

KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK
SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI
(*Psidium guajava* L)



Disusun oleh:
Rosedeline Patricia Nelsiana Lende
PO5303332230701

PROGRAM STUDI D-III FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI DAN EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK SABUN CAIR

DARI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L)

Karya tulis ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi



Rosedeline Patricia Nelsiana Lende

PO5303332230701

PROGRAM STUDI D-III FARMASI

JURUSAN FARMASI

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG

TAHUN 2026

PERSETUJUAN PEMBIMBING
KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK SABUN CAIR DARI
EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L)

Oleh:

Rosedeline Patricia Nelsiana Lende
PO5303332230701

Telah disetujui untuk diseminarkan / mengikuti ujian

Kupang, Juni 2026

Pembimbing:



Dr. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S. Farm., Apt., M.Si

NIP: 197607121996032001

Kupang, Juni 2026

Ketua Program Studi:



Dr. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S. Farm., Apt., M.Si

NIP: 197607121996032001

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK SABUN CAIR
DARI EKSTRAK DAUN JAMBU Biji (*Psidium guajava* L.)

Disusun oleh:

Rosedeline Patricia Nelsiana Lende

PO5303332230701

Telah dipertahankan di depan

Dewan penguji pada tanggal Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dra. Fatmawati Blegur, Apt., M.Si

NIP: 1965051319970302001


(.....)

Dr. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S. Farm., Apt., M.Si

NIP: 197607121996032001


(.....)

Kupang, Juni 2026

Ketua Program Studi



Dr. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S. Farm., Apt., M.Si

NIP: 197607121996032001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINAL

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan benar

Nama : Rosedeline Patricia Nelsiana Lende

NIM : PO5303332230701

Tanda Tangan

: 

Tanggal : 24 Agustus 2026

**HALAMAN PERSYARATAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Kupang, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rosedeline Patricia Nelsiana Lende
NIM : PO5303332230701
Program Studi : D-III Farmasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Kupang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul:

**FORMULASI DAN EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK SABUN CAIR
DARI EKSTRAK DAUN JAMBU Biji (*Psidium guajava* L)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Poltekkes Kemenkes Kupang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian persyaratan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Prodi Farmasi, Poltekkes Kemenkes Kupang
Pada tanggal : 24 Agustus 2026

Yang menyatakan :

A yellow revenue stamp from the Indonesian government, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text '3000', 'METERAI TEMREK', and '0641BAOX149334264'. A blue ink signature is written over the stamp.

Rosedeline Patricia Nelsiana Lende

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Evaluasi Karakteristik Fisik Sabun Cair dari Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*)” ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulisan KTI ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan Dr. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si selaku pembimbing utama dan Dra. Fatmawati Blegur, Apt., M,Si selaku penguji, serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Maria Hilaria, S.Si.Farm., Apt., M.Sc selaku Direktur Poltekkes Kemenkes kupang.
2. Dr. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si selaku Ketua Program studi D-III Farmasi.
3. Dra. Fatmawati Blegur, Apt., M,Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama masa studi penulis.

4. Falentinus S Duly, Amd.Farm., Asmaira Br. Tarigan, Amd.Farm., dan Ivan O. Biru, Amd.Farm selaku pembimbing di laboratorium yang dengan sabar dan setia membimbing serta mengarahkan penulis selama proses penelitian
5. Keluarga tercinta, khususnya alm. Bapak Yohanes, mama Asty, kaka Jesi, adik Josel, Jenel dan junior yang telah memberikan dukungan, doa, pengorbanan, semangat dan motivasi yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Sahabat-sahabat tersayang Viany Susanto, Shalom Maharani, Ica Randa, Indri Bere, Lidwina Ceme, Ican Agho, Ery Manek, Ranny Bili, Victoria Nugi, Grace Pandie yang telah menemani serta memberikan bantuan berupa waktu, tenaga dan pikiran sejak awal perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir.
7. Teman-teman seperjuangan Papaver C angkatan 24 yang senantiasa memberikan semangat, doa dan dukungan moral selama proses studi hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Sebagai penutup, penulis memohon agar Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah berkontribusi. Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Kupang, 14 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	i
KARYA TULIS ILMIAH	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINAL	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Tanaman jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L.).....	6
B. Ekstrak.....	9
1. Simplisia.....	9
2. Ekstraksi.....	10
3. Maserasi.....	10
4. Pelarut.....	11
C. Kulit.....	11
1. Definisi kulit.....	11
2. Struktur Kulit.....	11
D. Kosmetik.....	12
E. Sabun Cair.....	13
F. Formula sabun cair.....	15
G. Evaluasi Sediaan Sabun Cair.....	16
BAB III METODE PENELITIAN	18

A. Jenis Penelitian	18
B. Tempat dan waktu penelitian	18
1. Tempat penelitian	18
2. Waktu penelitian	18
C. Populasi dan sampel	18
1. Populasi	18
2. Sampel	18
D. Variabel Penelitian	18
1. Variabel Bebas	18
2. Variabel Terikat	19
3. Variabel Pengganggu	19
E. Defenisi Operasional	19
F. Kerangka Konsep	20
G. Alat dan Bahan	21
1. Alat	21
2. Bahan	21
H. Prosedur penelitian	21
1. Pembuatan Simplisia	21
2. Uji evaluasi	24
I. Analisis data	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
A. Pembuatan ekstrak daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L)	26
B. Hasil evaluasi sediaan	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	34
A. Kesimpulan	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Table 1. Formula sediaan sabun cair	15
Table 2. Defenisi operasional	19
Table 3. Formulasi sabun cair ekstrak daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L).....	23
Table 4. Rendemen ekstrak daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L)	27
Table 5. Hasil uji organoleptik sediaan sabun cair	28
Table 6. Hasil uji homogenitas sediaan sabun cair.....	29
Table 7. Hasil uji pH.....	30
Table 8. Uji tinggi busa sediaan sabun cair	31
Table 9. Uji bobot jenis sabun cair	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman jambu biji (<i>Psidium Guajava</i> L).....	6
Gambar 2. Daun jambu biji.....	7
Gambar 3. Bunga jambu biji.....	7
Gambar 4. Buah jambu biji.....	8

