

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT DARI
EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI
(*Psidium guajava* L.)**



**SISKA MARIANI
P07539021072**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
2024**

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT DARI
EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI
(*Psidium guajava* L.)**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi
Diploma III Farmasi



**SISKA MARIANI
P07539021072**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN FARMASI
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

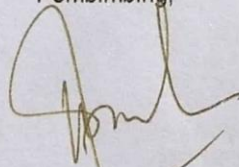
JUDUL : FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT DARI
EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU Biji (*Psidium guajava*
L.)

NAMA : SISKI MARIANI

NIM : P07539021072

Telah diterima dan diseminarkan dihadapan penguji
Medan, 03 April 2024

Menyetujui
Pembimbing,



Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si.
NIP 196605151986032003

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



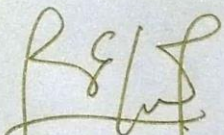
Nadroh Br. Sitepu, M.Si.
NIP 198007112015032002

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT DARI EKSTRAK
ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava L.*)
NAMA : SISKI MARIANI
NIM : P07539021072

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Ujian Karya Tulis Ilmiah Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan 2024

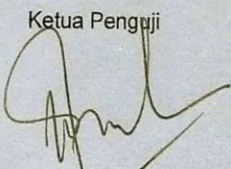
Penguji I


Emoviya, S. Farm., Apt., M.Si.
NIP 197311281994032001

Penguji II


Adhistry Nurpermatasari, Apt., M.Si.
NIP 198507212010122001

Ketua Penguji


Rosnike Merly Panjaitan, ST., M.Si.
NIP 196605151986032003

Ketua Jurusan Farmasi
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan


Nadrah, BP Sitepu, M.Si
NIP 198007112015032002

SURAT PERNYATAAN

FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT DARI EKSTRAK ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava L.*)

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini belum pernah diajukan pada perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut daftar pustaka.

Medan, Juni 2024

Siska Mariani

NIM P07539021072

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat, kesempatan serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ **Formulasi Sediaan Sabun Mandi Padat Dari Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*)**”.

Karya tulis ilmiah ini dibuat sebagai bagian dari syarat kelulusan dalam program pendidikan Diploma III Jurusan Farmasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan. Penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, pengarahan, saran, doa, dan motivasi dari berbagai pihak yang begitu besar sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Pada kesempatan ini, penulis mengungkapkan penghargaan dan rasa terimakasih yang tak terhingga kepada:

1. Ibu R.R. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.Kep, Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
2. Ibu Nadroh br. Sitepu, M.Si, Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
3. Ibu Dra. Antetti Tampubolon, Apt., M.Si, Dosen Akademik yang telah memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
4. Ibu Rosnike Merly Panjaitan, S.T., M.Si, Dosen Pembimbing dan Ketua Penguji Karya Tulis Ilmiah yang selalu membimbing dan memberikan masukan kepada penulis.
5. Ibu Ernoviya, S. Farm., Apt., M.Si, selaku penguji I Karya Tulis Ilmiah dan Ibu Adhisty Nurpermatasari., Apt., M.Si, selaku penguji II Karya Tulis Ilmiah yang telah menguji dan memberikan masukan serta saran kepada penulis.
6. Seluruh dosen dan staff pegawai Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan yang sudah membantu penulis melakukan penelitian ini.
7. Kepada kedua orangtua yang sangat penulis sayangi, Ayahanda Teguh dan Ibunda Dewi Andayani terima kasih telah membesarkan, merawat dan memberikan penulis dukungan, doa, kasih sayang, nasihat dan kepercayaan sampai saat ini dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
8. Kepada saudara-saudara penulis yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah

9. Kepada sahabat penulis Ervina, Nurul, Al Ridah, Rissayu, Raudatul, Najwa, Nurfadiyah, Sulawaty, Tresa, dan Thasya telah memberi semangat dan dukungan serta terimakasih sudah menjadi teman penulis dari awal kuliah sampai selesai.
10. Seluruh teman-teman seperjuangan Mahasiswa/I Angkatan 2021 di Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini belum mencapai tingkat kesempurnaan yang diharapkan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak untuk memperbaiki dan menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis menyampaikan rasa terima kasih dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Juni 2024
Penulis

Siska Mariani
NIM P07539021072

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN

JURUSAN FARMASI

KTI, JUNI 2024

SISKA MARIANI

**FORMULASI SEDIAAN SABUN MANDI PADAT DARI EKSTRAK
ETANOL DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava L.*)**

ix + 53 halaman, 6 tabel, 3 Gambar, 24 lampiran.

