



## FORMULASI KOMBINASI MINYAK NILAM (*Patchouli oil*) DAN MINYAK MAWAR (*Rose oil*) PADA SEDIAAN LILIN AROMATERAPI SEBAGAI RELAKSASI

### FORMULATION OF PATCHOULI OIL AND ROSE OIL COMBINATION ON AROMATHERAPY WAX SUPPLIES AS A RELAXATION

Khairani Fitri<sup>1\*</sup>, Ihsanul Hafiz<sup>2</sup>, Mandike Ginting<sup>3</sup>, Nuzulul Safitri<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Dosen Farmasi, Fakultas Farmasi Dan Kesehatan, Institut Kesehatan Helvetia

<sup>4</sup>Alumni Farmasi, Fakultas Farmasi Dan Kesehatan, Institut Kesehatan Helvetia

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Relaksasi menciptakan mekanisme batin dalam diri seseorang. Kandungan minyak nilam yaitu *patchoulol* termasuk kedalam golongan seskuioterpen alhokol. Sementara minyak geraniol dan feniletal alkohol sebagai komponen utama minyak mawar. Kombinasi keduanya memiliki efek relaksasi. **Tujuan:** Untuk mengetahui apakah kombinasi minyak nilam dan minyak mawar dapat memberikan efek terapi relaksasi menggunakan alat *Visual Analog Scale (VAS)*. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dan menguji tingkat relaksasi pada perbandingan konsentrasi minyak nilam: minyak mawar yaitu 0%:1%, 1%:0%, 1%:1%, 2%:2%, 2%:1%, 2%:0%, 0%:2%, 1%:2. **Hasil:** Lilin aromaterapi kombinasi minyak nilam dan minyak mawar memberikan efek terapi tenang dan segar. Hasil uji Wilcoxon yaitu tidak terdapat perbedaan signifikan tingkat relaksasi antara F9 dan kontrol positif. **Kesimpulan:** Lilin aromaterapi dengan kombinasi minyak nilam dan minyak mawar dapat berfungsi sebagai relaksasi dengan aromaterapi terbaik yaitu pada formula F9.

**Kata Kunci :** Lilin Aromaterapi, Minyak Nilam, Minyak Mawar

#### ABSTRACT

**Introduction;** Relaxation creates an inner mechanism in a person. Patchoulol oil content patchoulol which belongs to the alchokoled sesquiterpenes. Meanwhile geraniol oil and phenyletyl alcohol as the main component of rose oil. The combination of the two has a relaxing effect. **Purpose;** To find out whether the combination of patchouli oil and rose oil can provide a relaxing therapeutic effect using a Visual Analog Scale (VAS) tool. **Method;** This study used an experimental method and tested the level of relaxation in the concentration of patchouli oil : rose oil that is 0%: 1%, 1%: 0%, 1%: 1%, 2%: 2%, 2%: 1%, 2%: 0%, 0%: 2%, 1%: 2. **Results;** Aromatherapy candles combination of patchouli oil and rose oil provide a calm and fresh therapeutic effect. Wilcoxon test results that there is no significant difference in the level of relaxation between F9 and positive control. **Conclusion;** Aromatherapy candles with a combination of patchouli oil and rose oil can function as relaxation with the best aromatherapy in formula F9.

**Keywords:** Aromatherapy Candles, Patchouli Oil, Rose Oil

Alamat Korespondensi:

Khairani Fitri: Institut Kesehatan Helvetia Medan, Jl. Kapten Sumarsono No. 107 Medan, Hp. 081260758429, Email: [kharanifitri@gmail.com](mailto:kharanifitri@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Relaksasi merupakan teknik yang digunakan untuk menciptakan mekanisme batin dalam diri seseorang untuk membentuk pribadi yang lebih baik, menghilangkan berbagai bentuk pikiran yang kacau akibat ketidak berdayaan seseorang, menyelamatkan jiwa dan memberikan kesehatan bagi tubuh (1,2).

Perlakuan menggunakan bau-bauan atau keharuman seperti *essential oil* sering digunakan untuk membantu pemijatan. Aromaterapi yaitu terapi menggunakan senyawa aroma atau volatile untuk mengobati, mengurangi, atau mencegah suatu penyakit, infeksi, dan kegelisahan dengan cara menghirupnya (3,4).

