

## REVIEW ARTIKEL: PEMANFAATAN MINYAK ATSIRI PADA TANAMAN SEBAGAI AROMATERAPI DALAM SEDIAAN-SEDIAAN FARMASI

Valentine Sofiani, Rimadani Pratiwi

Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran  
Jl. Raya Bandung Sumedang Km. 21 Jatinangor 45363  
[valentine.sofiani92@gmail.com](mailto:valentine.sofiani92@gmail.com)

### Abstrak

Indonesia adalah negara dengan kekayaan alam yang berlimpah dan salah satu negara yang berpotensi sebagai penghasil minyak atsiri. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya tanaman-tanaman, khususnya tanaman penghasil minyak atsiri di Indonesia. Bagian dari tanaman-tanaman tersebut yang dapat dijadikan sebagai sumber minyak atsiri adalah bagian akar, batang, daun, bunga, buah, dan lain sebagainya. Minyak esensial ini dapat dijadikan sebagai produk aromaterapi yang memiliki banyak manfaat, diantaranya sebagai terapi komplementer, untuk merekalsasikan tubuh, bahan tambahan makanan, kosmetik, dan pengharum. *Review* ini berisi tentang kandungan minyak atsiri dari tanaman-tanaman yang ada di Indonesia dan dapat dijadikan produk aromaterapi dalam sediaan farmasi seperti lilin, dupa, sabun mandi, minyak pijit, garam, dan *roll-on*.

**Kata kunci:** Indonesia, Minyak esensial, Aromaterapi, bentuk sediaan farmasi.

### Abstract

*Indonesian has abundant natural resources and one of the natural product that produces in Indonesian is essential oils. It can be seen from the large number of plants, especially plants producing essential oils. The essential oil can obtain from the part of the plant like root, stem, leaf, flower, fruit, etc. Essential oils can be used as aromatherapy products that have many benefits, such as complementary therapy, to relaxing the body, food additives, cosmetics, and fragrances. This review describes the content of essential oil of plants that existed in Indonesian and can be used as aromatherapy products in pharmaceutical fields such as candles, incense, soaps, bath oils, salts, massage, and roll-on.*

**Keywords:** Indonesian, Essential Oils, Aromatherapy, Pharmaceutical Dosage Forms.

### Pendahuluan

Indonesia merupakan Negara yang terletak di wilayah tropis dan memiliki keanekaragaman flora dan fauna yang perlu dilestarikan dan dikembangkan. Salah satunya adalah keanekaragaman tanaman yang memiliki banyak dampak yang menguntungkan, baik bagi manusia, hewan, maupun lingkungan. Menurut data yang

diperoleh dari *Indonesian Essential Oil: The Scents of Natural Life* terdapat sekitar 40 jenis tanaman yang diproduksi di Indonesia yang berpotensi sebagai sumber aromaterapi dan sekitar 12 tanaman penghasil minyak atsiri lainnya masih dalam tahap pengembangan skala industri.<sup>1</sup> Tanaman-tanaman tersebut merupakan tanaman yang memiliki variasi aromatik

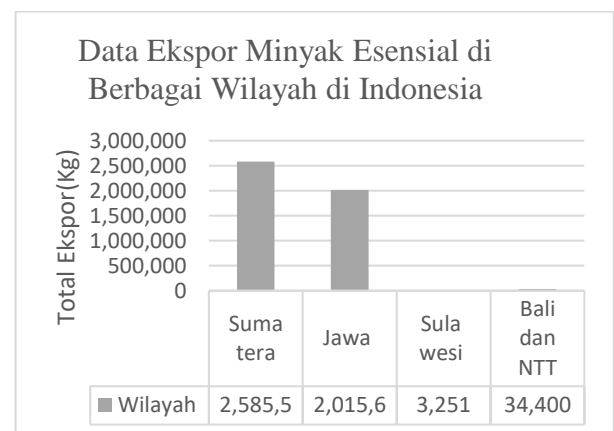
karena terdapatnya kandungan minyak esensial yaitu minyak atsiri.<sup>2</sup>

Tanaman-tanaman penghasil minyak atsiri yang masih dalam tahap pengembangan di antaranya adalah nilam (*patchouli*), akar wangi (*vetiver*), kenanga (*cananga*), kayu putih (*cajuput*), sereh dapur (*lemon grass*), jeruk nipis (*citrus aurantifolia*), cengkeh (*clove*), cendana (*sandalwood*), pala (*nutmeg*), kayu manis (*cinnamon*), lada (*pepper*), dan kemukus (*cubeb* atau *Javanese pepper*)<sup>2</sup>.

