rambut yang efektif dan aman digunakan. Salah satu sediaan yang banyak digunakan adalah *Pomade*. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) sebagai bahan alami dalam sediaan *Pomade* serta mengevaluasi stabilitas fisiknya.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain penelitian *posttest only control group design*. Ekstrak daun jambu biji diperoleh melalui metode maserasi menggunakan etanol 70%, kemudian diformulasikan dalam sediaan *Pomade* dengan konsentrasi 5%, 7,5%, dan 10%. Evaluasi meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, kadar abu, *freeze-thaw*, iritasi, dan hedonik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki bentuk semisolid, berwarna coklat kehijauan, dan beraroma khas *oleum tea tree*. Semua formula homogen, memiliki pH 6-7, serta daya sebar 5,0-5,4 cm selama penyimpanan 28 hari. Uji *freeze-thaw* menunjukkan tidak terjadi perubahan warna, bau, bentuk, maupun pemisahan fase. Uji iritasi tidak menunjukkan adanya kemerahan, gatal, atau pembengkakan. Uji hedonik terhadap 20 panelis menunjukkan bahwa sediaan dapat diterima dengan baik. Namun, seluruh formula belum memenuhi persyaratan kadar abu maksimum 0,1% sesuai standar SNI *Pomade*.

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun jambu biji dapat diformulasikan dalam sediaan *Pomade* dan memenuhi persyaratan stabilitas fisik berdasarkan uji organoleptis, homogenitas, pH, *freeze thaw*, iritasi dan daya sebar. Namun, pada pengujian kadar abu seluruh formula belum memenuhi persyaratan SNI *Pomade*.

Kata Kunci : Formulasi, *Pomade*, daun jambu biji, uji stabilitas fisik

ABSTRACT

FORMULATION AND PHYSICAL STABILITY EVALUATION OF POMADE PREPARATIONS CONTAINING GUAVA LEAF EXTRACT (*Psidium guajava* L.)

Rizki Ramadani, Mimin Wulandari, S.Farm., M.Farm.
Medan Health Polytechnic of the Ministry of Health
Email: rizkiramadani2710@gmail.com
Email: mimin_wulan@yahoo.com

Hair plays an important role in enhancing personal appearance; therefore, effective and safe hair styling products are essential. Pomade is one of the most commonly used hair styling preparations. This study aimed to formulate guava leaf extract (*Psidium guajava* L.) as a natural active ingredient in a Pomade preparation and to evaluate its physical stability.

This experimental study employed a posttest-only control group design. Guava leaf extract was obtained through maceration using 70% ethanol and subsequently formulated into Pomade preparations at concentrations of 5%, 7.5%, and 10%. The formulations were evaluated for organoleptic properties, homogeneity, pH, spreadability, ash content, freeze-thaw stability, skin irritation, and hedonic acceptance.

The results showed that all formulations were semisolid, greenish-brown in color, and possessed the characteristic aroma of tea tree oil. All formulations were homogeneous, had a pH ranging from 6 to 7, and exhibited spreadability values of 5.0–5.4 cm throughout 28 days of storage. The freeze-thaw test demonstrated no changes in color, odor, consistency, or phase separation. Skin irritation testing revealed no signs of redness, itching, or swelling. The hedonic test involving 20 panelists indicated that all formulations were well accepted. However, none of the formulations met the maximum ash content requirement of 0.1% according to the Indonesian National Standard (SNI) for Pomade.

In conclusion, guava leaf extract (*Psidium guajava* L.) can be successfully formulated into a Pomade preparation and meets the physical stability requirements based on organoleptic, homogeneity, pH, freeze-thaw, skin irritation, and spreadability evaluations. However, all formulations failed to comply with the SNI requirement for maximum ash content.

Keywords: formulation, Pomade, guava leaf, physical stability evaluation.



79 JUL 2026

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Uji Stabilitas Fisik Sediaan *Pomade* Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L)”

Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat disusun atas bantuan dan bimbingan berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, melalui Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S. SiT., M. Keb., selaku Plt. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan
2. Ibu apt. Nadroh br. Sitepu, M.Si selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Mimin wulandari, S.Farm., M.Farm sebagai Dosen Pembimbing utama yang penuh kesabaran, perhatian dalam memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Ibu apt Hilda S. M. Sc selaku Dosen Penguji 1 dan Maya Handayani Sinaga, S.S., MPd selaku Dosen Penguji 2 Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
5. Seluruh Dosen dan Pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.
6. Teristimewa kepada orang tua penulis yang sangat penulis sayangi dan cintai bapak P dan Ibu S, serta abang dan kakak penulis yang selalu senantiasa memberikan doa dukungan baik dalam bentuk materi, motivasi semangat dan kasih sayang yang tidak ada hentinya selama perkuliahan sampai pada penyelesaian studi penulis.
7. Kepada seluruh pihak yang membantu dalam menyelesaikan penelitian ini yang tidak dapat penulis tuliskan satu persatu.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas semua kebaikan dan melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Penulis sadar dalam penulisan KTI ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan,

maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan KTI ini. Semoga KTI ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Terimakasih.

