

Efek Aromaterapi Peppermint (*Mentha arvensis* L.) pada Penurunan Tekanan Darah

Tiya Nur Aini*, Nur Mita, Niken Indriyanti

Laboratorium Penelitian dan Pengembangan Kefarmasian "Farmaka Tropis"

Fakultas Farmasi, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Email: tiyanay99@gmail.com

Abstract

Mint leaves (*Mentha arvensis* L.) are an example of a plant that can produce essential oils. The distinctive aroma of mint leaves provides a relaxing effect that affects the blood pressure of hypertensive patients. This study aims to look at the characteristics, patient response, and the effect of presenting peppermint aromatherapy to hypertensive patients at Puskesmas Mamburungan Tarakan. The research method used a quasy experimental research design with one group pretest and posttest design with a sample size of 20 people. The criteria for respondents who were the subject of the study were 50% of the sexes of women and men. The age with the highest proportion is 56-60 years old as much as 50%. The occupation with the highest proportion was housewives as much as 30%. The results of the study of the patient's response to aromatherapy preparations obtained the respondent's preferred level with a proportion of 90%. The effect of giving aromatherapy felt by the respondents was 75% fresh and 25% relaxed. Respondents would prefer it if peppermint oil was made in roll on dosage form (70%), compared to spray form (25%) and diffuser (5%). The results showed that there was an effect of peppermint aromatherapy on systolic blood pressure before the intervention took place with an average of 162,117 mmHg and after intervention it was 150,683 mmHg, diastolic blood pressure before intervention was 98.63 mmHg and after intervention it became 93.23 mmHg. The results of the descriptive research on peppermint aromatherapy are in line with the results of statistical analysis using the wilcoxon method and the paired sample t-test which has a p value of <0.05, indicating that peppermint aromatherapy can significantly reduce blood pressure, both systolic and diastolic blood pressure.

Keywords: Peppermint (*Mentha arvensis* L.), blood pressure, essential oils, aromatherapy

Abstrak

Daun mint (*Mentha arvensis* L.) adalah salah satu contoh dari tanaman yang dapat menghasilkan minyak atsiri. Aroma khas pada daun mint memberikan efek relaksasi yang dapat berpengaruh terhadap tekanan darah pasien hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik, respon pasien, serta pengaruh dari pemberian aromaterapi *peppermint* terhadap pasien hipertensi di Puskesmas Mamburungan

Tarakan. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasy experimental* dengan rancangan *one group pretest and posttest design* dengan jumlah sampel 20 orang. Karakteristik responden yang menjadi subyek penelitian adalah dari jenis kelamin perempuan dan laki-laki masing-masing sebanyak 50%. Usia dengan persentase tertinggi adalah usia 56-60 tahun sebanyak 50%. Pekerjaan dengan persentase tertinggi yaitu ibu rumah tangga sebanyak 30%. Hasil penelitian dari respon pasien terhadap sediaan aromaterapi yaitu didapatkan tingkat kesukaan responden dengan persentase sebanyak 90%. Efek dari pemberian aromaterapi yang dirasakan oleh responden yaitu segar sebanyak 75% dan rileks sebanyak 25%. Responden akan lebih suka jika minyak peppermint dibuat dalam bentuk sediaan *roll on* (70%), dibandingkan dengan bentuk sediaan *spray*/semprot (25%) dan *diffuser* (5%). Hasil penelitian ini diketahui ada pengaruh pemberian aromaterapi *peppermint* terhadap tekanan darah sistolik sebelum intervensi yaitu dengan rata-rata sebesar 162.117 mmHg dan setelah intervensi menjadi 150.683 mmHg, tekanan darah diastolik sebelum intervensi sebesar 98.63 mmHg dan setelah intervensi menjadi 93.23 mmHg. Hasil penelitian deskriptif pemberian aromaterapi *peppermint* sejalan dengan hasil analisis statistik metode *wilcoxon* dan *paired sample t-test* yang memiliki nilai *p value* < 0,05 menunjukkan bahwa aromaterapi *peppermint* mampu menurunkan tekanan darah secara signifikan baik tekanan darah sistolik maupun diastolik.