ABSTRAK

Daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) merupakan daun yang memiliki aktivitas antibakteri *Staphylococcus aerus* yang kuat pada konsentrasi 15%, 25%, dan 35% dengan zona hambat 11,09 mm, 11,34 mm dan 16,58 mm serta mengandung antioksidan tergolong sangat kuat melawan radikal bebas. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) konsentrasi 15%, 25% dan 35% dapat diformulasikan menjadi sabun mandi padat yang baik.

Metode penelitian ini adalah eksperimental dengan desain penelitian *Posttest-Only Control Group*. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Ekstrak dibuat secara maserasi dan diformulasikan menjadi sabun mandi padat ekstrak etanol daun jambu biji konsentrasi 15%, 25% dan 35%, lalu dilakukan uji evaluasi fisik, uji stabilitas dan uji iritasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan ekstrak etanol daun jambu biji dapat diformulasikan menjadi sabun mandi padat dan memenuhi uji evaluasi fisik, uji stabilitas dan uji iritasi pada konsentrasi 15%, 25% dan 35%.

Kesimpulan penelitian ini adalah ekstrak etanol daun jambu biji (*Psidium guajava L.*) dapat diformulasikan menjadi sediaan sabun mandi padat yang baik pada konsentrasi 15% dan 25%.

Kata kunci : formulasi, sabun, daun jambu biji.

Daftar bacaan : 34 (2014-2023).

MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
PHARMACY DEPARTMENT
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2024
SISKA MARIANI

**FORMULATION OF SOLID BATH SOAP PREPARATION FROM ETHANOL
EXTRACT OF GUAVA LEAVES (*Psidium guajava* L.)**

ix + 53 pages, 6 tables, 3 figures, 24 attachments.

ABSTRACT

Guava leaves (*Psidium guajava* L.) have strong antibacterial activity against *Staphylococcus aerus* at concentrations of 15%, 25%, and 35%, with inhibition zones of 11.09 mm, 11.34 mm, and 16.58 mm, and contain antioxidants classified as very strong against free radicals. This study aimed to determine the feasibility of formulating guava leaf ethanol extract (*Psidium guajava* L.) at concentrations of 15%, 25%, and 35% into a solid bath soap.

This research method is experimental, utilizing a post-test-only control group research design. The sampling technique was purposive sampling. The extract was made by maceration and formulated into a solid bath soap with guava leaf ethanol extract concentrations of 15%, 25%, and 35%, then a physical evaluation test, stability test, and irritation test were carried out.

This study's results show that guava leaf ethanol extract, at concentrations of 15%, 25%, and 35%, passes the physical evaluation test, the stability test, and the irritation test when formulated into a solid bath soap.

This study concludes that you can formulate guava leaf ethanol extract (*Psidium guajava* L.) into a good solid bath soap preparation at concentrations of 15% and 25%.

Keywords: formulation, soap, guava leaf.
Reading list: 34 (2014-2023).

This document has been translated by UPB Polkespon

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Uraian Tumbuhan	4
2.1.1 Sistematika Tumbuhan	4
2.1.2 Nama Daerah Tumbuhan.....	5
2.1.3 Morfologi Tumbuhan	5
2.1.4 Zat – zat yang Dikandung Tumbuhan	6
2.1.5 Khasiat Daun Jambu biji	6
2.2 Sabun	6
2.2.1 Jenis – Jenis Sabun.....	7
2.2.2 Bahan-Bahan Sabun Padat	7
2.3 Kulit.....	9
2.3.1 Struktur Kulit	10
2.3.2 Fungsi Kulit	11
2.3.3 Jenis – Jenis Kulit	11
2.4 Ekstrak.....	11
2.4.1 Jenis – Jenis Ekstrak	12
2.4.2 Cara Pembuatan Ekstrak	12

