



**FORMULASI SEDIAAN SABUN KERTAS DARI EKSTRAK DAUN
BIDARA (*Ziziphus mauritiana*) dan BUNGA LAVENDER (*Lavandula
angustifolia*) SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA**

SKRIPSI

**untuk memenuhi persyaratan melakukan
penelitian dalam rangka penyusunan skripsi**

Oleh:

Ria Andini

NIM 2111015220007

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU
JULI 2026**

SKRIPSI

FORMULASI SEDIAAN SABUN KERTAS DARI EKSTRAK DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana*) dan BUNGA LAVENDER (*Lavandula angustifolia*) SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA

Oleh: Ria Andini

NIM 2111015220007

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 01 Juli 2026

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I,

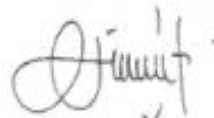


apt. Nashrul Wathan, S.Far., M.Farm

NIP. 19831115 200812 1 003

Dosen Penguji,

1. apt. Difa Intannia, S.Farm.,
M.Farm-Klin



()

Pembimbing II,



Dr. apt. Arnuda, S.Si., M.Si

NIP. 19731225 20004 2 001

2. apt. Aditya Maulana Perdana
S.Farm., M.Sc



()

Mengetahui,

Ketua Jurusan / Koordinator Program Studi Farmasi FMIPA ULM



apt. Muhammad Ikhwan Rizki, M.Farm.

NIP. 19870101 201903 1 007

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarbaru, 09 Juli 2026

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Ria Andini', with a large loop at the top and a horizontal line at the bottom.

Ria Andini

2111015220007

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN SABUN KERTAS DARI EKSTRAK DAUN BIDARA (*Ziziphus mauritiana*) dan BUNGA LAVENDER (*Lavandula angustifolia*) SERTA AKTIVITAS ANTIBAKTERINYA (oleh: Ria Andini; Pembimbing: Nashrul Wathan, Arnida; 74 halaman)

Sabun kertas merupakan sediaan pembersih yang praktis dan ramah lingkungan. Ekstrak bunga lavender (*Lavandula angustifolia*) dan daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) diketahui memiliki aktivitas antibakteri. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan sabun kertas yang mengandung kombinasi ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana*) dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia*), mengevaluasi karakteristik fisiknya, serta menguji aktivitas antibakterinya terhadap *Staphylococcus aureus*. Ekstrak diperoleh melalui metode maserasi menggunakan etanol 96% dan diformulasikan menjadi tiga formula dengan variasi konsentrasi ekstrak. Evaluasi sediaan meliputi uji organoleptis, pH, kesukaan, iritasi, dan ketinggian busa. Aktivitas antibakteri diuji menggunakan metode difusi agar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh formula menghasilkan sabun kertas dengan karakteristik fisik yang baik, tidak menimbulkan iritasi, serta memiliki pH yang memenuhi persyaratan sabun. Uji antibakteri menunjukkan bahwa seluruh formula mampu menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Formula 2 yang mengandung ekstrak daun bidara 10% dan ekstrak bunga lavender 5% memberikan aktivitas antibakteri terbaik dengan rata-rata diameter zona hambat sebesar 19,1 mm yang termasuk kategori kuat. Analisis statistik akhir (Post Hoc) menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna antar formula. Dapat disimpulkan bahwa kombinasi ekstrak daun bidara dan bunga lavender dapat diformulasikan menjadi sabun kertas yang memenuhi evaluasi fisik sediaan dan memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*, dengan Formula 2 sebagai formula terbaik.

Kata Kunci: Sabun kertas, Antibakteri, *Ziziphus mauritiana*, *Lavandula angustifolia*, *Staphylococcus aureus*.

ABSTRACT

FORMULATION OF A PAPER SOAP PREPARATION FROM BIDARA (*Ziziphus mauritiana*) LEAF EXTRACT AND LAVENDER (*Lavandula angustifolia*) FLOWER EXTRACT AND ITS ANTIBACTERIAL ACTIVITY
(by: Ria Andini; Supervisors: Nashrul Wathan, Arnida; 74 pages)

Paper soap is a practical and eco-friendly cleansing product. Lavender (*Lavandula angustifolia*) flower extract and bidara (*Ziziphus mauritiana*) leaf extract are known to possess antibacterial properties. This study aimed to formulate paper soap containing a combination of bidara leaf and lavender flower extracts, evaluate its physical characteristics, and determine its antibacterial activity against *Staphylococcus aureus*. The extracts were obtained by maceration using 96% ethanol and formulated into three different formulas with varying extract concentrations. Evaluation included organoleptic, pH, foam height, irritation, and preference tests. Antibacterial activity was assessed using the agar diffusion method. The results showed that all formulas produced paper soap with acceptable physical characteristics, suitable pH values, good foam formation, and no irritation. All formulas demonstrated antibacterial activity against *S. aureus*. Formula 2, containing 10% bidara leaf extract and 5% lavender flower extract, showed the highest antibacterial activity with an average inhibition zone diameter of 19.1 mm, categorized as strong. Statistical analysis indicated no significant differences among the formulas ($p > 0.05$). In conclusion, the combination of bidara leaf and lavender flower extracts can be successfully formulated into paper soap with satisfactory physical properties and antibacterial activity against *S. aureus*.