Kata Kunci: Peppermint (*Mentha arvensis* L.), tekanan darah, minyak atsiri, aromaterapi

DOI: <https://doi.org/10.25026/mpc.v12i1.414>

■ Pendahuluan

Hipertensi adalah keadaan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg. Hipertensi ternyata masih menjadi masalah serius di Indonesia, terbukti estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 jiwa, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Prevelensi hipertensi di Indonesia yang di dapat melalui pengukuran pada umur lebih dari 18 tahun sebesar 34,1%, didapatkan bahwa prevelensi tertinggi di Kalimantan Selatan (44,1%), selanjutnya disusul oleh Jawa Barat pada posisi kedua dan Kalimantan Timur pada posisi ketiga [1].

Hipertensi adalah kondisi penyakit yang tidak dapat disembuhkan namun dapat dikendalikan atau dapat ditekan kearah normal. Banyak hal yang menjadi faktor pemicu hipertensi, salah satunya adalah stress. Ketika seseorang mengalami stress maka tubuh akan

merangsang ginjal memproduksi hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat dan kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat [2]. Aromaterapi bekerja dengan mempengaruhi limbik sistem di otak yang merupakan pusat emosi, suasana hati atau *mood*, dan memori. Menghasilkan neuro hormon endorpin dan encephalin, yang berefek sebagai penghilang rasa sakit serta hormon serotonin yang berefek menurunkan dan menghilangkan ketegangan atau stress [3]. Oleh karena itulah untuk menurunkan faktor resiko stress dapat digunakan alternatif yaitu aromaterapi sebagai terapi adjuvan hipertensi.

Tanaman mint merupakan salah satu tanaman yang banyak ditemukan di Indonesia. Daun mint mengandung limonene, cinol, menthon, menthofuran, isomenthon, menthil asetat, isopulegol, menthol, pulegon dan carvon [4]. Daun Mint mengandung minyak atsiri yaitu menthol yang diduga memiliki efek antidepresan sehingga dapat bermanfaat untuk menstabilkan

sistem saraf, membuat perasaan senang, dan dapat mengurangi depresi [5].

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian aromaterapi peppermint (*Mentha arvensis* L.) terhadap penurunan tekanan darah.

■ Metode Penelitian

Desain penelitian dalam penelitian ini adalah menggunakan desain quasi eksperimental dengan rancangan metode *one group pre test and post test design*. Dimana rancangan ini tidak ada kelompok pembandingan (kontrol) tetapi data dapat ditemukan melalui observasi pertama (*pre test*) yang dilakukan. Hal inilah yang membuat perubahan yang terjadi dapat terlihat setelah dilakukannya penelitian [6]. Responden akan diberikan aromaterapi peppermint dan akan dipantau pengaruh dari pemberian aromaterapi tersebut terhadap penurunan tekanan darah. Peneliti mendapatkan responden di Puskesmas Mamburungan Tarakan berdasarkan kriteria inklusi, yaitu pasien bersedia mengisi *informed consent*, pasien yang berusia 40-60 tahun, dan mengkonsumsi obat-obatan antihipertensi.

■ Hasil dan Pembahasan

Karakteristik Pasien

Hasil penelitian yang dilakukan pada bulan Agustus - Oktober 2020 diperoleh data dari 20 orang responden. Pada tabel 1 diperoleh data karakteristik di Puskesmas Mamburungan Tarakan yaitu berdasarkan usia hipertensi terjadi paling banyak diusia 56-60 tahun, oleh perempuan dan laki-laki sama banyak, dan persentase pekerjaan responden terbanyak yaitu ibu rumah tangga. Hasil persentase data dapat dilihat pada tabel 1.

Pada penelitian ini mewakili dua objek pada jenis kelamin yaitu laki-laki dan perempuan sama banyak, dan mewakili perbedaan terkait manajemen stress. Tingginya hipertensi pada perempuan juga dapat dikarenakan faktor stress.

