

ABSTRACT

THE EFFECT OF LAVENDER ESSENTIAL OIL (Lavandula angustifolia) TO SIMPLE REACTION TIME ON ADULT MALE

Edwin Nirwana, 2013,

1st Tutor : Dr. Diana Krisanti Jasaputra, dr., M.Kes

2nd Tutor : dr. Jo Suherman, MS, AIF

Lavender (Lavandula angustifolia) is one of plants that has been used since ancient time for example ancient Roman time, to scent the bath and clothes. At present time, lavender often used in perfumes, soaps, talc, and wax. Lavender essential oil contains active compounds that can stimulate the central nervous system (CNS) to increase a person's reaction time.

The purpose of this study was to assess the effect of Lavender essential oil to simple reaction time on adult males.

This research method was quasi-experimental, by using pre-test and post-test, conducted on 30 males age 18-25.

The measurements of data were reaction time to red, yellow, green, and blue light, as well as high tone and low tone, before and after the inhalation of lavender essential oil measured in seconds. Research time was 5 minutes. Data was analyzed by using paired t-test with $\alpha = 0.05$. Significance based on the value of $p < 0.05$. The data were processed using computer software.

The result shows the shortening of simple reaction time to red, yellow, green, and blue light, high tone, low tone respectively 48%, 47%, 50%, 50%, 56%, 55% with a highly significant difference ($p < 0.01$).

The Conclusion of this research is that lavender essential oil improves the simple reaction time.

Keywords : lavender essential oil, simple reaction time, male

ABSTRAK

PENGARUH MINYAK LAVENDER (*Lavandula angustifolia*) TERHADAP WAKTU REAKSI SEDERHANA PADA PRIA DEWASA

Edwin Nirwana, 2013, Pembimbing I : Dr. Diana Krisanti Jasaputra, dr., M.Kes
Pembimbing II : dr. Jo Suherman, MS, AIF

Lavender (*Lavandula angustifolia*) adalah salah satu tanaman yang telah digunakan sejak zaman dahulu seperti zaman Roma kuno untuk mengharumkan tempat mandi dan untuk mengharumkan pakaian. Pada zaman sekarang, lavender juga sering digunakan pada parfum, sabun, bedak, dan lilin. Minyak lavender memiliki senyawa aktif yang dapat merangsang sistem saraf pusat (SSP) manusia sehingga dapat meningkatkan waktu reaksi seseorang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh minyak lavender terhadap waktu reaksi sederhana (WRS) pada pria dewasa.

Metode penelitian ini bersifat kuasi eksperimental, dengan menggunakan rancangan *pre-test* dan *post-test*, dilakukan terhadap 30 pria dewasa berusia 18-25 tahun.

Data yang diukur adalah waktu reaksi untuk cahaya merah, kuning, hijau, biru, serta suara nada tinggi dan nada rendah sebelum dan sesudah menghirup minyak lavender dalam satuan detik. Pengukuran WRS dilakukan selama 5 menit. Analisis data menggunakan uji "t" berpasangan dengan $\alpha = 0,05$. Kemaknaan dinilai berdasarkan nilai $p < 0,05$. Data diolah dengan menggunakan perangkat lunak komputer.

Hasil penelitian yang didapat adalah sesudah menghirup minyak lavender terjadi pemendekan WRS untuk cahaya merah, kuning, hijau, biru, nada tinggi, nada rendah berturut-turut 48%, 47%, 50%, 50%, 56%, 55% dengan perbedaan yang sangat signifikan ($p < 0,01$).

Simpulan dari penelitian ini adalah minyak lavender meningkatkan waktu reaksi sederhana.

Kata kunci : minyak lavender, WRS, pria

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	2
1.5.1. Kerangka Pemikiran	2
1.5.2. Hipotesis Penelitian	3
1.6. Metodologi	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Waktu Reaksi	4
2.1.1. Definisi Waktu Reaksi.....	4
2.1.2. Sejarah Waktu Reaksi.....	4
2.1.3. Jenis - jenis Waktu Reaksi.....	5
2.1.4. Faktor - faktor yang mempengaruhi waktu reaksi.....	6
2.2. Sistem Olfaktorius	8

2.2.1. Membran Mukosa Olfaktorius.....	8
2.2.2. Bulbus Olfaktorius.....	8
2.2.3. Korteks Olfaktorius	8
2.3. Proses Pengolahan Stimulus Cahaya dan Suara Menjadi Respon Motorik.....	9
2.4. <i>Formatio Reticularis</i>	11
2.5. Lavender (<i>Lavandula angustifolia</i>).....	12
2.5.1. Sejarah Lavender	13
2.5.2. Taksonomi Lavender	13
2.5.3. Kandungan Kimiawi Minyak Lavender	14
2.5.4. Sifat dan Indikasi Minyak Lavender.....	15
2.5.5. Kegunaan Minyak Lavender.....	15
2.5.6. Cara Penggunaan Minyak Aromaterapi	16
2.6. Hubungan Aromaterapi Minyak Lavender dengan Waktu Reaksi Sederhana.....	17
 BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	18
3.1. Alat dan Bahan	18
3.1.1. Alat	18
3.1.2. Bahan	18
3.2. Subjek Penelitian.....	18
3.2.1. Kriteria Inklusi.....	18
3.2.2. Kriteria Eksklusi	18
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.4. Metode Penelitian.....	19
3.4.1. Desain Penelitian	19
3.4.2. Variabel Penelitian.....	19
3.4.2.1. Definisi Konseptual Variabel	19
3.4.2.2. Definisi Operasional Variabel.....	19
3.4.2.3. Besar Sampel Penelitian.....	20
3.5. Prosedur Penelitian.....	21

3.5.1. Persiapan Sebelum Tes	20
3.5.2. Pelaksanaan Tes.....	21
3.5.3. Cara Melakukan Tes	21
3.6 Metode Analisis.....	22
3.7 Aspek Etik Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil Penelitian.....	23
4.2. Pembahasan	24
4.3. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	25
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Simpulan.....	26
5.2. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	29
RIWAYAT HIDUP.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Sifat dan Indikasi Minyak Lavender	15
Tabel 4.1. Rerata Waktu Reaksi Sederhana Pada Laki-laki Dewasa Untuk Stimulus Cahaya dan Suara Selama Pengamatan 5 Menit	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Proses Pengolahan Cahaya.....	9
Gambar 2.2. Proses Pengolahan Suara.....	10
Gambar 2.3. Bunga Lavender	12
Gambar 4.1. Grafik Rerata Waktu Reaksi Sederhana Selama 5 Menit	24

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Persetujuan Untuk Ikut Serta Dalam Penelitian (<i>Informed Consent</i>).....	29
Lampiran 2. Lembar Kerja.....	30
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian	32
Lampiran 4. Data Hasil Pengolahan SPSS WRS Sebelum dan Sesudah Perlakuan	34