

# Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences

Journal homepage: <a href="https://prosiding.farmasi.unmul.ac.id">https://prosiding.farmasi.unmul.ac.id</a>

# Formulasi Sediaan Liniment Aromaterapi dari Minyak Atsiri Bunga Kenanga (Cananga odorata)

# Formulation of Liniment Aromaterapy of Essential Oil Cananga Flower (Cananga odorata)

Ragil Sekar Ayuni<sup>1,\*</sup>, Dewi Rahmawati<sup>2</sup>, Niken Indriyanti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia <sup>2</sup>KBI Farmasi Klinis, Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia <sup>3</sup>KBI Farmakologi, Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia \*Email korespondensi: <a href="mailto:ragilayuni@gmail.com">ragilayuni@gmail.com</a>

#### **Abstrak**

Minyak atsiri kenanga memiliki potensi sebagai antidepresan dan relaksan sistem saraf dengan kandungan senyawa yaitu linalool dari golongan monoterpen. Maka, inovasi sediaan farmasi topikal dengan bahan aktif minyak atsiri kenanga menjadi hal yang bermanfaat. Tujuan penelitian ini adalah memformulasikan minyak atsiri kenanga dengan konsentrasi yang digunakan 1%, 2% dan 4 % dalam bentuk sediaan liniment. Hasil penelitian menunjukkan formula I, II dan III telah memenuhi evaluasi mutu fisik. Hasil uji organoleptik dari ketiga formulasi yaitu berbentuk cairan, bau khas kenanga beserta oleum eucalypti dan berwarna kuning muda. Hasil uji stabilitas pH didapatkan rata-rata formulasi I 4,2, formulasi II 4,9 dan formulasi III 5. Hasil uji homogenitas dari formulasi I, II dan III didapatkan hasil homogen. Hasil uji antiiritasi dari formulasi I, II dan III tidak ada yang menyebabkan terjadinya iritasi. Hasil keseluruhan dari uji kesukaan menunjukkan bahwa panelis lebih menyukai sediaan liniment pada konsentrasi 4%. Maka, disimpulkan bahwa formulasi sediaan liniment berbahan aktif minyak atsiri kenanga menghasilkan sediaan yang memenuhi karakteristik fisik dan uji hedonik.

Kata Kunci: Liniment, Minyak atsiri kenanga, Mutu fisik

#### **Abstract**

Cananga essential oil has potential as an antidepressant and a relaxant for the nervous system, containing a compound, namely linalool from the monoterpene. The innovation of topical pharmacy preparations with the active ingredient of cananga essential oil is a useful. The purpose of this study

was to formulate cananga essential oil with concentrations used of 1%, 2% and 4%. The results showed that formulas I, II and III had met the physical quality evaluation. The results of the organoleptic test of the three formulations were in the form of a liquid, a characteristic odor of cananga flower along with eucalyptus oleum and a light yellow color. The results of the pH stability test obtained an average of 4.2 formulations, 4.9 formulations II and 5 formulations III. The homogeneity test results from formulations I, II and III obtained homogeneous results. The results of the anti-irritation test of formulations I, II and III did not cause irritation. The overall results of the preference test showed that the panelists preferred the liniment preparation at a concentration of 4%. Concluded that the formulation of liniment with the active ingredient of cananga essential oil produced preparations that met the physical characteristics and hedonic tests.

**Keywords:** Liniment, Cananga essential oil, Physical quality

## **DOI**: https://doi.org/10.25026/mpc.v14i1.580

#### 1 Pendahuluan

Sediaan liniment atau linimentum adalah sediaan cair atau kental yang mengandung analgesic dan zat yang memiliki sifat rubefacient untuk menghangatkan, dan dapat digunakan sebagai aplikasi topical [1]. Aromaterapi berasal dari kata aroma yang berarti harum atau wangi serta therapy yang berarti sebagai cara pengobatan atau penyembuhan. Sehingga aromaterapi dapat diartikan sebagai "suatu cara perawatan tubuh dan atau penyembuhan penyakit dengan menggunkan minyak esensial" [2]. Manfaat dari aromaterapi yaitu dapat digunakan sebagai relaksasi tubuh, mengurangi stress dan depresi, memperbaiki pola tidur, memori. memulihkan meningkatkan kepercayaan diri, dan sebagai placebo dalam penyembuhan penyekit yang memberikan efek fisiologi [3]

