JURNAL KESEHATAN LUWU RAYA
The Journal of Health Luwu Raya
Vol.7 No.2 Januari 2021, p-ISSN 2356-198X, e-ISSN 2747-2655

PEMANFAATAN MINYAK JELANTAH (*Waste Cooking Oil*) DALAM PEMBUATAN LILIN AROMA TERAPI

Utilization of Waste Cooking Oil in Making Aroma Therapy Candles

Delta

Prodi DIII Farmasi STIKES Bhakti Pertiwi Luwu Raya Palopo
E-mail: deltadell3886@gmail.com

ABSTRAK

Minyak Jelantah adalah minyak limbah yang biasa berasal dari jenis minyak goreng seperti halnya minyak jagung, minyak sayur, minyak samin dan sebagainya. Pemanfaatan minyak jelantah dapat dipermudah dengan membuat sediaan lilinn. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat lilin dari minyak jelantah dengan aroma terapi dari bunga lavender, untuk memeperkenalkan wawasan baru mengenai lilin yang dapat terbuat dari limbah dan unjtuk mengetahui titik leleh, aroma serta efek terapis yang di rasakan dari lilin aroma terapi yang terbuat dari minyak jelantah dengan uji titik leleh dan organoleptic.Jenis penelitian ini adalah eksperimen denganpendekatan uji laboratorium. Penelitian ini di lakukan di laboratorium Farmasi Stikes Bhakti Pertiwi Luwu Raya Palopo. Sampel yang digunakan di ambil dari Desa Pelalan, Kecamatan Lamasi Timur, Kabupaten Luwu. Formulasi pembuatan lilin ditentukan dengan membuat 3 (tiga) formula dengan konsentrasi minyak jelantah 2 kali pemakaian, 3 kali pemakaian dan 4 kali pemakaian. Untuk memperoleh sediaan lilin yang dengan formula terbaik dilakukan uji evaluasi fisik sediaan meliputi uji organoleptic dan uji titik leleh.Hasil penelitian menjukan Minyak jelantah dapat digunakan dalam pembuatan lilin aroma terapi sebagai bahan bakar lilin,baik minyak jelantah yang telah di gunakan lebih dari 2 kali, Hasil uji organoleptik pada lilin aromaterapi yang dibuat mendapatkan hasil positif dalam penerimaanya

Kata kunci: Minyak jelantah, Lilin aroma terapi

ABSTRACT

Used Cooking Oil is waste oil that can be derived from types of cooking oil such as corn oil, vegetable oil, refined oil and so on. Utilization of used cooking oil can be facilitated by making wax preparations. The purpose of this study is to make candles made from waste oil with aromatherapy from lavender flowers, to introduce new insights about candles that can be made from waste and to find out the melting point, aromas and therapist effects felt from aromatherapy aromatherapy candles made from used cooking oil. with melting and organoleptic test points.This type of research is an experiment with a laboratory test approach. This research was conducted in the Stikes Bhakti Pertiwi Luwu Raya Palopo Pharmacy laboratory. The sample used was taken from Pelalan Village, East Lamasi District, Luwu Regency. The formulation of wax making is determined by making 3 (three) formulas with used cooking oil concentration 2 times, 3 times usage and 4 times usage. To obtain wax preparations with the best formula, physical evaluation tests are carried out including organoleptic tests and melting point tests.The results showed that used cooking oil can be used in the manufacture of aromatherapy candles as a fuel candle, both used cooking oil which has been used more than 2 times, the results of organoleptic tests on aromatherapy candles that are made get positive results in its reception.

