

Ekstraksi Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga Odorata*) Dengan Perbandingan Metode Distilasi Uap dan Teknik Enfleurasi

Syafruddin^{1*}, Ratni Dewi², Ratna Sari³

^{1,3}Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Lhokseumawe
Jln. B. Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA

*syafruddin@pnl.ac.id

Abstrak— Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik minyak kenanga dan kualitas minyak kenanga sesuai SNI 16-3049-1005, serta mengetahui metode mana yang lebih efektif. Untuk menghasilkan minyak atsiri bunga kenanga pada penelitian ini akan membandingkan 2 (dua) metode ekstraksi yaitu metode destilasi uap dan metode enfleurasi. Untuk metode destilasi uap penelitian dilakukan dengan cara mengeringkan bunga kenanga menggunakan oven pada suhu 55°C selama 1 jam, lalu bunga kenanga diekstraksi memakai metode destilasi uap selama 6 jam. Sedangkan untuk metode enfleurasi bunga segar akan ditempatkan pada chasis kaca yang sudah diolesi lemak. Selanjutnya minyak yang terserap akan dipisahkan dengan lemak menggunakan pelarut, disaring dan dimasukkan kedalam rotary evaporator. Minyak bunga kenanga dilakukan Analisa komponen senyawa menggunakan GC-MS. Untuk mengetahui kualitas minyak atsiri bunga kenanga, dilakukan karakteristik sifat fisik yang meliputi warna, bau, dan bobot jenis minyak kenanga. Uji kualitas fisik minyak kenanga sesuai dengan standar SNI 06-3949-1005. Hasil analisis GC-MS mengidentifikasi adanya 20 komponen kimia penyusun minyak kenanga. Komponen utama penyusun minyak kenanga hasil destilasi uap adalah farnesene (26,67%), germacrene D (24,65%), α -caryophyllene (7,22%), benzyl benzoate (8,29%) dan linalool (2,92%) sedangkan hasil dari enfleurasi komponen farnesene (28,53%), germacrene D (26,75%), α -caryophyllene (8,11%), benzyl acetate (5,36%) dan linalool (3,31%). Untuk bobot jenis minyak atsiri bunga kenanga metode destilasi uap memiliki bobot jenis 0,912 g/ml dan bobot jenis dari metode enfleurasi 0,908 g/ml. Untuk warna yang dihasilkan didapat warna kuning muda serta bau aromatik bunga kenanga segar untuk enfleurasi dan untuk destilasi uap warna kuning tua dan aroma kurang segar.

Kata kunci— bunga; kenanga; enfleurasi; destilasi uap; ekstraksi

Abstract— This study aims to determine the characteristics of ylang oil and the quality of ylang oil according to SNI 16-3049-1005, as well as knowing which method is more effective. To produce ylang ylang essential oil, this research will compare 2 (two) extraction methods, namely the steam distillation method and the enfleuration method. For the steam distillation method, the research was carried out by drying the ylang flowers using an oven at 55°C for 1 hour, then the ylang flowers were extracted using the steam distillation method for 6 hours. As for the enfleuration method, fresh flowers will be placed on a glass chassis that has been smeared with fat. Furthermore, the absorbed oil will be separated from the fat using a solvent, filtered and put into a rotary evaporator. Ylang ylang flower oil is analyzed for compound components using GC-MS. To determine the quality of essential oil of ylang ylang flower, the characteristics of physical properties including color, odor, and specific gravity of ylang oil were carried out. The physical quality test of ylang ylang oil is in accordance with SNI 06-3949-1005 standard. The results of GC-MS analysis identified 20 chemical components that make up the oil. The main components of kenanga oil from steam distillation are farnesene (26.67%), germacrene D (24.65%), α -caryophyllene (7.22%), benzyl benzoate (8.29%) and linalool (2, 92%) while the result of enfleuration of the components farnesene (28.53%), germacrene D (26.75%), α -caryophyllene (8.11%), benzyl acetate (5.36%) and linalool (3.31). For the specific gravity of ylang ylang flower essential oil, the steam distillation method has a specific gravity of 0.912 g/ml and the specific gravity of the enfleuration method is 0.908 g/ml. For the color produced, a light yellow color and aromatic smell of fresh ylang ylang flowers are obtained for enfleuration and for steam distillation the color is dark yellow and the aroma is less fresh.

