

**FORMULASI SEDIAAN SABUN CUCI TANGAN CAIR
MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI (*Ocimum
sanctum* L) DENGAN COCAMIDOPROPYL
BETAINE SEBAGAI SURFAKTAN**

SKRIPSI

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi**



**Oleh :
Ditha Maulidia Rahma
1848201110034**

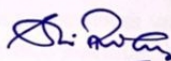
**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BANJARMASIN
2022**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul "FORMULASI SEDIAAN SABUN CUCI TANGAN MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI (*Ocimum sanctum* L) DENGAN COCAMIDOPROPYL BETAINE SEBAGAI SURFAKTAN" Oleh Ditha Maulidia Rahma 1848201110034 telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan akan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Seminar Skripsi Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Banjarmasin, 29 Juli 2022

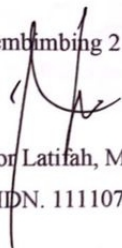
Pembimbing 1



apt. Sri Rahayu, M.Farm

NIDN. 1115098101

Pembimbing 2



Nor Latifah, M.Farm

NIDN. 1111079401

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Farmasi



apt. Andika, M. Farm

NIDN. 1110068601

PENGESAHAN SKRIPSI

Nama : Ditha Maulidia Rahma

NIM : 1848201110034

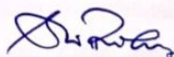
Program Studi : S1 Farmasi

Judul Skripsi : Formulasi Sediaan Sabun Cuci Tangan Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L) Dengan *Cocamidopropyl betaine* Sebagai Surfaktan

Telah melaksanakan skripsi pada tanggal 30 Juli 2022 dan dinyatakan berhasil mempertahankan dihadapan Dewan penguji dan diterima sebagai persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1



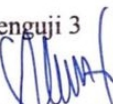
apt. Sri Rahayu, M. Farm
NIDN. 1115098101

Penguji 2



Nor Latifah, M. Farm
NIDN. 1111079401

Penguji 3



Risa Ahdyani, M. Pharm, Sci
NIDN. 1119029301

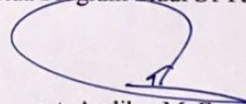
Mengesahkan di : Banjarmasin
Tanggal : 24 Agustus 2022

Mengesahkan
Dekan Fakultas Farmasi



apt. Nisya Mulyani, M. Sc
NIDN. 122038301

Mengetahui
Ketua Program Studi S1 Farmasi



apt. Andika, M. Farm
NIDN. 11110068601

PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ditha Maulidia Rahma

NIM : 1848201110034

Program Studi : S1 Farmasi

Fakultas : Farmasi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang berjudul Formulasi Sediaan Sabun Cuci Tangan Minyak Atsiri Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L) Dengan *Cocamidopropyl betaine* Sebagai Surfaktan. Ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau fikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut

Dibuat di : Banjarmasin

Pada Tanggal : 18 Juli 2022

Saya yang menyatakan,



Ditha Maulidia Rahma

NIM: 1848201110034

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan puji dan syukur sebesar-besarnya kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya, shalawat dan salam tak lupa saya haturkan kepada Baginda Rasulullah Muhammad SAW, beserta para sahabat dan keluarga beliau yang telah memberikan tauladan dalam menjalani kehidupan di dunia dan di akhirat. Karenanya telah memberikan rezeki dan kekuatan kepada saya, serta atas rahmat dan kasih sayang Allah saya mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “FORMULASI SEDIAAN SABUN CUCI TANGAN MINYAK ATSIRI DAUN KEMANGI (*Ocimum sanctum* L) DENGAN COCAMIDOPROPYL BETAINE SEBAGAI SURFAKTAN”. Tujuan saya menyelesaikan skripsi ini untuk memenuhi persyaratan kelulusan dalam menyelesaikan pendidikan S1 Farmasi di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

Saya selaku penulis mengucapkan banyak-banyak terima kasih kepada orang-orang yang telah berperan dan membantu dalam penyusunan skripsi ini, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tanpa dukungan dari mereka kemungkinan penulis tidak bisa sampai pada tahap ini. Izinkan penulis mengucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Khairuddin, M.Ag selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.
2. Ibu apt. Risyah Mulyani, M.sc selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