Keywords : *Waste cooking oil, Aroma therapy candles*

© 2021 Jurnal Kesehatan Luwu Raya

✉ **Correspondence Address:**
LP2M STIKes Bhakti Pertiwi Luwu Raya, Kota Palopo Indonesia
Email: lp2mstikesluwuraya@gmail.com
DOI: -
p-ISSN 2356-198X
e-ISSN 2747-2655

PENDAHULUAN

Minyak goreng merupakan salah satu bahan pangan yang sangat dibutuhkan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Baik sebagai media penggorengan dan untuk memasak makanan sehari hari. Minyak goreng yang digunakan pada masyarakat umumnya ialah minyak yang dihasilkan dari tanaman kelapa sawit. Konsumen minyak goreng terbesar adalah industri makanan, restoran, dan hotel. Setelah digunakan berulang-ulang selanjutnya minyak goreng tersebut menjadi minyak goreng bekas. Sebenarnya minyak goreng bekas tersebut masih dapat dimanfaatkan kembali setelah dilakukan proses pemurnian ulang (reprosesing), namun karena keamanan pangan mengkonsumsi minyak goreng hasil reprosesing masih menjadi perdebatan sengit akibat adanya dugaan senyawa akrolein yang bisa menyebabkan keracunan bagi manusia, maka alternatif lainnya adalah dengan manfaatkannya sebagai bahan baku industri non pangan seperti Lilin. Berdasarkan Hasil pengamatan yang dilakukan di lingkungan desa Pelalan Kecamatan Lamasi Timur banyak masyarakat yang hanya membuang bekas minyak goreng yang mereka pakai (Minyak jelantah)

Lilin dalam sejarah pembuatannya menggunakan minyak lemak dari hewan dan beeswax/lilin lebah, akan tetapi lilin dari lemak hewan ini meninmbulkam asap hitam dan bau tidak sedap serta harga dari *beeswax* sulit didapat dan harganya lumayan mahal. Barulah pada abad ke-20 ditemukan bahan baku lilin yang lebih murah, mudah didapatkan, waktu bakar lebih lama dan mudah diolah yaitu stearin kemudian inovasi lilin selain digunakan sebagai penerangan juga telah digunakan dalam pengobatan terapis yaitu pemanfaatan aroma dari lilin untuk memberikah efek terapis dalam hal ini aromaterapi yang berasal dari minyak atsiri bahan alam. Lilin aromaterapi dalam pembuatannya menggunakan beberapa bahan dan salah satunya menggunakan minyak essential yang memiliki wangi aromaterapi. Aromaterapi sendiri memiliki sifat yang menenangkan dan juga memiliki aroma yang menyegarkan (Sari, 2017). Kenyataan di atas menunjukkan bahwa tanaman tersebut memiliki manfaat yang sangat besar

Pada penelitian sebelumnya, telah di lakukan oleh Baso ilham (2019) yang berjudul Variasi Suhu Pemanasan Minyak Jelantah dalam pembuatan Biodiesel serta aplikasinya dalam pembuatan Lilin Aroma Terapi yang menunjukkan bahwa pembuatan lilin dari minyak jelnatah ini mendapatkan penerimaan kesukaan hingga 33% dan 34% agak suka, 93% renponden menduga membutuhkan waktu 61-120 untuk mendeteksi aroma kemudian sebanyak 33% responden menyebutkan lilin aromaterapi yang telah dibuat memberikan efek tenang, 27% responden menyebut memberikan efek rileks, 20% responden menyebutkan agak segar, 13% agak tenang dan 7% agar segar

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Pemanfaatan Minyak Jelantah (*Waste Cooking oil*) Dalam Pembuatan Lilin Aroma Terapi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang bertujuan untuk formulasi sediaan lilin dari minyak jelantah (Waste Cooking Oil) dengan aromaterapi dari bunga lavender, meliputi uji organoleptic dan titik leleh dari sediaan lilin aromaterapi dengan menggunakan konsentrasi minyak jelantah yang berbeda 2 kali pemakaian, 3 kali pemakain, 4 kali pemakaian.Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bhakti Pertiwi Luwu Raya.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Hasil uji bau lilin sebelum dan sesudah di bakar