Minyak atsiri dapat digunakan untuk pemakaian luar, seperti lulur, massage oil, lotion, pewangi ruangan dan sebagainya. Pemakaian minyak atsiri dapat digunakan secara langsung [4]. Jenis tanaman yang dimanfaatkan sebagai minyak atsiri adalah tanaman berbunga, salah satu jenis tanaman bunga yang digemari oleh masyarakat adalah bunga kenanga karena memiliki aroma yang dapat menenangkan pikiran. Bunga kenanga merupakan tanaman yang berasal dari Indonesia khususnya di Bali yaitu bunga kenanga spesies *Cananga odorata forma* 

dapat menghasilkan minyak macrophylla kenanga. Hingga saat ini kenanga (Cananga odorata) merupakan salah satu jenis tanaman penghasil minyak atsiri. Minyak atsiri kenanga memiliki kandungan senyawa yaitu linalool dari golongan monoterpen yang memiliki efek anti cemas dan relaksasi. Minyak kenanga merupakan salah satu jenis aromaterapi yang mempunyai efek menyeimbangkan, relaksasi, meredakan ketegangan, stres, denyut nadi cepat, pernafasan cepat dan bermanfaat untuk tekanan darah tinggi [5]. Aromaterapi kenanga (Cananga odorata) merupakan salah satu jenis pendekatan non-farmakologis untuk menurunkan tingkat kecemasan yang mudah didapat, aman, dan relatif murah.

Penelitian ini berguna untuk memberikan inovasi baru dalam bentuk sediaan *liniment* pada aromaterapi minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*). Untuk memperoleh data hasil penelitian, metode penelitian yang dilakukan adalah pembuatan formula sediaan *liniment* dimana konsentrasi dari minyak atsirinya dibuat dalam 1%, 2% dan 4% kemudian dilakukan uji karateristik fisik berupa uji organoleptik, uji stabilitas pH, uji homogenitas, uji iritasi dan uji kesukaan.

#### 2 Metode Penelitian

#### 2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu batang pengaduk, botol *roll on doff*, cawan porselen, corong kaca, gelas kimia, gelas ukur, *hot plate*, kaca arloji, kaca datar, mortir dan stemper, pipet tetes, pipet ukur, propipet, pH meter, refractometer, sendok tanduk, spatel, sudip, dan timbangan analitik.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu minyak atsiri dari bunga kenanga (*Cananga odorata*), Metylis salicylas, Mentholum, Oleum eucalypti, dan Oleum arachidis.

# 2.2 Identifikasi Minyak Atsiri Bunga Kenanga

Identifikasi minyak atsiri bunga kenanga dapat dianalisis dengan memperhatikan warna dan bau dari minyak atsiri bunga kenanga secara visual.

# 2.3 Pembuatan formulasi sediaan liniment aromaterapi dari minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata)

Tabel 1 Formulasi sediaan liniment aromaterapi dari minyak atsiri bunga kenanga

No	Komposisi	Formula (gram)			
		Kontrol	F1	F2	F3
1	Minyak atsiri bunga	-	1%	2%	4%
	kenaga (Cananga odorata)				
2	Metylis Salicylas	5	-	-	-
3	Mentholum	4	4	4	4
4	Oleum Eucalypti	10	10	10	10
5	Oleum Arachidis	1	5,8	5,6	5,2

# 2.4 Pembuatan sediaan liniment aromaterapi dari minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata)

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Metode liniment aromaterapi minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) menggunakan metode penelitian yang dimodifikasi. Pembuatan sediaan dimulai dari dihaluskannya mentholum, setelah halus ditambahkan oleum eucalypti dan oleum

arachidis, kemudian dimasukkan metylis salicylas sebagai kontrol dan masukkan minyak atsiri bunga kenanga sebagai bahan aktif formula. Selanjutnya aduk semua bahan secara perlahan hingga homegen, setelah homogen dimasukkan ke dalam wadah botol roll on doff.