Keywords— flower; ylang ylang; enfleuration; steam distillation; extraction

I. PENDAHULUAN

Minyak kenanga merupakan salah satu minyak atsiri yang memiliki aroma yang khas yaitu beraroma floral dan berwarna kuning muda hingga tua. Minyak atsiri menjadi salah satu komoditas ekspor di Indonesia. Minyak atsiri berasal dari tanaman yang memiliki bau khas aromatik. Minyak atsiri yang di ekspor di Indonesia merupakan minyak jenis pala 72%, kenanga 67%, nilam 64%, cengkeh 63%, akar wangi 26 % serai wangi 12% lada 0,9%, serai wangi 12% dan jahe 0,4% dari total ekspor dunia [1]. Minyak atsiri pada kenanga terdapat pada bunganya. Salah satu ciri khas dari bunga kenanga memiliki bau aromatik yang khas, sehingga bunga kenanga dari hasil minyak atsiri banyak dikembangkan dalam pembuatan kosmetik, pengharum atau parfum dan campuran pada makanan dan minuman, sehingga minyak kenanga ini menjadi ekspor kedua terbanyak karena penggunaan kosmetik, lotian dan pengharum semakin bertambah banyak dan beraneka macam [2]. Bunga kenanga memiliki khasiat sebagai obat penyakit kulit, obat asma, antinyamuk, antibakteri dan

antioksidan. Kenanga memiliki kandungan senyawa didalamnya yaitu terdapat kandungan saponin, polifenol, flavonoid [3].

Ekstraksi adalah proses pemisahan dari bahan alam dari campurannya untuk memperoleh komponen yang di inginkan lebih dari satu senyawa dengan menggunakan pelarut yang sesuai [4]. Pada penelitian ini menggunakan 2 metode ekstraksi yaitu metode destilasi uap dan metode enfleurasi. Teknik ekstraksi yang berbeda akan memiliki mekanisme yang berbeda sehingga menyebabkan hasil yang didapatkan dengan komposisi senyawa yang dihasilkan pun akan berbeda. Pada penelitian ini metode destilasi yang digunakan adalah menggunakan metode destilasi uap, metode ini lebih efektif dibandingkan dengan metode ekstraksi lainnya. Untuk bahan dengan titik didih tinggi, metode destilasi uap sangat cocok. Keunggulan destilasi uap termasuk kemampuan untuk memisahkan zat dengan titik didih yang berbeda, kemampuan untuk menggunakan peralatan yang sederhana, dan kemampuan untuk menghasilkan minyak atsiri yang murni. Akibatnya, proses destilasi uap menjadi sangat populer.

Metode Enfleurasi adalah metode kuno zaman dahulu yang berasal dari Prancis Selatan yang dimanfaatkan dalam pembuatan parfum. Metode enfleurasi salah satu metode yang cocok untuk menghasilkan minyak atsiri dengan menggunakan sampel bunga. Proses pengambilan minyak atsiri metode enfleurasi dengan menggunakan lemak dingin sebagai zat penyerap (adsorben) untuk memperoleh minyak atsiri. Lemak yang bisa digunakan sebagai adsorben yaitu pada lemak sapi, lemak babi, lemak kambing, lemak ayam, mentega kuning, mentega putih, dan vaselin [5]. Pada penelitian ini lemak yang digunakan adalah vaselin. Keunggulan metode enfleurasi dapat menghasilkan minyak atsiri dengan jumlah yang besar, menghasilkan minyak atsiri yang murni dan alat yang digunakan sederhana [6].

Berdasarkan latar belakang yang telah dituliskan tersebut dapat disimpulkan suatu permasalahan yaitu bagaimana karakteristik minyak astri bunga kenanga yang dihasilkan dari metode destilasi uap dan enfleurasi sesuai SNI (Standar Nasional Indonesia) 06-3949- 1005 dan melihat metode mana yang lebih baik dalam menghasilkan minyak atsiri bunga kenanga.

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui karakteristik minyak atsiri bunga kenanga yang dihasilkan dari metode destilasi uap air dan enfleurasi sesuai dengan SNI 06-3949-1005
2. Untuk mengetahui jumlah rendemen yang didapat pada minyak atsiri bunga kenanga metode destilasi uap dan enfleurasi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Jurusan Teknik Kimia Politeknik Negeri Lhokseumawe. Peralatan yang digunakan adalah Instrumen GC-MS, neraca analitik, seperangkat alat destilasi uap air, rotary vacuum evaporator, batang pengaduk, pipet tetes, cawan petri, gelas ukur, gelas beker, erlemeyer 250, stirer, waterbatt, corong pisah, piknometer, alumunium foil, chasis atau nampan plastic dan kertas saring. Bahan yang digunakan adalah bunga kenanga (*Cananga odorata*), aquades, Na_2SO_4 , vaselin, n-hexane (supelco), dan alkohol.

