KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR EKSTRAK DAUN KELENGKENG *(Dimocarpus longan Lour)* DENGAN VARIASI ASAM STEARAT

Oleh:
RANI NANIA OKTAVIANI
202305011

PROGRAM STUDI DIII FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2026

KARYA TULIS ILMIAH

FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR EKSTRAK DAUN KELENGKENG *(Dimocarpus longan Lour)* DENGAN VARIASI ASAM STEARAT

Diajukan untuk memenuhi syarat mencapai
gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm)

Oleh:
RANI NANIA OKTAVIANI
202305011

PROGRAM STUDI DIII FARMASI
STIKES BHAKTI HUSADA MULIA
MADIUN
2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh:
Nama : Rani Nania Oktaviani
NIM : 202305011
Program Studi : D-III Farmasi
Judul : Formulasi Sediaan Sabun Cair Ekstrak Daun Kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.) dengan Variasi Daun Kelengkeng

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi D-III Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia

Pada Tanggal 22 Juli 2026

Oleh :

Pembimbing I	Pembimbing II
(apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm)	(apt. Trisiyana Shofika Sari, M.Farm)
NUPTK. 3539757658230132	NUPTK. 2644776677230242

Mengetahui,
Ketua Program Studi DIII Farmasi

(apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm)
NUPTK. 3539757658230132

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh:

Nama : Rani Nania Oktaviani

NIM : 2023050011

Program Studi : D-III Farmasi

Judul : Formulasi Sabun Cair Ekstrak Daun Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L) dengan Variasi Asam Stearat

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan dinyatakan. telah memenuhi sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md. Farm)

Pada Tanggal 21 Agustus 2026

Dewan Penguji :

Ketua : Putri Rovita Sari, M. Farm : .....
NUPTK. 3854777678230132

Penguji I : apt. Rina Nurmaulawati, M.Farm : .....
NUPTK. 3539757658230132

Penguji II : apt. Trisiyana Sholika Sari, M.Farm : .....
NUPTK. 2644776677230242

Mengesahkan,
Ketua
STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun

Dr. Retno Widiarini, S.K.M.MKes
NUPTK. 7860759660230162

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rani Nania Oktaviani

NIM : 202305011

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi (A.Md.Farm) di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan, baik yang sudah maupun belum/ tidak dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, 22 Agustus 2026



Rani Nania Oktaviani
NIM. 202305011

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama	:	Rani Nania Oktaviani	
Jenia Kelamin	:	Perempuan	
Tempat dan Tanggal Lahir	:	Madiun, 06 Oktober 2004	
Agama	:	Islam	
Alamat	:	JL. Manggar No.5B Rt 16 Rw 05 Kec.Taman Kel. Taman Kota Madiun	
Email	:	raninania60@gmail.com	
Riwayat Pendidikan	:	SDN 01 TAMAN	2011 – 2017
		SMPN 07 MADIUN	2017 – 2020
		SMAN 06 MADIUN	2020 – 2023
		TIKes Bhakti Husada Mulia	2023 – 2026

ABSTRAK

FORMULASI SEDIAAN SABUN CAIR EKSTRAK DAUN KELENGKENG *(Dimocarpus longan Lour)* DENGAN VARIASI ASAM STEARAT

Rani Nania Oktaviani
Program Studi Diploma III Farmasi, STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
Email : raninania60@gmail.com

Daun kelengkeng (*Dimocarpus longan* Lour.) merupakan salah satu tanaman yang mengandung senyawa metabolit sekunder dan berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan aktif alami dalam sediaan farmasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan metabolit sekunder pada ekstrak etanol 70% daun kelengkeng serta mengetahui mutu fisik sediaan sabun cair ekstrak daun kelengkeng dengan variasi konsentrasi asam stearat. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium. Ekstraksi daun kelengkeng dilakukan menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Ekstrak yang diperoleh kemudian dilakukan skrining fitokimia dan diformulasikan dalam sediaan sabun cair dengan tiga variasi konsentrasi asam stearat. Evaluasi mutu fisik sediaan meliputi uji organoleptis, homogenitas, pH, viskositas, daya sebar, dan tinggi busa. Hasil skrining fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak etanol 70% daun kelengkeng mengandung flavonoid, saponin, tanin, dan alkaloid, sedangkan steroid menunjukkan hasil negatif. Hasil evaluasi mutu fisik menunjukkan bahwa formula F1 dengan konsentrasi asam stearat 0,10% memiliki bentuk kental, warna coklat kehitaman, bau stroberi, dan homogen. Nilai rata-rata pH F1 sebesar 9,7, viskositas sebesar 1.300 cP, daya sebar sebesar 6 cm, dan tinggi busa sebesar 130 mm. Hasil tersebut menunjukkan bahwa formula F1 memenuhi persyaratan mutu fisik sabun cair berdasarkan parameter SNI tahun 2017.

Kata kunci: daun kelengkeng, ekstrak etanol 70%, sabun cair, asam stearat, mutu fisik.

ABSTRAK

Formulation of Liquid Soap Containing Longan Leaf Extract (Dimocarpus longan) stearic acid variations

Rani Nania Oktaviani
Program Studi Diploma III Farmasi, STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun
Email : raninania60@gmail.com

Longan leaves (*Dimocarpus longan* Lour.) contain secondary metabolites and have potential to be utilized as a natural active ingredient in pharmaceutical preparations. This study aimed to identify the secondary metabolites in 70% ethanol extract of longan leaves and to evaluate the physical quality of liquid soap containing longan leaf extract with different co ncentrations of stearic acid. This study was an experimental laboratory study. Longan leaves were extracted using the maceration method with 70% ethanol as the solvent. The extract was subjected to phytochemical screening and formulated into liquid soap with three different concentrations of stearic acid. The physical quality evaluation included organoleptic, homogeneity, pH, viscosity, spreadability, and foam height tests. The phytochemical screening results showed that the 70% ethanol extract of longan leaves contained flavonoids, saponins, tannins, and alkaloids, while steroids showed a negative result. The physical quality evaluation showed that formula F1 containing 0.10% stearic acid had a viscous consistency, blackish-brown color, characteristic fragrance strawbery, and homogeneous appearance. The average pH of F1 was 9.7, with a viscosity of 1,300 cP, spreadability of 6 cm, and foam height of 130 mm. These results indicated that formula F1 met the physical quality requirements for liquid soap based on the 2017 SNI parameters.

