

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LOTION ANTI  
NYAMUK EKSTRAK ROSEMARY DENGAN KOMBINASI  
EKSTRAK BATANG SEREH WANGI**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan  
mendapatkan gelar sarjana Farmasi (S.Farm)**

**di Universitas Al-Irsyad Cilacap**

**Sarjana**

**Disusun Oleh :**

**DYAH AULIA AMBAROH**

**207119012**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS FARMASI SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP  
JUNI 2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI**

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LOTION ANTI NYAMUK  
EKSTRAK ROSEMARY DENGAN KOMBINASI EKSTRAK BATANG  
SEREH WANGI**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan mendapatkan gelar sarjana  
farmasi (S.Farm) di Universitas Al-Irsyad Cilacap**

Di Susun Oleh :

**Dyah Aulia Ambaroh**

**207119012**

**Cilacap, 14 Juni 2023**

Pembimbing Utama



apt. Nikmah Nuur R, M. Farm  
NP. 1031018970

Pembimbing Pendamping



Apt. Tatang Tajudin, M. Farm  
NP. 103101191031

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Program Sarjana



apt. Nikmah Nuur R, M. Farm  
NP. 1031018970

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LOTION ANTI NYAMUK  
EKSTRAK ROSEMARY DENGAN KOMBINASI EKSTRAK BATANG  
SEREH WANGI**

Disusun Oleh :  
Dyah Aulia Ambaroh  
207119012

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi S1 Farmasi

Di Universitas Al-Irsyad Cilacap Pada:

Hari : Senin

Tanggal : 26 Juni 2023

Dewan Penguji :

1. apt. Denih Agus Setia Permana, M.Farm
2. apt. Nikmah Nuur Rochmah, M.Farm
3. apt. Tatang Tajudin, M.Farm



Mengesahkan  
Dekan Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi  
Universitas Al-Irsyad Cilacap



apt. Mika Tri Kumala Swandari, S.Si., M.Sc  
NP.1031007614

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LOTION ANTI NYAMUK EKSTRAK ROSEMARY DENGAN KOMBINASI EKSTRAK BATANG SEREH WANGI”** belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu program tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga belum pernah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Cilacap, 27 Juli 2023

Dyah Aulia Ambaroh

# **FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LOTION ANTI NYAMUK EKSTRAK ROSEMARY DENGAN KOMBINASI EKSTRAK BATANG SEREH WANGI**

**Dyah Aulia Ambaroh**  
Program Studi S1 Farmasi  
Universitas Al- Irsyad Cilacap

## **ABSTRAK**

Nyamuk merupakan salah satu penyebab permasalahan masyarakat karena dapat menimbulkan berbagai penyakit dan mengganggu kenyamanan. Oleh karena itu untuk mencegah dari gigitan nyamuk rumah dapat digunakan dengan pemakaian lotion anti nyamuk yang mengandung geraniol (20- 40%), citronellal (25-50%), dan citronellol (10-14%) yang menimbulkan aroma yang tidak disukai oleh nyamuk. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas lotion anti nyamuk yang mengandung ekstrak rosemary dengan kombinasi minyak Sereh Wangi. Dengan Formulasi lotion yang mengandung ekstrak rosemary dengan kombinasi ekstrak Sereh Wangi dibuat dalam tipe minyak dalam air dengan variasi konsentrasi dengan ekstrak rosemary dan sereh wangi dengan konsentrasi 10% dan 15%. Pengujian stabilitas lotion meliputi pengujian organoleptis, pH, daya lekat dan daya sebar, uji anti nyamuk. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa pH sediaan lotion berada pada nilai standar pH yaitu 4,5-8,0, uji daya sebar berada pada syarat 5-7 cm, uji daya lekat pada syarat lebih dari 4 detik, uji viskositas 2000-50.000 cp. formula 1 dengan konsentrasi ekstrak rosemary dan sereh wangi 10% menghasilkan data lebih disukai oleh panelis dari lebih warna, bau. Dibandingkan dengan formula II panelis kurang menyukai dari warna nya akan tetapi dari bentuk dan bau panelis suka.

**Kata kunci :** ekstrak rosemary, ekstrak sereh wangi, uji hedonik.

***FORMULATION AND PHYSICAL PROPERTIES TESTS OF ROSEMARY  
EXTRACT MOSQUITO ANTI-MOSTOIC LOTION WITH A COMBINATION  
OF FRAGRANT CITRUS EXTRACT***

