

**FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *ROLL ON*  
AROMATERAPI MINYAK ATSIRI ROSEMARY  
(*Rosemarinus officinalis* L.)**



**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mendapatkan gelar Sarjana Farmasi  
di Universitas Al-Irsyad Cilacap**

**Disusun oleh:**

**LU'LU SOFIYANA**

**207119022**

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

**2023**

# LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

## FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *ROLL ON* AROMATERAPI MINYAK ATSIRI ROSEMARY (*Rosemarinus officinalis L.*)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mendapatkan gelar Sarjana Farmasi (S. Farm)  
di Universitas Al-Irsyad Cilacap

Disusun oleh:  
**LU'LU SOFIYANA**  
207119022

Cilacap, 8 Juni 2023

Pembimbing utama



apt. Elisa Issusilaningtyas., S.Farm., M.Sc  
NP. 1031007616

Pembimbing pendamping



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

Mengetahui,  
Ketua Program Studi S1 Farmasi



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

# HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL

## FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *ROLL ON* AROMATERAPI MINYAK ATSIRI ROSEMARY (*Rosemarinus officinalis* L.)

Disusun oleh:  
LU'LU SOFIYANA  
207119022

Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji skripsi  
Program Studi S1 Farmasi  
di Universitas Al-Irsyad Cilacap pada:  
Hari : Senin  
Tanggal : 26 Juni 2023

Dewan Penguji:

1. apt. Mika Tri Kumala S,Si., M. Sc



-----

2. apt. Elisa Issusilaningtyas, S.Farm M. Sc



-----

3. apt. Nikmah Nuur Rochmah, M.Farm



-----

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



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

# PERNYATAAN

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *ROLL ON* AROMATERAPI MINYAK ATSIRI ROSEMARY (*Rosemarinus officinalis* L.)" belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan 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, 10 Juli 2023



LU'LU SOFIYANA

# **FORMULASI DAN EVALUASI SEDIAAN *ROLL ON* AROMATERAPI MINYAK ATSIRI ROSEMARY (*Rosemarinus officinalis* L.)**

**Lu'lu Sofiyana**  
Program Studi S1 Farmasi  
Universitas Al-Irsyad Cilacap

## **ABSTRAK**

Rosemary merupakan salah satu tanaman aromatik yang memiliki aroma khas. Beberapa kandungan rosemary seperti 1,8-cineol dan linalool berperan dalam meredakan stress dan memberikan efek relaksasi. Senyawa *1,8-cineol* pada rosemary dapat merangsang sistem saraf pusat pada locus cereleus untuk mensekresikan noradrenalin yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif seseorang. Manfaat lain dari rosemary dapat digunakan sebagai pijat refleksi untuk meredakan nyeri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui formula dan evaluasi sediaan *roll on* aromaterapi dari minyak atsiri rosemary. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimental di laboratorium. Kemudian dilakukan uji kemurnian produk dan evaluasi sediaan *roll on* aromaterapi dengan konsentrasi 0%, 2%, 4%, dan 8%. Evaluasi sediaan yang dilakukan yaitu uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas, uji viskositas, uji daya sebar, uji daya lekat, uji iritasi dan uji kesukaan. Hasil dari penelitian yang telah dilakukan bahwa formulasi *roll on* aromaterapi minyak atsiri rosemary pada uji organoleptis, uji pH, uji homogenitas, dan uji iritasi sudah memenuhi standar yang ditetapkan sedangkan uji viskositas, uji daya sebar, dan uji daya lekat belum memenuhi standar sediaan *roll on* aromaterapi. Dari keempat formulasi, sediaan yang paling banyak disukai yaitu formula III dengan konsentrasi 8%. Nilai tinggi kesukaan dengan parameter bentuk, warna dan rasa dikulit ditunjukkan pada Formula III. Sedangkan parameter bau ditunjukkan pada Formula I.

**Kata kunci:** rosemary, aromaterapi, *roll on*

# FORMULATION AND EVALUATION OF PREPARATION FOR A ROLL ON AROMATHERAPY ROSEMARY ESSENTIAL OIL (*Rosemarinus officinalis* L.)

**Lu'lu Sofiyana**

*Departement of Pharmacy  
Al-Irsyad Cilacap University*

## **ABSTRACT**

*Rosemary is an aromatic plant that has a distinctive aroma. Some rosemary ingredients such as 1,8-cineol and linalool play a role in relieving stress and providing a relaxing effect. The 1,8-cineol compound in rosemary can stimulate the central nervous system in the locus cereleus to secrete noradrenaline which can affect a person's cognitive abilities. Another benefit of rosemary can be used as a reflexology to relieve pain. This study aims to determine the formula and evaluation of roll on aromatherapy preparations made from rosemary essential oil. The research method used is experimental research in the laboratory. Then tested the product purity and evaluation of roll on aromatherapy preparations with concentrations of 0%, 2%, 4%, and 8%. Evaluation of the preparation was carried out, namely the organoleptic test, pH test, homogeneity test, viscosity test, spreadability test, adhesion test, irritation test and preference test. The results of the research that has been carried out that the roll on aromatherapy formulation of rosemary essential oil in the organoleptic test, pH test, homogeneity test, and irritation test have met the standards set while the viscosity test, spreadability test, and adhesion test have not met the roll on preparation standards aroma therapy. Of the four formulations, the most preferred preparation was formula III with a concentration of 8%. The high value of preference with parameters of shape, color and skin taste is shown in Formula III. While the odor parameter is shown in Formula I.*

**Keyword: rosemary, aromatherapy, roll on**

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi alloh SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan proposal skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Prodi S1 Farmasi Universitas Al-Irsyad Cilacap.