Lilin aromaterapi menjadi alternatif aplikasi aromaterapi secara inhalasi (penghirupan), yaitu penghirupan dari uap aroma yang dihasilkan dari beberapa tetes minyak atsiri. Aroma lilin dapat dihasilkan dari minyak atsiri nilam dan minyak atsiri mawar yang tergolong ke dalam jenis aroma yang mampu memberikan efek terapi menenangkan dan merilekskan (5).

Minyak nilam (*Patchouli oil*) sering digunakan dalam industri sabun,

komestika, dan industri parfum, yang tidak dapat digantikan oleh zat sintetis karena sangat berperan dalam menentukan kekuatan, sifat dan ketahanan wangi. Hal ini disebabkan oleh sifatnya yang dapat mengikat bau wangi bahan pewangi lain (fiksatif) dan membentuk bau harmonis dalam suatu campuran. Kandungan terbesarnya yaitu seskui-terpenol dan hidrokarbon seskui-terpena maka secara kimiawi minyak nilam ini memiliki efek farmakologi untuk relaksasi sebagai antidepresan, sedatif, tonik (6).

Minyak essensial mawar (*Rosa oil*) memiliki bau yang agak menyengat, beraroma segar, warna kuning hingga merah. Minyak dari tanaman mawar memiliki sifat antidepresan, antiseptik, adstringen, bakterisida, diuretik, laksatif, dan sedatif. Minyak ini tidak mengiritasi kulit dan penguapannya dapat berfungsi sebagai relaksan (7,8).

Penelitian sebelumnya oleh Siahhan menyimpulkan bahwa campuran minyak essensial Indonesia berupa minyak sereh wangi, kenanga, dan minyak nilam memiliki efektifitas terhadap relaksasi pada wanita sehat yang memiliki resiko stress. Dimana campuran minyak essensial Indonesia dapat memberikan efek relaksasi secara

psikologis, dan efek relaksasi setelah es kejut (7). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui formulasi kombinasi minyak nilam dan minyak mawar pada sediaan lilin aromaterapi sebagai relaksasi.

## METODE

### Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat gelas laboratorium, penangas air, cetakan lilin, penetrometer dan *stopwatch*.

### Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah paraffin, stearin,

pewarna, sumbu, bahan pengharum minyak nilam dan minyak mawar.

### Pembuatan Lilin Aromaterapi

Ditimbang stearin dan paraffin, dipanaskan stearin dengan suhu 55 °C hingga mencair (massa I), dipanaskan paraffin dengan suhu 50 °C (massa II), ditambahkan pewarna secukupnya pada massa I, suhu dinaikkan hingga 65-70 °C, kemudian tunggu massa lilin hangat dan tambahkan minyak nilam dan minyak mawar. Lalu dimasukkan massa II ke dalam massa I, diaduk sehingga homogen. Masukkan ke dalam cetakan lilin dan masukkan sumbu, dibiarkan hingga mengeras.

**Tabel 1. Variasi Konsentrasi Minyak Atsiri Lilin Aromaterapi**

No	Formula	Jenis Minyak Atsiri (%)		Komposisi Bahan	
		Minyak Nilam	Minyak Mawar	Stearin (g)	Parafin (g)
1.	F1	0	0	20	20
2.	F2	0	1	20	20
3.	F3	1	0	20	20
4.	F4	1	1	20	20
5.	F5	2	2	20	20
6.	F6	2	1	20	20
7.	F7	2	0	20	20
8.	F8	0	2	20	20
9.	F9	1	2	20	20

### Analisa Data

Hasil data dianalisis dengan uji Friedman (*Friedman test*) untuk mengetahui perbedaan uji kesukaan pada masing– masing formula. Sedangkan untuk perbandingan berpasangan 2 kelompok dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon* (pendekatan nonparametrik)

