

PENGGUNAAN LILIN LEBAH DENGAN PENAMBAHAN KONSENTRASI MINYAK ATSIRI TANAMAN SERAI (*Cymbopogon citratus*) SEBAGAI PENGUSIR LALAT (*Musca domestica*)

Emal Lestari^{*}, Fatimah, Khusnul Khotimah

Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Politeknik Negeri Tanah Laut, Indonesia
Jl. A. Yani, Km.06, Pemuda, Kec. Pelaihari, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan 70815, Indonesia

^{*}Correspondence author: emalestari@politala.ac.id

Abstrak

Lilin lebah dengan penambahan konsentrasi minyak atsiri serai merupakan salah satu lilin aromaterapi yang memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan manusia di antaranya untuk merelaksasikan tubuh, menyegarkan pikiran, untuk memperbaiki mood, dan penyembuhan penyakit yang memberikan efek fisiologi. Tujuan dari penelitian ini menentukan karakteristik lilin lebah dengan penambahan konsentrasi minyak atsiri tanaman serai, menentukan daya tolak lalat terhadap lilin lebah dengan penambahan minyak atsiri tanaman serai dan daya terima panelis. Metode penelitian ini adalah eksperimental dengan penambahan konsentrasi minyak atsiri tanaman serai pada lilin lebah dengan formulasi 0%, 3%, 5% dan 7% serta uji ANOVA dan BNT 5% dilaksanakan dari february hingga juli 2019 di Laboratorium Bioproses dan Bioenergi Teknologi Industri Pertanian Politeknik Negeri Tanah Laut. Pengujian yang dilakukan yaitu uji waktu leleh, uji titik leleh, uji daya tolak lalat terhadap lilin, uji organoleptik dan uji efek setelah dibakar. Hasil penelitian menunjukkan lilin aromaterapi yang memiliki waktu leleh terlama adalah lilin lebah dengan konsentrasi 3% minyak atsiri serai dan titik leleh yang sesuai SNI 0386 –1989 – A / SII 0348 – 1980 adalah lilin lebah dengan konsentrasi 5% minyak atsiri serai. Daya tolak lalat terhadap lilin aromaterapi tertinggi adalah 77% pada penambahan 7% minyak atsiri serai. Daya terima panelis terhadap lilin aromaterapi minyak atsiri serai yaitu yang disukai panelis adalah lilin aromaterapi 7% dari segi warna dan tekstur, lilin aromaterapi 5% dari segi aroma.

Kata kunci: Lalat, lilin lebah, minyak atsiri, tanaman serai.

THE USE OF BEESWAX WITH THE ADDITION OF ESSENTIAL OILS CONCENTRATIONS OF LEMONGRASS (*Cymbopogon citratus*) AS REPELLENT OF HOUSE FLIES (*Musca domestica*)

Abstract

Beeswax with the addition of the concentration of lemongrass essential oil is one of the aromatherapy candles which has several benefits for human health including relaxing the body, refreshing the mind, to improve mood, and healing diseases that provide physiological effects. The purpose of this study was to determine the characteristics of beeswax by adding the concentration of essential oils of lemongrass plant, determine the resistance of flies to beeswax with the addition of essential oils of lemongrass plant and panelist acceptance. This research method was experimental with the addition of lemongrass essential oil 0%, 3%, 5% and 7% and ANOVA and BNT 5% tests were conducted from February to July 2019 at the Bioproses and Bioenergy Laboratory of the Agroindustrial Technology Tanah Laut state Polytechnic. The test that carried out were melting time, melting point test, repulsion test of flies, effect test after being burned, and organoleptic test. The results showed that the longest melting time was aromatherapy candle with addition 3% essential oil of lemongrass and the melting point which is accordance with SNI 0386 –1989 – A / SII 0348 – 1980 was aromatherapy candle with 5% essential oil of lemongrass. The highest repelling power was 77% in aromatherapy candle with 7% essential oil of lemongrass. The panelist received aromatherapy candles from lemongrass essential oils, which is what the panelist preferred was aromatherapy candles 7% in terms of color and texture, aromatherapy candles 5% in terms of aroma.