Dalam penyusunan proposal skripsi ini penulis banyak mendapatkan bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Untuk itu ucapan terima kasih 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 Rochmah, M.Farm selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Universitas Al-Irsyad Cilacap.
4. Ibu apt. Elisa Issusilaningtyas, S. Farm M.Sc selaku Pembimbing skripsi I yang telah memberikan kesabaran, waktu dan ilmunya dalam membimbing penulisan skripsi ini.
5. Ibu apt. Nikmah Nuur Rochmah, 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. Kepada Laboratorium Fakultas Farmasi, Sains dan Teknologi Universitas Al-Irsyad Cilacap.
8. Kedua orang tua saya, adik-adik saya dan keluarga besar untuk segala dukungannya dan do'a yang menyertai dalam penyusunan skripsi ini.
9. Teman-teman satu angkatan di jurusan S1 Farmasi Universitas Al-Irsyad Cilacap.
10. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan.

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

Cilacap, 16 Juni 2023

Lu'lu Sofiyana



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
A. Tinjauan Pustaka .....	7
1. Tanaman Rosemary.....	7
2. Aromaterapi.....	10
3. Minyak Atsiri .....	11
4. Bahan-Bahan Dalam Formulasi .....	13
5. Evaluasi Kemurnian Minyak Atsiri.....	15
6. Evaluasi Sediaan <i>Roll On</i> Aromaterapi.....	17
B. Kerangka Pemikiran.....	20
C. Hipotesis.....	20
BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Metode Penelitian.....	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
C. Alat dan Bahan.....	22

D. Prosedur Penelitian.....	22
E. Pengumpulan Data .....	29
F. Analisis Data .....	29
G. Skema Jalannya Penelitian .....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	31
A. Pengambilan Sampel.....	31
B. Karakteristik Minyak Atsiri Rosemary .....	31
C. Sediaan <i>Roll on</i> Aromaterapi Minyak Atsiri Rosemary .....	35
D. Evaluasi Sediaan <i>Roll On</i> Aromaterapi Minyak Atsiri Rosemary.....	36
E. Analisis Data .....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan .....	48
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN.....	53

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Standar Minyak Atsiri.....	17
Tabel 3. 2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
Tabel 3. 3 Formulasi Acuan.....	25
Tabel 3. 4 Formulasi Modifikasi.....	25
Tabel 4. 1 Data Hasil Penelitian Minyak Atsiri Rosemary .....	31
Tabel 4. 2 Hasil Uji Organoleptis .....	36
Tabel 4. 3 Hasil Uji pH.....	38
Tabel 4. 4 Hasil Uji Homogenitas.....	39
Tabel 4. 5 Hasil Uji Viskositas .....	40
Tabel 4. 6 Hasil Uji Daya Sebar .....	41
Tabel 4. 7 Hasil Uji Daya Lekat .....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tanaman Rosemary (Nuari & Widayati, 2020) .....	7
Gambar 2. 2 Kerangka Pemikiran.....	20
Gambar 3. 1 Skema Jalannya Penelitian .....	30
Gambar 4. 1 Sediaan Roll On Aromaterapi dengan Beberapa Konsentrasi.....	35
Gambar 4. 2 Uji Kesukaan Sediaan Roll On Aromaterapi .....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Ethical Clearence</i> .....	54
Lampiran 2. Sertifikat CoA.....	55
Lampiran 3. Perhitungan Bahan.....	56
Lampiran 4. Minyak Atsiri Rosemary .....	58
Lampiran 5. Uji Indeks Bias .....	59
Lampiran 6. Uji Bobot Jenis .....	60
Lampiran 7. Uji Kelarutan Dalam Etanol .....	63
Lampiran 8. Uji Bilangan Asam .....	64
Lampiran 9. Hewan Uji.....	65
Lampiran 10. Uji Organoleptis <i>Roll On</i> Aromaterapi.....	66
Lampiran 11. Uji pH .....	67
Lampiran 12. Uji Homogenitas.....	68
Lampiran 13. Uji Viskositas .....	69
Lampiran 14. Uji Daya Sebar .....	70
Lampiran 15. Uji Daya Lekat .....	71
Lampiran 16. Uji Iritasi.....	72
Lampiran 17. Uji Kesukaan .....	73
Lampiran 18. Hasil Uji Kesukaan.....	74
Lampiran 19. Data Perhitungan ANOVA Uji pH (SPSS) .....	77
Lampiran 20. Data Perhitungan ANOVA Uji Viskositas (SPSS).....	79
Lampiran 21. Data Perhitungan ANOVA Uji Daya Sebar (SPSS).....	81
Lampiran 22. Data Perhitungan ANOVA Uji Daya Lekat (SPSS).....	83
Lampiran 23. Data Perhitungan ANOVA Uji Kesukaan (SPSS) .....	85