Saat ini, minyak esensial dan komponen-komponen penyusunnya digunakan dalam berbagai produk, seperti produk kosmetika, produk kebersihan, pembuatan makanan, obat, pengharum, dan agrikultur. Menurut Ali B, et al., 2015 bahwa penggunaan minyak esensial penting untuk terapi, aromatik, parfum, dan juga digunakan untuk spiritual. Selain itu, pemanfaatan minyak esensial yang tidak kalah penting sebagai produk aromaterapi. Seiring dengan perkembangan zaman, maka telah banyak peneliti yang melakukan penelitian tentang terapi alternatif dan komplementer, salah

satunya yaitu dengan menggunakan aromaterapi.<sup>3</sup>

Berdasarkan data Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, banyak produk minyak esensial dari tanaman Indonesia yang belum dimanfaatkan secara maksimal. Kebanyakan dari minyak esensial tersebut diekspor ke negara-negara lain daripada dipergunakan di dalam negara sendiri. Pada tahun 2010, diperoleh data ekspor minyak esensial di berbagai wilayah Indonesia pada Grafik 1:



Grafik 1. Data Ekspor Minyak Esensial dari Tanaman Asli Indonesia Tahun 2010.<sup>1</sup> Berdasarkan hal tersebut, dalam *review* ini akan dibahas beberapa tanaman yang memiliki kandungan minyak atsiri dari 12 tanaman Indonesia. Tanaman yang akan dibahas diantaranya adalah Cengkeh (*Syzygium aromaticum*), Sirih (*Piper betle*),

Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*), Kenanga (*Cananga odorata*), Pala (*Myristica fragrans*). Tujuannya adalah agar dapat menentukan minyak atsiri dari tanaman Indonesia yang cocok dijadikan sebagai bahan baku dalam pembuatan produk aromaterapi. Diharapkan dari penjelasan dalam *review* ini, masyarakat dapat lebih memanfaatkan minyak atsiri dari tanaman Indonesia untuk dijadikan produk aromaterapi yang diminati masyarakat.

### Metode

Dalam langkah menyusun *review* ini, teknik yang digunakan yaitu teknik studi pustaka dengan mencari sumber atau literatur dalam bentuk data primer berupa jurnal nasional maupun jurnal internasional 10 tahun terakhir (2007-2017). Selain itu, dalam pembuatan *review* ini juga dilakukan

pecahan data dengan menggunakan media online, seperti: Google dan situs *journal* (NCBI, PubMed, dll).

### Kandungan Minyak Atsiri

Minyak atsiri adalah salah satu metabolit sekunder dari tanaman yang berbentuk minyak dengan karakteristik yaitu mudah menguap (*volatile*). Minyak atsiri atau minyak esensial ini diperoleh hampir dari seluruh bagian tanaman, diantaranya adalah bunga, daun, biji, kulit kayu, buah, akar, atau rimpang. Kandungan utama dari minyak atsiri yang dimiliki hampir seluruh tanaman adalah terpen, aseton, fenol, aldehid, alkohol, ester, asam.<sup>4</sup> Di samping itu, kandungan utama dalam minyak atsiri dari berbagai bagian tanaman yang memiliki manfaat untuk kesehatan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan Minyak Atsiri dan Bagian Tanaman yang Digunakan

No	Nama Tanaman	Bagian Tanaman	Kandungan Minyak Atsiri	Referensi
1	Minyak Cengkeh ( <i>Syzygium aromaticum</i> )	Bunga Cengkeh	Minyak atsiri (21,3%); Eugenol (78-95%) dengan menggunakan metode soxhlet. <sup>5</sup> Sekitar 47,57%	5,6,7