Variabel Tetap : Bunga Kenanga 2 kg, Aquades 100 ml, Alkohol 70 ml, Vaselin 250 gram, Na_2SO_4 10 gram, n-hexane 100 ml.

Variabel Bebas : Metode Distilasi Uap dan Metode Enfleurasi.

Variabel Terikat : Uji GC-MS, Bobot Jenis dan Uji Organoleptik (warna dan aroma).

A. Prosedur Percobaan dan pengujian

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari Bunga kenanga (*Cananga odorata*), aquades, Na_2SO_4 , vaselin, n-hexane (supelco), dan alkohol.

B. Prosedur Ekstraksi Minyak Kenanga

Ekstraksi Minyak Kenanga Dengan Metode Distilasi Uap

Bunga kenanga bersih sebanyak 500 g dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 55°C selama 1 jam. Bunga kenanga dipotong agar menjadi lebih kecil. Setelah itu, bunga kenanga diekstraksi memakai metode destilasi uap serta digunakan pelarut aquades selama 6 jam. Setelah mencapai waktu yang ditentukan proses ekstraksi diberhentikan. Dilakukan penyaringan minyak bunga kenanga yang sudah

diekstraksi. Selanjutnya ditambahkan Na_2SO_4 agar minyak atsiri terpisah dari pelarut aquades. Minyak bunga kenanga yang telah murni dimasukkan ke botol sampel gelap dan kering.



Gambar 1. Alat Distilasi Uap

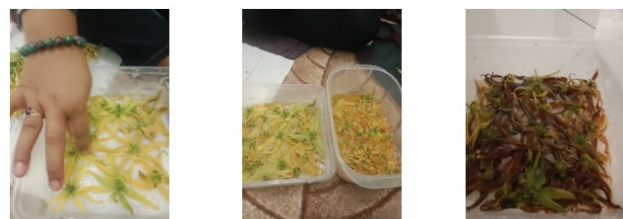
C. Ekstraksi Minyak Kenanga Dengan Metode Enfleurasi

Mempersiapkan wadah yang dioleskan vaselin secara merata dengan ketebalan 5 mm. Setelah itu, sisa bunga kenanga sebanyak 200 g disusun dengan posisi kuntum kenanga menghadap bawah atau menempel pada vaselin.



Gambar 2. Penyortiran bunga kenanga

Kemudian ditutup dengan plastic wrap dan dibiarkan selama 7 hari. Dilakukan pergantian bunga kenanga setiap satu kali sehari. Setelah 7 hari, pisahkan bunga kenanga dari vaselin. Kemudian pada vaselin ditambahkan n-hexane sebagai pelarut, diaduk dan diamkan selama 24 jam. Lalu dilakukan pemisahan dengan menggunakan rotary vacuum evaporator. Minyak kenanga yang dihasilkan disimpan dalam botol gelap, kering dan ditutup rapat.



Gambar 3. Peletakan bunga kenanga pada wadah yang telah diolesi vaselin

D. Prosedur Pengujian

a. Uji Gas Chromatography—Mass Spectrometry (GC-MS)

Komposisi kimia minyak kenanga dianalisis menggunakan alat Gass Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS) QP5050A (Shimadzu Co. Ltd, Kyoto, Jepang) dengan kolom

kapiler TC-1701 dengan panjang 15 m. Gas helium digunakan sebagai fasa gerak dengan kecepatan alir gas sebesar 47,9 ml/menit dengan split injeksi, volume injeksi 1,0 µl, temperatur injeksi sebesar 310° C, temperatur kolom diatur pada 70° C dari 70-310°C dengan kecepatan kenaikan suhu 15° C/menit. Hasil analisa komponen kimia yang terkandung dalam minyak kenanga dibaca melalui analisis kromatogram dengan membandingkan waktu retensi dengan indek retensi Kovats.

