

KARYA TULIS ILMIAH

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



**Fransiska Agho
PO5303332230676**

**PRODI D-III FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026**

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

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Farmasi.



Fransiska Agho
PO5303332230676

PRODI D-III FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN KUPANG
TAHUN 2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

FORMULASI DAN EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK

SAMPO DARI EKSTRAK DAUN JAMBU

BIJI (*Psidium guajava* L)

Oleh :

Fransiska Agho

PO5303332230676

Telah disetujui untuk diseminarkan/mengikuti ujian

Kupang, 23 Juni 2026

Pembimbing



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

Nip: 197607121996032001

Kupang, Juni 2026

Ketua Program Studi



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

Nip: 197607121996032001

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI DAN EVALUASI KARAKTERISTIK FISIK
SAMPO DARI EKSTRAK DAUN JAMBU
BIJI (*Psidium guajava* L)

Disusun oleh :
Fransiska Agho
PO5303332230676

Telah dipertahakan di depan
Dewan penguji pada tanggal Juni 2026

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Dr. Drs. Jefrin Sambara, Apt., M.Si
NIP. 1963061219950310001

()

Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si.,S. Farm.,M
NIP: 197607121996032001

(.....)

Kupang,
Ketua Program Studi



Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si.,S. Farm.,M
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 : Fransiska Agho
NIM : PO5303332230676
Tanda Tangan : 

Tanggal : Juni 2026

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

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

Nama : Fransiska Agho
NIM : PO5303332230676
Program Studi : D-III Farmasi
Jurusan : 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 SAMPO 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, mengalih media/informasi, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Prodi Farmasi

Pada tanggal : Juni 2025

Yang menyatakan


(Fransiska Agho)

KATA PENGANTAR

Penulis memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan kasih, berkat, dan penyertaan-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan dengan baik.. Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi dan Evaluasi Karakteristik Fisik Sampo Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L)” ini dapat disusun dan diselesaikan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademik yang wajib dipenuhi guna memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

Karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan berkat arahan, bimbingan, serta dukungan dari Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., M.Si. selaku pembimbing utama dan Dr. Drs. Jefrin Sambara, Apt., M.Si. selaku penguji. Penulis juga memperoleh bantuan, dukungan, dan motivasi dari berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Maria Hilaria, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan di institusi ini.
2. Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., M.Si., selaku Ketua Program Studi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang yang telah memberikan dukungan selama proses pendidikan.

3. Dra. Fatmawati Blegur, Apt., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan, motivasi, serta dukungan kepada penulis selama menjalani masa perkuliahan.
4. Falentinus S. Dul, Amd. Farm., Asmaira Br. Tarigan, Amd. Farm., dan Ivan O. Biru, Amd. Farm., selaku pembimbing laboratorium yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penelitian
5. Keluarga tercinta, khususnya Bapak Zakarias Mere, Mama Antonia Mere, adik Juan Mere, serta kakak Zimin Mbusa, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, semangat, dan pengorbanan tanpa henti sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Sahabat-sahabat terkasih, yaitu April Ceme, Viany Susanto, Necy, Rany Bili, Victoria Nugi, Icha Randa, Eri Manek, dan Grace Pandie, yang senantiasa hadir memberikan bantuan, semangat, waktu, tenaga, serta pemikiran sejak awal perkuliahan hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
7. Teman-teman seperjuangan Papaver C Angkatan 24, yang telah memberikan dukungan, motivasi, doa, dan kebersamaan selama menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Sebagai penutup, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan..

Kupang, Juni 2026

Penulis

DFTAR ISI

	Halaman
KARYA TULIS ILMIAH.....	i
KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH. Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERNYATAAN ORISINAL Error! Bookmark not defined.	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN..... Error! Bookmark not defined.	
KATA PENGANTAR Error! Bookmark not defined.	
DFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRACT.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L)	7
B. Kandungan Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L).....	9
C. Manfaat Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L).....	11
D. Sampo	12
E. Formula Sampo	13
F. Rambut	14
G. Simpilisia.....	16
H. Maserasi.....	17
I. Pelarut.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian	20
B. Populasi dan Sampel.....	20
C. Variabel Penelitian	21
D. Kerangka Konsep	21

E. Defenisi Operasional	22
F. Prosedur Penelitian.....	23
G. Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil ekstraksi serbuk simplisia daun jambu biji (<i>Psidium guajava</i> L)	29
B. Hasil uji karakteristik	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	40
A. Kesimpulan.....	40
B. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Formula Sediaan Sampo	14
Tabel 2. Formula Sediaan Sampo	14
Tabel 3. Defenisi Operasional.....	22
Tabel 4. Perhitungan Rendemen	26
Tabel 5. Formulasi Sediaan Sampo Ekstrak Daun Jambu Biji	30
Tabel 6. Hasil Uji Organoleptik Sediaan Sampo	31
Tabel 7. Hasil Uji Homogen Sediaan Sampo	33
Tabel 8. Hasil Uji pH Sampo	34
Tabel 9. Hasil Uji Tinggi Busa Sediaan Sampo.....	36
Tabel 10. Hasil Uji Bobot Jenis Sediaan Sampo.....	38