Keywords: longan leaves, 70% ethanol extract, liquid soap, stearic acid, physical quality.

DAFTAR ISI

COVER ..... **i**
KARYA TULIS ILMIAH ..... **ii**
LEMBAR PENGESAHAN ..... **iiiii**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **iv**
DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... **vi**
ABSTRAK ..... **viii**
ABSTRAK ..... **viiii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR GAMBAR ..... **ixii**
DAFTAR TABEL ..... **x**
KATA PENGANTAR ..... **xiv**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Manfaat 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **5**
2.1 Daun Kelengkeng 5
2.2 Ekstraksi 7
2.3 Antioksidan 8
2.4 Sabun Cair 8
2.5 Monografi Bahan Sabun Cair 9
2.5.1 Olive Oil 10
2.5.2 Kalium Hidroksida (KOH) 10
2.5.3 Carbopol 10
2.5.4 Sodium Lauryl Sulfate (SLS) 11
2.5.5 Asam Stearat 11
2.5.6 Metil Paraben 11
2.5.7 Gliserin 12
2.5.8 Aquadest 12
2.6 Uji mutu fisik 12

2.6.1 Pemeriksaan organoleptis (penampilan, warna, bau). 12
2.6.2 Pengukuran pH 12
2.6.3 Viskositas (Brookfield/rotational) 13
2.6.4 Olive Oil 13
2.6.5 Uji busa (volume dan stabilitas) 14
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN 15
3.1 Kerangka konsep 15
3.2 Hipotesa Penelitian 15
BAB IV METODE PENELITIAN 16
4.1 Desain Penelitian 16
4.2 Populasi 16
4.3 Sampel 16
4.4 Teknik Sampling 17
4.5 Kerangka Kerja 17
4.6 Variabel Penelitian 18
4.6 Definisi Oprasional 19
4.7 Metode kerja ekstraksi 20
4.8 Instrumen Penelitian 21
4.8.1 Alat Penelitian 21
4.8.2 Bahan Penelitian 21
4.9 Waktu dan Lokasi Penelitian 21
4.10 Skrining Metabolit Sekunder 21
4.11 Formulasi Acuan sabun cair 23
4.12 Formulasi Penelitian sabun cair 23
4.13 Prosedur Pengumpulan Data 24
4.13.1 Rendemen ekstrak 24
4.13.2 Uji Fitokimia 24
4.13.3 Uji Bebas Etanol 24
4.13.4 Uji Mutu Fisik 25
4.14 Metode Analisis Data 25
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 26
5.1 Determinasi Tanaman 26
5.2 Hasil Rendemen Ekstrak 26
5.4 Hasil Uji Skrining Fitokimia Ekstrak Daun Kelengkeng 28

5.5 Uji Bebas Etanol Ekstrak Daun Kelengkeng.....30
5.7 Uji Mutu Fisik Sabun Cair Ekstrak Daun Kelengkeng 31
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....40
6.1 Kesimpulan.....40
6.2 Saran.....40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Kelengkeng……..…6
Gambar 3.1 kerangka konsep……11

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Syarat mutu sediaan sabun cair 10

Tabel 4.1 Definisi oprasional 5

Tabel 4.2 Formulasi acuan 23

Tabel 4.3 Formulasi penelitian 21

Tabel 5.1 Hasil Rendemen Ekstrak Daun Kelengkeng 29

Tabel 5.2 Hasil Uji Skrining Fitokimia 30

Tabel 5.3 Hasil Uji Organoleptis 33

Tabel 5.4 Hasil Uji Homogenitas 34

Tabel 5.5 Hasil Uji pH 35

Tabel 5.6 Hasil Uji Vikositas 36

Tabel 5.7 Hasil Uji Daya Sebar 37-38

Tabel 5.8 Hasil Uji Tinggi Busa 39

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Allah SWT, atas segala karunia nikmat serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan proposal karya tulis ilmiah sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Pendidikan Ahli Madya Farmasi pada Program Studi D-III Farmasi STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun. Dalam penyusunan Laporan karya tulis ilmiah ini, penulis banyak mendapatkan bantuan baik secara moral maupun material, karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan, kekuatan, kemudahan, dan kelancaran selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
2. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang senantiasa memberikan doa, dukungan, kasih sayang, serta motivasi kepada penulis.
3. Ibu dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, ilmu, dan masukan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
4. Ibu dosen penguji telah memberikan ilmu bimbingan, arahan dan masukan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Teman-teman yang selalu memberikan bantuan, dukungan, semangat, dan motivasi selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
6. Sena Airlangga dan Davina Kusuma dalam sinetron Terikat Janji yang secara tidak langsung telah menemani hari-hari penulis dan menjadi salah satu hiburan di tengah proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah. Kehadiran cerita dan karakter mereka telah membantu meningkatkan mood, memberikan semangat, serta menjadi hiburan ketika penulis merasa jenuh dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.Kami penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunanan laporan karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu, kami mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun untuk dapat menyempurnakan laporan karya tulis ilmiah.

Madiun, Agustus 2026

Rani Nania Oktaviani