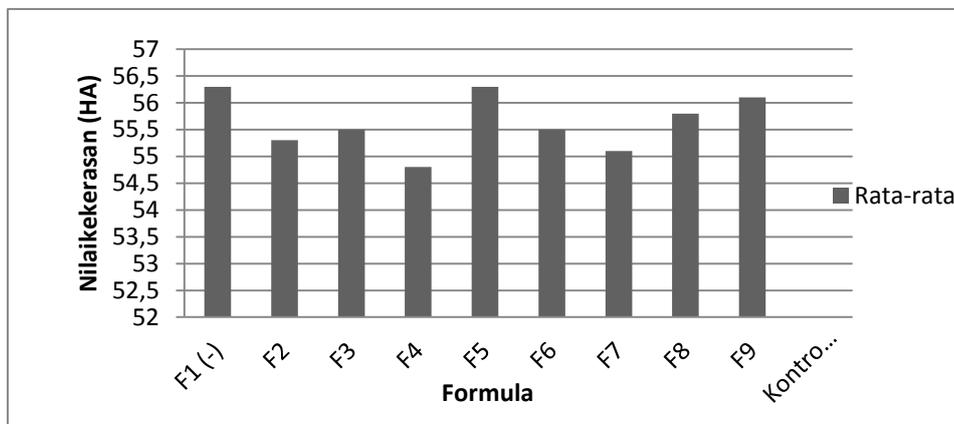
untuk mengetahui perbedaan tingkat relaksasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Uji Kekerasan

Hasil uji kekerasan lilin aromaterapi minyak nilam dan minyak mawar diukur dengan alat *Shore*

*Durometer Hardness*. Hasil uji kekerasan dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1. Hasil Uji Kekerasan**

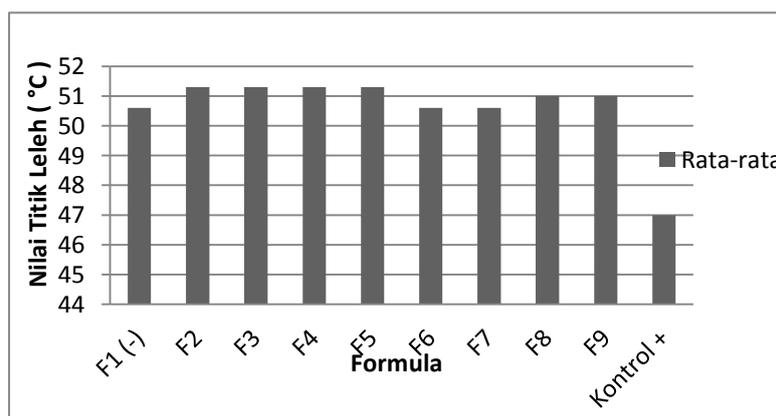
Kontrol + : Lilin aromaterapi yang dijual dipasaran

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat bahwa semua formula lilin memiliki nilai kekerasan antara 54,8 sampai 56,3. Semakin tinggi nilai kekerasan maka lilin semakin keras. Hasil analisa menunjukkan formula pada lilin F1 dan F5 memiliki nilai kekerasan paling tinggi. Sehingga

konsentrasi minyak atsiri tidak mempengaruhi kekerasan pada lilin.

### Uji Titik Leleh

Uji titik leleh menggunakan metode pipa kapiler. Berdasarkan SNI 0386-1989-A/SII 0348-1980 titik leleh lilin memiliki kisaran yaitu 50°C sampai 58°C. Hasil uji titik leleh dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2. Hasil Uji Titik Leleh**

Gambar diatas menunjukkan formula yang memiliki titik leleh tertinggi yaitu F2, F3, F4, F5 dan titik

leleh terendah yaitu F1, F6, F7. Semua formula memenuhi standar uji titik leleh sesuai dengan SNI 0386-1989-A/SII

0348-1980 yaitu 50°C sampai 58°C. Pada kontrol positif memiliki titik leleh rata-rata 47°C hal ini dikarenakan perbedaan komposisi bahan yang digunakan (9).

### Uji Waktu Bakar

Waktu bakar adalah waktu yang dibutuhkan sampai sumbu lilin habis terbakar (api padam). Hasil menunjukkan lilin F3 memiliki waktu bakar paling lama yaitu 294 menit, sementara waktu bakar paling cepat adalah lilin dengan formula F5 dengan lama waktu bakar 256 menit. Pada

kontrol positif memiliki nilai rata-rata uji waktu bakar adalah 1271 menit. Perbedaan waktu bakar lilin disebabkan perbedaan panjang sumbu dan letak sumbu (9).

### Uji Deteksi Waktu Terhadap Efek Terapi Yang Dirasakan Pertama Kali

Data tabel 2 menunjukkan lilin yang memiliki efek terapi tercepat berdasarkan skala waktu adalah F5 dan F9. Lilin yang memiliki efek terapi terlama berdasarkan skala waktu adalah F3.