Keywords: Beeswax, flies, essential oil, lemongrass.

PENDAHULUAN

Lilin dikenal bukan hanya sebagai sumber cahaya, lilin dipergunakan untuk kegiatan yang bersifat simbolik dan ritual keagamaan. Lilin juga dipergunakan sebagai sarana pelengkap peringatan perayaan suatu acara (Nilotama dkk.,

2015). Lilin lebah dengan penambahan konsentrasi minyak atsiri serai merupakan salah satu lilin aromaterapi yang memiliki beberapa manfaat bagi kesehatan manusia di antaranya untuk merelaksasikan tubuh, menyegarkan pikiran, untuk memperbaiki mood, dan

penyembuhan penyakit yang memberikan efek fisiologi. Lilin lebah adalah bahan yang digunakan dalam pembuatan lilin yang dapat diperbaharui yang aman bagi kesehatan (Sandri dkk., 2016).

Lalat merupakan hewan pengurai yang biasanya berada ditempat kotor seperti sampah yang menumpuk banyak dengan kebiasaannya akan menyebabkan lalat menjadi alat transportasi bagi bakteri dan kuman untuk berpindah dari satu ketempat lain dimanapun ia hinggap. Hal ini akan berakibat buruk jika lalat hinggap di makanan yang, sehingga akan sangat memungkinkan manusia menderita sakit jika memakan makanan tersebut. Penyakit diakibatkan karena lalat yaitu seperti diare, demam tifoid, disentri dan kolera adalah contoh penyakit yang terjadi akibat kurang bersihnya lingkungan.

Lilin aromaterapi minyak atsiri tanaman serai ini terbuat dari lilin lebah yang memiliki khasiat yang sangat baik bagi kesehatan, terutama tidak disukai oleh hewan, lalat karena aroma yang sangat menyengat. Penambahan minyak serai wangi dalam lilin padat dapat menurunkan angka kepadatan lalat karena minyak serai wangi mengandung bahan *geraniol* dan *sitronelol*. *Sitronelol* dan *geraniol* merupakan bahan aktif yang tidak disukai dan sangat dihindari oleh serangga, sehingga penggunaan bahan ini sangat bermanfaat sebagai bahan pengusir serangga, lalat. Minyak yang dihasilkan dari ekstrak sereh wangi dapat digunakan untuk mengusir lalat. Lilin aromaterapi ini yang akan memberikan efek terapi bagi konsumen. Lilin aromaterapi adalah alternatif aplikasi secara penghirupan, uap aroma yang dihasilkan dari beberapa tetes minyak atsiri serai (Rusli dkk., 2018). Lilin aromaterapi akan memberikan efek terapi bila dibakar. Saat ini lilin aromaterapi banyak diformulasikan sebagai aromaterapi yang juga berfungsi sebagai pengusir lalat.

Berdasarkan permasalahan diatas dilakukannya penelitian ini untuk memecahkan masalah dengan menggunakan lilin lebah yang memiliki khasiat terbuat dari minyak atsiri tanaman serai menggunakan perlakuan konsentrasi yang berbeda-beda sehingga lilin memiliki fungsi untuk mengusir lalat. Tujuan penelitian ini adalah penggunaan lilin lebah dengan penambahan konsentrasi minyak atsiri tanaman serai sebagai pengusir lalat.

BAHAN DAN METODE

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah minyak atsiri serai, lilin lebah dan sumbu lilin.

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah gelas sebagai cetakan, gelas beaker,

paralon, gunting, batang pengaduk, hotplate, spatula, cawan petri timbangan dan baskom.

Penelitian ini dilaksanakan dari february hingga juli 2019 di Laboratorium Bioproses dan Bioenergi Teknologi Industri Pertanian Politeknik Negeri Tanah Laut.

