



KARYA TULIS ILMIAH

**FORMULASI SEDIAAN BALSAM AROMATERAPI DARI
MINYAK ATSIRI JERUK BERGAMOT (*Citrus bergamia*)**

NUZULUL RIZKI FAJRIYAH
P2.06.30.1.21.072

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI TASIKMALAYA
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2024





LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH
FORMULASI SEDIAAN BALSAM AROMATERAPI DARI MINYAK
ATSIRI JERUK BERGAMOT (*Citrus bergamia*)

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

NUZULUL RIZKI FAJRIYAH
P2.06.30.1.21.072

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI TASIKMALAYA
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2024



PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

“Formulasi Sediaan Balsam Aromaterapi Dari Minyak Atsiri Jeruk Bergamot (*Citrus bergamia*)”

Disusun oleh:
Nuzulul Rizki Fajriyah
P2.06.30.1.21.072

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal:
13 Mei 2024

Pembimbing Utama,

Menyetujui,

Pembimbing Pendamping,



apt. Shandra Isasi S, M.S., Farm
NIP. 198205092003122003



apt. Nur Aji, M.Farm
NIP. 919890609201302101

Tasikmalaya,
Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya




apt. Nuri Handayani, M.Farm
NIP. 198807092015032004

INTISARI

Salah satu aromaterapi yang dapat digunakan untuk menurunkan stress pada individu adalah jeruk bergamot. Salah satu kandungan minyak atsiri jeruk bergamot yaitu *linalool* dan *linalyl acetate* memiliki manfaat sebagai menurunkan stress. Dari penjelasan kandungan tersebut oleh karena itu peneliti ingin membuat sediaan yang mudah diaplikasikan yaitu dalam sediaan balsem dari minyak atsiri jeruk bergamot sebagai aromaterapi yang mempunyai sifat menghangatkan, menenangkan serta mempunyai aroma yang menyegarkan.

Metode dalam penelitian ini eksperimen laboratorium. Minyak atsiri jeruk bergamot diformulasikan menjadi 3 konsentrasi berbeda yaitu FI (2%) FII (3%) dan FIII (4%). Uji evaluasi sediaan balsam uji organoleptis, uji homogenitas, uji pH, uji daya sebar, dan uji hedonik. Metode analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif kualitatif yaitu dengan melihat perbedaan variasi konsentrasi minyak atsiri jeruk bergamot, kemudian disajikan secara deskriptif kualitatif dan ditampilkan dalam bentuk tabel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada hasil uji organoleptis berwarna putih pucat, tekstur semi padat dan aroma khas minyak atsiri jeruk bergamot. Hasil uji pH yang didapatkan dari keempat formula menunjukkan angka pH 6 yang artinya sediaan memenuhi syarat. Uji homogenitas didapatkan hasil keempat formula homogen artinya sediaan tersebut telah tercampur merata tidak ada butiran kasar yang menggumpal. Uji daya lekat diperoleh hasil yaitu sediaan melekat dengan baik dan tahan lama yang menunjukkan bahwa sediaan memenuhi syarat, dan Uji daya sebar didapatkan hasil keempat (F0, F1, F2, dan F3) formula menunjukkan angka 4cm artinya sediaan memenuhi syarat. Hasil uji daya proteksi diperoleh keempat formula tidak memenuhi syarat uji daya proteksi. Konsentrasi yang paling baik digunakan untuk membuat formulasi sediaan balsam aromaterapi jeruk bergamot yaitu pada F2 dengan konsentrasi minyak atsiri 3%, sehingga diperoleh tingkat kesukaan paling banyak yaitu pada parameter tekstur dan aroma.

Kata kunci: Aromaterapi, Balsam, Minyak atsiri jeruk bergamot (*Citrus bergamia*)

ABSTRAK

One of the aromatherapy that can be used to reduce stress in individuals is bergamot orange. One of the contents of bergamot orange essential oil, namely linalool and linalyl acetate, has the benefit of reducing stress. From the explanation of the content, therefore the researcher wants to make a preparation that is easily applied, namely in the preparation of balm from bergamot orange essential oil as aromatherapy which has warming, calming and has a refreshing aroma.

The method in this research is laboratory experiment. Bergamot orange essential oil was formulated into 3 different concentrations of FI (2%), FII (3%) and FIII (4%). Evaluation test of balsam preparation organoleptical test, homogeneity test, pH test, spreadability test, and hedonic test. The data analysis method was carried out using qualitative descriptive statistics, namely by looking at differences in variations in the concentration of bergamot orange essential oil, then presented descriptively qualitatively and displayed in tabular form.