b. Bobot Jenis

Penentuan bobot jenis minyak atsiri dihitung dengan menggunakan piknometer berukuran 10 ml. Pada prosedur pengujian piknometer terlebih dahulu dicuci dan dibersihkan, kemudian dibasuh secara berturut-turut dengan alkohol selanjutnya dikeringkan bagian dalam piknometer tersebut dan dibiarkan piknometer selama 30 menit lalu ditimbang piknometer kosong. Kemudian piknometer diisi dengan minyak atsiri dan ditimbang. Kemudian dicuci dengan alkohol dan diisi dengan air aquadest. Berikut rumus untuk menghitung bobot jenis :

$$BJ = \frac{m_2 - m}{m_1 - m}$$

Keterangan :

BJ = Bobot jenis

m = Massa, dalam gram, piknometer kosong m1 = Massa, dalam gram, piknometer berisi air

m2 = Massa, dalam gram, piknometer berisi minyak

c. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik pada minyak kenanga meliputi warna dan aroma. Pengujian ini dilakukan pada 25 orang panelis. Setiap panelis diminta untuk mengisi kuisioner. Pengamatan warna dilakukan secara visual dengan menggunakan indra penglihatan (mata) langsung. Pengamatan ada bau dilakukan secara visual dengan menggunakan indra pencium (hidung) langsung. Lalu akan dilakukan persentase kesukaan terhadap masing-masing sediaan untuk menarik kesimpulan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Perbandingan Rendemen Minyak Atsiri Bunga Kenanga Metode Destilasi Uap dan Metode Enfleurasi

Hasil rendemen minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) menggunakan alat destilasi uap, pada proses penyulingan menggunakan destilasi uap, dilakukan 1 kali selama 6 jam, dengan total simplisia bunga kenanga yang digunakan sebanyak 500 gram, setelah dilakukan penyulingan menggunakan metode destilasi uap, didapatkan minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) sebanyak 9 ml. Selanjutnya hasil minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) ditimbang dan didapatkan sebesar 9,4806 gram. Hasil rendemen minyak atsiri bunga kenanga dari metode destilasi uap setelah dilakukan perhitungan rendemen didapatkan sebesar 1,89 %, yaitu dengan perhitungan bobot ekstrak minyak yang dihasilkan dibagi dengan bobot sampel sehingga didapatkan % rendemen. Selanjutnya hasil rendemen minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) menggunakan metode enfleurasi, pada proses enfleurasi dilakukan selama 7 hari, dengan total simplisia bunga kenanga yang digunakan sebanyak 500 gram, setelah dilakukan proses enfleurasi

didapatkan minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) sebanyak 12 ml. Selanjutnya minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) ditimbang dan didapatkan sebesar 14,3764 gram. Hasil rendemen minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) setelah dilakukan perhitungan pada metode enfleurasi didapatkan sebesar 2,87 %.

Tabel 1. Karakteristik Minyak Atsiri Bunga Kenanga Destilasi Uap dan Enfleurasi

Parameter	Hasil Metode Destilasi Uap	Hasil Metode Enfleurasi	SNI 06-3949-1005 N0 7, Tahun 2019
Warna	Kuning muda	Kuning tua	Kuning muda-Kuning tua
Bau	Bau khas bunga kenanga	Bau khas bunga kenanga	Bau khas Bunga Kenanga
Indeks Bias	1,510	1,480	1,493-1,505 (20 C)
Berat Jenis	0,912 g/ml	0,908 g/ml	0,904-0,920 g/ml (20 C)

Berdasarkan tabel diatas minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) metode destilasi uap dan metode enfleurasi, dilakukan perhitungan rendemen untuk dapat mengetahui banyaknya ekstrak minyak atsiri bunga kenanga yang didapatkan, dengan cara membagi berat ekstrak minyak dengan berat simplisia dalam satuan gram yang dikalikan dengan 100 % [7]. Hasil rendemen pada masing-masing sampel minyak atsiri memiliki hasil yang berbeda. Sampel minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) menggunakan metode enfleurasi memiliki hasil rendemen lebih besar yaitu 2,87%, sedangkan sampel minyak atsiri bunga kenanga metode destilasi uap memiliki rendemen sebesar 1,89%. Hasil rendemen minyak atsiri bunga kenanga yang dihasilkan berbeda, salah satu faktor penyebabnya proses ekstraksi yang digunakan dan jenis pelarut yang digunakan berbeda yang menyebabkan hasil rendemen yang dihasilkan berbeda. Semakin tinggi rendemen yang dihasilkan maka semakin banyak ekstrak minyak atsiri yang dihasilkan. Kualitas minyak atsiri yang dihasilkan berbanding terbalik dengan jumlah rendemen yang dihasilkan semakin tinggi nilai rendemen yang dihasilkan maka akan semakin rendah kualitas mutu yang didapatkan [8].