Keywords: Paper soap, Antibacterial, *Ziziphus mauritiana*, *Lavandula angustifolia*, *Staphylococcus aureus*.

PRAKATA

Puji serta syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, rahmat dan karunia yang telah diberikan sehingga skripsi yang berjudul “Formulasi Sediaan Sabun Kertas Dari Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana*) Dan Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia*) Serta Aktivitas Antibakterinya” dapat disusun dan diselesaikan. Penulis mengucapkan syukur dan terimakasih kepada:

1. Allah Subhanahu Wata’ala yang telah memberikan rahmat, pertolongan serta kemudahan kepada hamba-Nya, jika bukan karena Allah mampukan, penulis mungkin sudah lama menyerah. Begitu pula kepada Nabi muhammad shallallahu alaihi wasallam yang menjadi suri tauladan bagi umatnya.
2. Kedua orang tua penulis, Bapak Taufik Rahman dan Ibu Fahrani Heryanti, kedua saudari penulis, Tia Ayu dan Diffa Afika Aprilia, dan seluruh keluarga besar yang tidak henti-hentinya memberikan doa, motivasi, dan dukungan baik dalam segi moril maupun materil. Terima kasih sudah memahami bahwa jalan pendidikan penulis tidak secepat dan selancar orang lain, dan terima kasih telah sabar menunggu hingga penulis berhasil menyelesaikan pendidikan.
3. Bapak apt. Nashrul Wathan, M.Farm dan Ibu Prof. Dr. apt. Arnida, M.Si selaku dosen pembimbing skripsi, serta Bapak apt. Aditya Maulana Perdana Putra, M.Sc selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan banyak pengetahuan, bimbingan, dukungan dan masukan-masukan selama perkuliahan.
4. Ibu apt. Difa Intannia, M.Pharm-Klin dan Bapak apt. Aditya Maulana Perdana Putra, M.Sc selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan saran, masukan, arahan, dan nasihat dalam penulisan skripsi.
5. Seluruh dosen, staff, laboran, dan civitas akademika program studi S-1 Farmasi FMIPA ULM yang sudah memberikan pengetahuan, bimbingan, dan bantuan selama menjalani perkuliahan.
6. Teman-teman “Adams wot it” Emiliya dan Salsa Husnia Aliya Putri sebagai tempat berkeluh kesah selama menjalani perkuliahan dan penelitian hingga skripsi. Terima kasih atas semangat, dukungan, dan bantuan yang sudah diberikan sejak awal perkuliahan hingga penulis berhasil menyelesaikan pendidikan.

7. Teman-teman penulis sejak menempuh sekolah menengah atas hingga sekarang, Maulida Noer dan Annita Nurhaliza, yang selama ini selalu menjadi pendukung penulis dalam menjalani pendidikan. Terimakasih atas segala dukungan, semangat, dan motivasi yang diberikan kepada penulis.
8. Seseorang yang juga penting kehadirannya, M. Nur Sabdana Putra. Terimakasih telah menjadi bagian penting dari perjalanan penulis, terima kasih telah menjadi tempat penulis untuk melepas keluh kesah, menjadi salah satu penyemangat serta pendukung utama penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Pupus, memei, momoy, pepen, dan inul, kucing peliharaan penulis, yang selalu menjadi penyemangat penulis sejak memulai pendidikan, menyelesaikan skripsi, hingga sekarang.
10. Kota Banjarbaru, tempat penulis menempuh pendidikan, tempat yang memberikan penulis banyak pengalaman berkesan, serta tempat penulis mengenal banyak orang yang berpengaruh terhadap penulisan skripsi ini.
11. Motor Scoopy abu-abu, yang selalu menemani penulis sejak awal perkuliahan, saat bimbingan, hingga penulis menyelesaikan penulisan skripsi ini.
12. Untuk diriku, Ria Andini, yang mungkin tidak terbiasa untuk sekedar bercerita, tidak pandai menunjukkan perasaan, namun tetap memilih untuk bertahan, berjalan, dan berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih sudah mencoba kuat dan tidak menyerah. Untuk setiap malam yang penuh keraguan, namun tetap dijalani. Terima kasih kepada hati yang tetap ikhlas, meski tidak semua rencana berjalan sesuai harapan. Penulis bangga kepada diri sendiri karena mampu melewati berbagai fase sulit dalam kehidupan. Mari terus melangkah, karena masih banyak anak tangga yang harus dilewati.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu secara langsung maupun tidak langsung ikut membantu jalannya penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian ataupun penulisan naskah ini, sehingga diharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan dan pengembangan ilmu pengetahuan di masa mendatang.