Formulasi Lilin Aromaterapi

Penelitian ini menggunakan lilin lebah dengan tanpa penambahan minyak atsiri serai kemudian penambahan 3%, 5%, 7%. Formulasi lilin aromaterapi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Formulasi lilin lebah dengan penambahan minyak atsiri tanaman serai

Perlakuan dengan Penambahan Minyak Atsiri	Konsentrasi minyak atsiri serai (%)
K2	0 (0 g)
K3	3 (0,75 g)
K4	5 (1,25 g)
K5	7 (1,75 g)

Keterangan: K2: Lilin lebah tanpa penambahan minyak atsiri serai, K3: Lilin lebah penambahan 3% minyak atsiri serai, K4: Lilin lebah penambahan 5% minyak atsiri serai, K5: Lilin lebah penambahan 7% minyak atsiri serai

Pembuatan Lilin

Proses pada pembuatan lilin aromaterapi ditimbang lilin lebah sebanyak 25 gram, ditimbang minyak atsiri serai sesuai pada Tabel 1. Dipanaskan lilin dalam masing-masing gelas beaker sampai bahan mencair dengan suhu 90°C. Diturunkan suhu ketika dimasukkan minyak atsiri serai dengan suhu 60°-65°C dan diaduk lilin lebah hingga aroma merata, disiapkan cetakan gelas lokky yang kemudian dituangkan lilin lebah yang telah tercampur dengan minyak atsiri serai. Diberi sumbu ditengah kemudian didiamkan didalam air sebanyak 300 ml selama 20 menit (Erlinda, 2015).

Uji Waktu Leleh

Uji waktu leleh dilakukan dengan cara membuat lilin dengan cetakan paralon, ukuran diameter 3 cm dan tinggi 8 cm. Kemudian lilin dinyalakan dan disiapkan stopwatch untuk menghitung waktu leleh lilin sampai lilin tidak menyala (Erlinda, 2015).

Titik Leleh

Uji titik leleh dilakukan dengan mengambil lelehan, menggunakan pipet tetes. Hasil titik leleh disimpan didalam lemari es selama 16 jam dengan suhu 4-10°C. Kemudian pipet tetes tersebut dimasukkan kedalam gelas beaker kosong yang terletak didalam panci berisi 500 ml air, kemudian dipanaskan. Termometer

ditempel ke mulut pipet tetes. Saat lilin dalam pipet jatuh ke dalam glass beaker, angka yang terlihat pada termometer dicatat sebagai titik leleh (Erlinda, 2015).

Uji Daya Tolak Lalat Terhadap Lilin

Pengujian dilakukan di dalam ruangan kotak dengan ukuran 1 m x ½ m yang pada setiap bagiannya diberi 2-3 lubang. Lalu dimasukkan umpan berupa ikan busuk, 10 ekor lalat, dan lilin yang akan diujikan. Setelah itu, ditunggu sampai lilin mati dan dihitung lalat yang tersisa di dalam kotak. Pengukuran daya tolak lilin terhadap lalat dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Listiani, dkk., 2017).

$$\text{Daya tolak: } \frac{K-R}{K} \times 100\%$$

Keterangan:

K = Jumlah lalat (awal)

R = Jumlah lalat didalam kotak (akhir)

Uji Organoleptik

Uji organoleptik yang digunakan adalah uji hedonik yang bertujuan untuk mengevaluasi kesukaan panelis terhadap produk lilin yang dihasilkan Uji Organoleptik atau biasa disebut uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk.

Berdasarkan SNI 0386-1989-A/SII 0348-1980, keadaan fisik lilin adalah warna yang sama dan merata, tidak retak, tidak cacat dan tidak patah (Wahyuningtias, 2010). Uji ini dilakukan oleh 15 panelis yang diminta mengisi lembar

kuesioner. Berikut merupakan skala penilaian dalam Tabel 2.

