



**KARYA TULIS ILMIAH**

**FORMULASI DAN EVALUASI LILIN AROMATERAPI  
KOMBINASI MINYAK ATSIRI KAYU MANIS (*Cinnamomum  
burmanni*) DAN MINYAK ATSIRI DAUN JERUK PURUT  
(*Citrus hystrix*)**

**SINI QUROTA AENI  
P2.06.30.1.21.009**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI TASIKMALAYA**

**JURUSAN FARMASI**

**POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**TAHUN 2024**





**LAPORAN KARYA TULIS ILMIAH**

**FORMULASI DAN EVALUASI LILIN AROMATERAPI  
KOMBINASI MINYAK ATSIRI KAYU MANIS (*Cinnamomum  
burmanni*) DAN MINYAK ATSIRI DAUN JERUK PURUT  
(*Citrus hystrix*)**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

**SINI QUROTA AENI**

**P2.06.30.1.21.009**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI TASIKMALAYA**

**JURUSAN FARMASI**

**POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**

**TAHUN 2024**



## INTISARI

Aromaterapi adalah metode terapi menggunakan minyak esensial untuk meningkatkan semangat, menyegarkan, dan menenangkan. Minyak atsiri kayu manis dan daun jeruk purut adalah tanaman yang berfungsi sebagai aromaterapi sekaligus antinyamuk. Komponen utama minyak atsiri kayu manis adalah sinamaldehida (60,72%), eugenol (17,62%), dan kumarin (13,39%). Minyak atsiri daun jeruk purut mengandung senyawa  $\beta$ -sitronelal 66,85 %,  $\beta$ -sitronelol 6,59 %, linalool 3,90 %, dan sitronelol 1,76 %. Tujuan penelitian ini adalah memformulasikan dan mengevaluasi sediaan lilin aromaterapi kombinasi minyak atsiri kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) dan minyak atsiri daun jeruk purut (*Citrus hystrix*).

Metode yang dilakukan yaitu eksperimental laboratorium formulasi lilin aromaterapi menggunakan tiga formula dengan perbandingan konsentrasi minyak atsiri kayu manis dan daun jeruk purut yaitu A1 (1:3), A2 (2:2), dan A3 (3:1). Kemudian mengevaluasi lilin aromaterapi meliputi uji organoleptis, uji waktu bakar, uji titik leleh, uji ketahanan aroma, dan uji hedonik.

Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa secara organoleptik lilin aromaterapi memiliki warna putih tulang, tekstur padat tidak retak, aroma khas dari minyak atsiri. Titik leleh yang diperoleh berada pada rentang 51,61- 52,64°C, hal ini sesuai dengan standar SNI 06-0386-1989 “Lilin Penerangan, Mutu dan Cara Uji”. Uji waktu bakar menunjukkan hasil pada rentang 15 jam 38 menit 42 detik - 16 jam 22 menit 03 detik. Aroma lilin mulai tercium setelah dibakar rata-rata 23,67 detik, aroma mulai menyebar setelah 3 menit, dan aroma bertahan berkisar 946 menit. Formula yang terbaik berdasarkan evaluasi fisik yaitu A3. Sedangkan berdasarkan uji hedonik formula yang disukai responden yaitu A2.

**Kata kunci** : aromaterapi, daun jeruk purut, kayu manis, lilin aromaterapi, minyak atsiri.

## **ABSTRACT**

*Aromatherapy is therapeutic method using essential oils to uplift, refresh, and calm. Cinnamon essential oil and kaffir lime leaves are plants that function aromatherapy well as anti-mosquito. The main components of cinnamon essential oil are cinnamaldehyde (60.72%), eugenol (17.62%), and coumarin (13.39%). Kaffir lime leaf essential oil contains  $\beta$ -citronellal 66.85%,  $\beta$ -citronellol 6.59%, linalool 3.90%, and citronellol 1.76%. The purpose of this study was to formulate and evaluate preparation of aromatherapy candles with combination of cinnamon essential oil (*Cinnamomum burmanni*) and kaffir lime leaf essential oil (*Citrus hystrix*).*

*The method used laboratory experimental aromatherapy candle formulation using three formulas with a concentration ratio cinnamon essential oil and kaffir lime leaves, A1(1:3), A2(2:2), and A3(3:1). Then evaluate the aromatherapy candles including organoleptic test, burn time test, melting point test, aroma durability test, and hedonic test.*

