

ABSTRAK
PENGARUH AROMATERAPI LEMON (*Citrus Limon*)
TERHADAP WAKTU REAKSI SEDERHANA PRIA DEWASA

Dwi Evanjelis, 2015

Pembimbing I : Budi Widyarto, dr., M.H.

Pembimbing II : Stella Tinia Hasianna, dr., M.Kes.

Latar Belakang Waktu reaksi merupakan hal penting yang dibutuhkan seseorang ketika melakukan suatu aktivitas yang memerlukan konsentrasi penuh. Aromaterapi dapat mengurangi stres, menenangkan pikiran, membangkitkan semangat dan konsentrasi. Salah satu aromaterapi yang banyak digunakan adalah aromaterapi Lemon (*Citrus Limon*). Para peneliti dari The Ohio State University mengungkapkan bahwa aromaterapi minyak Lemon (*Citrus Lemon*) bisa meningkatkan mood, merelaksasikan pikiran dan meningkatkan konsentrasi.

Tujuan Untuk mengetahui pengaruh aromaterapi lemon (*Citrus Limon*) terhadap waktu reaksi sederhana pria dewasa.

Metode Metode penelitian adalah eksperimental kuasi, dengan rancangan *pre-test* dan *post-test*. Data yang diukur adalah Waktu Reaksi Sederhana (WRS) dalam satuan detik menggunakan alat kronoskop untuk cahaya merah, kuning, hijau dan biru, sebelum dan sesudah menghirup aromaterapi Lemon. Analisis data dengan uji “t” berpasangan dengan $\alpha = 0.05$. Kemaknaan berdasarkan nilai $p < 0,05$.

Hasil Rerata waktu reaksi untuk warna merah, kuning, hijau, dan biru sesudah hirup aromaterapi lemon (*Citrus Limon*) berturut-turut 0,148; 0,152; 0,138; 0,148 detik, lebih pendek dari pada rerata waktu reaksi sebelum hirup aromaterapi lemon (*Citrus Lemon*) berturut-turut 0,200; 0,194; 0,190; 0,198 detik dengan perbedaan sangat signifikan ($p < 0,01$).

Simpulan Aromaterapi Lemon (*Citrus Limon*) memperpendek Waktu Reaksi Sederhana (WRS) pria dewasa.

Kata Kunci : Aromaterapi lemon, WRS, pria.

ABSTRACT
**THE EFFECT OF LEMON (*Citrus limon*) AROMATHERAPY ON SIMPLE
REACTION TIME IN ADULT MALES**

Dwi Evanjelis, 2015

1st Advisor: Budi Widyarto, dr., M.H.

2nd Advisor: Stella Tinia Hasianna, dr., M.Kes.

Background Reaction time is an important determinant during concentration-intensive activities. Aromatherapy could reduce stress, calm the mind, and help increase vitality and concentration. Among the most commonly used aromatherapy is the lemon (*Citrus limon*) aromatherapy. Researchers in the Ohio State University stated that lemon aromatherapy could improve mood, relax the mind, and increase concentration.

Aim This study aims to determine the effect of lemon aromatherapy on simple reaction time in adult males.

Method This study is a quasi-experimental, with pre-test and post-test design. The measured data is Simple Reaction Time (SRT) in seconds using tools chronoscope for red, yellow, green, and blue lights, before and after inhaling lemon aromatherapy. Data analysis was performed using paired samples t-test with $\alpha=0.05$. Significance is determined by the p-value (<0.05).

Results The average reaction time for red, yellow, green, and blue lights after inhaling lemon aromatherapy is 0.148; 0.152; 0.138; 0.148 seconds, respectively, shorter than the average reaction time before inhaling lemon aromatherapy, which are 0.200; 0.194; 0.190; 0.198 seconds, which are highly significant ($p < 0.01$).

Conclusion Lemon (*Citrus limon*) aromatherapy could improve simple reaction time in adult males.

Keywords: lemon aromatherapy, SRT, males

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat untuk Peneliti	3
1.4.3 Manfaat Praktis	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Anatomi Otak	6
2.2 Jarak Penghidu	7
2.3 Kesadaran dan Kewaspadaan	9
2.3.1 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kesadaran dan Kewaspadaan	10
2.3.1.1 Formatio Reticularis	10
2.3.1.2 Ascending Reticular Activating System (ARAS)	10
2.3.2 Fisiologi Kesadaran dan Kewaspadaan	11
2.4 Peran Neurotransmitter pada Aktivitas Otak	11
2.5 Waktu Reaksi	11
2.5.1 Pengertian Waktu Reaksi	13
2.5.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Reaksi	13
2.5.3 Klasifikasi Waktu Reaksi	20
2.6 Proses Pengolahan Stimulus Menjadi Respon dalam Susunan Saraf Manusia	21
2.7 Pusat Pengaturan Waspada dan Tidur	25
2.8 Aromaterapi	26
2.8.1 Definisi	26
2.8.2 Sejarah Aromaterapi dan Minyak Esensial	26
2.8.3 Cara Kerja Bahan Aromaterapi	28
2.8.4 Aplikasi Aromaterapi	28
2.8.4.1 Inhalasi	28
2.8.4.2 Per Oral	30
2.8.4.3 Absorpsi Kulit	30
2.8.5 Manfaat Aromaterapi	31
2.8.5.1 Antiseptik dan Antibakteri	31
2.8.5.2 Antiinflamasi	32
2.8.5.3 Analgesik	32
2.8.5.4 Sedatif	33

2.8.5.5 Mukolitik dan Ekspektoran	33
2.9 Lemon	33
2.9.1 Taksonomi	34
2.9.2 Kandungan Lemon	35
2.9.3 Manfaat Lemon	36
2.9.4 Hubungan Lemon dengan Waktu Reaksi Sederhana	40

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat, Bahan, dan Subjek Penelitian	42
3.1.1 Alat Dan Bahan Penelitian	42
3.1.2 Subjek Penelitian	42
3.1.3 Ukuran Sampel	43
3.2 Metode Penelitian	43
3.2.1 Desain Penelitian	43
3.2.2 Data yang Diukur	44
3.2.3 Analisis Data	44
3.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	44
3.3.1 Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	44
3.3.2 Definisi Operasional Variabel Penelitian	44
3.4 Prosedur Kerja	45
3.4.1 Persiapan Sebelum Penelitian	45
3.4.2 Prosedur Penelitian	45
3.4.3 Uji Pendahuluan	46
3.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	46

BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS

PENELITIAN

4.1 Hasil dan Pembahasan	47
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	49

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	51
5.2 Saran	51

DAFTAR PUSTAKA	51
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	54
-----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP PENULIS	60
------------------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kandungan Nutrisi dalam 100 g Buah Lemon	35
Tabel 4.1 Hasil Uji “t” berpasangan	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Pembagian Sistem Saraf Pusat	6
Gambar 2.2 Traktus Penciuman	9
Gambar 2.3 Hubungan Intensitas Stimulus dengan Waktu Reaksi	14
Gambar 2.4 Hubungan Tingkat Kewaspadaan dengan Waktu Reaksi	15
Gambar 2.5 <i>Diffuser, Vaporizer, dan Burner</i>	30
Gambar 2.6 Lemon	35
Gambar 4.1 Grafik rerata WRS sebelum dan sesudah perlakuan	48

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Informed consent</i>	54
Lampiran 2 Data Hasil Penelitian	55
Lampiran 3 Analisis Statistik	57
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian	59