

# **PENGARUH MINYAK PEPPERMINT (*Mentha piperita*) TERHADAP KETELITIAN DAN KEWASPADAAN PADA MANUSIA DEWASA**

*Carryn Bestika Sugiharto*

*Fakultas Kedokteran Universitas Kedokteran Maranatha Bandung*

## **ABSTRAK**

Kemampuan kognitif seseorang sangat berpengaruh pada kinerja seseorang. Tingkat memori, ketelitian, dan kewaspadaan akan memengaruhi dan menunjang pekerjaan mereka. Di zaman sekarang ini banyak orang yang mengonsumsi zat-zat seperti kafein untuk dapat meningkatkan fungsi kognitif mereka. Padahal zat tersebut memiliki efek samping yang berbahaya bagi tubuh. Sekarang ini telah banyak alternatif lain seperti aromaterapi yang memiliki efek positif terhadap fungsi kognitif seseorang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah minyak *peppermint* meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan manusia dewasa. Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimental dengan uji "t" berpasangan. Penelitian ini dilakukan terhadap 30 orang wanita dengan rentang usia 18-25 tahun. Skor ketelitian diukur dengan menggunakan *Additin Test*, skor kewaspadaan diukur dengan menggunakan *Johnson Pascal Test* sebelum dan sesudah menghirup minyak *peppermint*. Analisis data menggunakan uji "t" berpasangan. Hasil penelitian didapatkan rerata skor *Addition Test* setelah menghirup minyak *peppermint* sebesar 140,27 lebih besar daripada rerata skor *Addition Test* sebelum menghirup minyak *peppermint* yaitu sebesar 114,73 dengan  $p < 0,01$ . Rerata skor *Johnson Pascal Test* setelah menghirup minyak *peppermint* sebesar 96,50 detik lebih cepat daripada rerata skor *Johnson Pascal Test* sebelum menghirup minyak *peppermint* yaitu sebesar 115,50 detik dengan  $p < 0,01$ . Kesimpulan dari penelitian ini adalah minyak *peppermint* meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan manusia dewasa.

Kata Kunci: minyak *peppermint*, ketelitian, kewaspadaan

## **ABSTRACT**

*Person's cognitive abilities have a big influence on individual's performance. Memory, accuracy, and alertness can impact and support someone's work. Many people consume substances such as caffeine to improve their cognitive function. Unfortunately, the substances have side effects that are harmful to their body. Nowadays, there are other alternatives such as aromatherapy which has a positive effect on cognitive function. This research using quasi experimental design with "t" paired test. This research was done to 30 women age 18-25 years old. Accuracy was measured by Addition Test score and alertness by Pascal Johnson Test. Data was analysed by paired "t" test. The results of this research is the average of Addition Test score after inhaling peppermint oil 140.27 was larger than the average of Addition Test score before inhaling peppermint oil 114.73 with  $p < 0.01$ . The average of Pascal Johnson Test score after inhaling peppermint oil, 96.50 seconds, is faster than the average of Pascal Johnson Test score before inhaling peppermint oil, 115.50 seconds with  $p < 0.01$ . The conclusion of this research is peppermint oil increases the accuracy and alertness on human.*

*Key words: peppermint oil, accuracy, alertness*

## PENDAHULUAN

Kemampuan kognitif seperti tingkat memori, ketelitian, dan kewaspadaan sangat berpengaruh pada kinerja seseorang. Di zaman sekarang ini banyak orang yang mengonsumsi zat-zat seperti kafein untuk dapat meningkatkan fungsi kognitif. Padahal zat-zat tersebut memiliki efek samping yang cukup berbahaya bagi tubuh.<sup>1</sup> Sekarang ini telah dikenal bahwa aromaterapi juga memiliki efek positif terhadap fungsi kognitif seseorang. Selain lebih murah dan aman, aromaterapi akan lebih sedikit menimbulkan efek samping. Penggunaan aromaterapi juga disukai karena aromanya wangi dan dapat membuat tenang. Aromaterapi menjadi semakin populer berkat kemajuan teknologi saat ini. Di negara maju yang masyarakatnya sudah sadar akan bahaya obat-obatan kimia, keinginan untuk kembali ke pengobatan alami meningkat. Ini membuat aromaterapi yang dikenal sebagai pengobatan kuno menjadi populer kembali.<sup>2</sup> Para peneliti telah mengemukakan bahwa stimulus aroma dapat meningkatkan fungsi memori melalui indra pembauan hidung dan membantu seseorang mengenali suatu informasi yang terkadang sulit untuk diingat kembali.<sup>3</sup>

Aromaterapi yang dapat memberi pengaruh positif terhadap fungsi kognitif salah satunya adalah minyak *peppermint* (*Mentha piperita*). Salah satu penelitian mengemukakan bahwa aroma minyak *peppermint* dapat menstimulasi tingkat memori.<sup>4</sup>

### Tujuan penelitian

Tujuan penelitian ini adalah ingin mengetahui apakah minyak *peppermint* meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan.

## BAHAN DAN CARA

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental. Analisis data menggunakan uji t berpasangan dengan  $\alpha = 0.05$ .

Alat-alat yang digunakan adalah *burner*, minyak *peppermint*, air panas, lilin, korek api, *stopwatch*, alat tulis, lembar *Addition Test* (alat ukur ketelitian) dan *Johnson Pascal Test* (alat ukur kewaspadaan).

Subjek penelitian terdiri atas 30 mahasiswi FK-UKM berusia antara 18-25 tahun, bersedia mengikuti penelitian ini, dan telah menandatangani *informed consent*, tidak memiliki alergi wewangian, dan tidak memiliki penyakit gangguan penciuman.