Tabel 2. Skala penilaian uji organoleptik

Jenis uji	Skala penilaian
Uji hedonik	1. Tidak suka 2. Biasa 3. Suka 4. Sangat suka
Uji mutu hedonik	
Warna	1. Tidak kuning 2. Agak kuning 3. Kuning
Aroma	1. Tidak berbau serai 2. Sedikit berbau serai 3. Berbau serai
Tekstur lilin	1. Tidak lembut 2. Sedikit lembut 3. Lembut

Uji Efek Setelah Dibakar

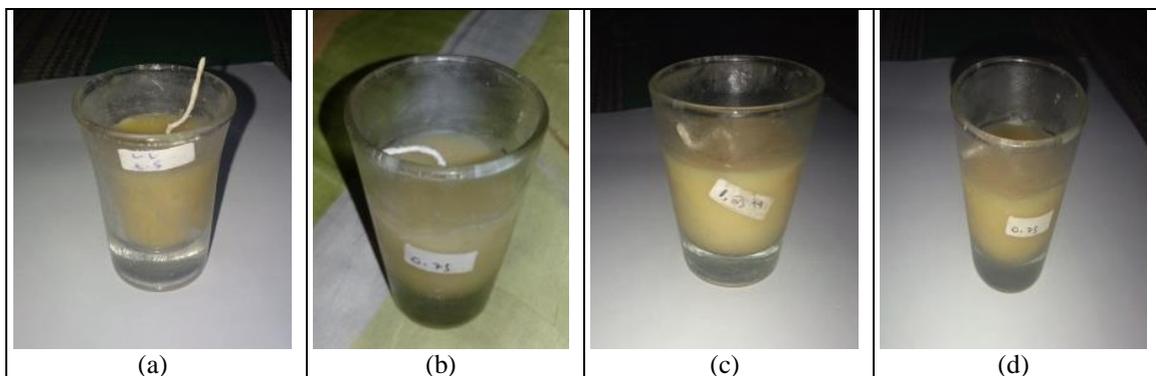
Adapun proses pada uji efek saat bakar yaitu disiapkan lilin yang telah dibuat. Lilin dinyalakan kemudian langsung dimatikan dan panelis diminta untuk mencium aromanya, lalu mengisi kuesiner. Adapun keterangan dari efek setelah bakar yaitu 1. Sesak, 2. Pusing, 3. Agak pusing, 4. Ingin tidur, 5. Ngantuk, 6. Kurang tenang, 7. Kurang segar, 8. Tenang dan 9. Segar, 10. Segar dan tenang.

Uji Statistik

Data yang diperoleh selama pengujian daya tolak lilin aromaterapi minyak atsiri serai terhadap lalat (*Musca domestica*) kemudian dibuat data analisis sidik ragam (ANOVA) dan dilanjutkan BNT 5% dengan menggunakan Microsoft Excel 2013.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil yang diperoleh pada lilin aromaterapi yaitu karakteristik lilin aromaterapi, daya tolak lalat terhadap minyak atsiri serai dan daya terima panelis dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Lilin aromaterapi

Keterangan: (a) lilin lebah tanpa penambahan minyak atsiri serai; (b) lilin lebah penambahan 3% minyak atsiri serai; (c) lilin lebah penambahan 5% minyak atsiri serai ; dan (d) lilin lebah penambahan 7% minyak atsiri serai.

Karakteristik Lilin Aromaterapi

Adapun hasil yang diperoleh pada uji karakteristik lilin aromaterapi terdapat pada Tabel 3.

Berdasarkan Tabel 3 diatas dilihat bahwa waktu leleh lilin lebah menggunakan minyak atsiri serai yang lebih tahan lama daripada yang lain yaitu lilin lebah 3% minyak atsiri serai, pada

titik leleh standar sesuai SNI 0386 –1989 – A / SII 0348 – 1980, nilai rata-rata titik leleh lilin sesuai menurut SNI 0386 –1989 – A / SII 0348 – 1980 yaitu pada perlakuan lilin lebah aromaterapi dengan penambahan 5% minyak atsiri serai sedangkan dengan lilin parafin tanpa minyak atsiri serai tidak sesuai SNI 0386 –1989 – A / SII 0348 – 1980.

