



Kemenkes
Poltekkes Tasikmalaya

KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN EVALUASI SABUN CAIR EKSTRAK
ETANOL DAUN LEGUNDI (*VITEX TRIFOLIA* L.) YANG
MEMILIKI AKTIVITAS ANTIBAKTERI**

ARTYA BILQIS MUZAINI

P2.06.30.1.22.007

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI

JURUSAN FARMASI

POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

TAHUN 2025





KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI DAN EVALUASI SABUN CAIR EKSTRAK
ETANOL DAUN LEGUNDI (*VITEX TRIFOLIA* L.) YANG
MEMILIKI AKTIVITAS ANTIBAKTERI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Ahli Madya Farmasi

ARTYA BILQIS MUZAINI

P2.06.30.1.22.007

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2025**

INTISARI

Kulit merupakan organ paling luar yang memerlukan upaya pencegahan dan pengobatan terhadap infeksi salah satunya dengan menjaga kesehatan kulit yang dapat dilakukan dengan menggunakan sabun cair yang dapat membantu menghilangkan kotoran dan bakteri. Daun legundi (*Vitex trifolia* L.) diketahui memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* yang umumnya terdapat pada kulit. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk memformulasi dan mengevaluasi sabun cair ekstrak etanol daun legundi yang memiliki aktivitas antibakteri.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Pada penelitian ini akan dibuat tiga formula dengan variasi konsentrasi ekstrak etanol daun legundi 20%, 30%, dan 40%. Evaluasi sediaan dilakukan dengan parameter organoleptik, homogenitas, pH, bobot jenis, viskositas, serta tinggi dan stabilitas busa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel.

Hasil uji organoleptik ketiga formula memiliki bentuk cair, warna coklat kehitaman, dan aroma mawar. Homogenitas menunjukkan hasil homogen, pH berada dalam rentang 6,89–7,02, bobot jenis 1,06–1,08 g/mL, viskositas 1.530–2.326,67 cPs, tinggi busa 15,33–17,66 mm, dan stabilitas busa 69,53%–78,64%. Kesimpulan pada sediaan sabun cair ekstrak etanol daun legundi menunjukkan hasil uji yang baik sesuai dengan standar SNI dan untuk pH sediaan cenderung netral.

Kata Kunci: antibakteri, daun legundi, evaluasi mutu fisik, sabun cair

ABSTRACT

*The skin is the outermost organ that requires prevention and treatment of infection, one of which is by maintaining skin health which can be done by using liquid soap that can help remove dirt and bacteria. Legundi leaf (*Vitex trifolia* L.) is known to have antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* which are commonly found on the skin. Therefore, this study aims to formulate and evaluate liquid soap with ethanol extract of legundi leaves that has antibacterial activity.*

This research uses an experimental method. In this study, three formulas will be made with variations in the concentration of 20%, 30%, and 40% ethanol extract of legundi leaves. Evaluation of the preparation was carried out with organoleptic parameters, homogeneity, pH, specific gravity, viscosity, and foam height and stability. The data obtained were then analysed descriptively and presented in tabular form.

The organoleptic test results of the three formulas have a liquid form, blackish brown colour, and rose aroma. Homogeneity showed homogeneous results, pH was in the range of 6.89-7.02, specific gravity 1.06-1.08 g/mL, viscosity 1,530-2,326.67 cPs, foam height 15.33-17.66 mm, and foam stability 69.53%-78.64%. Conclusion on the preparation of liquid soap ethanol extract of legundi leaves showed good test results in accordance with SNI standards and for the pH of the preparation tends to be neutral.

Keywords: *antibacterial, legundi leaf, physical quality evaluation, liquid soap.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi Dan Evaluasi Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Legundi (*Vitex trifolia* L.) Yang Memiliki Aktivitas Antibakteri” ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya pada program studi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya.

Proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners. M.Kep, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
2. Ibu apt. Nuri Handayani, M.Farm selaku Ketua Jurusan Program Studi D-III Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
3. Ibu apt. Shandra Isasi Sutiswa., M.S.Farm selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah bersedia meluangkan waktu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam hal penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini
4. Ibu apt. Nooryza Martihandini, M.Farm, selaku Pembimbing Pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam hal penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Tasikmalaya, 27 Mei 2025

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan menyebut nama Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, sumber segala kekuatan dan ketenangan. Segala puji hanya untuk-Nya, karena tanpa pertolongan dan izin-Nya, penulis tak akan mampu melangkah sejauh ini. Dengan penuh rasa syukur dan cinta, karya tulis ilmiah ini penulis persembahkan untuk:

1. Pertama untuk ibu tercinta, sebagai sumber kekuatan terbesar dalam hidup penulis. Terima kasih telah menjadi orang pertama yang percaya pada penulis untuk terus mendukung dan terus mendorong penulis untuk bertahan hingga akhir. Semua ini bisa terjadi karena doa-doamu yang tak pernah putus. Ketegaranmu menjadi cermin semangat untuk penulis.
2. Untuk ayah, terima kasih karena telah hadir dalam hidup penulis. Kehadiranmu sangat berarti, walau mungkin jarang terucap. Semoga Allah selalu menjaga dan membalas segala kebaikanmu.
3. Kakekku tersayang, terima kasih karena telah menjadi sosok yang begitu besar jasanya dalam hidup penulis. Kebaikan dan keikhlasan kakek akan selalu dikenang sebagai salah satu alasan terbesar penulis untuk bisa menyelesaikan pendidikan ini.
4. Saudara-saudara penulis terutama Om dan Tante Sarah, terima kasih atas segala bantuan, perhatian, dan dukungan kalian selama menjalani kuliah ini. Terutama untuk Tante Sarah, yang tak pernah lelah membantu penulis dalam hal apapun dari hal kecil hingga yang begitu berarti. Kebaikan kalian tidak akan pernah penulis lupakan.
5. Trissanggrah Nirmala Desinta, terima kasih atas persahabatan yang telah terjalin sejak lama hingga saat ini. Terima kasih telah menjadi teman yang selalu hadir, yang memahami segala sisi dan mengetahui segala baik buruknya penulis tapi tetap mau menerima penulis dengan sepenuh hati. Penulis sangat bersyukur atas kehadiranmu. Kehadiranmu jadi pengingat bahwa penulis tidak pernah benar-benar sendiri.

6. Eca dan Al, dua malaikat kecil yang selalu membuat hati penulis hangat. Terima kasih karena telah lahir di dunia ini. Melihat senyum dan tawa kalian membuat penulis begitu bahagia.
7. Sahabat-sahabat di masa kuliah terutama Alyta dan Dea, terima kasih telah menemani dari awal hingga akhir. Terima kasih atas tawa, pelukan, cerita, dan pelampiasan yang membuat hari-hari berat menjadi lebih ringan.
8. Siti Robiah yang hadir di masa akhir perjuangan KTI ini, terima kasih sudah menemani penulis melewati masa-masa genting. Terima kasih atas semua waktu yang kita habiskan untuk saling bercerita, saling menenangkan, dan saling menyemangati. Kamu membuat akhir perjuangan penulis terasa lebih hangat dan bermakna.
9. Yusnita Mutmainnah yang selalu menjadi teman sporty penulis dan Linda Fatchiyah yang sudah mengenalkan penulis ke dunia pendakian. Terimakasih karena telah menjadi salah satu bagian dari kehidupan penulis.
10. Teman-teman lainnya yang tidak bisa penulis sebut satu per satu, terima kasih karena telah menjadi bagian dari cerita ini. Kehadiran kalian, sekecil apapun itu, punya makna yang besar dalam perjalanan hidup penulis.
11. Terakhir yaitu untuk penulis sendiri, terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih telah menjadi kuat, meski banyak hal yang terasa berat. Kamu tahu tidak semua orang mengetahui betapa sulitnya perjalanan ini, tapi kamu menjalaninya dengan penuh keberanian dan kesabaran. Kamu berhak bangga atas dirimu sendiri. Walaupun terkadang harapanmu tidak sesuai dengan yang kamu inginkan, tapi kamu tetap mau menerima dan bersabar dengan apa yang kamu dapatkan. Jangan lelah untuk terus berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun untuk dirimu sendiri, semoga langkah kaki kecilmu selalu dikuatkan dan kamu dikelilingi oleh orang-orang hebat, serta mimpimu satu persatu akan terjawab.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
INTISARI.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Ruang Lingkup.....	3
E. Manfaat Penelitian	4
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Telaah Pustaka.....	6
B. Landasan Teori	7
BAB III METODE PENELITIAN	26

BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	26
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	26
C. Rancangan Penelitian	26
D. Jalannya Penelitian.....	28
E. Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Penyiapan Sampel dan Bahan Penelitian	37
B. Pembuatan Ekstrak.....	37
C. Uji Karakterisasi Esktrak Etanol Daun Legundi (<i>Vitex trifolia</i> L.).....	39
E. Formulasi Sediaan Sabun Cair	44
F. Evaluasi Sediaan Sabun Cair	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	56
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN.....	64

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Persamaan dan Perbedaan Penelitian ini dengan Penelitian sebelumnya .	5
Tabel 2. Formulasi Sediaan Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Legundi (<i>Vitex trifolia</i> L.) untuk 50mL	33
Tabel 3. Hasil Rendemen Ekstrak Etanol Daun Legundi (<i>Vitex trifolia</i> L.).....	38
Tabel 4. Hasil Penetapan Kadar Air	39
Tabel 5. Hasil Penetapan Kadar Abu Total	41
Tabel 6. Hasil Penetapan Kadar Abu Tidak Larut Asam.....	42
Tabel 7. Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Legundi (<i>Vitex trifolia</i> L.).....	43
Tabel 8. Hasil Uji Organoleptik	47
Tabel 9. Hasil Uji pH	49
Tabel 10. Hasil Uji Bobot Jenis.....	51
Tabel 11. Hasil Uji Viskositas	52
Tabel 12. Hasil Uji Tinggi Busa dan Stabilitas Busa	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Telaah Pustaka.....	6
Gambar 2. Daun Legundi.....	7
Gambar 3. Struktur Flavonoid.....	14
Gambar 4. Reaksi Saponifikasi.....	16
Gambar 5. Jalannya Penelitian.....	28
Gambar 6. Hasil Uji Homogenitas	48

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. <i>Certificate Of Analysis</i> Simplisia Daun Legundi (<i>Vitex trifolia</i> L.)	64
Lampiran 2. <i>Certificate Of Analysis</i> Aquadest	65
Lampiran 3. <i>Certificate Of Analysis</i> Sodium Luryl Sulfate (SLS)	66
Lampiran 4. <i>Certificate Of Analysis</i> Kalium Hidroksida (KOH).....	67
Lampiran 5. <i>Certificate Of Analysis</i> Asam stearat	68
Lampiran 6. <i>Certificate Of Analysis</i> Hydroxypropyl Methylcellulose (HPMC)..	69
Lampiran 7. Alat-Alat Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	70
Lampiran 8. Bahan Yang Digunakan Dalam Penelitian.....	72
Lampiran 9. Pembuatan Ekstrak Etanol Daun Legundi (<i>Vitex trifolia</i> L.).....	73
Lampiran 10. Data Hasil Uji Karakterisasi Ekstrak Etanol Daun Legundi (<i>Vitex trifolia</i> L.).....	74
Lampiran 11. Skrining Fitokimia (Uji Flavonoid)	76
Lampiran 12. Formulasi Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Legundi (<i>Vitex trifolia</i> L.).....	77
Lampiran 13. Perhitungan Bilangan Penyabunan	79
Lampiran 14. Data Hasil Evaluasi Sabun Cair Ekstrak Etanol Daun Legundi (<i>Vitex trifolia</i> L.)	81
Lampiran 15. Surat Keterangan Layak Etik	88
Lampiran 16. Kartu Seminar Sidang KTI	89
Lampiran 17. Kartu Pemantauan Bimbingan KTI	90
Lampiran 18. Logbook Kegiatan Penelitian KTI.....	92
Lampiran 19. Biodata.....	98