

## ABSTRAK

### PENGARUH AROMATERAPI *PEPPERMINT* (*Mentha piperita*) TERHADAP WAKTU REAKSI SEDERHANA DAN KEWASPADAAN PADA PRIA DEWASA MUDA

Penyusun : Eveline Stephanie Kristanto, 2022  
Pembimbing 1: Sri Utami Sugeng, Dra., M.Kes., PA (K)  
Pembimbing 2: Harijadi Pramono, dr., M.Kes.

Lalu lintas yang padat, merupakan salah satu permasalahan yang terjadi di Indonesia. Di dunia, sekitar 1,35 juta orang meninggal karena kecelakaan per tahun. Angka kematian yang dialami pengendara laki-laki berumur dibawah 25 tahun sebanyak 73%. Salah satu penyebab kecelakaan tersebut adalah lambatnya interval waktu antara stimulus dan respon yang diberikan seseorang yang disebut sebagai waktu reaksi, sedangkan kewaspadaan dapat diartikan sebagai kesiapsiagaan. Waktu reaksi dapat dipengaruhi oleh kewaspadaan dan aromaterapi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek aromaterapi *peppermint* terhadap waktu reaksi sederhana dan kewaspadaan. Penelitian ini bersifat kuasi eksperimental menggunakan 30 subjek penelitian dan analisis data menggunakan uji Wilcoxon. Subjek penelitian mengerjakan tes waktu reaksi sederhana menggunakan *human benchmark* dan tes kewaspadaan dengan lembar *Johnson Pascal Test*. Penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *post-test* dengan menghirup minyak esensial *peppermint*. Hasil penelitian waktu reaksi sederhana adalah  $p=0,000$  yang mana lebih kecil dibandingkan  $\alpha$  (0,05), sedangkan hasil dari kewaspadaan adalah  $p = 0,000$  yang mana lebih kecil dibandingkan  $\alpha$  (0,05). Berdasarkan hasil tersebut, terdapat perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Simpulan dari penelitian ini adalah minyak esensial *peppermint* mempersingkat waktu reaksi sederhana dan meningkatkan kewaspadaan.

**Kata kunci:** Minyak esensial *peppermint*, waktu reaksi sederhana, kewaspadaan

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF PEPPERMINT OIL (*Mentha piperita*) ON SIMPLE REACTION TIME AND ALERTNESS IN MEN***

*Researcher* : Eveline Stephanie Kristanto, 2022  
*Mentor 1* : Sri Utami Sugeng, Dra., M.Kes., PA (K)  
*Mentor 2* : Harijadi Pramono, dr., M.Kes.

*Traffic jam is one of problems that happen in Indonesia. In the world, around 1.35 million people died due to accidents. The mortality rate experienced by male drivers aged 25 years was 73%. A causes of these accident is the slow time interval between the stimulus and response given by a person which can be called reaction time, while alertness can be interpreted as preparedness. Time reaction can be affected by alertness and aromatherapy. The purpose of this study was to determine the effect of peppermint aromatherapy on simple reaction time and alertness. This research is quasi experimental study using 30 research subjects and data analysis using the Wilcoxon test. Research subjects took a simple time reaction test using a human benchmark and an alertness test using the Johnson Pascal Test. In this study, it will be measured before and after inhaling peppermint essential oil. The result of the simple reaction time study was  $p=0,000$  which was smaller than  $\alpha$  (0.05), while the result of alertness was  $p=0.000$  which was smaller than  $\alpha$  (0.05). Based on these results, there is a significant difference between the pre-test and post-test. The conclusion of this study is that peppermint essential oil can shorten simple reaction times and increase alertness.*

***Keywords:*** *peppermint essential oil, simple time reaction, alertness*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah .....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Anatomi Sistem Saraf Pusat.....	6
2.2 Neurotransmitter .....	11
2.3 Fisiologi Waktu Reaksi .....	13
2.4 Fisiologi Kewaspadaan .....	15
2.5 Proses Waktu Reaksi .....	16
2.6 Proses Kewaspadaan.....	17
2.7 Pengukuran Waktu Reaksi dan Kewaspadaan.....	18