Otak perempuan memiliki kewaspadaan yang negatif terhadap adanya konflik dan stress. Pada perempuan konflik memicu hormon kortisol sehingga memunculkan stres, gelisah, dan rasa takut. Dengan kata lain, ketika perempuan mendapat tekanan, maka umumnya akan lebih mudah mengalami stress [7]. Adanya stimulus stres yang diterima oleh hipotalamus akan mengaktifkan sistem saraf simpatis dan parasimpatis sehingga terjadi peningkatan frekuensi jantung. Perangsangan saraf simpatis juga mengakibatkan aktivasi dari medula adrenal yang menyebabkan pelepasan epinefrin dan norepinefrin ke dalam darah dan ini akan meningkatkan tekanan darah dan frekuensi nadi [8]. Selain itu faktor lainnya adalah pada perempuan hormon estrogen mempunyai fungsi mencegah kekentalan darah serta menjaga dinding pembuluh darah agar tetap baik. Responden lanjut usia tentu berada pada fase menopause. Ovarium perempuan pada fase ini akan mengalami penurunan fungsi yang berakibat pada berkurangnya jumlah hormon estrogen yang dihasilkan [9]. Sehingga dapat dikatakan bahwa jenis kelamin memiliki keterkaitan dengan kejadian hipertensi, dimana perempuan terbukti memiliki risiko yang lebih tinggi terkena hipertensi.

Tabel 1. Data Karakteristik Pasien

Karakteristik		Jumlah (n=20)	Persentase
Jenis Kelamin	Perempuan	10	50%
	Laki-laki	10	50%
Usia	41-45 tahun	1	5%
	46-50 tahun	5	25%
	51-55 tahun	4	20%
	56-60 tahun	10	50%
Pekerjaan	Buruh	4	20%
	Swasta	5	25%
	PNS	1	5%
	Ibu Rumah Tangga	6	30%
	Tidak bekerja	4	20%
		20	100%

Meningkatnya angka hipertensi terbukti berkaitan dengan seiring bertambahnya usia. Ada

beberapa faktor yang berperan pada usia lanjut yaitu terjadinya penurunan kadar renin karena menurunnya jumlah nefron akibat proses menua, peningkatan sensitivitas terhadap asupan natrium dimana semakin lanjutnya usia maka semakin sensitif terhadap peningkatan atau penurunan kadar natrium dan penurunan elastisitas pembuluh darah perifer [10]. Semakin bertambahnya usia maka terjadi penurunan elastisitas dinding aorta, serta terjadi penurunan ukuran dari organ-organ tubuh. Hal inilah yang nantinya akan berhubungan kelainan pada sistem kardiovaskular yang menyebabkan gangguan tekanan darah seperti hipertensi [11]. Berdasarkan teori tersebut maka dapat dikatakan bahwa bertambahnya usia akan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

Selain jenis kelamin dan usia, aktivitas fisik juga berpengaruh terhadap peningkatan angka hipertensi. Ibu rumah tangga dan pasien yang tidak memiliki pekerjaan memiliki resiko stress. Ketika seseorang mengalami stress maka tubuh akan merangsang ginjal memproduksi hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat dan kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat [2]. Selain itu, aktivitas fisik yang baik dan rutin akan melatih otot jantung dan tahanan perifer yang dapat mencegah peningkatan tekanan darah. Olahraga yang teratur dapat merangsang pelepasan hormon endorfin yang menimbulkan efek euphoria dan relaksasi otot sehingga tekanan darah tidak meningkat [12].

Respon Pasien

Respon pasien terhadap pemberian aromaterapi peppermint disajikan pada tabel 2.