**Tabel 2. Hasil Deteksi Waktu Terhadap Efek Terapi Yang Dirasakan Pertama Kali**

Formula	0 – 39 detik (%)	39 – 78 detik (%)	78 – 117 detik (%)	117 – 156 detik (%)	156 – 196 detik (%)
F1	-	-	-	-	-
F2	-	-	-	66,7	33,3
F3	-	-	-	58,3	41,7
F4	-	16,7	58,3	20,8	4,2
F5	-	58,3	33,3	8,3	-
F6	-	29,2	50	20,8	-
F7	-	16,7	45,8	37,5	-
F8	-	20,8	50	29,2	-
F9	-	58,3	29,2	12,5	-
K +	-	62,5	37,5	-	-

Berdasarkan hasil uji Friedman diketahui nilai *Asymp. Sig.* adalah 0,000 < 0,05 maka disimpulkan terdapat perbedaan deteksi waktu terhadap efek terapi yang dirasakan pertama kali yang signifikan di antara 10 formula tersebut (10).

Konsentrasi dan jenis minyak atsiri mempengaruhi deteksi aroma pada

lilin aromaterapi. Campuran antara minyak nilam dan minyak mawar memberikan deteksi aroma tercepat.

### Uji Kesukaan

Aroma lilin yang dihasilkan dari minyak nilam dan minyak mawar yang ditambahkan ke bahan lilin memiliki aroma yang dengan rangsangan yang berbeda-beda pada masing-masing

panelis. Sesuai tabel 3 dapat dilihat bahwa lilin dengan aroma yang disukai adalah F9. Walaupun kontrol positif memiliki % panelis yang paling banyak disukai. Berdasarkan hasil uji Friedman diketahui nilai *Asymp. Sig.* adalah 0,000 atau <0,05 (tingkat signifikansi).

Uji kesukaan aroma lilin saat dibakar menghasilkan penilaian yang

lebih akurat terhadap aroma yang dihasilkan minyak nilam dan minyak mawar dibandingkan uji kesukaan aroma secara sensorik (11). Dari tabel diatas dapat dilihat minyak nilam dan minyak mawar menghasilkan aroma yang disukai dan memberikan efek menyenangkan dan diterima baik oleh indra penciuman.

**Tabel 3. Hasil Uji Kesukaan terhadap Aroma Lilin Saat Dibakar**

Formula	STS (%)	TS (%)	AS (%)	S (%)	SS (%)
F1	-	-	-	-	-
F2	-	12,5	33,3	45,8	8,3
F3	4,2	16,7	37,5	41,7	-
F4	-	-	8,3	75	16,7
F5	-	-	8,3	58,3	33,3
F6	-	-	12,5	54,2	33,3
F7	-	-	25	62,5	12,5
F8	-	-	16,7	70,3	12,5
F9	-	-	8,3	50	41,7
K +	-	-	-	29,2	70,8

Keterangan:

STS = Sangat tidak suka

TS = Tidak suka

AS = Agak suka

S = Suka

SS = Sangat suka

#### Uji Efek Terapi

Aromaterapi melalui penciuman merupakan jalur yang sangat cepat dan efektif untuk menanggulangi masalah gangguan emosional seperti stress atau depresi. Ini disebabkan rongga hidung

mempunyai hubungan langsung dengan sistem kerja susunan saraf pusat yang bertanggung jawab terhadap kerja minyak esensial (10). Hasil uji efek terapi pada semua formula dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Uji Efek Terapi Lilin Aromaterapi**

Formula	Sesak (%)	Pusing (%)	Ingin Tidur (%)	Tenang (%)	Segar (%)
F1	-	-	-	-	-
F2	-	-	75	25	-
F3	-	33,3	66,7	-	-
F4	-	-	50	41,7	8,3
F5	-	16,7	25	25	33,3

F6	-	8,3	29,2	45,8	16,7
F7	-	45,8	37,5	16,7	-
F8	-	-	41,7	25	33,3
F9	-	-	12,5	41,7	45,8
K+	-	-	8,3	37,5	54,2

Data tabel 4 menunjukkan lilin F9 dan kontrol positif menunjukkan efek terapi aroma terbaik. Minyak mawar memberikan efek tenang dan segar pada F5, F8 dan F9 dengan konsentrasi 1% dan 2%. Hal ini disebabkan aroma minyak mawar lebih mudah diidentifikasi oleh panelis dan lebih dikenal dibandingkan minyak nilam. Untuk F1 tidak mempunyai efek terapi karena tidak ada pencampuran minyak atsiri.