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L).....	8
Gambar 2. Struktur Rambut	14
Gambar 3. Hubungan antara variabel.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Skema Pembuatan Simplisia Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L)	
.....	45
Lampiran 2. Skema Pembuatan Esktrak Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L) .	46
Lampiran 3. Skema Penelitian sampo Esktrak Daun Jambu Biji.....	47
Lampiran 4. Pembuatan Simplisia Daun Jambu Biji	48
Lampiran 5. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L)..	49
Lampiran 6. Perhitungan Rendemen Ekstrak Perhitungan Bobot Jenis	52
Lampiran 7. Perhitungan Bahan Pembuatan Sediaan Sampo	53
Lampiran 8. Perhitungan Tinggi Busa	55
Lampiran 9. Perhitungan Bobot Jenis	56
Lampiran 10. Proses Pembuatan Sampo Surat Izin Penelitian	59
Lampiran 11. Hasil Uji Karakteristik fisik Sampo Dari Ekstrak Daun Jambu Biji	
.....	60
Lampiran 12. Hasil Uji Karakteristik Sampo.....	66
Lampiran 13. Sampo Surat Izin Penelitian.....	67
Lampiran 14. Kartu Bimbingan Proposal.....	68
Lampiran 15. Kartu Bimbingan KTI.....	69
Lampiran 16. Surat Bebas Plagiat.....	70

ABSTRACT

FORMULATION AND EVALUATION OF PHYSICAL CHARACTERISTICS OF SHAMPOO CONTAINING WHITE GUAVA LEAF EXTRACT (*Psidium guajava* L)

Fransiska Agho Dr. Apt. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S. Farm., M.
Email: issagho944@gmail.com

**)Pharmacy Study Program Poltekkes Kemenkes Kupang*

*Shampoo is a hair care product—available in liquid, gel, or solid forms—designed to cleanse the scalp and hair of dirt, oil, sweat, dandruff, and hair styling product residues. Guava leaves are one of the ingredients that can be utilized as an active substance. Objective: To obtain a shampoo formula using white guava leaf extract (**Psidium guajava* L*) that meets physical characteristic requirements, specifically regarding organoleptic properties, homogeneity, foam height, pH, and specific gravity. Research Methods: Guava leaf extract was obtained via maceration using 70% ethanol, followed by methanol fractionation using a liquid-liquid extraction method with polar and non-polar solvents. The resulting fraction was concentrated over a water bath to obtain a thick extract. The extract was then formulated into shampoo preparations at varying concentrations (1.5%, 2%, and 2.5%) and subsequently evaluated for organoleptic properties, homogeneity, pH, foam height, and specific gravity. Results: The extract yield was 30.36%. The results of the shampoo characteristic tests showed the following: organoleptic testing revealed a brownish liquid with the characteristic scent of **oleum rosae**; homogeneity testing confirmed that all formulas were homogeneous; pH testing yielded average values of 7.0 for Formula 1, 7.6 for Formula 2, and 6.0 for Formula 3; foam height measurements were 85.71 mm for Formula 1, 89.47 mm for Formula 2, and 91.66 mm for Formula 3; and specific gravity testing yielded averages of 0.996% for Formula 1, 1.23% for Formula 2, and 1.174% for Formula 3. Conclusion: Based on the six tests conducted—organoleptic, homogeneity, pH, foam height, and specific gravity—the product met the required standards.*

Keywords: Guava leaves (*Psidium guajava* L), Shampoo

References: 22 sources (1945–2025)

ABSTRAK

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

Fransiska Agho

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

Email : issagho944@gmail.com

***)Program Studi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang**

Latar Belakang : Sampo adalah produk perawatan rambut yang berbentuk cairan, gel, padatan yang berfungsi untuk membersihkan kulit kepala dan rambut dari kotoran, minyak. Keringat, ketombe, serta sisa-sisa produk penata rambut. Salah satu bahan yang bisa digunakan sebagai zat aktif adalah daun jambu biji. **Tujuan :** mendapatkan formula sampo dari ekstrak daun jambu biji (*Psidium guajava* L) yang memenuhi syarat karakteristik berupa uji organoleptis, uji homogen, uji tinggi busa, uji pH, uji bobot jenis. **Metode Penelitian :** Ekstrak daun jambu biji diperoleh dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 70% kemudian dilakukan fraksi metanol dengan metode cair-cair menggunakan pelarut polar dan non polar. Hasil dari fraksi dipekatkan diatas *waterbath* untuk mendapatkan ekstrak kental. Ekstrak yang telah diperoleh kemudian diformulasikan kedalam bentuk sediaan sampo dengan variasi konsentrasi ekstrak yang berbeda yaitu 1,5% , 2% dan 2,5 yang selanjutnya dievaluasi berupa uji organoleptis, uji homogen, uji pH, uji tinggi busa, uji bobot jenis. **Hasil :** Hasil rendemen ekstrak dan rendemen sebanyak 30,36%. Hasil pengujian karakteristik sampo diperoleh hasil uji organoleptis menunjukkan bahwa sampo ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava* L) cair berwarna kecoklatan, berbau khas oleum rosae, uji homogen dari masing-masing formula yaitu homogen, uji pH dengan rata-rata pada formula 1 (7), formula 2 (7,6) dan formula 3 (6), tinggi busa pada formula 1 yaitu 85,71 mm, formula 2 yaitu 89,47 mm dan formula 3 91,66 mm dan uji tinggi busa diperoleh rata-rata formula 1 yaitu 0,996%, formula 2 yaitu 1,23% dan formula 3 yaitu 1,174%. **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil dari 6 pengujian tersebut uji organoleptis, uji homegen, uji pH, uji tinggi busa, uji bobot jenis memenuhi syarat.

Kata kunci : Daun Jambu Biji (*psidium guajava* L), Sampo

Kepustakaan : 22 buah (1945-2025)