Formula	Sebelum di bakar		
	Suka (%)	Kurang Suka (%)	Tidak Suka (%)
A	70%	20%	10%
B	40%	30%	30%
C	20%	30%	50%

Formula	Sesudah di bakar		
	Suka (%)	Kurang Suka (%)	Tidak Suka (%)
A	70%	20%	10%
B	50%	30%	20%
C	40%	30%	30%

Sumber: *Data primer 2020*

Keterangan :

Formula A = Menggunakan minyak jelantah yang telah digunakan sebanyak 2 kali pemakain

Formula B = Menggunakan minyak jelantah yang telah digunakan sebnayak 3 kali pemakain

Formula C = Menggunakan minyak jelantah yang telah digunakan sebanyak 4 kali pemakain

Tabel 2. Tingkat kesukaan warna nyala lilin

Formula	Tingkat kesukaan nyalala lilin aroma terapi		
	Kuning Terang	Berjelaga	Banyak Asap
A	80%	20%	-
B	80%	20%	-
C	80%	20%	-

aroma terapi

Sumber: *Data primer 2020*

Dari tabel di atas di peroleh hasil dari 10 responden sekitar 8 (80%) responden menyukai nyalka lilin yan berwana kuning terang dan 2 (20%) lagi kurang suka karena berjelaga

Tabel.3 Waktu deteksi bau lilin aroma terapi

Formula	Waktu deteksi Lilin aromaterapi					
	0-60 detik	61-120 detik	121-180 detik	181-240 detik	241-300 detik	>300 detik
A	90%	10%	-	-	-	-
B	90%	10%	-	-	-	-
C		80%	20%	-	-	-

Sumber: *Data primer 2020*

Dari tabel di atas waktu deteksi lilin aromaterapi pada formula A dan B 90% responden mengatakan di kisaran waktu 0-60 detik dan 10% responden mengatakan di kisaran waktu 61-120 detik, Sedangkan pada formula C 80% responden mengatakan di kisaran waktu 61-120 detik dan 20% responden mengatakan di kisaran waktu 121-180 detik.

Tabel 4. Efek terapis lilin aroma terapi

Efek Terapis Lilin aroma terapi	Formula		
	A	B	C
Sesak	-	-	-
Pening	-	-	-
Agak Pening	-	10%	10%
Rileks	40%	30%	30%
Mengantuk	-	20%	20%
Agak Tenang	-	-	-
Tenang	30%	20%	20%
Segar	30%	20%	20%

Sumber: *Data primer 2020*

Tabel 5 Uji titik leleh lilin aromaterapi

Formula	Titik Leleh °C	Parameter (SNI)
A	54	42°C-60°C
B	54	
C	54	

Sumber: *Data Primer 2020*

Hasil pengujian titik leleh dari formula pada tabel di atas menunjukan titik leleh pada ketiga formula berada pada 54°C. kisaran titik leleh ini masih memenuhi syarat evaluasi sifat fisik menurut SNI yaitu 42°C-60°C

PEMBAHASAN

Aroma Terapi dalam inhalasi (Penghirupan) yaitu penghirupan uap aroma yang di hasilkan dari beberapa tetes minyak atsiri dalam air panas, sala satu aplikasi dalam aroma terapi adalah dalam pembuatan lilin. Lilin aroma terapi akan menghasilkan aroma yang memberikan efek terapi bila di bakar sehingga memberikan efek terapi menenagkan dan merilekskan pikiran (Gunawan,2016). Lilin aroma terapi dalam penelitian ini menggunakan minyak jelantah dalam pembuatannya, Minyak jelantah berfungsi sebagai bahan bakar untuk lilin. Lilin aroma terapi dalam penelitian ini menggunakan komposisi 25 gram asam stearate agar lilin yang di buat dapat memadat, 15 mL minyak jelantah yang telah di saring mengunakan absorben dari arang kayu, Pada Formula A menggunakan minyak jelantah 2 kali pengunaan ,formula B mengunakan minyak jelantah 3 kali penggunaan,pada formula C menggunakan minyak jelantah 4 kali penggunaan serta 35 tetes esensial oil bunga lavender. Lilin di buat dengan cara meletakkan sumbu pas ditengah-tengah cetakan agar proses pembakaran sempurna dapat terjadi kemudian warna lilin yang didapatkan berwana putih kekuning-kuningan,warna ini diperoleh dari minyak jelantah