Berdasarkan hasil uji Friedman diketahui nilai *Asymp. Sig.* adalah  $0,000 < 0,05$  (tingkat signifikansi). Maka disimpulkan, secara statistik, terdapat perbedaan signifikan hasil efek terapi yang dihasilkan dari minyak nilam dan minyak mawar di antara 10 formula tersebut.

### Uji Tingkat Relaksasi

Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata uji tingkat relaksasi tertinggi adalah kontrol positif dengan nilai 81,98 mm dan F9 memiliki nilai rata-rata 79,20 mm dengan skala yang sama yaitu sangat relaks. Hasil uji Wilcoxon, nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*

adalah 0,484, yakni  $>$  dari 0,05 (tingkat signifikansi), maka disimpulkan tidak terdapat perbedaan relaksasi yang signifikan antara F9 dan K+. Dengan kata lain, secara statistika, efek relaksasi antara F9 dan K+ tidak jauh berbeda (sama).

Kandungan dari kombinasi minyak nilam dan minyak mawar memiliki efek relaksasi. Minyak nilam memiliki kandungan *patchoulol* yang termasuk kedalam golongan seskuiterpen alkohol sedangkan minyak mawar memiliki kandungan geraniol dan feniletil alkohol sebagai komponen utamanya. Selain itu, juga terdapat linalol, sitral, sitronelol, nerol, farnesol, dan eugenol. Secara keseluruhan kandungan dari kombinasi minyak nilam dan minyak mawar yang berpotensi menghasilkan efek relaksasi adalah *patchoulol*, *sitronellol*, dan *linalol*.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian lilin aromaterapi dengan kombinasi minyak nilam dan minyak mawar dapat berfungsi sebagai relaksasi. Hal ini dapat dilihat

dari uji tingkat relaksasi nilai rata-rata tertinggi adalah kontrol positif dengan nilai 81,98 mm dan F9 memiliki nilai rata-rata 79,20 mm dengan konsentrasi minyak nilam 1 persen dan minyak mawar 2 persen dengan skala yang sama yaitu sangat relaks.

#### **SARAN**

Disarankan bagi peneliti selanjutnya agar menggunakan metode pengukuran efek aromaterapi lainnya.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian masyarakat (DRPM) Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi atas pendanaan penelitian yang diberikan, dan kepada Yayasan Helvetia dalam memberikan izin agar dapat terlaksananya penelitian ini dengan baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Ramdhani N, Putra AA. Pengembangan Multimedia Relaksasi. Yogyakarta: Bagian Psikologis Klin Fak Psikol UGM. 2008;
2. Primadiati R. Perawatan Alami untuk Sehat dan Cantik. Jakarta; 2002.
3. Turnip SMD. Perbedaan Komposisi Bahan Konsentrasi dan Jenis Minyak Atsiri pada Pembuatan Lilin Aromaterapi. Skripsi. 2003;
4. Windi. Daya Hambat Minyak Atsiri Mawar (*Rosa damascena* Mill) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*. Makasar: Universitas Hasanuddin; 2014.
5. Muchtaridi M. Aroma Terapi. Editor: Ilmu G. Yogyakarta; 2015.
6. Siahaan SNR. Efektifitas Campuran Minyak Esensial Indonesia Sereh Wangi, Kenanga dan Nilam terhadap Relaksasi secara Inhalasi. Tesis. 2013;
7. Idris A, Jura M, Said I. Analisis Kualitas Minyak Nilam (*Pogostemon cablin* benth) Produksi Kabupaten Buol. Jurnal. 2014;3(2):79–85.
8. Armando R. Memproduksi 15 Minyak Atsiri Berkualitas. Niaga Swadaya; 2009.
9. Zainul Z. Hidup Sehat dengan Olah Lahir, Fikir dan Dzikir. Jakarta; 2007.
10. Bowels EJ. The Chemistry of Aromatherapeutic Oils 3rd. Press G, editor. Australia; 2004.
11. Raharja S, Setyaningsih D, Turnip DM. Pengaruh Perbedaan

Komposisi Bahan, Konsentrasi  
dan Jenis Minyak Atsiri pada  
Pembuatan Lilin Aromaterapi.  
Jurnal. 2006;1(2):50–9.