2.5 Kerangka Konsep	13
2.6 Definisi Operasional.....	14
2.7 Hipotesa	14
BAB III.....	15
METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	15
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	15
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	15
3.2.2 Waktu Penelitian.....	15
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	15
3.3.1 Populasi.....	15
3.3.2 Sampel	15
3.4 Alat dan Bahan	16
3.4.1 Alat	16
3.4.2 Bahan	16
3.5 Prosedur Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Jambu biji	16
3.5.1 Determinasi Tumbuhan.....	16
3.5.2 Pembuatan Simplisia	16
3.5.3 Pembuatan Ekstrak Daun Jambu biji	16
3.6 Pembuatan sabun mandi padat	18
3.6.1 Formulasi sabun mandi padat.....	18
3.6.2 Prosedur kerja	19
3.7 Uji Evaluasi Fisik.....	20
3.7.1 Uji Tinggi Busa.....	20
3.7.2 Uji Kadar Alkali Bebas	20
3.7.3 Uji Stabilitas	21
3.7.4 Uji Iritasi.....	21
BAB IV	22
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	22
4.1 Hasil Penelitian	22
4.1.1 Uji Evaluasi Fisik.....	22
4.1.2 Uji Stabilitas	23
4.1.3 Uji Iritasi.....	24
4.2 Pembahasan.....	25
BAB V	27
KESIMPULAN DAN SARAN.....	27

5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA.....	28
LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Formulasi sabun padat ekstrak etanol daun jambu biji	19
Tabel 4.1 Hasil Uji Tinggi Busa Sediaan Sabun Mandi Padat	22
Tabel 4.2 Hasil Uji Kadar Alkali Bebas Sediaan Sabun Mandi Padat	23
Tabel 4.3 Hasil Uji Organoleptis Pada Uji Stabilitas Sabun Mandi Padat	23
Tabel 4.4 Hasil Uji pH Pada Uji Stabilitas Sabun Mandi Padat.....	24
Tabel 4.5 Hasil Uji Iritasi	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tanaman Jambu Biji (<i>Psidium guajava</i> L).	4
Gambar 2. 2 Struktur Kulit	10
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep.....	13

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Penjelasan	31
Lampiran 2 Lembar Persetujuan (Informed Consent)	32
Lampiran 3 Surat Izin Pemakaian Laboratorium Kimia Farmasi.....	33
Lampiran 4 Surat Izin Melaksanakan Determinasi Tumbuhan	34
Lampiran 5 Surat Hasil Identifikasi Determinasi Daun Jambu Biji	35
Lampiran 6 Surat Izin Rotary Evaporator	36
Lampiran 7 Surat Hasil Rotary Evaporator Ekstrak Etanol Daun Jambu Biji	37
Lampiran 8 Surat Ethical Clearance.....	38
Lampiran 9 Proses Pembuatan Ekstrak Daun Jambu Biji	39
Lampiran 10 Perhitungan Ekstrak Rendemen.....	40
Lampiran 11 Alat Dan Bahan	40
Lampiran 12 Hasil Pembuatan Sabun Mandi Padat.....	41
Lampiran 13 Tabel Hasil Uji Organoleptis	41
Lampiran 14 Hasil Uji Tinggi dan Stabilitas Busa.....	42
Lampiran 15 Tabel Hasil Uji Tinggi Busa	42
Lampiran 16 Uji Kadar Alkali Bebas.....	43
Lampiran 17 Perhitungan Uji Kadar Alkali Bebas.....	44
Lampiran 18 Tabel Hasil Uji Alkali Bebas	46
Lampiran 19 Hasil Uji Stabilitas Organoleptis	46
Lampiran 20 Hasil Uji Stabilitas pH.....	47
Lampiran 21 Tabel Hasil Uji Stabilitas pH	49
Lampiran 22 Dokumentasi Uji Iritasi.....	50
Lampiran 23 Tabel Hasil Uji Iritasi	51
Lampiran 24 Kartu Bimbingan.....	52