FORMULASI DAN EVALUASI LILIN AROMATERAPI DARI KULIT JERUK MANIS SITUMBA (CITRUS SINENSIS) DAN PEWARNA ALAMI DARI WORTEL (DAUCUS CAROTA)

Riisya Sajwa Amanta
riiasya7@gmail.com
MTsN 1 Model Banda Aceh

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memformulasikan dan mengevaluasi lilin aromaterapi berbahan dasar kulit jeruk manis situmba (Citrus sinensis) sebagai sumber aroma dan wortel (daucus carota) sebagai pewarna alami. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pembuatan lilin menggunakan soy wax, ekstrak kulit jeruk manis, dan ekstrak wortel. Evaluasi produk dilakukan melalui observasi dan uji organoleptic oleh 10 panelis tidak terlatih dengan menilai empat indikator, yaitu aroma, warna, tekstur, dan kualitas pembakaran. Data dianalisis menggunakan perhitungan persentase berdasarkan hasil penilaian panelis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator aroma memperoleh persentase sebesar 80%, warna 78%, tekstur 86%, dan kualitas pembakaran 86%. Tekstur dan kualitas pembakaran memperoleh persentase tertinggi, sedangkan warna memperoleh persentase terendah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa lilin aromaterapi yang dihasilkan memiliki kualitas yang cukup baik. Kulit jeruk manis berpotensi dimanfaatkan sebagai sumber aroma, dan wortel dapat digunakan sebagai pewarna alami dalam pembuatan lilin aromaterapi. Penelitian sealanjutnya disarankan untuk menggunakan variasi jumlah ekstrak kulit jeruk manis dan wortel agar menghasilkan aroma dan warna yang lebih optimal.
Kata Kunci: Lilin Aromaterapi, Kulit Jeruk Manis, Wortel, Pewarna Alami, Uji Organoleptik.

ABSTRACT

This study aims to formulate and evaluate aromatherapy candles based on sweet orange (Citrus sinensis) peel situmba as an aroma source and carrot (Daucus carota) as a natural colorant. This study employed an experimental method by formulating candles using soy wax, sweet orange peel extract, and carrot extract. Product evaluation was conducted through observation and organoleptic testing by 10 untrained panelists, assessing four indicators: aroma, color, texture, and combustion quality. Data were analyzed using percentage calculation based on the panelists' evaluation scores. The results showed that the aroma indicator obtained a percentage of 80%, color 78%, texture 86%, and combustion quality 86%. Texture and combustion quality achieved the highest percentages, while color received the lowest percentage. These results indicate that the produced aromatherapy candles have a reasonably good quality. Sweet orange peel has the potential to be utilized as an aroma source, and carrot can be used as a natural colorant in aromatherapy candle making. Future research is suggested to utilize variations in the amount of sweet orange peel and carrot extracts to produce more optimal aroma and color.
Keywords: *Aromatherapy Candle, Sweet Orange Peel, Carrot, Natural Colorant, Organoleptic Test.*

PENDAHULUAN

Buah jeruk merupakan buah yang memiliki aroma segar dan beraroma yang khas. Buah jeruk adalah salah satu buah yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Khususnya ada di Berastagi, Kabupaten Karo, Sumatera Utara, yang terkenal sebagai salah satu daerah penghasil jeruk berkualitas karena wilayahnya yang bagus dengan tanah subur dan udara yang dingin sehingga dapat menghasilkan jeruk yang manis, segar, dan banyak dijual sampai ke luar daerah. Buah jeruk mengandung banyak manfaat bagi kesehatan, kecantikan, dan kebutuhan industri, sedangkan kulit jeruk mengandung banyak zat biasanya yang paling dominan adalah minyak atsiri dan pektin, oleh karena itu buah jeruk

dan kulit jeruk sangat banyak digemari oleh masyarakat sekitar (Fitriana dkk, 2011).

