

ABSTRAK

PENGARUH AROMATERAPI SAGE (*Salvia officinalis*) DALAM MEMPERSINGKAT WAKTU REAKSI SEDERHANA PADA REMAJA LAKI-LAKI MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN

Jean Julianti Magdalena, 2021

Pembimbing I : Dr. Fen Tih, dr., M.Kes.

Pembimbing II : Harijadi Pramono, dr., M.Kes.

Dalam kehidupan sehari-hari, manusia dalam kondisi sadar akan berespon terhadap stimulus. Waktu antara penerapan stimulus sampai timbul respon dikenal sebagai waktu reaksi. Menurut WHO, kecelakaan lalu lintas menyebabkan 1,35 juta kematian per tahun. Kejadian tersebut berhubungan dengan waktu reaksi yang melambat. Penggunaan aromaterapi dapat menjadi salah satu alternatif untuk mempercepat waktu reaksi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh aromaterapi sage (*Salvia officinalis*) dalam mempersingkat waktu reaksi sederhana pada remaja laki-laki mahasiswa kedokteran. Penelitian ini merupakan penelitian analitik yang menggunakan metode kuasi eksperimental dengan desain *pretest* dan *posttest*. Pengukuran waktu reaksi sederhana dilakukan pada 28 orang subjek dengan metode *ruler drop test* sebelum dan setelah pemberian aromaterapi sage (*Salvia officinalis*) selama lima menit. Uji statistik yang digunakan adalah uji *t* berpasangan. Waktu reaksi sederhana menjadi lebih singkat dari 166,38 milidetik menjadi 152,66 milidetik dengan $p=0,000^{**}$ ($<0,01$) setelah perlakuan aromaterapi. Kesimpulan penelitian ini adalah aromaterapi sage (*Salvia officinalis*) mempersingkat waktu reaksi sederhana pada remaja laki-laki mahasiswa kedokteran.

Kata kunci: *Salvia officinalis*; aromaterapi; waktu reaksi sederhana

ABSTRACT

THE EFFECT OF SAGE (*Salvia officinalis*) AROMATHERAPY IN SHORTENING THE SIMPLE REACTION TIME OF MALE ADOLESCENT MEDICAL STUDENTS

Jean Julianti Magdalena, 2021

Mentor I : Dr. Fen Tih, dr., M.Kes.

Mentor II : Harijadi Pramono, dr., M.Kes.

*In everyday life, aware humans will respond to a stimulus. Reaction time is the time between the application of the stimulus until the response occurs. According to WHO, traffic accidents cause 1,35 million deaths per year. This event is related to the slow reaction time. The use of aromatherapy can be an alternative to increase reaction time. The purpose of this study was to determine the effect of sage (*Salvia officinalis*) aromatherapy in shortening the simple reaction time of male adolescent medical students. This research was analytical research with the quasi-experimental method with pretest and posttest designs. Simple reaction time measurements were carried out on 28 subjects using the ruler drop test method before and after administration of sage (*Salvia officinalis*) aromatherapy for five minutes. The statistical test used was paired *t*-test. Average simple reaction time was significantly shortened from 166,38 milisecond to 152,66 milisecond with *p* value=0,000** (<0,01). This study concludes that the aromatherapy of sage (*Salvia officinalis*) shortens the simple reaction time in adolescent male medical students.*

Keywords: Salvia officinalis; aromatherapy; simple reaction time

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
SURAT PERNYATAAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1. Manfaat Akademik.....	3
1.4.2. Manfaat Praktis	3
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	4
1.5.1. Kerangka Pemikiran.....	4
1.5.2. Hipotesis Penelitian.....	6
BAB II.....	7
2.1 Sistem Saraf Pusat	7
2.1.1 Otak.....	8
2.1.2 Sistem Limbik	15
2.1.3 Medula Spinalis.....	15
2.1.4 Sel-sel Saraf	16
2.1.5 Formasio Retikularis	18
2.2 Sistem Motorik	21
2.2.1 Traktus Piramidalis	21