Tabel 3. Waktu leleh, Titik leleh, daya tolak lalat terhadap lilin, efek setelah dibakar

Perlakuan	Waktu leleh lilin	Titik leleh lilin	Daya tolak lalat terhadap lilin (%)	Efek setelah dibakar
K2	28 menit	61°C	47 ^a	Kurang segar
K3	24 menit	60°C	63 ^b	Kurang segar
K4	22 menit	55°C	73 ^b	Segar
K5	18 menit	59°C	77 ^b	Pusing

Keterangan : Uji daya tolak terhadap lilin: Angka-angka yang diikuti pada huruf yang sama pada kolom yang sama berarti berbeda tidak nyata (BNT 5%).

K2 : Lilin lebah tanpa penambahan 0% minyak atsiri serai; K3 : Lilin lebah penambahan 3% minyak atsiri serai. K4 : Lilin lebah penambahan 5% minyak atsiri serai. K5 : Lilin lebah penambahan 7% minyak atsiri serai.

Berdasarkan hasil uji daya tolak lalat terhadap lilin dapat dilihat pada Tabel 3 menunjukkan skala nilai rata-rata satu sampai lima, memiliki daya tolak pada lilin lebah diatas 3% minyak atsiri serai dengan nilai 63% yang berarti berpengaruh tidak nyata.

Berdasarkan Tabel 3 uji efek setelah dibakar pada kesehatan dari nilai yang lebih tinggi yaitu pada perlakuan Lilin lebah aromaterapi dengan penambahan 7% minyak atsiri serai hasil yang diperoleh yaitu pusing, sedangkan lilin lebah aromaterapi tanpa penambahan kurang segar, untuk Lilin lebah aromaterapi dengan penambahan 5% minyak atsiri serai yang dirasakan panelis segar.

Tujuan pengujian waktu leleh lilin untuk mengetahui waktu yang menunjukkan daya tahan suatu lilin pada saat dibakar sampai api padam. Waktu leleh lilin aromaterapi berbahan dasar lilin lebah menunjukkan hasil bahwa semakin banyak penambahan minyak atsiri serai semakin cepat lilin meleleh, karena konsentrasi minyak atsiri mudah menguap ketika pembakaran lilin. Hal ini sesuai penelitian Rusli, dkk., (2018) yang memformulasikan minyak atsiri daun nilam dan minyak atsiri buah jeruk dengan konsentrasi 3%, 4% dan 5% yang menyatakan bahwa waktu bakar berkaitan dengan sifat minyak atsiri yang mudah menguap, semakin tinggi kadar minyak atsiri semakin cepat lilin terbakar.

Berdasarkan penelitian Santi, (2018) penambahan minyak atsiri berpengaruh terhadap lama waktu leleh lilin. Hasil waktu leleh lilin aromaterapi dengan konsentrasi minyak atsiri 2%, 3% dan 4% menunjukkan waktu leleh lilin terlama pada konsentrasi minyak atsiri 2% dengan waktu 30.30. Sedangkan waktu leleh tercepat 4% dengan waktu 24.48 menit, namun

waktu leleh lilin 3% adalah 29.43 menit lebih lama waktunya dibanding konsentrasi 4%, karena waktu leleh dapat dipengaruhi oleh konsentrasi minyak atsiri kencer yang ditambahkan karena memiliki sifat mudah menguap.

Tujuan menentukan titik leleh yaitu mengetahui suhu temperatur pada titik leleh lilin. Titik leleh lilin standar sesuai SNI 0386 –1989 – A / SII 0348 – 1980 yaitu 50°-58°C. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata titik leleh lilin yang sesuai SNI 0386 –1989 – A / SII 0348 – 1980 pada perlakuan lilin lebah dengan 5% minyak atsiri serai yaitu 55°C dan titik leleh lilin lebah dengan penambahan minyak atsiri serai 3% dan 7% tidak sesuai nilai standar menurut SNI 0386 –1989 – A / SII 0348 – 1980.