Banjarbaru, 09 Juli 2026



Penulis

DAFTAR ISI

Cover.....	i
Pernyataan.....	ii
Abstrak.....	iii
Abstract.....	iv
Prakata	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Bab I.....	1
Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB II.....	3
TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Bunga Lavender (<i>Lavandula angustifolia</i>).....	3
2.2 Daun Bidara (<i>Ziziphus mauritiana</i>).....	4
2.3 Sabun Kertas	5
2.4 Ekstraksi Maserasi.....	6
2.5 Evaluasi Sediaan	6
2.6 Antibakteri	7
2.7 Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i>	8
2.8 Monografi Bahan.....	8
2.8.1 Nutrient agar (NA)	8
2.8.2 Asam stearat.....	8
2.8.3 Aquadest	8
2.8.4 Butylated hydroxytoluene 0,1%	9
2.8.5 Minyak kelapa (Coconut Oil).....	9
2.8.6 Staphylococcus aureus.....	9
2.8.7 Dinatrium EDTA.....	9
2.8.8 Ekstrak daun bidara.....	9
2.8.9 Ekstrak bunga lavender.....	10
2.8.10 Etanol 96%.....	10
2.8.11 Gliserin.....	10
2.8.12 Glukosa	10

2.8.13 NaOH 30%	10
2.8.14 Sodium lauryl sulfate (SLS)	11
2.8.15 Kertas larut air	11
2.9 Hipotesis	11
BAB III	12
METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Jenis Penelitian.....	12
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.3 Variabel Penelitian	12
3.3.1 Variabel bebas	12
3.3.2 Variabel terikat	12
3.3.3 Variabel terkontrol	12
3.4 Alat dan Bahan Penelitian	12
3.4.1 Alat.....	12
3.4.2 Bahan	13
3.5 Prosedur Penelitian	13
3.5.1 Determinasi	13
3.5.2 Ekstraksi.....	13
3.5.3 Formula sabun kertas	13
3.5.4 Proses pembuatan sabun kertas	14
3.5.5 Pengajuan Ethical Clearance.....	15
3.5.6 Uji organoleptis.....	15
3.5.7 Uji pH.....	15
3.5.8 Uji kesukaan.....	15
3.5.9 Uji iritasi	16
3.5.10 Uji ketinggian busa.....	16
3.5.11 Uji aktivitas antibakteri	16
3.5.16 Analisis data	18
BAB IV	20
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Determinasi.....	20
4.2 Ekstraksi.....	20
4.3 Formulasi Sabun Kertas	21
4.4 Hasil Pembuatan Sabun Kertas	22
4.5 Uji Organoleptis.....	23
4.6 Hasil Uji pH	24
4.7 Uji Kesukaan.....	26

4.8	Uji Iritasi	27
4.9	Uji Ketinggian Busa.....	27
4.10	Uji Aktivitas Antibakteri.....	28
4.10.1	Pengukuran zona hambat	29
BAB V		34
PENUTUP		34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA		35

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Formula sabun kertas.....	14
Tabel 2. Hasil rendemen ekstrak daun bidara dan bunga lavender.....	20
Tabel 3. Proses pembuatan sabun kertas.....	22
Tabel 4. Uji organoleptis sabun kertas.....	23
Tabel 5. Uji pH sabun kertas.....	26
Tabel 6. Hasil skoring uji kesukaan.....	26
Tabel 7. Hasil skoring uji iritasi.....	27
Tabel 8. Uji ketinggian busa.....	27
Tabel 9. Hasil pengukuran zona hambat.....	29
Tabel 10. Hasil uji homogenitas.....	30
Tabel 11. Uji normalitas.....	31
Tabel 12. Uji Welch Anova.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman Lavender (<i>Lavandula angustifolia</i>).....	3
Gambar 2. Tanaman Bidara (<i>Ziziphus mauritiana</i>).....	5
Gambar 3. Bakteri <i>Staphylococcus aureus</i> perbesaran 40x.....	9