B. Hasil Uji Karakteristik Bobot Jenis Minyak Atsiri Bunga Kenanga Menggunakan Metode Destilasi Uap dan Metode Enfleurasi

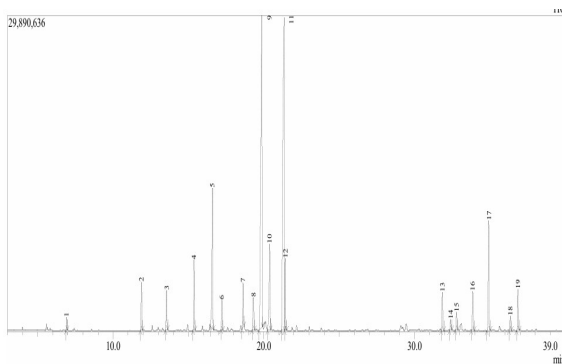
Uji karakteristik bobot jenis merupakan perbandingan massa suatu zat dengan massa air pada suhu dan volume yang sama. Bobot jenis menjelaskan banyaknya komponen yang terkandung dalam zat tersebut. Pada Penelitian ini uji karakteristik minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) menggunakan metode destilasi uap memiliki bobot jenis 0,912 g/ml dan bobot jenis minyak atsiri bunga kenanga (Cananga odorata) yang dihasilkan dari metode enfleurasi 0,908 g/ml. Menurut Patrisia dkk [8] Semakin tinggi komponen yang terkandung didalam minyak atsiri maka akan semakin tinggi pula bobot jenis yang diperoleh. Bobot jenis yang dihasilkan oleh metode destilasi uap lebih besar dibandingkan menggunakan metode enfleurasi. Menurut penelitian Sari [9] hasil bobot jenis yang didapatkan tidak sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) kemungkinan hal ini disebabkan

kandungan utama atau terbesar dari penyusun minyak kenanga yang dihasilkan adalah caryophyllene dimana diketahui bahwa senyawa ini memiliki bobot jenis antara 0,856-0,865, sehingga bobot jenis yang dihasilkan metode enflurasi lebih rendah. Hasil uji karakteristik bobot jenis minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) yang dihasilkan metode destilasi uap dan metode enflurasi sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-3949-1005 yaitu sebesar 0,904 0,920 g/ml. Pada penelitian Hudiyanti [10] hasil uji karakteristik bobot jenis yang dihasilkan dari minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) sebesar 0,915 g/ml. Berikut ini Tabel 5.2 hasil uji karakteristik minyak atsiri bunga kenanga (*Cananga odorata*) menggunakan metode destilasi uap dan metode enflurasi sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) 06-3949-1005.

C. Analisis GC-MS (Gass Chromatography-Massa Spectrometry)

Gas Chromatography adalah teknik analisis untuk memisahkan dan menganalisis senyawa yang dapat diuapkan tanpa dekomposisi. Hasil GC untuk minyak kenanga umumnya menunjukkan beberapa puncak utama yang mencerminkan komponen-komponen utama minyak tersebut. Berikut adalah beberapa komponen utama yang biasanya ditemukan dalam minyak kenanga: Benzyl acetate Merupakan komponen utama dengan rentang konsentrasi sekitar 25-40%. Linalool: Berada dalam kisaran 10-20%. Geranyl acetate: Berada dalam kisaran 5-10%. Farnesol: Sekitar 5-10%.

Uji kualitas fisik minyak kenanga sesuai dengan standar SNI 06-3949-1005. Hasil analisis GC-MS mengidentifikasi adanya 20 komponen kimia penyusun minyak kenanga. Komponen utama penyusun minyak kenanga hasil distilasi uap adalah farnesene (26,67%), germacrene D (24,65%), α -caryophyllene (7,22%), benzyl benzoate (8,29%) dan linalool (2,92%)