# 2.5 Pengujian mutu fisik sediaan liniment aromaterapi dari minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata)

# 2.5.1 Uji Organoleptik

Uji organoleptik dilakukan dengan cara pengamatan secara visual dengan cara mengamati warna, aroma dan bentuk pada sediaan liniment aromaterapi dari minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) yang telah dibuat.

# 2.5.2 Uji Stabilitas pH

Pengukuran stabilitas рН dilakukan menggunakan рН meter, menggunakan pH meter berdasarkan (SNI 06-6989.11-2004:1-2) yaitu elektroda pH meter dikalibrasi dengan buffer standar pH 4 dan 7 kemudian dikeringkan dengan kertas tisu, selanjutnya dibilas elektroda dengan air suling dan dibilas elektroda dengan contoh uji. Dicelupkan elektroda ke dalam contoh uji sampai pH meter menunjukkan pembacaan yang tetap dan dicatat hasil pembacaan skala atau angka pada tampilan dari pH meter.

# 2.5.3 Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan dengan cara ditimbang ± 0,5 g sediaan liniment kemudian diletakkan di atas kaca datar yang ditutup kembali di atasnya dengan kaca datar, selanjutnya diamati ada atau tidaknya butiran kasar pada sediaan liniment.

### 2.5.4 Uji Iritasi

Pengujian iritasi dilakukan dengan cara menggunakan metode Klingman pada 10 responden. Ini dilakukan dengan cara mengoleskan kurang lebih 2 tetes produk ke lengan panelis dan kemudian menutupinya dengan plester. Plester dibuka setelah 5 jam memplester. Dan kemudian diindikasi iritasi adalah ketika warna kemerahan menunjukkan iritasi.

## 2.5.5 Uji Hedonik

Uji hedonik sediaan liniment aromaterapi dari minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) dinilai menggunakan 1-5 skala hedonis. Skala 1 menyatakan sangat tidak suka. Skala 2 menyatakan tidak suka. Skala 3 menyatakan agak suka. Skala 4 menyatakan suka. Dan Skala 5 menunjukkan sangat suka. Kemudian diberikan kuesioner kepada panelis dan selanjutnya data yang diperoleh diolah dengan menggunakan aplikaai pengolah angka.

#### 3 Hasil dan Pembahasan

# 3.1 Uji Organoleptik

Tabel 2 Hasil uji organoleptik sediaan liniment

Formula	Warna	Aroma	Bentuk
F0	Kuning	Oleum. eucalypti	Cair
F1	muda	Sedikit aroma	Cair
F2	Kuning	khas kenanga	Cair
F3	muda	Sedikit aroma	Cair
	Kuning	khas kenanga	
	muda	Aroma khas	
	Kuning	kenanga	
	muda		

Tabel 2 menunjukkan hasil dari uji organoleptik untuk formula sediaan liniment. Sediaan liniment aromaterapi minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) dalam formula F1, F2 dan F3 memiliki warna yang sama yaitu kuning muda. Aroma alami terkuat ada di F3, karena formula F3 mengandung minyak atsiri bunga kenanga dengan komposisi terbesar sehingga dapat menghasilkan aroma khas minyak kenanga lebih dibandingkan dengan formula yang lainnya.

#### 3.2 Uji Stabilitas pH

Tabel 3 Hasil uji stabilitas pH sediaan liniment aromaterapi dari minyak atsiri bunga kenanga

Uji Stabilitas pH	
Hari ke-0	Minggu ke-1
4,42	4,41
4,23	5,32
4,74	4,97
4,32	5,86
	Hari ke-0 4,42 4,23 4,74

Tabel 3 menunjukkan hasil dari uji stabilitas pH selama 3 minggu. Dapat diketahui bahwa nilai pH standar pada kulit yaitu sebesar 4,5-6,5 [6] sehingga sediaan liniment yang telah dibuat sudah memenuhi nilai pH yang diinginkan, karena hasil nilai uji stabilitas pH semuanya memasuki rentang nilai pH standar kulit. Hasil penelitian pada menunjukkan bahwa tidak ada perubahan yang signifikan terhadap рН sediaan selama penyimpanan.

