

ABSTRAK

PENGARUH MINYAK ESSENSIAL JERUK LIMAU GEDANG (*Citrus paradisi*) TERHADAP KONSENTRASI DAN MEMORI JANGKA PENDEK LAKI-LAKI DEWASA MUDA

Clarissa Kreshnayanti, 2018

Pembimbing I : Winsa Husin, dr., MSc., M.Kes., PA(K)

Pembimbing II : Stella Tinia Hasiana, dr., M.Kes., IBCLC

Konsentrasi dan memori jangka pendek dibutuhkan dalam kegiatan belajar, agar lebih optimal maka digunakan aromaterapi. Tujuan penelitian ini yaitu menilai efek minyak essensial jeruk limau gedang (*Citrus paradisi*) dalam peningkatan konsentrasi dan memori jangka pendek laki-laki dewasa muda. Penelitian ini bersifat eksperimental kuasi, menggunakan rancangan *pre-test* dan *post-test* terhadap 30 orang laki-laki dewasa muda berusia 18-25 tahun sebelum dan sesudah pemberian minyak essensial jeruk limau gedang (*Citrus paradisi*). Konsentrasi menggunakan tes Stroop dengan data yang diukur adalah waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan tes Stroop. Memori jangka pendek diukur menggunakan tes *Peterson & Peterson*. Data yang diukur adalah skor jumlah kata yang terdiri dari 3 huruf yang benar. Analisis data menggunakan uji T berpasangan. Hasil penelitian yang didapat dari tes Stroop adalah rerata waktu pengerjaan setelah menghirup minyak essensial jeruk limau gedang (*Citrus paradisi*) 27,9200% lebih cepat dibandingkan dengan sebelum menghirup minyak essensial jeruk limau gedang (*Citrus paradisi*) 34,1833% dengan nilai $p=0,00$ ($\alpha=0,05$). Hasil rerata skor tes *Peterson&Peterson* adalah 12,63% lebih tinggi daripada sebelum menghirup minyak essensial jeruk limau gedang (*Citrus paradisi*) 9,70% dengan nilai $p=0,00$ ($\alpha=0,05$). Simpulannya bahwa minyak essensial jeruk limau gedang (*Citrus paradisi*) meningkatkan konsentrasi dan memori jangka pendek laki-laki dewasa muda.

Kata kunci: Minyak essensial, *Citrus paradisi*, konsentrasi, memori jangka pendek.

ABSTRACT

THE EFFECT OF GRAPEFRUIT ESSENTIAL OIL (*Citrus paradisi*) ON CONCENTRATION AND SHORT TERM MEMORY FOR YOUNG MALE ADULTS

Clarissa Kreshnayanti, 2018

1st Tutor : Winsa Husin, dr., MSc., M.Kes., PA(K)

2nd Tutor : Stella Tinia Hasiana, dr., M.Kes., IBCLC

*Concentration and short term memory are needed in studying activities, in order to make it more optimal aromatherapy were used. The purpose of this research is to evaluate the effect of grapefruit essential oil (*Citrus paradisi*) on the improvement in concentration and short term memory on young male adults. This research has the quality of quasi experimental, using the pre-test and post-test design to 30 man young adults age 18-25 years before and after using grapefruit essential oil (*Citrus paradisi*). Concentration is measured with Stroop test to calculate the data-the time needed. Short term memory is measured with Peterson&Peterson test. The measured data is the score of total words containing 3 correct letters. The analysis of data is using paired T test. The result of Stroop test is the average time doing the test after inhaling grapefruit essential oil (*Citrus paradisi*) 27,9200% is faster than before inhaling the essential oil 34,1833% with p value=0,00 ($\alpha=0,05$). The result of Peterson&Peterson test is 12,63% higher compared to those who do not use grapefruit essential oil (*Citrus paradisi*) before 9,70% with p value=0,00 ($\alpha=0,05$). The conclusion is grapefruit essential oil (*Citrus paradisi*) enhances concentration and short term memory on young male adults.*

*Keywords: Essential oil, *Citrus paradisi*, concentration, short term memory.*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3.1 Maksud.....	3
1.3.2 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	4
1.6 Hipotesis Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Sistem Saraf Pusat.....	6