					dengan menggunakan metode distilasi uap. <sup>6</sup> dan dengan menggunakan metode ekstraksi superkritikal karbon dioksida sebesar 86,7%. <sup>7</sup>	
				Tangkai atau gagang bunga cengkeh	Minyak atsiri(6%);Eugenol (89-95%). <sup>5</sup>	
				Daun cengkeh	Minyak Atsiri (2-3%); eugenol (80-85%). <sup>5</sup>	
2	Minyak Sirih ( <i>Piper betle</i> )	Sirih Buah Hijau	Sirih		Eugenol (12,36%); isokaryofillena (9,55%); dan $\beta$ -selinena (8,09%) dengan menggunakan metode distilasi uap. <sup>7</sup>  5-(2-propenyl)-1,3-benzodioxole (25,67%); Eugenol (18,27%); dan 2-metoksi-4-(2-propenyl) asetat fenol(8%) dengan menggunakan metode hidrodestilasi. <sup>8</sup>	7,8
3.	Minyak Nipis ( <i>Citrus aurantifolia</i> )	Jeruk Kulit Buah			$\beta$ -pinen (15,85%); Limonen (33,33%);Sital (10,54%); Neral (7,94%); $\Upsilon$ - terpinen	9,10

			(6,8%); $\alpha$ -bergamoten (3,38%); linalool (2,45%); nerol (1,52%) dengan menggunakan metode distilasi uap. <sup>9</sup>	
			$\alpha$ -pinen (0,33%); Limonen (53,92%); geraniol (1,33%); linalool (1,20%); nerol (1,38%), sitronelol (0,67%); $\beta$ -pinen (0,97%) dengan menggunakan hidrodistilasi. <sup>10</sup>	
4	Minyak Kenanga ( <i>Cananga odorata</i> )	Bunga Kenanga	Eugenol(8,86%); linalool (21,08%); linalool asetat (16,14%). <sup>11</sup> dan komponen lainnya <sup>12</sup> dengan menggunakan metode hidrodistilasi dengan pemanas <i>Microwave</i> . <sup>13</sup>	11,12,13,14
			Linalool (11,28%); germaken-D (13,36%); dengan menggunakan metode distilasi uap. <sup>14</sup>	
5	Minyak Pala ( <i>Myristica fragrans</i> )	Biji Pala	Miristisin(22,6%); trimiristisin (2,25-3,35%) <sup>15</sup> dengan	15,16,17,18

					menggunakan metode distilasi uap. <sup>16</sup>	
					Miristisin (13,57%); sabinene (21,38%); 4-terpineol (13,92%) dengan menggunakan metode distilasi air. <sup>18</sup>	
			Daging Buah		Miristin dan safrole (2-18%);	
			Pala		monoterpen hidrokarbon, seperti: $\alpha$ -pinene dan $\beta$ -pinene (61-88%); asam monoterpen (5-15%). <sup>17</sup> dengan menggunakan metode distilasi uap. <sup>16</sup>	
6	Minyak	Kayu	Kulit	Kayu	$\alpha$ -Terpineol (4,16%);	31,32
	Manis		Manis		Sinamaldehyd (37,12%); p-Cineole (17,37%); <i>Benzyl benzoate</i> (11,65%); Linalool (8,57%); $\alpha$ -Cubebene (7,77%); dengan menggunakan metode distilasi air. <sup>31</sup> Dengan menggunakan metode distilasi uap air diperoleh sinamaldehyd (55-65%); Eugenol (4-8%); beberapa jenis aldehida; <i>benzyl benzoate</i> ; dan felandren. <sup>32</sup>	
	( <i>Cinnamomum burmanni</i> )					

Berdasarkan kandungan minyak atsiri yang dimiliki tanaman-tanaman di atas, maka minyak tersebut dapat dimanfaatkan dalam pembuatan produk aromaterapi untuk sediaan-sediaan farmasi. Produk-produk aromaterapi ini memiliki keuntungan bagi manusia untuk membantu kebutuhan sehari-hari. Bentuk produk aromaterapi

yang saat ini beredar dipasaran adalah bentuk minyak esensial, minyak untuk pijat, sabun mandi, garam, lilin, dupa, pasta gigi, sabun mandi, dan produk lainnya. Produk-produk aromaterapi yang memanfaatkan berbagai variasi minyak atsiri tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produk-Produk Aromaterapi dalam Sediaan Farmasi