Penambahan minyak astiri dalam pembutan lilin aromaterapi berbahan dasar lilin lebah memengaruhi titik leleh, semakin banyak penambahan minyak atsiri serai semakin tinggi suhu titik leleh lilinnya. Hal ini sesuai dengan penelitian Santi, (2018) konsentrasi minyak atsiri kencer 2%, 3%, dan 4% pada uji titik leleh pada lilin aromaterapi titik leleh yang tertinggi terdapat pada konsentrasi 2% dengan suhu 53°C. Sedangkan titik leleh yang terendah pada konsentrasi minyak atsiri 4% dengan suhu 44°C namun pada konsentrasi 3% dengan suhu 47°C lebih tinggi dibandingkan dengan 4% konsentrasi minyak atsiri yang ditambahkan berpengaruh dengan titik leleh pada lilin aromaterapi.

Tujuan menentukan daya tolak lalat terhadap lilin yaitu untuk mengetahui kemampuan lilin aromaterapi untuk menolak kepadatan lalat serta menentukan konsentrasi minyak atsiri serai yang efektif digunakan sebagai repellent atau penolak lalat. Berdasarkan

uji ANOVA, penambahan minyak atsiri berpengaruh terhadap daya tolak lalat. Hasil penelitian menunjukkan daya tolak lalat terbaik pada lilin aromaterapi dengan konsentrasi penambahan 3%, 5%, dan 7% minyak atsiri serai. Hasil uji BNT menunjukkan bahwa ketiga perlakuan tersebut tidak berbeda nyata. Daya tolak lalat terhadap lilin tanpa penambahan minyak serai hanya berkisar 37% – 47% berbeda dengan yang ditambahkan minyak serai, daya tolaknya 63%-77%.

Hal ini disebabkan tanaman serai memiliki senyawa minyak esensial. Menurut Sulastri dan Tampubolon, (2019) melaporkan bahwa tanaman serai wangi memiliki kandungan total minyak esensial $1,93 \times 10^{-2}$ ml/g.

Semakin banyak minyak yang digunakan semakin berpengaruh terhadap lalat. Hal ini sesuai penelitian Listiani, dkk., (2017) daya tolak lilin aromaterapi minyak atsiri bunga cengkeh terhadap lalat pada jam ke-1 sampai jam ke-6 mengalami penurunan. Artinya, semakin lama waktu perlakuan maka daya tolaknya semakin kecil. Semakin besar konsentrasi minyak atsiri yang digunakan pada lilin aromaterapi maka akan semakin besar pula daya tolaknya.

Adapun faktor yang menentukan lalat tidak menyukai aroma lilin aromaterapi minyak atsiri serai, pada penambahan minyak serai wangi dalam lilin padat dapat menurunkan angka kepadatan lalat karena minyak serai wangimengandung bahan *geraniol* dan *sitronelol*. *Sitronelol* dan *geraniol* merupakan bahan aktif yang tidak disukai dan sangat dihindari oleh serangga, sehingga penggunaan bahan ini sangat bermanfaat sebagai bahan pengusir serangga, lalat. Hal ini sesuai penelitian Listiani, dkk., (2017) menunjukkan bahwa lilin aromaterapi minyak atsiri bunga cengkeh efektif digunakan sebagai pengusir lalat. Daya tolak lilin aromaterapi minyak atsiri bunga

cengkeh yang paling efektif yaitu pada konsentrasi 3% dengan nilai rata-rata daya tolak sebesar 77,43%. Tanaman cengkeh khususnya bunga memiliki kandungan minyak atsiri yaitu eugenol sebesar 20% yang tidak disukai lalat.