2.2	Otak (<i>Encephalon</i>).....	6
2.3	<i>Fore brain (Prosencephalon)</i>	7
2.4	<i>Cerebrum (Telencephalon)</i>	7
2.4.1	Lobus Otak.....	8
2.4.2	Area Asosiasi.....	10
2.5	<i>Diencephalon</i>	11
2.6	<i>Formatio Reticularis</i>	14
2.7	Sistem Limbik.....	15
2.8	Sistem Neurotransmitter.....	17
2.9	Fisiologi Penghidu.....	19
2.10	Memori.....	22
2.10.1	Klasifikasi Memori.....	22
2.10.2	Fisiologi Memori.....	24
2.10.3	Faktor-Faktor yang Memengaruhi Memori Jangka Pendek.....	26
2.11	Konsentrasi.....	28
2.11.1	Faktor-Faktor yang Memengaruhi Konsentrasi.....	28
2.12	Aromaterapi.....	30
2.13	Minyak Essensial.....	30
2.14	Jeruk Limau Gedang (<i>Citrus paradisi</i>).....	31
2.14.1	Taksonomi Jeruk Limau Gedang.....	33
2.15	Efek Samping dari Minyak Essensial Jeruk Limau Gedang (<i>Citrus paradisi</i>).....	33
2.16	Pengaruh Minyak Essensial Jeruk Limau Gedang (<i>Citrus paradisi</i>) terhadap Konsentrasi dan Memori Jangka Pendek.....	33
2.17	Pengukuran Konsentrasi Menggunakan <i>Stroop Test</i>	35
2.18	Pengukuran Memori Jangka Pendek Menggunakan <i>Peterson&Peterson Test</i>	36
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....		38
3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	38

3.1.1	Alat Penelitian.....	38
3.1.2	Bahan Penelitian.....	38
3.2	Subjek Penelitian.....	38
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	39
3.4	Besar Sampel Penelitian.....	39
3.5	Rancangan Penelitian.....	40
3.5.1	Desain Penelitian.....	40
3.5.2	Definisi Konseptual Variabel.....	40
3.5.3	Definisi Operasional.....	41
3.6	Prosedur Penelitian.....	41
3.6.1	Persiapan Subjek Penelitian.....	41
3.6.2	Prosedur Penelitian.....	42
3.7	Metode Analisis.....	43
3.8	Aspek Etik Penelitian.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		45
4.1	Hasil Penelitian.....	45
4.2	Pembahasan Penelitian.....	46
4.3	Pengujian Hipotesis Penelitian.....	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		49
5.1	Simpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....		50
LAMPIRAN I.....		54
LAMPIRAN II.....		55
LAMPIRAN III.....		56
LAMPIRAN IV.....		59
LAMPIRAN V.....		60

LAMPIRAN VI.....	62
LAMPIRAN VII.....	63
RIWAYAT HIDUP.....	66



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1	Komposisi Kimia dalam 100 Gram Jeruk Limau Gedang.....32
4.1	Nilai Rata-Rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Konsentrasi Sebelum dan Setelah Menghirup Minyak Essensial Jeruk Limau Gedang (<i>Citrus paradisi</i>)45
4.2	Nilai Rata-Rata <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Memori Jangka Pendek Sebelum dan Setelah Menghirup Minyak Essensial Jeruk Limau Gedang (<i>Citrus paradisi</i>)46



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1	Pembagian Sistem Saraf Pusat.....6
2.2	Suplai Darah <i>Encephalon</i>7
2.3	Keempat Lobus Otak pada Pandangan Lateral dari <i>Hemisphere Cerebrum Dextra</i>9
2.4	Pandangan Medial dari <i>Hemisphere Cerebrum Dextra</i>10
2.5	Area Asosiasi.....11
2.6	Pandangan Medial dari <i>Hemisphere Cerebri Sinistra</i>12
2.7	Pandangan Superolateral dari <i>Thalamus</i> yang Menunjukkan Lokasi <i>Nuclei Thalami</i>13
2.8	Bagian Melintang Sisi Kanan <i>Thalamus</i> Menunjukkan Lokasi <i>Nuclei Thalami</i>13
2.9	<i>Formatio Reticularis</i> terdapat di Batang Otak (Warna Merah).....15
2.10	Anatomi Sistem Limbik.....17
2.11	<i>Hipotalamus</i> sebagai Elemen Pusat Sistem Limbik.....17
2.12	Berbagai Pusat di Batang Otak, yang Neuron-Neuronnya Menyekresi Berbagai Transmitter. Neuron-Neuron Ini Mengirimkan Sinyal Pengendali ke Atas Menuju <i>Diencephalon</i> dan <i>Cerebrum</i> dan ke Bawah Menuju <i>Medulla Spinalis</i>19
2.13	Lokasi dan Struktur Sel Reseptor <i>Olfactorius</i>21
2.14	Pemrosesan Bau di <i>Bulbus Olfactorius</i>21
2.15	Transduksi Sinyal pada Reseptor Bau.....21
2.16	Struktur Memori (Atkinson dan Shiffrin).....25
2.17	Jeruk Limau Gedang (<i>Citrus paradisi</i>).....32
2.18	Hubungan <i>Trigrams</i> yang Benar Seiring Berjalannya Waktu.....36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Surat Keputusan Etik Penelitian.....	54
II. Formulir Persetujuan Subjek Penelitian.....	55
III. Lembar Tes Memori dan Konsentrasi.....	56
IV. Hasil Percobaan Konsentrasi dan Memori Jangka Pendek.....	59
V. Hasil Analisis Data Statistik.....	60
VI. Dokumentasi.....	62
VII. Minyak Essensial Jeruk Limau Gedang (<i>Citrus paradisi</i>) Happy Green® ..	63