2.2.2	Traktus Extrapiramidalis.....	23
2.3	Sistem Olfaktori.....	24
2.3.1	Organ Penghidu.....	24
2.3.2	Jaras Penghidu.....	25
2.4	Fisiologi Penglihatan	26
2.5	Waktu Reaksi.....	27
2.5.1	Jenis Waktu Reaksi	27
2.5.2	Faktor Yang Memengaruhi Waktu Reaksi.....	28
2.5.3	Proses Terjadinya Waktu Reaksi	30
2.5.4	Pengukuran Waktu Reaksi Sederhana	31
2.6	Aromaterapi	32
2.6.1	Sejarah Aromaterapi.....	32
2.6.2	Manfaat Aromaterapi	32
2.6.3	Mekanisme Kerja Aromaterapi.....	32
2.6.4	Cara Pemakaian Aromaterapi	33
2.7	Sage (<i>Salvia officinalis</i>).....	34
2.7.1	Taksonomi.....	34
2.7.2	Kandungan Sage.....	35
2.7.3	Manfaat Sage.....	35
2.7.4	Mekanisme Kerja Sage	36
2.7.5	Kontraindikasi.....	37
2.7.6	Efek Samping	38
BAB III	39
3.1.	Alat dan Bahan.....	39
3.1.1.	Alat.....	39
3.1.2.	Bahan.....	39
3.2.	Subjek Penelitian	39
3.2.1.	Kriteria Inklusi	39
3.2.2.	Kriteria Eksklusi.....	40
3.3.	Prosedur Pengambilan Sampel	40
3.4.	Rancangan Penelitian.....	41

3.4.1. Desain Penelitian.....	41
3.4.2. Variabel Penelitian.....	41
3.4.3. Definisi Operasional Variabel.....	41
3.5. Prosedur Penelitian.....	41
3.5.1. Persiapan Sebelum Tes.....	41
3.5.2. Pelaksanaan Tes.....	42
3.5.3. Prosedur <i>Ruler Drop Test</i>	42
3.6. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	43
3.6.1. Teknik Pengumpulan Data.....	43
3.6.2. Analisis Data.....	43
3.7. Tempat dan Waktu Penelitian.....	44
3.8. Etik Penelitian.....	44
BAB IV.....	45
4.1. Hasil Penelitian.....	45
4.2. Pembahasan.....	46
4.3. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	47
BAB V.....	49
5.1. Simpulan.....	49
5.2. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	50
LAMPIRAN.....	55
RIWAYAT HIDUP.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel.....	41
Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Waktu Reaksi Sederhana (ms) Sebelum dan Setelah Pengukuran	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Pembagian lobus-lobus otak.....	9
Gambar 2.2 Pembagian fungsi dari setiap lobus otak.....	10
Gambar 2.3 Nukleus basalis.....	11
Gambar 2.4 Diensefalon, batang otak, dan serebelum.....	14
Gambar 2.5 Sistem limbik.....	15
Gambar 2.6 Pembagian segmen medula spinalis.....	16
Gambar 2.7 Klasifikasi sel neuron berdasarkan bentuknya.....	17
Gambar 2.8 <i>Reticular Activating System</i> (RAS).....	19
Gambar 2.9 Sistem neurohormonal yang mengatur aktivitas otak.....	20
Gambar 2.10 Traktus kortikospinalis lateralis dan traktus kortikospinalis anterior.....	22
Gambar 2. 11 Traktus kortikobulbaris.....	23
Gambar 2. 12 Lokasi membran olfaktorius dan sel yang terdapat pada membran olfaktori.....	24
Gambar 2.13 Jaras penglihatan.....	27
Gambar 2.14 Tanaman sage (<i>Salvia officinalis</i>).....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Perhitungan Statistik.....	55
Lampiran 2 Contoh Perhitungan Waktu Reaksi Dengan Rumus.....	56
Lampiran 3 Hasil Penelitian.....	57
Lampiran 4 <i>Informed Consent</i>	59
Lampiran 5 Etik Penelitian.....	60
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	61