No	Nama Produk	Deskripsi	Referensi
1	Gel Aromaterapi	Gel merupakan sediaan semi solid yang dapat digunakan untuk berbagai pemakaian, baik topical maupun untuk ruangan. Dalam pembuatan gel untuk produk aromaterapi biasanya ditambahkan minyak atsiri sekitar 1-2%. <sup>19</sup>	19
2	Dupa	Dupa merupakan produk aromaterapi yang menggunakan minyak atsiri. Bentuk dari sediaan dupa ini dapat berupa <i>stick</i> ataupun <i>cone</i> . Produk ini dibuat dengan mencampurkan serbuk-serbuk zat aktif dengan minyak atsiri. <sup>20</sup> Keuntungan dari produk aromaterapi jenis dupa ini adalah harga yang relatif murah dan banyak diminati. <sup>21</sup>	20,21,22

---

		Kerugian dari produk aromaterapi ini adalah kandungan minyak atsiri akan rendah ketika dupa tersebut dibakar, karena sifat dari minyak atsiri yang mudah menguap. <sup>22</sup>	
3	Garam aromaterapi	Sediaan garam aromaterapi digunakan sebagai salah satu produk mandi. Keuntungan dari produk aromaterapi ini adalah untuk merelaksasikan tubuh memberikan perasaan tenang, dengan terbentuknya <i>foaming</i> . <sup>23</sup> Penggunaan garam aromaterapi ini biasanya untuk menghilangkan rasa sakit di kaki.	23
4	Lilin	Lilin aromaterapi adalah salah satu produk alternatif yang dapat dirasakan khasiatnya dengan menggunakan indra penciuman (secara inhalasi). Menurut Raharja tahun 2016, produk lilin aromaterapi ini dapat dirasakan dengan cara penghirupan aroma dari tetesan minyak atsiri dalam wadah berisi air panas. <sup>24</sup> Keuntungan dari lilin aromaterapi ini adalah dari sisi penggunaan sangat mudah dilakukan. Tetapi kerugiannya yaitu wangi minyak atsiri dari produk aromaterapi tersebut baru dapat dirasakan ketika dibakar. <sup>25</sup>	24,25
5	Krim Pijat	Krim Pijat merupakan salah satu produk aromaterapi dengan menggunakan minyak atsiri sekitar 2% dan bahan tambahan yang berfungsi	26

---



---

	sebagai basis dalam pembuatan krim. Keuntungan dari krim pijat ini adalah untuk memberikan rasa panas pada tubuh dan aroma yang wangi dari minyak atsiri. <sup>26</sup>	
6 Sabun	Sabun merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mandi. Sama halnya dengan garam aromaterapi, fungsi sabun aromaterapi ini untuk memberikan rasa segar pada tubuh serta menghilangkan bakteri yang ada pada tubuh. <sup>26</sup>	26
7 <i>Roll on</i>	Saat ini, sediaan aromaterapi jenis ini paling banyak digunakan. Di samping penggunaannya yang unik, mudah, dan menarik, sediaan ini mampu menghilangkan rasa pegal, pusing, sakit kepala, serta kondisi tidak enak lainnya. Penambahan minyak atsiri pada sediaan ini sekitar 2% dari total komposisi lainnya. <sup>26</sup>	26

---

### **Manfaat Produk Aromaterapi Bagi Kesehatan**

Begitu banyak produk aromaterapi yang merupakan salah satu aktivitas dari minyak essensial atau minyak atsiri yang ada pada tanaman. Manfaat dari produk aromaterapi bagi kesehatan manusia di antaranya adalah untuk merelaksasikan tubuh, menyegarkan pikiran, untuk memperbaiki mood, dan sebagai placebo dalam penyembuhan

penyakit yang memberikan efek fisiologi.<sup>3</sup> Selain itu menurut hasil penelitian dari beberapa peneliti, minyak atsiri yang terdapat dalam produk aromaterapi memiliki manfaat sebagai berikut: sebagai antioksidan.<sup>27,28</sup> untuk meredakan inflamasi dan sebagai analgesic.<sup>29,30</sup> dan beberapa tanaman penghasil minyak atsiri seperti minyak sirih dan minyak jeruk nipis

memiliki manfaat sebagai imunomodulator.<sup>28</sup>

### **Simpulan**

Beberapa tanaman-tanaman yang ada di Indonesia memiliki kandungan minyak atsiri sebagai salah satu minyak essensial.