### Prosedur Penelitian

Sehari sebelum tes subjek penelitian harus memenuhi persyaratan sebagai berikut yaitu cukup istirahat dan tidur minimal 8 jam, tidak boleh melakukan aktivitas berat, tidak mengonsumsi obat-obat perangsang SSP seperti coklat, kafein, dan rokok, dan tidak mengonsumsi obat flu, obat penenang maupun

obat-obatan lain yang dapat mempengaruhi SSP. Sedangkan pada hari penelitian subjek penelitian mengerjakan *Addition Test* selama 2 menit dan *Johnson Pascal Test*. Dihitung skor *Addition* dan *Johnson Pascal Test* awal. Setelah itu, subjek penelitian beristirahat selama 5 menit di luar ruangan. Selama subjek penelitian beristirahat, 8 tetes minyak *peppermint* diteteskan pada *burner* yang berisi 10 mL air panas dan dipanaskan di bawah lilin. Setelah itu, subjek penelitian menghirup minyak *peppermint* selama 3 menit dan mengerjakan kembali *Addition Test* selama 2 menit dan *Johnson Pascal Test*. Kemudian dihitung kembali skornya dan dibandingkan skor sebelum dan sesudah menghirup minyak *peppermint*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil sebagai berikut :

**Tabel 4.1 Peningkatan Ketelitian Sebelum dan Sesudah Menghirup Minyak *Peppermint***

		Jumlah (orang)	Rerata	Simpangan baku	uji t
<i>Addition</i>	Sebelum	30	114,73	25,97	p < 0,01
<i>test</i>	Sesudah	30	140,27	25,96	

Dari Tabel 4.1 didapatkan rerata dari skor *Addition test* sesudah menghirup minyak *peppermint* adalah sebesar 140,27 (SD = 25,96), lebih besar dibandingkan dengan rerata skor *Addition test* sebelum menghirup minyak *peppermint* 114,73 (SD = 25,97) dengan p < 0,01.

**Tabel 4.2 Peningkatan Kewaspadaan Sebelum dan Sesudah Menghirup Minyak *Peppermint***

		Jumlah (orang)	Rerata	Simpangan baku	uji t
<i>Johnson</i>	Sebelum	30	115,50	20,839	p < 0,01
<i>Pascal</i>	Sesudah	30	96,50	13,503	

Dari Tabel 4.2 didapatkan rerata dari skor *Johnson Pascal test* sesudah menghirup minyak *peppermint* adalah sebesar 96,50 detik (SD = 13,50) lebih cepat dibandingkan dengan rerata skor *Johnson Pascal test* sebelum menghirup minyak *peppermint* sebesar 115,50 detik (SD = 20,84) dengan p < 0,01.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa minyak *peppermint* dapat meningkatkan tingkat ketelitian dan kewaspadaan. Hal ini kemungkinan disebabkan kandungan *menthol* dalam minyak *peppermint* yang berperan pada

aktivitas otak. *Menthol* akan merangsang *locus ceruleus* yang kemudian akan melepaskan hormon noradrenalin. Noradrenalin akan merangsang sistem saraf simpatis dan sistem ARAS yang akan merangsang permukaan *cortex cerebri* sehingga dapat meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan.<sup>5</sup>

Hasil pada penelitian ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Alfa Ghazani dan Magda Bhennety E. dari Universitas Gadjah Mada yang berjudul Efektivitas Aroma *Peppermint* Untuk Meningkatkan Performansi Memori Jangka Pendek Pada Mahasiswa. Skoring memori dilakukan dengan tes rekognisi (visual) dan tes *free call* (audio). Penelitian ini menganalisis data menggunakan ANAVA kepada 26 subjek penelitian. Pada subjek penelitian yang diberi perlakuan aromaterapi *peppermint* didapatkan peningkatan skor tes rekognisi dengan  $p < 0,01$ ; tetapi tidak pada tes *free call*.<sup>4</sup>

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Minyak *peppermint* meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan manusia dewasa.

### Saran

- Minyak *peppermint* dapat digunakan di ruang belajar atau ruang kerja/kantor untuk membantu meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan dengan memperhatikan kenyamanan dan efek samping pada pengguna.
- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efek minyak *peppermint* terhadap peningkatan ketelitian dan kewaspadaan dengan mengganti cara pemberian misalnya dalam bentuk *diffuser* atau *vaporizer*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. **Raudenbush B.** THE EFFECTS OF PEPPERMINT ON ENHANCING MENTAL PERFORMANCE AND COGNITIVE FUNCTIONING, PAIN THRESHOLD AND TOLERANCE, DIGESTION AND DIGESTIVE PROCESSES, AND ATHLETIC PERFORMANCE. Sense of Smell Institute. 2009;; p. 3-6.
2. **Primadiati R.** Aromaterapi Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2002.
3. **Karges-Bone, Linda.** www.teacher.ocps.net. [Online].; 2013 [cited 2013 April. Available from: HYPERLINK "teacher.ocps.net/darcy.lesse/ media/pepupwithpeppermint.pdf" [teacher.ocps.net/darcy.lesse/ media/pepupwithpeppermint.pdf](http://teacher.ocps.net/darcy.lesse/ media/pepupwithpeppermint.pdf) .
4. **Ghasani A, Bhinnety M.** Efektivitas Aroma Peppermint Untuk Meningkatkan Performansi Memori Jangka Pendek Pada Mahasiswa. 2010;; p. 1-11.
5. **Guyton AC, Hall JE.** Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. 11th ed. Jakarta: EGC; 2008.