2.8 Penghiduan .....	18
2.9 Proses Stimulus Cahaya Menjadi Respon Motorik .....	20
2.10 Aromaterapi.....	22
2.11 <i>Peppermint</i> .....	25
<b>BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Alat dan Bahan.....	28
3.2 Subjek Penelitian.....	28
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	29
3.4 Besar Sampel .....	29
3.5 Rancangan Penelitian .....	30
3.6 Prosedur Penelitian.....	26
3.7 Keterbatasan Penelitian .....	31
3.8 Metode Analisis .....	32
3.9 Aspek Etik Penelitian.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
4.1 Hasil dan Pembahasan Penelitian.....	35
4.2 Pembahasan.....	37
4.3 Uji Hipotesis.....	39
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>36</b>
5.1 Simpulan .....	36
5.2 Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>40</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>48</b>

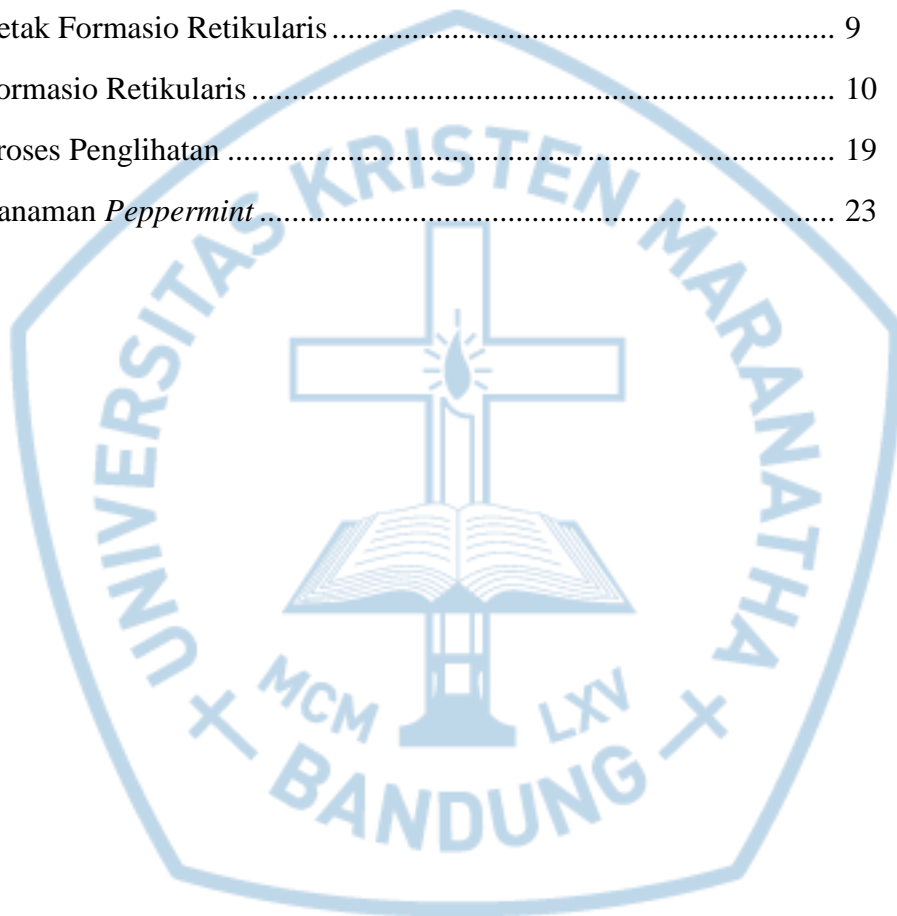
## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil Uji Normalitas .....	31
4.2 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> pada Waktu Reaksi Sederhana .....	32
4.3 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> pada Johnson Pascal Test .....	32



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Otak dan Batang Otak .....	5
2.2 Letak Talamus dan Hipotalamus .....	7
2.3 Talamus .....	8
2.4 Regio Hipotalamus .....	8
2.5 Letak Formasio Retikularis .....	9
2.6 Formasio Retikularis .....	10
2.7 Proses Penglihatan .....	19
2.8 Tanaman <i>Peppermint</i> .....	23



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Aspek Etik Penelitian.....	40
2 <i>Informed consent</i> .....	41
3 Situs <i>Human Benchmark</i> .....	42
4 Lembar Jawab .....	43
5 Hasil Percobaan Waktu Reaksi Sederhana .....	44
6 Hasil Percobaan <i>Johnson Pascal Test</i> .....	45
7 Uji Normalitas.....	46
8 Uji Wilcoxon.....	47
9 Dokumentasi Percobaan.....	48