Penggunaan minyak atsiri ini telah digunakan. Salah satu contohnya dalam pembuatan produk kosmetik, untuk pengobatan, pengharum, sekaligus zat aditif yang aman untuk makanan. Salah satu penggunaan minyak atsiri ditemukan dalam produk-produk aromaterapi sebagai salah satu sediaan farmasi. Aroma yang dihasilkan dari produk-produk aromaterapi tersebut merupakan wangi dari kandungan utama terbanyak yang terdapat di dalam minyak atsiri.

Untuk memanfaatkan minyak atsiri sebagai bahan baku dalam pembuatan produk aromaterapi, maka Indonesia dapat meningkatkan kuantitas penggunaan minyak atsiri tersebut. Kegiatan ini sebagai salah satu langkah untuk memanfaatkan kekayaan alam yang ada, serta mengembangkan produk-produk aromaterapi asli Indonesia.

### **Ucapan Terimakasih**

Terimakasih kepada Rimadani Pratiwi, M.Si., Apt selaku dosen pembimbing dan Rizky Abdullah, Ph.D., Apt selaku dosen mata kuliah Metodologi Penelitian dan Statistika.

### **Konflik Kepentingan**

Penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan dengan penelitian, kepenulisan (*authorship*), atau publikasi artikel ini.

### **Daftar Pustaka**

1. Kementerian Perdagangan RI. 2011. *Indonesian Essential Oils: The Scents of Natural Life*. In: Indonesian Essential Oil: The Scents of Natural Life.
2. Shaaban HAE, El-Ghorab AH, Shibamoto T. Bioactivity of Essential Oils and Their Volatile Aroma Components: Review. *J. Essent Oil Res.* 2011;24(2):203-12.
3. Ali B, et al. Essential Oils Used In Aromatherapy: A Systemic Review. *Asian Pac J Trop Biomed.* 2015; 5(8):601-11.

4. Rialita, Tita. dkk. Antimicrobial Activity of Red Ginger (*Zingiber Officinale* Var. *Rubrum*) and Red Galangal (*Alpinia purpurata* K. Schum) Essential Oils Against Pathogenic and Food Spoilage Bacteria. *Agritech*.2015;35(1):43-52.
5. Hadi,S. Pengambilan Minyak Atsiri Bunga Cengkeh (*Clove Oil*) Menggunakan Pelarut n-Heksana dan Benzena. *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*.2012;1(2):25-30.
6. Prianto,H, Rurini R, Unggul P. Isolasi dan Karakterisasi dari Minyak Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Kering Hasil Distilasi Uap. *Kimia Student Journal*.2013;1(2):269-75.
7. Guan W, et al. Comparison of Essential Oils of Clove Buds Extracted With Supercritical Carbon Dioxide and Other Three Traditional Extraction Methods. *Food Chem*. 2007;101(4):1558-64.
8. Sugumaran, M, et al. Chemical Composition and Antimicrobial Activity of *Piper betle* Linn. Leaf Oil Against Dental Pathogens. *Int J PharmTech\_Res*. 2011;3(4):2135-9.
9. Ekawati R, Setyo DS, Yeni RP. Pemanfaatan Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Larvasida *Aedes aegypti* INSTAR III. *Jurnal Biota*. 2017;3(1):1-5.
10. Febrina,NP, Perry B, Yulfi Z. Minyak Atsiri Dari Kulit Buah *Citrus grandis*, *Citrus aurantium*, *Citrus aurantifolia* (*Rutaceae*) Sebagai Senyawa Antibakteri dan Insektisida. *Chemical Journal*.2010;9(3):13-24.
11. Tan LT, et al. Traditional Uses, Phytochemistry, and Bioactivity of *Cananga odorata* (Ylang-Ylang). *Evidence Based Complement Altern Med*.2015;1-30.
12. Cheng,J,et al. Composition and Insecticidal Activity of The Essential Oil of *Artemisia igniaria* Maxim. Flowering Aerial Parts Against *Sitophilus zeamais* Motschulsky. *J Med Plants Res*. 2012;6(19):3568-72.
13. Setyawan, MA, M. Zakariyya, Mahfud. Pengambilan Minyak Atsiri dari Bunga Kenanga Menggunakan Metode