3. Bapak apt. Andika, M.Farm selaku Ketua program Studi S-1 Farmasi Universitas Muhammadiyah.
4. Ibu apt. Sri Rahayu, M.Farm selaku pembimbing I saya yang telah membimbing, memberikan pengarahan, masukan dan dukungan yang luar biasa serta meluangkan banyak waktu untuk saya dalam penyusunan skripsi ini sehingga berjalan dengan lancar, saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada ibu.
5. Ibu Nor Latifah, M.Farm selaku pembimbing 2 saya yang telah membimbing, memberikan pengarahan, memberikan masukan dan dukungan yang luar biasa serta meluangkan banyak waktu untuk saya dalam penyusunan skripsi ini sehingga berjalan dengan lancar, saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada ibu.
6. Seluruh dosen pengajar khususnya dosen farmasi yang pernah mengajar dan seluruh staf administrasi dan staf laboratorium farmasi Universitas Muhammadiyah Banjarmasin yang selalu sabar dalam membimbing saat di laboratorium dan di luar laboratorium.
7. Kepada keluarga besar, terutama kepada kedua orang tua saya dan saudara saya yang sangat saya cintai dan sayangi, terima kasih atas dukungan dan doa yang selalu diberikan kepada saya tanpa henti.
8. Kepada ka Ihsan Saya ucapkan terimakasih banyak karena dari awal kuliah selalu mensupport dan memberikan masukan kepada saya serta selalu ada saat saya meminta bantuan dan tidak pernah lelah mendengarkan keluhan saya.
9. Kepada Anisa, Monic, Duratul, Firda, Latifah, Mia, Nadya, Novia, Tasya, Nita terimakasih banyak karena telah banyak membantu saya dalam proses perkuliahan, memberikan motivasi serta masukkan kepada saya
10. Kepada Shufia dan Miftah, terimakasih telah berpartisipasi membantu saya dalam mengerjakan skripsi.
11. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank me for believing in me, I wanna thank me for doing all this hard work, I wanna thank me for having no days off, I wanna thank me for never quitting.*

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dalam kata sempurna, penulis masih memerlukan banyak bimbingan, saran serta kritik dari banyak pihak untuk menyempurnakan penulisan skripsi ini sehingga dapat bermanfaat untuk banyak orang.

Aamiin Aamiin Ya Rabbal Alamin

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Barito Kuala, Juli 2022

Ditha Maulidia Rahma

ABSTRAK
FORMULASI SEDIAAN SABUN CUCI TANGAN MINYAK ATSIRI
DAUN KEMANGI (*Ocimum sanctum* L) DENGAN *Cocamidopropyl betaine*
SEBAGAI SURFAKTAN

Oleh:

Ditha Maulidia Rahma

1848201110034

(Program Studi S1 Farmasi)

Kemangi (*Ocimum sanctum* L) merupakan salah satu bahan alam yang biasa dipergunakan masyarakat sebagai obat, adapun minyak atsiri yang dihasilkan daun kemangi terbukti memiliki aktivitas antibakteri. Kemangi (*Ocimum sanctum* L) diformulasikan menjadi sabun cuci tangan cair dengan penambahan *Cocamidopropyl betaine* sebagai surfaktan. *Cocamidopropyl betaine* memiliki sifat pembusa yang baik dan dapat mengurangi iritasi kulit dibandingkan dengan surfaktan anionik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi konsentrasi *Cocamidopropyl betaine* dalam formulasi sediaan sabun cuci tangan minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum sanctum* L). Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimental. Sabun cuci tangan cair dibuat sebanyak 3 formula dengan konsentrasi *Cocamidopropyl betaine*. Formula I (8,5%), Formula II (9%), Formula III (10%). Uji evaluasi meliputi uji organoleptik, pH, viskositas, stabilitas busa dan uji hedonik. Data dianalisa secara statistik *analysis of variance* (ANOVA) dengan taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sabun cuci tangan minyak atsiri daun kemangi dapat diformulasikan menjadi sediaan sabun dengan variasi konsentrasi *Cocamidopropyl betaine* sebagai surfaktan, analisis statistik menunjukkan bahwa pada uji pH, viskositas dan stabilitas busa menunjukkan nilai signifikansi ($p < 0,05$) yang berarti ada perbedaan signifikan dengan adanya penambahan *Cocamidopropyl betaine*. Semakin tinggi konsentrasi *Cocamidopropyl betaine* maka semakin besar nilai pH, semakin besar nilai viskositas dan ketahanan busa semakin baik. Berdasarkan hasil dari uji hedonik (kesukaan) yang dilakukan pada 15 responden, responden suka terhadap sabun cuci tangan cair minyak atsiri daun kemangi (*Ocimum sanctum* L) dan dapat dikatakan bahwa sabun yang telah diformulasikan dapat diterima oleh konsumen.