Minyak atsiri pada jeruk dapat diperoleh dengan cara ekstraksi, salah satunya dengan metode maserasi atau infus menggunakan pemanasan (double boiler). Minyak atsiri bisa digunakan sebagai pengharum ruangan, bahan parfume dan sebagai penambah cita rasa pada makanan (Warta penelitian dan pengembangan pertanian, 2010). Selain itu minyak atsiri juga dapat dimanfaatkan sebagai aromaterapi, minyak essensial pada aromaterapi, dan sabun aromaterapi (Muchtaridi, 2011).

Pemanfaatan limonen dari kulit jeruk nipis dalam pembuatan lilin aromaterapi menurut penelitian (Kartika dkk, 2015) adalah sebagai penolak serangga dengan metode destilasi uap yang mengandung senyawa d-limonene dan senyawa lain seperti cyciohexene dan lain-lain, lilin aromaterapi merupakan lilin yang mengandung essensial. Yang dapat memberikan efek refreshing, relaxing kepada tubuh, salah satunya adalah dapat meringankan rasa sakit kepala.

Lilin aroamaterapi merupakan altenative secara inhalasi (penghirupan), yaitu penghirupan uap aroma yang dihasilkan dari beberapa tetes minyak atsiri dalam wadah yang beerisi air panas. Fungsi ganda dari lilin aromaterapi adalah menjadi sumber penerangan (Nirwati Rusli, 2018).

Aromaterapi adalah terapi pemulihan yang digunakan sebagai peningkatan kesembuhan untuk kesehatan yang baik serta sebagai peningkatan psikologis yang menggunakan minyak atsiri atau essensial oil.

Essensial oil ada yang berasal dari tumbuhan herbal yang dapat diolah menjadi minyak atsiri pada bagian-bagian dari tumbuhan bunga tersebut seperti:

- Akar
- Kulit
- Buah
- Daun
- Bunga

Bahan alam yang digunakan untuk aromaterapi salah satunya adalah jeruk manis dan jeruk lemon. Kedua bahan tersebut dapat memberikan ketenangan dan membuat nyaman (Yongki, 2010).

Pada penelitian ini lilin aroamaterapinya juga ditambahkan pewarna alami dari wortel (daucus carota) dengan tuujuan untuk menarik lebih banyak minat dari masyarakat dengan warna oranye yang cerah dan alami. Wortel adalah salah satu sayuran yang mengadung banyak manfaat, namun masih banyak di kalangan masyarakat yang tidak tahu bahwa kandungan wortel selain vitamin A untuk kesehatan mata tapi juga mengandung beta karoten sebagai pigmen pemberi warna oranye yang alami (Trianto dkk, 2014). Lebih umum biasanya lilin aromaterapi menggunakan zat minyak, namun penelitian ini memanfaatkan minyak atsiri kulit jeruk manis (citrus sinensis) dan pewarna alami dari wortel (daucus carota) dalam pembuatan lilin aroamterapi (Anonim, 2014).

Wortel adalah jenis sayuran yangs mudah ditemukan diberbagai tempat, tumbuhan yang kaya beta karoten ini pertama kali ditemukan di Afganistan sekitar pada abad ke-7 masehi. Wortel umumnya ditanam didaerah pergunungan yang memiliki suhu udara dingin dan lembab sehingga dapat dibudidayakan sepanjang tahun (Istianto,M. dan Muryati, 2014). Dan sejak berkembangnya pewarna sintetis menurut penelitian (Trianto dkk, 2014) penggunaan pewarna alami menjadi semakin berkuarang karena pewarna sintetis yang lebih praktis dan ekonomis dibandingkan dengan pewarna alami.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen, yaitu metode yang dilakukan dengan cara membuat percobaan langsung untuk mengetahui hasil dari percobaan yang dilakukan terhadap suatu objek. Penelitian ini melakukan pembuatan lilin aromaterapi menggunakan soy wax dengan penambahan kulit jeruk manis sebagai sumber dari aroma dan wortel sebagai pewarna alami. Penelitian ini dilaksanakan di rumah peneliti yang berlokasi di Aneuk Galong Baro, Kecamatan Suka Makmur, Kabupaten Aceh Besar sebagai tempat pembuatan lilin aromaterapi. Selain itu, penelitian ini juga dilakukan di lingkungan sekolah, MTSN 1 Model Banda Aceh yaitu sebagai tempat pelaksanaan uji organoleptik oleh peneliti. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan pada bulan November 2025 hingga Mei 2026.

Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari hasil pengamatan langsung 10 panelis tidak terlatih yang terdiri dari guru riset, beberapa guru lainnya, guru pendamping, dan juga mahasiswa terhadap lilin aromaterapi yang dibuat serta hasil penilaian panelis terhadap aroma, warna, tekstur, dan kualitas pembakaran.

Alat dan bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah pisau, panic, teleman, sendok pengaduk, nampan, mangkuk, cawan porselen, parutan, toples kaca, timbangan, kulit jeruk manis, wortel segar, soy wax, sumbu lilin, wadah lilin, minyak pembawa, dan minyak essensial jeruk. Cara pembuatannya, bersihkan kulit jeruk dari daging buahnya dan bagian putih pada kulit, kulit jeruk diiris tipis, keringkan dibawah sinar matahari selama 1-2 jam, masukkan kulit jeruk kedalam toples kaca, tambahkan minyak pembawa, panaskan selama 1 jam [double boiler], diamkan hingga dingin, lalu saring, kupas kulit wortel, bersihkan dengan air yang megalir, keringkan dibawah sinar matahari selama 1-2 jam, masukkan kedalam toples kaca, tambahkan minyak pembawa, panaskan selama 1-2 jam [double boiler], diamkan hingga dingin, setelah dingin, disaring, timbang soy wax 300, masukkan soy wax kedalam cawan atau mangkuk, panaskan hingga larut, setelah lilin meleleh, kecilkan api lalu tambahkan minyak jeruk dan minyak wortel dan aduk rata, siapkan wadah lilin lalu tempelkan sumbu ditengah wadah, tuangkan lilin cair tersebut kedalam cetakann yang sudah diberi sumbu lilin, kemudian tunggu lilin mengeras dan dingin kurang lebih 6 jam, setelah mengeras potong sumbu kurang lebih 0,5 cm dari permukaan lilin.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dialakukan melalui observasi dan uji organoleptik terhadap lilin aromaterapi yang telah dibuat. Selain itu, data diperoleh melalui penilaian panelis tidak terlatih pada tigkat kesukaan pada lilin aromaterapi. Para panelis diminta memberikan penilaian melalui angket uji organoleptik, lalu hasil pengamatan dan penilaian dari para panelis akan dicatat sebagai data penelitian. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dan penilaian panelis akan dianalisis dan dihitung menggunakan rumus persentase dan rata-rata hasil penilaian panelis.

$$\mathbf{P = \frac{F}{N} X\ 100\ \%}$$

Keterangan:
P = Angka persentase
f = Frekuensi skor angket penilaian warnaa seduhan teh bunga telang
N = Jumlah panelis

Rumus tersebut digunakan untuk mendapatkan hasil persentase yang akurat lalu data hasil penelitian atau hasil persentase tersebut disajikan dalam bnetuk tabel agar mengetahui kualitas dari lilin aromaterapi yang dihasilkan. Analisis tersebut dilakukan berdasarkan haasil uji aroma, warna tekstur, daya bakar, dan tingkat kesukaan panelis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 10 panelis mengenai formulasi lilin aromaterapi dari kulit jeruk manis situmba dan pewarna alami dari wortel diperoleh hasil pengujian terhadap beberapa indikator seperti, aroma, warna, tekstur, dan kualitas pembakaran. Pada hasil penelitian ini nilai tersebut di peroleh dari penilaian panelis yang kemudian diolah dalam bentuk persentase.

Tabel Hasil Penelitian

No	Indikator	Persentase
1.	Aroma	80%
2.	Warna	78%
3.	Tekstur	86%
4.	Kualitas Pembakaran	86%

• **Aroma**

Menurut hasil persentase aroma memperoleh jumlah persentase 80% berdasarkan hasil perhitungan jumlah nilai yang diberikan panelis pada angket uji organoleptik. Nilai 80% tersebut diperoleh karena aroma pada lilin dinilai cukup harum dan memiliki ciri khas jeruk manis, namun karena masih ada beberapa dari para panelis yang memberikan nilai sedang sehingga persentasenya tidak mencapai 100%.