- Hydro-Distillation* dengan Pemanas  
*Microwave.Jurnal Teknik*  
*Pomits*.2013;2(2):282-6.
14. Rachmawati RC, Rurini R, Unggul PJ.  
Isolasi Minyak Atsiri Kenanga  
(*Canaga odorata*) Menggunakan  
Metode Distilasi Uap Termodifikasi  
dan Karakterisasinya Berdasarkan Sifat  
Fisik dan KG-SM.*Journal of*  
*Chemistry*.2013;11-15.
15. Jamal,Y dan Andria A. Komposisi  
Kimia Minyak Atsiri Pala (*Myristica*  
*fatua* Houtt.). *Berita*  
*Biologi*.2014;7(3):155-159.
16. Ma'mun. Karakteristik Minyak dan  
Isolasi Trimiristin dari Biji Pala Papua  
(*Myristica argentea*).*Jurnal*  
*Littri*.2013;19(2):72-77.
17. Sipahelut, SG. Karakteristik Kimia  
Minyak Daging Buah Pala (*Myristica*  
*fragrans* Houtt.) Melalui Beberapa  
Cara Pengeringan dan Distilasi. *Jurnal*  
*Agroforestri*.2012;7(1).
18. Muchtaridi, et al. Identification of  
Compounds In The Essential Oil of  
Nutmeg Seeds (*Myristica fragrans*  
Houtt.) That Inhibit Locomotor  
Activity In Mice. *Int J Mol*  
*Sci*.2010;11(11):4771-81.
19. Dunning T. Aromatherapy: Overview,  
Safety, And Quality Issues. *OA Altern*  
*Med* .2013;1(1): 6.
20. Bhanu PV and Lakshmi P K.  
Development And Optimization Of  
Novel Diclofenac Emulgel for Topical  
Drug Delivery.*Internat J Compare*  
*Pharmacy*.2011;9 (10): 1-4.
21. Ziosi P, et al. Evaluating Essential Oils  
in Cosmetics: Antioxidant Capacity  
and Functionality. *Cosmet Toilet*.2010;  
6:32-40.
22. Soden K, et al. A Randomized  
Controlled Trial of Aromatherapy  
Massage In A Hospice Setting.  
*Palliative Medicine*.2014;18.
23. Protista, R *et al*. The Influence of 5%  
KOH Immersion for Seaweed as Raw  
Materials for Air Freshener  
Gel.*Biopropal Industri*. 2014;5(2):53-  
60.
24. Raharja, S, D.Setyaningsih,Doris M.  
Pengaruh Perbedaan Komposisi Bahan.  
Konsentrasi, dan Jenis Minyak Atsiri  
Pada Pembuatan Lilin Aromaterapi.

- Jurnal Teknologi Pertanian*.2016;1(2):50-59.
25. Buchbauer ,et al. Formulation and Activity Combination of Essential Oil in Aromatherapy of Wax.*Journal of Essential Oil Research*.2017;6(1):124-127.
26. Muchtaridi. Penelitian Pengembangan Minyak Atsiri Sebagai Aromaterapi Dan Potensinya Sebagai Produk Sediaan Farmasi.*Jurnal Teknik Industri Pertanian*.2009;17(3):80-88.
27. Wei A, and Shibamoto T. Antioxidant/Lipoxygenase Inhibitory Activities and Chemical Compositions of Selected Essential Oils. *J Agric Food Chem*.2010;58(12):7218-25.
28. Gavankar R, et al., Phytochemistry Pharmacological Profile and Therapeutic Uses of *Piper betle* Linn: An Overview.*J Pharmacogn Phytochem*.2013;1(2):10-19.
29. Prankash E and Gupta D. Cytotoxic Activity of Ethanolic Extrakt of *Myristica Fragrans* Houtt. Against Seven Human Cancer Cell Lines.*Univers J Food Nutr Sci*.2013;1(1):1-3.
30. Kazemivash N and Asgapanah. Phtochemistry and Pharmacologic Properties of *Myristica fragrans* Houtt: A review. *African J Chem*.2009;115(3):1114-9.
31. Yulianto, F, Umi L, Baskara K. Pengaruh Ukuran Bahan dan Metode Destilasi (Destilasi Air dan Destilasi Uap Air) Terhadap Kualitas Minyak Atsiri Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*).*Jurnal Teknosains Pangan*.2012;1(1):13-23.
32. Mega,Y, Sani E, Amilia G. Aktivitas Antibakteri Minyak Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanni* ) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Teknosains Pangan*.2015;2(1):10-24.