Tujuan uji efek setelah dibakar yaitu mengetahui efek yang dirasakan panelis setelah lilin dihidupkan. Penelitian menunjukkan panelis merasakan efek pusing pada lilin konsentrasi 7% minyak atsiri serai dan efek segar pada lilin minyak atsiri serai 5%. Semakin banyak minyak atsiri serai yang digunakan maka semakin aroma tidak disukai oleh panelis karena konsentrasi minyak yang rendah lebih disukai panelis dari pada penggunaan minyak atsiri serai yang tinggi. Hal ini sesuai penelitian Pasaribu, dkk., (2016) formula 1 memiliki efek aromaterapi segar dan hangat, formulasi 2 memiliki efek ngantuk dan kurang segar. Sementara formulasi ke 3 memiliki efek dan agak pusing. Formulasi 1 merupakan formulasi positif bagi responden, formulasi yang disukai oleh responden adalah formulasi dengan konsentrasi minyak *drayobalanops aromatica* yang paling rendah. Hal ini sesuai penelitian Santi, (2018) pada aroma lilin setelah dibakar dengan konsentrasi 2%, 3% dan 4% menunjukkan bahwa aroma lilin setelah dibakar yang banyak disukai oleh panelis 4% dan terendah disukai oleh panelis 2% dan 3% dimana pada konsentrasi ini kesukaan panelis sama atau seimbang. Adapun faktor pada aroma yang dirasakan pada panelis terhadap efek lilin setelah dibakar semakin banyak minyak yang digunakan maka semakin panelis tidak menyukai aroma tersebut.

Analisis Daya Terima Panelis

Adapun hasil yang diperoleh pada analisis daya terima panelis menggunakan uji organoleptik (hedonik dan mutu hedonik) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji organoleptik (hedonik dan mutu hedonik)

Perlakuan	Uji Hedonic			Uji Mutu Hedonic		
	Warna	Aroma	Tekstur	Warna	Aroma	Tekstur lilin
K2	2,4±0,16	1,9±0,03	2,4±0,11	Agak kuning	Tidak berbau serai	Sedikit lembut
K3	2,3±0,19	2,4±0,17	2,5±0,03	Agak kuning	Sedikit berbau serai	Sedikit lembut
K4	2,6±0,36	2,5±0,30	2,6±0,20	Agak kuning	Berbau serai	Lembut
K5	2,7±0,27	2,4±0,20	2,7±0	Agak kuning	Berbau serai	Lembut

Keterangan: Uji hedonik : 1=Tidak suka, 2=Biasa, 3=Suka, 4=Sangat suka; K2 : Lilin lebah tanpa penambahan minyak atsiri serai; K3 : Lilin lebah penambahan 3% minyak atsiri serai; K4 : Lilin lebah penambahan 5% minyak atsiri serai; K5 : Lilin lebah penambahan 7% minyak atsiri serai.

Berdasarkan Tabel 4 uji organoleptik (hedonik) dari warna, dan tekstur lilin nilai rata-rata yang disukai panelis yaitu lilin lebah 7% minyak atsiri serai sedangkan untuk aroma nilai yang disukai panelis yaitu lilin lebah 5% minyak atsiri serai dan uji mutu hedonik memiliki nilai

yang tertinggi yaitu lilin lebah 5% dan 7% minyak atsiri serai.

Daya terima panelis dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan panelis terhadap lilin aromaterapi minyak atsiri serai. Hal ini dilakukan melalui uji hedonik untuk menilai

kesukaan dan uji mutu hedonik untuk menilai karakteristik lilin aromaterapi berdasarkan warna, aroma, dan tekstur. Hasil penelitian ini menunjukkan lilin yang disukai panelis dari warna dan tekstur yaitu lilin lebah dengan 7% minyak atsiri serai, sedangkan yang disukai dari aroma yaitu lilin lebah dengan konsentrasi 5% minyak atsiri. Sedangkan pada penelitian Sandri dkk., (2018). Hasil uji organoleptik menunjukkan tingkat kesukaan panelis skor rata-rata berkisar 3,05 –4,05 yang paling tinggi pada lilin dengan konsentrasi minyak atsiri 4% dan yang paling rendah pada perlakuan tanpa penambahan minyak atsiri. Ini menunjukkan bahwa Panelis menyukai lilin yang memiliki aroma.