The results showed that the organoleptical test results were pale white in color, semi-solid texture and distinctive aroma of bergamot orange essential oil. The pH test results obtained from the four formulas showed a pH value of 6 which means the preparation meets the requirements. The homogeneity test found the results of the four homogeneous formulas, meaning that the preparation was evenly mixed, there were no coarse grains that clumped together. The adhesion test obtained the results, namely the preparation adheres well and is durable, which indicates that the preparation meets the requirements, and the spreadability test obtained the results of the four (F0, F1, F2, and F3) formulas show the number 4cm, meaning that the preparation meets the requirements. The results of the protective power test obtained by the four formulas did not meet the requirements of the protective power test. The best concentration used to make bergamot orange aromatherapy balsam preparation formulation is in F2 with 3% essential oil concentration, so that the most favorability is obtained in the texture and aroma parameters.

Keywords: Aromatherapy, Balm, Bergamot orange essential oil (*Citrus bergamia*)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Formulasi Sediaan Balsam Aromaterapi Dari Minyak Atsiri Jeruk Bergamot (*Citrus bergamia*)”.

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk melakukan sebuah penelitian yang merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Diploma III Farmasi di Politeknik Kesehatan Tasikmalaya. Proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

- 1) Dr. Dini Mariani, S.Kep, Ners, M.Kep, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Tasikmalaya.
- 2) Ibu apt. Nuri Handayani, M.Farm, selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Tasikmalaya.
- 3) Ibu apt. Shandra Isasi Sutiswa, M.S.Farm selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
- 4) Bapak apt. Nur Aji, M. Farm selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
- 5) Kepada orang tua, saudara, dan semua pihak yang senantiasa mendukung penulis dalam menyelesaikan pembuatan proposal KTI ini.

Dengan segala kerendahan hati penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat membantu penulis dalam melaksanakan penelitian. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini dan semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Tasikmalaya, Mei 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
INTISARI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Telaah Pustaka	5
B. Landasan Teori.....	5
BAB III METODE PENELITIAN	10
A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	10
C. Rancangan Penelitian.....	10
D. Jalannya Penelitian.....	11
E. Analisis Data.....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
A. Pembuatan Formula	17
B. Hasil Evaluasi Fisik Sediaan.....	17
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	29
A. Kesimpulan	29

B. Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tanaman Jeruk bergamot	7
Gambar 3. 1 Skema Jalannya Penelitian.....	11
Gambar 4. 1 Uji Organoleptis.....	19
Gambar 4. 2 Uji pH.....	20
Gambar 4. 3 Uji Homogenitas	21
Gambar 4. 5 Uji Daya Sebar	23
Gambar 4. 6 Uji Daya Proteksi	24
Gambar 4. 7 Uji Hedonik Warna	25
Gambar 4. 8 Uji Hedonik Tekstur.....	26
Gambar 4. 9 Uji Hedonik Aroma.....	27

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Persamaan dan perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.....	4
Tabel 3. 1 Formula Pembuatan Balsem	11
Tabel 3. 2 Skala Uji Hedonik	15
Tabel 4. 1 Uji Organoleptis	18
Tabel 4. 2 Uji pH.....	19
Tabel 4. 3 Uji Homogenitas	21
Tabel 4. 4 Uji Daya Lekat	22
Tabel 4. 5 Uji Daya Sebar	22
Tabel 4. 6 Uji Daya Proteksi	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Telaah Pustaka	35
Lampiran 2. Alat Penelitian	36
Lampiran 3. Bahan Penelitian.....	37
Lampiran 4. Data Uji Hedonik.....	38
Lampiran 5. Certificate of Analysis Minyak Atsiri Jeruk Bergamot	39
Lampiran 6. Certificate of Analysis Parafin Liquid.....	40
Lampiran 7. Certificate of Analysis Cera Alba	41
Lampiran 8. Certificate of Analysis Vaseline Album	42
Lampiran 9. Kuesioner Uji Hedonik.....	43
Lampiran 10. Dokumentasi Proses Pembuatan Balsam	46
Lampiran 11. Jadwal Penelitian	47
Lampiran 12. Formulir Pemantauan Bimbingan Karya Tulis Ilmiah	48
Lampiran 13. Logbook Kegiatan Penelitian	49
Lampiran 14. Biodata Penulis.....	51