Hasil Uji Organoleptik pada lilin aroma terapi yang didapatkan dengan 10 responden menyebutkan bahwa sedikitnya 7 (70%) orang menyukai bau lilin pada formula A sebelum di bakar pada formula B sedikitnya 4 (40%) menyukai bau lilin sebelum di bakar dan pada formula C ada sekitar 2 (20%) orang yang menyukai bau lilin sebelum di bakar, Setelah lilin di bakar pada formala A ada sekitar 7 (70%) orang menyukai bau lilin,pada formula B sekitar 5 (50%) orang menyukai bau lilin dan pada formula C ada 40% orang yang menyukai bau lilin setelah di bakar

Pada warna nyala lilin aroma terapi (Tabel 2) Ada sekitar 80% responden menyukai nyalal lilin yang berwarna kuning terang dan 20% responden kurang suka karena lilin berjelaga. Hasil dari penelitian ini Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang di lakukan oleh Baso ilham di mana setelah lilin aromaterapi dinyalakan hasil nyala lilin kuning terang dan kadang berjelaga. Jelaga ini diguga berasal dari sumbu lilin yang kurang pretreatmentnya. (Baso ilham,2019)

Waktu deteksi aroma lilin (Tabel 3) menunjukan hasil 90% responden di sekitaran waktu 0-60 detik dan 10% di sekitaran 61-120 detik pada formula A dan B sedangkan pada formula C pertama kali di rasakan di sekitaran waktu 61-120 detik oleh 80% responden, dan sisanya di wakru 121-180 detik oleh 20% responden, Hasil dari penelitian ini Sejalan dengan Penelitian yang di lakukan Oleh Baso ilham dimana pada penelitian yang di lakukan oleh Baso Ilham didapatkan hasil Deteksi Aroma lilin dan efek terapisnya pertama kali dirasakan oleh 7% responden disekitaran waktu 0-60 detik dan sisanya 93% responden menyebutkan antara waktu 61-120 detik (Baso ilham,2019)

Hasil efek terapis lilin aroma terapi (Tabel 4) pada formula A sekitar 40% responden mengatakan merasa rileks 30% mengatakan segar dan 30% lagi mengatakan tenang, pada formula B 30% responden merasakan rileks 20% mengatakan

mengantuk, segar, tenang dan 10% mengatakan agak pening, pada formula C 40% responden merasakan rileks, 20% merasakan tenang dan mengantuk serta 10% mengatakan agak pening dan agak tenang pada saat mencium bau lilin aroma terapi pada formula C, hasil pada penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Baso ilham dengan mengunakan esensial oil dari kencur dimana sebanyak 33% responden menyebutkan lilin aromaterapi yang telah dibuat memberikan efek tenang, 27% responden menyebut memberikan efek rileks, 20% responden menyebutkan agak segar, 13% agak tenang dan 7% agar segar (Baso ilham,2019)