Berdasarkan hasil uji mutu hedonik, Lilin pada K2 (lilin lebah tanpa minyak atsiri serai) karakteristik pada warna agak kuning, aroma tidak berbau serai dan tekstur lilin sedikit lembut. Lilin pada K3 (lilin lebah penambahan 3% minyak atsiri serai) memiliki karakteristik warna agak kuning, aroma sedikit berbau serai dan tekstur lilin sedikit lembut. Lilin K4 (lilin lebah penambahan 5% minyak atsiri serai) memiliki karakteristik pada warna agak kuning, aroma berbau serai dan tekstur lilin lembut. Lilin pada K5 (lilin lebah penambahan 7% minyak atsiri serai) memiliki karakteristik warna agak kuning, aroma berbau serai dan tekstur lilin lembut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Karakteristik lilin aromaterapi yang memiliki waktu leleh terlama adalah lilin lebah dengan konsentrasi 3% minyak atsiri serai dan titik leleh yang sesuai SNI 0386 –1989 – A / SII 0348 – 1980 adalah lilin lebah dengan konsentrasi 5% minyak atsiri serai. Daya tolak lalat terhadap lilin aromaterapi tertinggi ada pada lilin aromaterapi 7% minyak atsiri serai yaitu dengan daya tolak 77%. Analisis daya terima panelis terhadap lilin aromaterapi minyak atsiri serai yaitu yang disukai panelis adalah lilin aromaterapi 7% dari segi warna dan tekstur, lilin aromaterapi 5% dari segi aroma.

Saran

Pembuatan lilin ini sebaiknya ditambahkan pewarna agar terlihat lebih menarik dan cantik.

DAFTAR PUSTAKA

Erlinda L. 2015. *Optimasi Penambahan Minyak Atsiri Terhadap Lilin Aromaterapi Dari Sarang Lebah*. Politeknik Negeri Tanah Laut.

Listiani N., Prasetyorini, dan Moerfiah. 2014. *Minyak Atsiri Bunga Cengkeh (Syzygium Aromaticum) Dalam Lilin Padat Sebagai Pengusir*

Lalat. Universitas Pakuan.

Lubis M. F. 2017. *Uji Termofisik Lilin Parafin Sebagai Bahan Penyimpan Panas Dan Pemanfaatannya Untuk Pemanasan Udara*. Departemen Teknik Mesin Dan Biosistem. Institut Pertanian Bogor

Mawarni A. 2016. *Potensi Lalat (Musca Domestica) Di Tpa Jatibarang Semarang Sebagai Vektor Cacing Parasit*. Universitas Negeri Semarang.

Nilotama S. K. L., dan Noviyanda R. 2015. *Pelatihan Pembuatan Lilin Hias Sebagai Elemen Dekoratif Interior*. Universitas Trisakti. (1): 221–225.

Pasaribu G., Gusmailina dan G. R. Esa Pangersa. 2015. Kualitas Lilin Aromaterapi Dan Sabun Berbahan Minyak Dryobalanops Aromatica. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*.34(2):101–110.

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*. 4(1):68-73.

Sandri A., Fatimah, Adlhani Erfanur, Erlinda A. 2016. Optimasi Penambahan Minyak Atsiri Bunga Kamboja Terhadap Lilin Aromaterapi Dari Lilin Sarang Lebah. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*. 3(1).

Sandri A., Fatimah. 2016. *Hilirisasi Sarang Lebah Madu Menjadi Produk Lilin Aromaterapi Bagi Masyarakat Petani Lebah Madu*. Politeknik Negeri Tanah Laut.

Santi N. 2018. *Pemanfaatan Senyawa Parafin Dari Hasil Pirolisis Limbah Plastik Polietilen Berdensitas Tinggi (Hdpe) Sebagai Bahan Pembuatan Lilin Aromaterapi Kencur (Kaempferia Galanga L.)*. Universitas Islam Negeri Alauddin.

Sulastris, Y. S., & Tampubolon, K.. (2019). Aromatic Plants: Phytoremediation of Cadmium Heavy Metal and The Relationship to Essential Oil Production. *International Journal of Scientific and Technology Research*. 8(8), 1064-1069.

Wahyuningtias D. 2010. Uji Organoleptik Hasil Jadi Kue Menggunakan Bahan Non Instant Dan Instant. *Binus Business Review*. 1(9): 116–125.