Hasil penelitian yang didapatkan dari data respon pasien yaitu didapatkan bahwa pasien menyukai aromaterapi peppermint, pasien merasa segar dan rileks. Serta pasien lebih suka dibuat dalam bentuk sediaan roll on. Aromaterapi

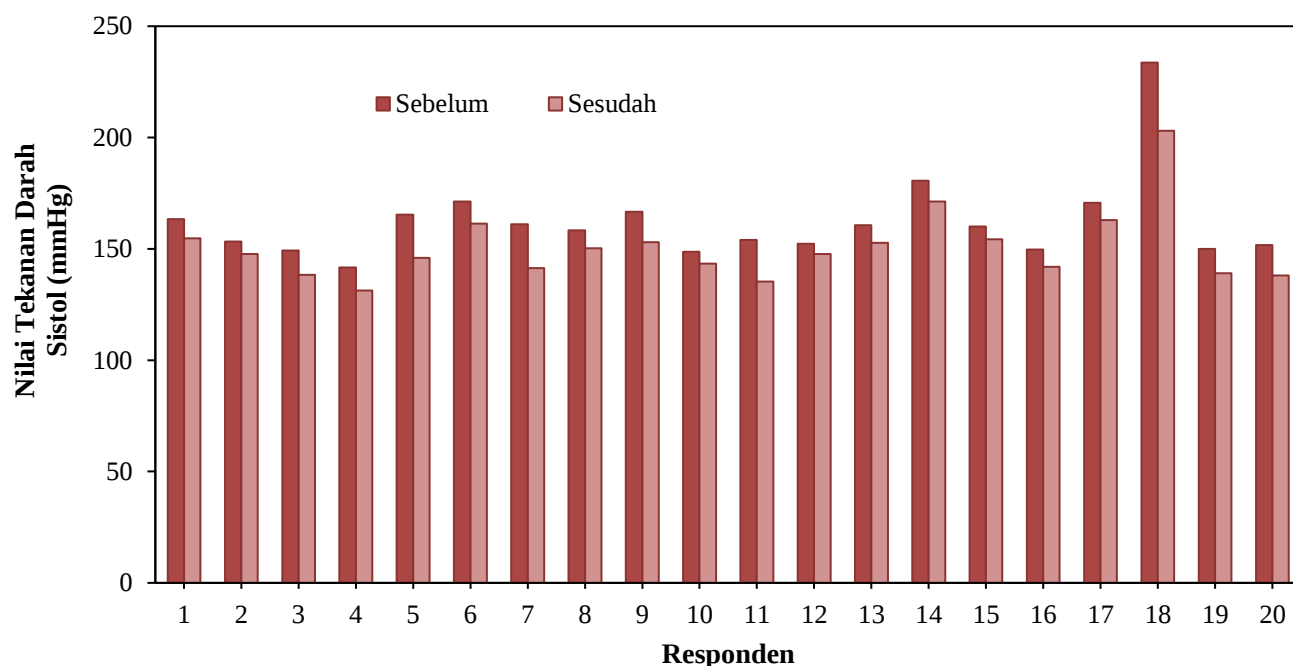
mempunyai efek yang positif karena diketahui bahwa aroma yang segar dan harum bisa merangsang sensori dan reseptor yang ada di hidung kemudian memberikan informasi lebih jauh ke area di otak yang mengontrol emosi dan memori serta memberikan informasi ke hipotalamus. Hipotalamus merupakan pengatur sistem internal tubuh, termasuk sistem seksualitas, suhu tubuh, dan reaksi terhadap stress [13]. Hal ini tentunya berpotensi untuk dapat digunakan sehari-hari.