Medan, 20 Juni 2026

Penulis

Rizki Ramadani

NIM P07539023175

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	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Tumbuhan Jambu Biji (<i>Psidium guavaja L</i>).....	5
B. Rambut	7
C. <i>Pomade</i>	8
D. Klasifikasi <i>Pomade</i>	10
E. Tipe – Tipe <i>Pomade</i>	11
F. Penyarian Ekstraksi	12
G. Kerangka Konsep	15
H. Definisi Operasional.....	15
I. Hipotesis.....	17

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian	18
--------------------------------------	----

	B. Lokasi dan Waktu Penelitian	18
	C. Pengambilan Sampel	18
	D. Alat dan Bahan	19
	E. Prosedur Penelitian	19
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Hasil.....	26
	B. Pembahasan	35
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan.....	40
	B. Saran	40
	DAFTAR PUSTAKA.....	41
	LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1 Parameter Klasifikasi <i>Pomade</i> Berdasarkan Daya Tahan (<i>Hold</i>) dan Efek Kilap(<i>Shine</i>)	12
Tabel 2 Formula Remake <i>Pomade</i> Tipe <i>Oil Based</i> Ekstrak Daun Meniran (<i>Phyllanthus niruri L.</i>) Dalam % Menurut (Syafitri <i>et al.</i> , 2024).	22
Tabel 3 Formula Modifikasi <i>Pomade</i> Tipe <i>Oil Based</i> Ekstrak Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava L.</i>)	22
Tabel 4 Hasil Pengujian Organoleptis Warna Terhadap Sediaan <i>Pomade</i>	27
Tabel 5 Hasil Uji Organoleptis Aroma Sediaan <i>Pomade</i>	28
Tabel 6 Hasil Pengujian Organoleptis Bentuk Terhadap Sediaan <i>Pomade</i>	28
Tabel 7 Hasil Pengujian Homogenitas Terhadap Sediaan <i>Pomade</i>	29
Tabel 8 Hasil Pengujian pH Terhadap Sediaan <i>Pomade</i>	29
Tabel 9 Hasil Uji Kadar Abu Sediaan <i>Pomade</i>	30
Tabel 10 Hasil Pengujian Daya Sebar Terhadap Sediaan <i>Pomade</i>	31
Tabel 11 Hasil Pengujian Stabilitas Terhadap Sediaan <i>Pomade</i>	31
Tabel 12 Hasil Pengujian Iritasi Terhadap Sediaan <i>Pomade</i>	33
Tabel 13 Rentang Penilaian Kesukaan	33
Tabel 14 Hasil Pengujian Kesukaan (Hedonik)	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Daun Jambu Biji (<i>Psidium guavaja L.</i>).....	7
Gambar 2 <i>Pomade</i>	10
Gambar 3 <i>Oil Based Pomade</i>	10
Gambar 4 <i>Water Based Pomade</i>	11

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Hasil Determinasi Daun Jambu Biji	44
Lampiran 2 Surat Keterangan Layak Etik	45
Lampiran 3 Kartu Bimbingan KTI	46
Lampiran 4 Hasil Turnutin KTI	47
Lampiran 5 Surat Izin Menggunakan Laboratorium Fitokimia	48
Lampiran 6 Perhitungan Rendemen Ekstrak	49
Lampiran 7 Perhitungan Bahan Formulasi Sediaan <i>Pomade</i>	49
Lampiran 8 Perhitungan Kadar Abu	51
Lampiran 9 Kuesioner Uji Kesukaan (Hedonik)	53
Lampiran 10 Surat Pernyataan Ikut Serta Dalam Penelitian	54
Lampiran 11 Kuesioner Uji Iritasi	55
Lampiran 12 Master Tabel Hasil Jawaban Responden F0	56
Lampiran 13 Master Table Hasil Jawaban Responden F1	56
Lampiran 14 Master Tabel Hasil Jawaban Responden F2	58
Lampiran 15 Master Tabel Hasil Jawaban Responden F3	59
Lampiran 16 Alat-Alat	60
Lampiran 17 Bahan	61
Lampiran 18 Sediaan <i>Pomade</i> Ekstrak Daun Jambu Biji	62
Lampiran 19 Uji Homogenitas	63
Lampiran 10 Uji pH	64
Lampiran 21 Uji Daya Sebar	65
Lampiran 22 Uji Kadar Abu	66
Lampiran 23 Uji Iritasi	67
Lampiran 24 Uji Kesukaan (Hedonik)	68
Lampiran 25 Gambar Style Rambut Menggunakan <i>Pomade</i>	70