**Dyah Aulia Ambaroh**

Department of Pharmacy, UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

***ABSTRACT***

Mosquitoes are one of the causes of community problems because they can cause various diseases and disturb comfort. Therefore, to prevent mosquito bites at home, anti-mosquito lotions containing geraniol (20-40%), citronellal (25-50%), and citronellol (10-14%) can be used which give off an unpleasant odor. by mosquitoes. This research is an experimental research which aims to determine the effectiveness of mosquito repellent lotion containing rosemary extract combined with citronella oil. With a lotion formulation containing rosemary extract with a combination of citronella extract made in a type of oil in water with various concentrations with rosemary and citronella extracts with concentrations of 10% and 15%. Testing the stability of the lotion includes organoleptic testing, pH, adhesion and spreadability, anti-mosquito test. From the results of the study it was concluded that the pH of the lotion preparation was at a standard pH value of 4.5-8.0, the spreadability test was at a distance of 5-7 cm, the adhesion test was at conditions of more than 4 seconds, the viscosity test was 2000-50,000 cp. For the preference test of formula 1 with a concentration of 10% rosemary and citronella extract, panelists preferred color and odor data. Compared to formula II, the panelists didn't like the color, but the panelists liked the shape and smell

***Keywords:*** *rosemary extract, citronella extract, mosquito test.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “FORMULASI DAN UJI SIFAT FISIK SEDIAAN LOTION ANTI NYAMUK EKSTRAK ROSEMARY DENGAN KOMBINASI EKSTRAK BATANG SEREH WANGI” ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Prodi S1 Farmasi Universitas Al-Irsyad Cilacap. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Untuk itu ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan terutama kepada:

1. Bapak Sarwa., AMK., S. Pd., M. Kes selaku Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap.
2. Ibu apt. Mika Tri Kumala Swandari., M. Sc selaku Dekan Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi Universitas Al-Irsyad Cilacap.
3. Ibu apt. Nikmah Nuur Rohmah, M. Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Al-irsyad Cilacap.
4. Ibu apt. Nikmah Nuur Rohmah, M. Farm selaku pembimbing skripsi I yang telah memberikan kesabaran, waktu dan ilmunya dalam membimbing penulisan skripsi ini.
5. Bapak apt. Tatang Tajudin, M.Farm selaku pembimbing skripsi II yang telah memberikan kesabaran, waktu dan ilmunya dalam membimbing penulisan skripsi ini.

6. Bapak-Ibu dosen Program Studi S1 Farmasi, Universitas Al-Irsyad Cilacap.
7. Terima kasih kedua orang tua saya yaitu ibu Dewi Kolianti dan Bapak Iwan Indri Irmawanto tanpa mereka saya tidak akan berada di titik ini sampai bisa menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuanganku di jurusan farmasi Universitas Al-Irsyad Cilacap angkatan 2019 khususnya sahabat-sahabat saya Tuti Stianingsih, Lisa Indriana, Adehya Nur Prawatya, Nazla Widya Setyawati terimakasih atas segala dukungan, motivasi dan do'a.
9. Terima kasih kepada Heri Gunawan yang telah meluangkan waktunya untuk menemani saya dalam proses pembuatan skripsi ini sehingga skripsi ini selesai tepat waktu.
10. Terima kasih kepada hewan peliharaan kucing saya yang bernama Jenny, Jessy, Jono, Jessen, Moza, Moci yang telah rela menjadi pelipur rasa penat disaat mengerjakan skripsi.
11. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran untuk menyempurnakannya. Namun demikian, penulis berharap semoga karya ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Cilacap, 30 Januari 2023

Dyah Aulia Ambaroh



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN_PERNYATAAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II LANDASAN TEORI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Nyamuk Rumahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. <i>Lotion</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Kulit.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Ekstraksi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Rosemary.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. Batang Sereh Wangi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Kerang kapemikiran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Hipotesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III METODE PENELITIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
A. Metode Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Alat dan Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Alat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2. Bahan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
D. Prosedur penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
F. Teknik Analisis Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>defined.</b>	
A. Pengambilan Sampel .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
B. Pembuatan Lotion .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
C. Evaluasi Sediaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Uji Organoleptis .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Uji Homogenitas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Uji pH .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. Uji daya sebar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. Uji daya daya lekat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. Uji Viskositas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7. Uji Hedonik .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
E. Analisis data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Kegiatan Penelitian .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. Formulasi Acuan Pembuatan Lotion.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3. Formulasi Modifikasi Lotion .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 4. Uji Daya Sebar .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 5. Uji Daya Lekat .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 6. Uji Viskositas .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lapisan Kulit .....	9
Gambar 2. Tanaman Rosemary .....	12
Gambar 3. Tanaman Sereh Wangi .....	14
Gambar 4. Kerangka Pemikiran .....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. CoA ( <i>Certificate of Analysis</i> ) ekstrak rosmary .....	41
Lampiran 2. CoA ( <i>Certificate of Analysis</i> ) ekstrak sereh wangi. ....	44
Lampiran 3. <i>Ethical Clearance</i> .....	47
Lampiran 4. Uji pH .....	48
Lampiran 5. Uji daya lekat .....	49
Lampiran 6. Uji daya sebar .....	50
Lampiran 7. Uji Homogenitas .....	51
Lampiran 8. Uji Hedonik .....	52
Lampiran 9. Bahan- bahan lotion .....	54
Lampiran 10. Uji Viskositas .....	57
Lampiran 11. Perhiungan Bahan .....	59
Lampiran 12. Perhitungan uji daya sebar .....	60
Lampiran 13. Uji kruskall walls.....	62