Tabel 2. Data Respon Pasien

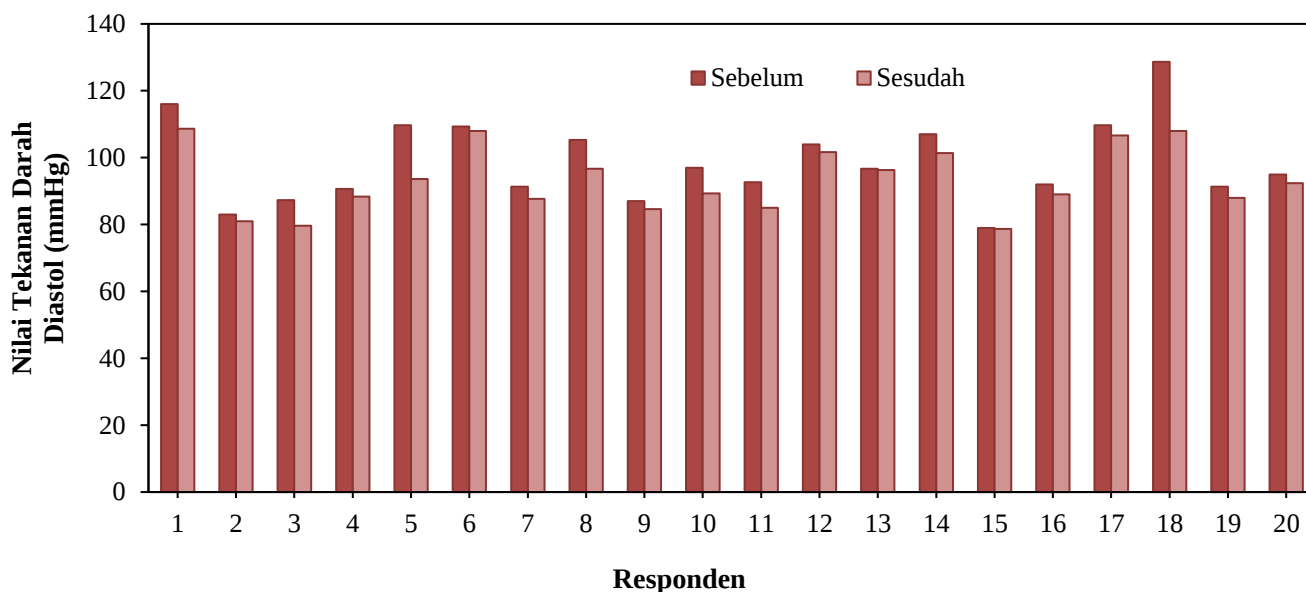
Domain	Jumlah	Persentase
Tingkat Kesukaan		
Suka	18	90%
Agak Suka	2	10%
Netral	0	0%
Kurang Suka	0	0%
Tidak Suka	0	0%
Efek Terapi		
Segar	15	75%
Rileks	5	25%
Ngantuk	0	0%
Pusing	0	0%
Sesak	0	0%
Saran Bentuk Sediaan		
Roll On	14	70%
Difusser	1	5%
Solid / Lilin	0	0%
Stik	0	0%
Spray / Semprot	5	25%
Total	20	100%

Pengukuran Tekanan Darah

Adapun hasil penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi peppermint (*Mentha arvensis* L.) pada pasien hipertensi pada tekanan darah sistolik dapat dilihat pada Gambar 1 dan tekanan darah diastolik pada Gambar 2.



Gambar 1. Hasil pengukuran tekanan darah sistolik



Gambar 2. Hasil pengukuran tekanan darah diastolik

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada Gambar 1 menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai tekanan darah sistolik sebelum (pre-test) perlakuan dan setelah (post-test) pemberian aromaterapi peppermint (*Mentha arvensis* L.). Dimana nilai tekanan darah sistolik

rata-rata pada semua responden terjadi penurunan tekanan darah. Nilai rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi yaitu 162,117 mmHg dan sesudah intervensi yaitu 150,683 mmHg. Sama halnya seperti nilai tekanan darah sistolik, hasil penelitian yang diperoleh pada

Gambar 2 juga menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai tekanan darah diastolik sebelum (pre-test) perlakuan dan setelah (post-test) pemberian aromaterapi peppermint (*Mentha arvensis* L.). Nilai rata-rata tekanan darah diastolik sebelum intervensi yaitu 98,63 mmHg dan sesudah intervensi yaitu 93,23 mmHg.

Hal ini juga diperkuat dengan hasil analisis data menggunakan SPSS metode *wilcoxon* dan *paired sample t-test*, rata-rata nilai penurunan tekanan darah diastolik responden sebelum (pre-test) perlakuan dan setelah (post-test) perlakuan atau intervensi dengan aromaterapi peppermint menunjukkan nilai signifikan dengan p value yaitu 0,000. Dari data tersebut maka diperoleh nilai $p=0,000$ yang lebih kecil dari nilai $\alpha=0,05$ yang berarti bahwa ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan pada masing-masing responden. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aromaterapi peppermint (*Mentha arvensis* L.) berpengaruh pada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pasien hipertensi.