Hasil pengujian titik leleh yang dilakukan pada ketiga formula (tabel 5) menunjukan titik leleh pada ketiga formula adalah 54°C.Kisaran titik leleh ini masih memenuhi syarat evaluasi sifat fisik lilin menurut SNI yaitu 42°C-60°C. Titik leleh ketiga formula dapat sama dikarenakan jumlah asam stearat yang di gunakan memiliki jumlah yang sama . Titik leleh dipengaruhi oleh titik leleh basis lilin yang digunakan dimana titik leleh asam sterat yaitu 54°C (Farmakope edisi III,hal 57-58), Hasil pada penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang di lakukan oleh Nirwati rusli dan Yolanda wirayanti rante rerung dimana pada ketiga formula menunjukkan titik leleh antara 44℃ – 57℃. Titik leleh tertinggi yaitu formula A 57℃. Titik leleh terendah yaitu formula C 44℃. Lilin formula B memiliki titik leleh yang lebih tinggi dari formula C, dikarenakan jumlah asam stearat yang lebih tinggi dan mengandung minyak atsiri yang lebih rendah dibanding formula C (Nirwati rusli; Yolanda wirayanti (Rante, 2018).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Minyak Jelantah dapat digunakan dalam pembuatan lilin aroma terapi, baik minyak jelantah yang telah di gunakan lebih dari 2 kal pemakaian

Hasil Uji organoleptic pada lilin aromaterapi yang di buat mendapatkan hasil positif dalam penerimaanya di masyarat,titik leleh pada ketiga formula berada pada 54°C. Kisaran titik eleh ini masih memenuhi syarat evaluasi sifat fisik menurut SNI yaitu 42°C-60°C.

Saran

Bagi peneliti selanjutnya kiranya dapat mengembangkan Minyak jelantah dapat di manfaatkan sebagai apa lagi selain dalam pembuatan lilin

Kepada intitusi diharapkan hasil penelituian ini dapat digunakan sebagai sumber bacaan atau di jadikan referensi untuk peningkatan kualitas pendidikan Farmasi

DAFTAR RUJUKAN

Buckle J. 2015 “Clinical aromatherapy essential oil in healthcare. Edisi ke-3.” USA: ElsevierInc.;

Buchbauer, G., W. Jager, H. Dietrich, Ch. Plank, and E. Karamat. 1991. “Aromatherapy: Evidence for sedative Effects of Essential Oil of Lavender after Inhalation”. Journal of Biosciences. 46c,1067-1072

Baso ilham. 2020. ”Variasi Suhu Pemanasan Minyak Jelantah Dalam pembuatan Biodiesel Serta Aplikasinya Dalam Pembuatan Lilin Aroma Terapi. Makassar

Dewi IP. 2013 ” Aromaterapi lavender sebagai relaksasi”. Denpasar: Bagian Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana;

Dirjen Pom. 1979 “Farmakope Indonesia Edisi III”. Departemen Kesehatan. Ri. Jakarta

Hussein, M. Saddam, dkk. 2016. “Rancang Bangun Pengendalian Pembuatan Lilin Aromaterapi Berbasis Programmable Logic Controller”. Jurnal Utek (ISSN: 1693-8097). Vol. 12 No. 1. Hal 25-29

Novitriani, Korry dkk 2013 ”Pemurnian Minyak Goreng Bekas” Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada 9 no. 1

Nirwati Rusli,Yolanda Wirayani Rante Rerung. 2018. “Formulasi Sediaan Lilin Aroma Terapi Sebagai Anti Nyamuk Dari MInyak Atsiri Daun Nilam (*Pogostemon cablin Benth)* Kombinasi Minyak Atsiri Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia Swingle*). Kendari

Ohayon MM, Reynolds CF, Ali B, Al-Wabel NA, Ahmad A, Shams S, et al. 2015 “Essential oils used in aromatherapy”: a systemic review. Asian Pac J Trop Biomed.; 5(8):60111.

Raharja, Sapta dkk. 2006. ”Pengaruh Perbedaan Komposisi Bahan, Konsetrasi dan Jenis Minyak Atsiri Pada Pembuatan Lilin Aromaterapi” Jurnal Teknologi Pertanian 1 no. 2 .

Ramdja, Faudi dkk. 2010. ”Pemurnian Minyak Jelantah Menggunakan Ampas Tebu Sebagai Adsorben “. Jurnal Teknik Kimia Vol. 17 No. 1