• **Warna**

Menurut hasil persentase warna memperoleh jumlah persentase 78% berdasarkan hasil perhitungan jumlah nilai yang diberikan panelis pada angket uji organoleptik. Nilai 78% tersebut diperoleh karena warna dari pewarna alami wortel terlihat kurang cerah sehingga beberapa dari para panelis memberikan nilai sedang namun warna lilin tetap menarik dan diterima oleh para panelis.

• **Tekstur**

Menurut hasil persentase tekstur memperoleh jumlah persentase 86% berdasarkan hasil perhitungan jumlah nilai yang diberikan panelis pada angket uji organoleptik. Nilai 86% tersebut diperoleh karena tekstur pada permukaan lilin halus, merata dan padat, namun karena masih terdapat beberapa panelis yang memberikan nilai sedang sehingga persentasenya tidak mencapai 100%.

• **Kualitas Pembakaran**

Menurut hasil persentase kualitas pembakaran memperoleh jumlah persentase 86% berdasarkan hasil perhitungan jumlah nilai yang diberikan panelis pada angket uji organoleptik. Nilai 86% tersebut diperoleh karena daya tahan bakar lilin cukup stabil dan aman digunakan di dalam ruangan tertutup serta tidak meninggalkan residua tau asap berlebihan saat dibakar, namun masih ada beberapa panelis yang memberikan nilai sedang sehingga persentasenya tidak mencapai 100%.

KESIMPULAN

Berdassarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai formulasi dan evaluasi lilin aroamterapi dari kulit jeruk manis dan pewarna alami dari wortel menggunakan soy wax, dapat disimpulkan bahwa kulit jeruk manis memiliki kemungkinan sebagai bahan aromaterapi karena magandung aroma yang khas menyegarkan. Wortel juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pewarna alami pada lilin.

Proses pembuatan lilin dilakukan melalui tahap persiapan bahan, penglelehan soy wax, pencampran aroma kulit jeruk manis dan pewarna alami wortel,hingga pencetakan lilin. Kemudian lilin yang sudah dihasilkan dievaluasi berdasarkan aroma, warna, tekstur, dan kualitas pembakaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lilin aromaterapi yang dihasilkan memiliki kualitas yang cukup baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penelitian selanjutnya disarankan agar dapat menggunakan variasi jumlah minyak atsiri julit jeruk manis dan pewarna alami wortel yang berbeda agar menghasilkan warna dan aroma lilin yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

Adityo, Kurniawan, dkk. 2018. "Ekstraksi Minyak Kulit Jeruk Dengan Metode Distilasi,Pengepresan,dan leaching". Widya Teknik. Vol.7 No. 1. Surabaya: Universitas Katolik Widya Mandala.

Alfianur. 2017. "Identifikasi Komponen Penyusun Minyak Atsiri Kulit Jeruk Manis (Citrus Sinensis L.) Asal Selorejo dan Uji Aktivasi Antibakteri Menggunakan Metode Kertas Cakram". Undergraduated Thesis. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.

Apriyanto, V., dan Murhananto. 2013. Membuat Lilin Motif Berjuta Keunikan. Jakarta: Kawan Pustaka. Halaman 7,15.

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2018. "Menghasilkan Minyak Daun Cengkeh Bermutu". Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian 30:5. Hal 5-7

E. D. Ramadhani dan Rikko Bimantara. 2011. "Efiesiensi Waktu Operasi Terhadap Hasil Rendemen pada Pengembalian Minyak Atsiri dari Kulit Jeruk dengan Menggunakan Metode Distilasi". Tugas Akhir Jurusan Teknologi Sepuluh November.

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.