Hal ini dapat terjadi karena ketika seseorang menghirup aroma dari aromaterapi, maka dapat meningkatkan gelombang alfa di dalam otak, dimana gelombang inilah yang membantu kita untuk rileks. Hal tersebut dapat menurunkan aktifitas vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga aliran darah menjadi lancar dan dapat menurunkan tekanan darah [14]. Aromaterapi bekerja dengan mempengaruhi limbik sistem di otak yang merupakan pusat emosi, suasana hati atau *mood*, dan memori. Menghasilkan neuro hormon endorpin dan encephalin, yang berefek sebagai penghilang rasa sakit serta hormon serotonin yang berefek menurunkan dan menghilangkan ketegangan atau stress [3]. Oleh karena itulah untuk menurunkan faktor resiko stress dapat digunakan alternatif yaitu aromaterapi sebagai terapi adjuvan hipertensi.

■ Kesimpulan

1. Karakteristik responden adalah dari jenis kelamin perempuan dan laki-laki (50%), usia

56-60 tahun (50%). pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak (30%).

2. Respon pasien terhadap sediaan aromaterapi yaitu didapatkan tingkat kesukaan responden (90%), rasa segar (75%) dan rileks (25%). Responden lebih suka dibuat dalam bentuk sediaan roll on (70%), dibandingkan spray/semprot (25%) dan diffuser (5%).
3. Pemberian aromaterapi peppermint memberikan pengaruh terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik.

■ Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada UPT. Puskesmas Mamburungan Tarakan yang telah membantu dalam penelitian ini.

■ Daftar Pustaka

- [1] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Republik Indonesia. 2018. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional*.
- [2] Gunawan, Lanny. 2001. *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta. Kanisius.
- [3] Perez, C. 2003. Clinical Aromatherapy Part 1: An introduction into nursing practice. *Clinical Journal Of Oncology Nursing*, Vol. 7, Number 5.
- [4] Parwitasari, C.D. 2013. *Perbandingan Efektifitas Pemberian Rebusan Jahe dan Daun Mint Terhadap Mual dan Muntah Pada Ibu Hamil*. Riau. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau.
- [5] Padalia, R. C. 2013. Essential oil composition of sixteen elite cultivars of *Mentha* from western Himalaya region, India. *Maejo International Journal of Science and Technology*, 83-98
- [6] Nursalam. 2003. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta. Salemba Medika.
- [7] Brizendine L. 2007. *The Female Brain*. Penerjemah: Meda Satrio. Jakarta. Ufuk Press.
- [8] Greenberg, Jerrrold S. 2002. *Comprehensive Stress Management 7th edition*. New York. McGraw-Hill Companies, Inc.
- [9] Manurung, Nixon., dkk. 2017. *Asuhan Keperawatan Sistem Endokrin Dilengkapi Mind Mapping dan Asuhan Keperawatan Nanda Nic Noc*. Yogyakarta. Deepublish.

- [10] Boedhi, Darmojo, R. 2011. *Buku Ajar Geriatric (Ilmu Kesehatan Lanjut Usia)* edisi ke-4. Jakarta. Balai Penerbit FKUI.
- [11] Dalimartha, Setiawan. 2008. *Care Your Self Hipertensi*. Jakarta. Penebar Plus.
- [12] Kokkinos, P. F., Giannelou, A., Manolis, A., Pittaras, A. 2009. Physical Activity in The Prevention and Management of High Blood Pressure. *Hellenic J Cardiolgym*, Vol. 50, hlm: 52- 59.
- [13] Koensoemardiyah. 2009. *A-Z aromaterapi untuk kesehatan, kebugaran dan kecantikan*. Yogyakarta. Lily Publisher.
- [14] Sharma, S. 2009. *Aromaterapi*. Tangerang. Karisma.