# 3.3 Uji Homogenitas

Tabel 4 Hasil uji homogenitas sediaan liniment aromaterapi dari minyak atsiri bunga kenanga

Formula	Uji Homoge	enitas		
rominia	Hari ke-0	Minggu ke-1	Minggu ke-2	Minggu ke-3
F0	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F1	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F2	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen
F3	Homogen	Homogen	Homogen	Homogen

Tabel 4 menunjukkan hasil dari uji homogenitas untuk formula sediaan liniment. Sediaan liniment aromaterapi minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) dalam formula F0 sebagai kontrol, F1, F2 dan F3 diperoleh hasil yang homogen. Uji homogenitas dilakukan untuk melihat dan mengetahui tercampurnya bahan-bahan dalam sediaan liniment yang telah dibuat

## 3.4 Uji Iritasi

Uji iritasi pada sediaan liniment aromaterapi dari minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odrata) menunjukkan bahwa seluruh formula, F1, F2 dan F3 tidak menyebabkan iritasi pada kulit yang ditunjukkan dengan tidak adanya kemerahan pada kulit panelis yang telah diolesi dengan sediaan liniment. Menurut Kligman [7], bila tidak ada tanda-tanda kemerahan setelah 5 jam pemakaian pada kulit, maka aman untuk digunakan.

# 3.5 Uji Hedonik

Mingguke-2 <mark>enilaian Mpenelis, terhadap s</mark> elur	uh
4,47ormula pada sedjaan liniment aromaterapi da	ari
4,55minyak atsiri bunga kenanga ( <i>Cananga odrat</i> 5,38 5,79berkisar antara <sub>5,79</sub> 6 hingga 4,4 dengan sk	or
tertinggi pada F3 dan terendah mencetak pa	da
formula F2. Formula F2 mengandung miny	ak
0 0 7	

atsiri bunga kenanga dengan konsentrasi 2%. Formula F3 mengandung konsentrasi tertinggi dari minyak atsiri bunga kenanga yaitu sebanyak 4%. Minyak atsiri bunga kenanga sering digunakan untuk menambah aromaterapi, penambahan minyak atsiri bunga kenanga pada F3 diperkirakan dapat meningkatkan daya tarik dari konsumen. Sehingga formula F3 dengan konsentrasi 4% yang disukai oleh panelis.

# 4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa formulasi sediaan liniment berbahan aktif minyak atsiri kenanga menghasilkan sediaan yang telah memenuhi karakteristik fisik dan uji hedonik dengan formula F3 yang disukai oleh panelis yaitu dengan warna kuning muda, memiliki aroma khas kenanga serta berbentuk cairan.

### 5 Kontribusi Penulis

Ragil Sekar Ayuni: Melakukan penelitian, pengumpulan data pustaka serta menyiapkan draft manuskrip. Niken Indriyanti dan Dewi Rahmawati : Pengarah, pembimbing, serta penyelaras akhir manuskrip.

#### 6 Etik

Keterangan layak etik pada penelitian ini dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Farmasi Universitas Mulawarman No.90/KEPK-FFUNMUL/EC/EXE/12/2021

#### 7 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

#### 8 Daftar Pustaka

- [1] Rahayu, A. Candrarisna, M. 2015. Perbandingan Aktivitas *Liniment*um Ekstrak Koral Kelimutu dan *Liniment*um Ekstrak Daun Lamtoro (*Leucaena leucochepala*) Terhadap Penyembuhan Scabies Pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*). *Jurnal Sain Veteriner* Vol.33., No. 2.
- [2] Jaelani. 2009. *Aroma Terapi*. Jakarta : Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- [3] Ali, B., Ahmad, A., Al-wabel, N. A., Khan, S. A., & Anwar, F. (2015). Essential Oil Used in Aromatherapy, A Systemic review. Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine, 8, 589.
- [4] Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [5] Sharma, Sumeet. 2009. *Aroma Terapi (Aroma Therapy)*. Tangerang: Karisma Publishing Group.
- [6] Tranggono, Latifah. 2007. *Buku pegangan ilmu pengetahuan Kosmetik*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [7] Kligman A. 1966. "The Identification of Contact Allergens by Human Assay.III. The Maximization Test: A Procedure for Screening and Rating Contact Sensitizers." *Journal Invest. Dermatology*, 47: 393-409.