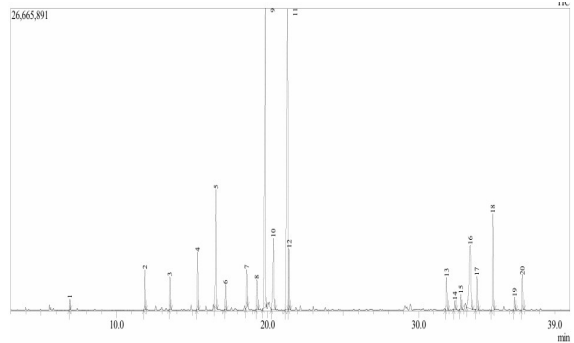


Gambar 4. Profil komotogram minyak atsiri bunga kenanga metode destilasi uap

Tabel 2. Hasil analisis GC-MS Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga odorata*) Metode Destilasi Uap

Peak#	R. Time	Area	Area% Name
1	6.916	2896182	0.45 2-Buten-1-ol, 3-methyl-, acetate
2	11.881	14285435	2.21 Benzene, 1-methoxy-4-methyl-, (CAS) p-Methylanisole
3	13.543	12861415	1.99 alpha-Copaene
4	15.371	21302852	3.31 Linalool
5	16.592	52387258	8.11 Caryophyllene
6	17.221	9346325	1.45 Benzoic acid, methyl ester (CAS) Methyl benzoate
7	18.629	14580445	2.26 alpha-Humulene
8	19.306	14006663	2.17 Naphthalene, 1,2,3,4,4a,5,6,8a-octahydro-7-methyl-4-methylene-1-(1-methylethyl)-, (1.alpha.,4a.alpha.)
9	19.871	172697695	26.75 GERMACRENE-D
10	20.386	34631711	5.36 Acetic acid, phenylmethyl ester (CAS) Benzyl acetate
11	21.341	184196536	26.53 Farnesene
12	21.424	19660665	3.04 2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, acetate, (E)-
13	31.846	13732326	2.13 2-Propen-1-ol, 3-phenyl-, acetate
14	32.295	3631645	0.56 Bicyclo[4.4.0]dec-1-ene, 2-isopropyl-5-methyl-9-methylene-
15	32.792	6346594	0.98 alpha-Cadinol
16	33.864	13682951	2.12 alpha-Cadinol
17	34.921	37373996	5.78 2,6,10-Dodecatrien-1-ol, 3,7,11-trimethyl-, acetate, (E,E)- (CAS) Farnesyl acetate
18	36.353	4943654	0.77 Phenol, 2-methoxy-4-(1-propenyl)-, (E)-
19	36.861	13127997	2.03 cis-Farnesol
		64565745	100.00

Komponen utama penyusun minyak kenanga hasil enflurasi adalah farnesene (28,53%), germacrene D (26,75%), α -caryophyllene (8,11%), benzyl acetate (5,36%) dan linalool (3,31%).



Gambar 5. Profil komotogram minyak atsiri bunga kenanga metode enflurasi

Tabel 3. Hasil analisis GC-MS Minyak Atsiri Bunga Kenanga (*Cananga odorata*) Metode Destilasi Uap

Peak#	R. Time	Area	Area% Name
1	6.904	2094449	0.37 2-Buten-1-ol, 3-methyl-, acetate
2	11.871	10788197	1.92 Benzene, 1-methoxy-4-methyl-, (CAS) p-Methylanisole
3	13.534	9682812	1.72 alpha-Copaene
4	15.364	16410662	2.92 Linalool
5	16.578	40578959	7.22 Caryophyllene
6	17.216	7207350	1.28 Benzoic acid, methyl ester
7	18.621	11312703	2.01 alpha-Humulene
8	19.286	10781795	1.92 Naphthalene, 1,2,3,4,4a,5,6,8a-octahydro-7-methyl-4-methylene-1-(1-methylethyl)-, (1.alpha.,4a.alpha.)
9	19.854	138468835	24.65 GERMACRENE-D
10	20.380	28655786	5.10 Acetic acid, phenylmethyl ester (CAS) Benzyl acetate
11	21.322	149803478	26.67 Farnesene
12	21.415	15506820	2.76 2,6-Octadien-1-ol, 3,7-dimethyl-, acetate, (E)-
13	31.846	10928934	1.95 2-Propen-1-ol, 3-phenyl-, acetate
14	32.392	2913534	0.52 BICYCLO[4.4.0]DEC-1-EN, 2-ISOPROPYL-5-METHYL-9-METHYLENE-
15	32.789	5046534	0.90 alpha-Cadinol
16	33.406	46541801	8.29 Benzyl benzoate
17	33.861	10934662	1.95 alpha-Cadinol
18	34.915	29844818	5.31 2,6,10-Dodecatrien-1-ol, 3,7,11-trimethyl-, acetate, (E,E)- (CAS) Farnesyl acetate
19	36.350	3861449	0.69 Phenol, 2-methoxy-4-(1-propenyl)-, (E)-
20	36.857	10294469	1.83 cis-Farnesol
		561658047	100.00