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Determinasi Tanaman	39
Lampiran 2. Skema pembuatan ekstrak etanol daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L)	40
Lampiran 3. Skema pembuatan ekstrak etanol daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L).....	41
Lampiran 4. Sketsa Penelitian	42
Lampiran 5. Pembuatan simplisia daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L)	43
Lampiran 6. Pembuatan Ekstrak etanol daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L)	44
Lampiran 7. Perhitungan Rendemen Ekstrak	46
Lampiran 8. Perhitungan bahan pembuatan sediaan sabun cair	47
Lampiran 9. Perhitungan Tinggi Busa	49
Lampiran 10. Perhitungan Bobot Jenis	50
Lampiran 11. Proses pembuatan sabun cair	52
Lampiran 12. Hasil uji karakteristik fisik sabun cair dari ekstrak daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L)	53
Lampiran 13. Surat ijin penelitian	58
Lampiran 14. Lembar konsultasi KTI	59
Lampiran 15. Surat bebas plagiarisme	60

\

FORMULASI DAN EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK SABUN CAIR DARI EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L)

*) Rosedeline Patricia Nelsiana Lende, Ni Nyoman Yuliani
*) Departemen Farmasi, Politeknik Kesehatan Kupang
* Email : rosedelinepatriciamg@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Daun jambu biji (*Psidium guajava* L) diketahui mengandung senyawa aktif seperti tanin, flavonoid, dan minyak atsiri yang memiliki aktivitas antibakteri, antiinflamasi dan antioksidan alami yang baik untuk memelihara kesehatan kulit serta aman dari risiko iritasi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan formula sediaan sabun cair berbahan aktif ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) dan mengevaluasi karakteristik fisik sediaan agar memenuhi standar mutu yang dipersyaratkan. **Metode:** Metode penelitian menggunakan rancangan eksperimental dengan perbedaan konsentrasi yaitu F1(1%), F2(1,4%), F3(1,8%) kemudian diulangi sebanyak tiga replikasi. Parameter karakteristik fisik yang diuji meliputi uji organoleptik, homogenitas, pH, tinggi busa dan bobot jenis. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula memiliki bentuk cair kental, coklat kehijauan dan aroma khas daun jambu biji (*Psidium guajava* L). Semua formula menunjukkan homogenitas yang baik, pada uji Ph semua formula memenuhi persyaratan SNI, pada F1 sebesar 9,00, F2 sebesar 9,33 dan F3 sebesar 9,60. Uji tinggi busa semua formula memenuhi persyaratan SNI, dengan F1 sebesar 2,50 cm, F2 1,80 cm dan F3 2,60 cm. Uji bobot jenis semua formula tidak memenuhi syarat SNI, pada F1 sebesar 1,146 g, F2 sebesar 1,143 g dan F3 sebesar 1,143 g. **Kesimpulan:** Berdasarkan keseluruhan hasil uji karakteristik fisik, dapat disimpulkan bahwa F1, F2 dan F3 memenuhi semua uji, namun uji bobot jenis semua formula tidak memenuhi uji sesuai persyaratan SNI.

Kata kunci: Formulasi, Daun jambu biji, Sabun cair, Karakteristik fisik

FORMULATION AND EVALUATION OF PHYSICAL CHARACTERISTICS OF LIQUID SOAP FROM GUAVA LEAF EXTRACT (*Psidium guajava* L)

*) Rosedeline Patricia Nelsiana Lende, Ni Nyoman Yuliani

*) Departemen Farmasi, Politeknik Kesehatan Kupang

* Email : rosedelinepatriciamg@gmail.com

ABSTRAK

Background: Guava leaves (*Psidium guajava* L) are known to contain compounds such as tannins, flavonoids and essential oils that have natural antibacterial, anti-inflammatory, and antioxidant activities that are good for maintaining healthy skin and are safe from the risk of irritation. **Objective:** This study aims to formulate a liquid soap preparation formula with active ingredients of guava leaf extract (*Psidium guajava* L) and evaluate the physical characteristics of the preparation to meet the required quality standards. **Method:** The research method uses an experimental design with different concentrations, namely F1 (1%), F2 (1,4%), F3 (1,8%) then repeated three times. The physical characteristic parameters tested include organoleptic tests, homogeneity, pH, foam height and specific gravity. **Result:** The result showed that all formulas have a thick liquid form. Greenish brown and a distinctive aroma of guava leaves (*Psidium guajava* L). All formulas showed good homogeneity. In the pH test, all formulas met SNI requirements. F1 was 9,00, F2 was 9,33 and F3 was 9,60. The foam height test of all formulas met SNI requirements, with F1 being 2,50 cm, F2 1,80 cm and F3 2,60 cm. The specific gravity test of all formulas did not meet SNI requirements. In F1 of 1,146 g, F2 of 1,143 g and F3 of 1,143 g. **Conclusion:** Based on the overall result of the physical characteristic test, it can be concluded that F1, F2 and F3 meet *all* test. However, the specific gravity test of all formulas does not meet the test according to SNI requirements.

Keyword: Formulation, Guava leaves, Liquid soap, Physical characteristics