Istianto, M dan Muryanti. 2014. "Minyak Atsiri Jeruk: Manfaat dan Potensi Peningkatan Nilai Ekonomi Limbah kulit Jeruk".

Ketaren, S. (198 5). Pengantar Teknologi Minyak Atsiri. Jakarta: Balai Pustaka. Halaman 19, 21, 38-42, 47-48.

Kurniasari, F., Darmayanti, N., & Astuti, S. D. (2017). Pemanfaatan Aromaterapi Pada Berbagai Produk (Parfum Solid, Lipbalm, Dan Lilin Anti Nyamuk). Dimas Budi, 1(2), 13-17.

Lestari, D. dan Vidiyanti, E. Lilin Aromaterapi dari Minyak Atsiri Kulit Jeruk Manis (Citrus sinensis). Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Lestari, R. S. (2012). Perancangan Proses Fraksinasi Minyak Sereh Wangi dan Isolasi Sitronelal serta Kajian Kelayakan Finansial Untuk Penerapannya di Industri.

Lutony, T. L., Dan Yeyet, R. 2014. Produksi dan Perdagangan Minyak Atsiri. Jakarta:PT. Penebar Swadaya. Halaman 84, 95-96.

Murhananto, Ria Aryasatyani. 2010.membuat dan Mendekorasi Lilin. Jakarta: Puspa Swara. Halaman 31-32.

Pasaribu, G., & Gusmailina, G. (2016). Kualitas Lilin Aromaterapi Dan Sabun Berbahan Minyak Dryobalanops Aromatica. Jurnal Penelitian Hasil Hutan, 34(2), 101-110.

Permadi, P. 2013. Pedoman Praktik Belajar Teori Aromaterapi. Bandung: Alumni. Halaman 22-23.

Prabandari, S dan Febriyanti, R. 2017. "Formulasi Dan Aktivitas Kombinasi Minyak Jeruk Dan Minyak Sereh Pada Sediaan Lilin Aromaterapi". Jurnal Para Pemikir Vol 6 No 1

Prayudo, A. N., & Novian, O. (2018). Koefisien Transfer Massa Kurkumin Dari Temulawak. Widya Teknik, 14(1), 26-31.

Prayudo, A. N., & Novian, O. (2018). Koefissien Transfer Massa Kurkumin Dari Temulawak. Widya Teknik, 14(1),26-31

Primadiati, Rachmi. 2012. "Aromaterapi: Perawatan alami untuk sehat dan cantik". Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Putri, D. A. 2011. "Ekstraksi Maserasi Senyawa Polifenol Pada Kulit Jeruk Baby Java (Citenol Pada Kulit Jeruk Baby Java (Citrus Sinensis L. Osbeck)": Kajian Pustaka Mac…

Rusli, N dan Rerung, Y.W.R. 2018. ''Formulasi Sediaan Lilin Aromaterapi Sebagai Anti Nyamuk Dari Minyak Atsiri Daun Nilam (Pogostemon Cablin Benth) Kombinasi Minyak Atsiri Buah Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia Swingle)''. Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia, Vol 4. No 1.

Saraswati. 2011. Berkreasi dengan Lilin. Jakarta: Bharta Karya Aksara. Halaman 55.
Sastrohamidjojo, H. 2014. Kimia Minyak Atsiri. Yogyakarta; Gajah Mada University Press. Halaman 56-57.
Silvia, E. 2021. Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Balsam Aromaterapi Dan Kulit Jeruk Manis (Citrus Sinensis): (Skripsi) Universitas Aufa Royhan Padangsidimpuan.
Triyoko, Samun dan Paryanto, 2018. "Koefisien Transfer Massa Volumetris Ekstraksi Zat Warna Alami dari Rimpang KunyiKunyiKunyit (Kurkuminoid) Di Dalam Tangki", Chemical Engineering Department, Engineering Faculty, Sebelas Maret University, Surakarta.
Yustinah dan Fanandra, D. 2016. "Ekstraksi Minyak Atsiri Dari Kulit Jeruk Sebagai Bahan Tambahan Pada Pembuatan Sabun". Program Studi Teknik Kimia FT UMJ.