D. Hasil Uji Organoleptik Minyak Kenanga

Aroma: Aroma minyak kenanga sering digambarkan sebagai manis, bunga, dan sedikit buah. Aroma ini sangat khas dan sering digunakan dalam parfum dan produk aromaterapi. **Intensitas:** Aroma yang kuat dan tahan lama, bisa bertahan selama beberapa jam setelah diaplikasikan.

Warna: Minyak kenanga umumnya memiliki warna kuning pucat hingga kuning keemasan. Warna ini dapat bervariasi tergantung pada proses distilasi dan kualitas bunga yang digunakan.

Tekstur: Minyak kenanga memiliki tekstur yang halus dan sedikit kental. Tidak meninggalkan residu berminyak yang berlebihan pada kulit saat diaplikasikan.

Untuk warna yang dihasilkan didapat warna kuning muda serta bau aromatik bunga kenanga segar untuk enflurasi dan untuk distilasi uap warna kuning tua dan aroma kurang segar.

IV. KESIMPULAN

Uji kualitas fisik minyak kenanga sesuai dengan standar SNI 06-3949-1005. Hasil analisis GC-MS mengidentifikasi adanya 20 komponen kimia penyusun minyak kenanga. Komponen utama penyusun minyak kenanga terbesar adalah farnesene (26,67%) pada metode distilasi uap, farnesene (28,53%) pada metode enfleurasi. Untuk bobot jenis minyak atsiri bunga kenanga metode distilasi uap memiliki bobot jenis 0,912 g/ml dan bobot jenis dari metode enfleurasi 0,908 g/ml. Untuk warna yang dihasilkan didapat warna kuning muda serta bau aromatik bunga kenanga segar untuk enfleurasi dan untuk distilasi uap warna kuning tua dan aroma kurang segar.

REFERENSI

- [1] Julianto, Tatang. 2016. Minyak Atsiri Bunga Indonesia. Yogyakarta.
- [2] Pujiarti dan Sunarta. 2015. Kualitas komposisi kimia dan aktivitas antioksidan minyak kenanga (*Cananga odorata*). Jurnal Ilmu Kehutanan. Vol.9, No. 1.
- [3] Dusturia, N., dan Sudiarti, D. 2016. Efektifitas antibakteri bunga kenanga (*Cananga odorata*) dengan metode konvensional terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Jurnal Bioshell. Vol. 5, No. 1.
- [4] Mukhriani. 2014. Ekstraksi Pemisahan Senyawa dan Identifikasi Senyawa aktif. Skripsi. Makassar : Progam Studi Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin.
- [5] Sani Rachmawati dan Mahfud, M. 2012. Pengambilan Minyak atsiri dari Melati dengan Metode Enfleurasi dan Ekstraksi Pelarut Penguap. Jurnal Teknik POMITS Vol.1 No.1.
- [6] Sundari E., Praputri E., dan Sofyan. 2021. Pengambilan Minyak Atsiri Bunga Melati dengan Metode Enfleurasi. Jurnal Teknologi Pertanian Andalas. Vol.25, No.2.
- [7] Guenther, E. 1952. The Essential oil Volume I. Van Nostrand. Reinhold Company. New York.
- [8] Patrisia, S dan Suhendra, L. 2017. Pengaruh Jenis Lemak pada Minyak Nabati padaproses Ekstraksi Sistem Enfleurasi terhadap Karakteristik Minyak Atsiri Bunga Kamboja Cendana (*Plumera alba*). Jurnal Rekayasa dan Management Agroindustri Vol 5, No 2
- [9] Sari, Nirmala. 2018. Analisis GC-MS Senyawa Bioaktif Pencegah Penyakit Degeneratif Dari Ekstrak Etanol Kulit Buah Jamblang (*Sgizium Cumini*). Skripsi. Banda ACEH: Jurusan Biologi.
- [10] Hudyanti, Dwi. 2018. Fosfolipida : Biosurfaktan, Ed. 1, Cet.1. Yogyakarta.