*The results of this study indicate that organoleptically aromatherapy candles have a bone white color, solid texture without cracks, distinctive aroma of essential oils. The melting point obtained in the range of 51.61-52.64 °C, this in accordance with the SNI 06-0386-1989 standard "Lighting Candles, Quality and Test Methods". The burn time test showed results in the range 15 hours 38 minutes 42 seconds-16 hours 22 minutes 03 seconds. The aroma the candle began to smell after burning an average of 23.67 seconds, aroma began to spread after 3 minutes, and aroma lasted an 946 minutes. The best formula based on physical evaluation is A3. Meanwhile, based on the hedonic test, the formula that respondents liked was A2.*

**Keyword** : aromatherapy, kaffir lime leaves, cinnamon, aromatherapy candles, essential oils.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji serta syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya penyusunan Laporan penelitian Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Formulasi Dan Evaluasi Lilin Aromaterapi Kombinasi Minyak Atsiri Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni*) dan Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix*)" ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Proses penyusunan Laporan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dinni Mariani, S.Kep, Ners., M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.
2. Ibu apt. Nuri Handayani, M.Farm, selaku Ketua Jurusan Farmasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya
3. Ibu apt Nooryza Martihandini, M.Farm dan Ibu Hj. Ani Radiati R, S.Pd, M.Kes, selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam hal penyelesaian Laporan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan karya tulis ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Penulis berharap semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Tasikmalaya, Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	<b>v</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian .....	4
F. Keaslian Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
A. Telaah Pustaka .....	6
B. Landasan Teori.....	8
C. Kerangka Teori.....	23
D. Kerangka Konsep.....	23
E. Definisi Operasional.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>25</b>
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	25
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	25
C. Rancangan Penelitian .....	26
D. Jalannya penelitian.....	27
E. Analisis Data .....	31

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>32</b>
A. Persiapan Sampel .....	32
B. Formulasi Lilin Aromaterapi.....	32
C. Uji Organoleptis Minyak Atsiri .....	33
D. Evaluasi Lilin Aromaterapi .....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>47</b>
A. Kesimpulan .....	47
B. Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Telaah Pustaka.....	6
Gambar 2. 2 Kayu Manis .....	14
Gambar 2. 3 Struktur Kimia Eugenol .....	16
Gambar 2. 4 Daun Jeruk Purut.....	17
Gambar 2. 5 Struktur Kimia; a. Sitronelal; b. Sitronelol; c. Geraniol.....	19
Gambar 2. 6 Struktur Kimia Asam Stearat .....	23
Gambar 2. 7 Kerangka Teori.....	23
Gambar 2. 8 Kerangka Konsep Penelitian .....	23
Gambar 3. 1 Skema Jalannya Penelitian .....	27
Gambar 4. 1 Uji Organoleptik Minyak Atsiri Kayu Manis.....	34
Gambar 4. 2 Uji Organoleptik Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut .....	35
Gambar 4. 3 Hasil Organoleptik .....	37
Gambar 4. 4 Uji Titik Leleh.....	39
Gambar 4. 5 Uji Waktu Bakar.....	40



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2.1 Kandungan Kimia Kayu Manis.....	15
Tabel 2.2 Standar Mutu Minyak Atsiri Kayu Manis.....	20
Tabel 2.3 Persyaratan Khusus Minyak Atsiri Kayu Manis.....	21
Tabel 2.4 Standar Mutu Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut .....	21
Tabel 2.5 Definisi Operasional .....	24
Tabel 3.1 Formulasi Lilin Aromaterapi .....	26
Tabel 4. 1 Hasil Uji Organoleptik Minyak Atsiri Kayu Manis.....	34
Tabel 4.2 Hasil Uji Organoleptik Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut .....	34
Tabel 4.3 Hasil Uji Organoleptik Lilin Aromaterapi .....	35
Tabel 4.4 Hasil Uji Titik Leleh .....	37
Tabel 4.5 Hasil Uji Waktu Bakar .....	39
Tabel 4.6 Hasil Uji Ketahanan Aroma.....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Certificate Of Analysis .....	55
Lampiran 2 Alat dan Bahan .....	60
Lampiran 3 Dokumentasi Pembuatan Lilin Aromaterapi .....	62
Lampiran 4 Data dan Dokumentasi Pengujian Titik Leleh.....	63
Lampiran 5 Data dan Dokumentasi Pengujian Waktu Bakar .....	65
Lampiran 6 Dokumentasi Pengujian Ketahanan Aroma.....	66
Lampiran 7 Data dan Dokumentasi Uji Hedonik.....	67
Lampiran 8 Pernyataan Persetujuan Penelitian.....	69
Lampiran 9 Kuesioner Uji Hedonik.....	70
Lampiran 10. Pemantauan Bimbingan Karya Tulis Ilmiah .....	72
Lampiran 11. Logbook Kegiatan Penelitian .....	74
Lampiran 12 Biodata Diri .....	77