Kata kunci: *Ocimum santum* L, sabun cuci tangan cair, *Cocamidopropyl betaine*

Daftar Pustaka : 92 (1907-2021)

**FORMULATION OF LIQUID HAND SOAP ESSENTIAL OIL BASIL
LEAVES (*Ocimum sanctum* L) WITH Cocamidopropyl betaine AS A
SURFACTANT**

By:

Ditha Maulidia Rahma

1848201110034

(S1 Pharmacy Study Program)

*Basil (*Ocimum sanctum* L) is one of the natural ingredients commonly used by the public as a medicine, while the oil produced by basil leaves is proven to have antibacterial activity. Basil (*Ocimum sanctum* L) is formulated into liquid hand soap with the addition of Cocamidopropyl betaine as a surfactant. Cocamidopropyl betaine has good foaming properties and can reduce skin irritation compared to anionic surfactants. This study aims to determine the effect of variations in the concentration of Cocamidopropyl betaine to produce an optimal formulam. The study was conducted by experimental methods. Liquid hand soap is made as many as 3 formulas with different concentrations of Cocamidopropyl betaine. Formula I 8.5%, Formula II 9%, Formula III 10%. Evaluation tests include organoleptic tests, pH tests, viscosity tests, foam stability tests and hedonic tests. The data was statistically analyzed analysis of variance (ANOVA) with a confidence level of 95%. The results showed that hand soap essential oil of basil leaves can be formulated into soap preparations with variations in the concentration of Cocamidopropyl betaine as a surfactant, statistical analysis showed that in the test of pH, viscosity and stability of foam shows a significance value ($p < 0.05$) which means there is a significant difference with the addition of Cocamidopropyl betaine. The higher the concentration of Cocamidopropyl betaine, the greater the pH value, the greater the viscosity value and durability of the foam the better. Based on the results of the hedonic (favorability) test conducted on 15 respondents, they said they liked the liquid hand soap essential oil of basil leaves (*Ocimum sanctum* L) and it can be said that the soap that has been formulated is acceptable to consumers.*

*Keywords: *Ocimum santum* L, liquid hand soap, Cocamidopropyl betaine*

Bibliography : 92 (1907-2021)

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS	v
KATA PENGANTAR	vi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kemangi (<i>Ocimum sanctum</i> L)	7
2.3 Flora Normal di Kulit.....	13
2.4. Ekstraksi	21
2.5 Sabun	23
2.6 Komponen Sabun Cuci Tangan Pada Formula	29
BAB 3 METODE PENELITIAN	35
3.1 Rancangan Penelitian	35
3.2 Variabel Penelitian	35
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.4 Alat dan bahan.....	36
3.5 Prosedur penelitian	36
3.6 Uji Karakteristik Sabun Cuci Tangan Cair.....	37
3.7. Kerangka Konseptual	38
3.8 Analisis Data	39
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	41
4.1 Minyak Atsiri Daun Kemangi	41
4.2 Pembuatan Sabun Cuci Tangan Cair Minyak Atsiri Daun Kemangi	41

4.3 Hasil Uji Evaluasi Sediaan	42
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	54
5.1 Kesimpulan.....	54
5.2 Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	55

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Formulasi Sabun Cuci Tangan Cair.....	36
Tabel 4.1	Hasil Uji Organoleptik.....	42
Tabel 4.2	Hasil Uji pH.....	43
Tabel 4.3	Hasil Uji Viskositas.....	45
Tabel 4.4	Hasil Uji Stabilitas Busa.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sertifikat Etik Penelitian.....	63
Lampiran 2. Surat Formulir Izin Penggunaan Laboratorium	64
Lampiran 3. <i>Certificate of Analysis</i>	65
Lampiran 4. Pembuatan Sediaan Sabun Cuci Tangan	68
Lampiran 5. Pengujian Karakteristik Fisik Sabun Cuci Tangan Cair... ..	69
Lampiran 6. Hasil Uji Hedonik.....	70
Lampiran 7. Hasil Data Statistik.....	76