

ABSTRAK

PENGARUH MINYAK BIJI BUNGA MATAHARI (*Helianthus annuus L.*) TERHADAP KETELITIAN DAN KEWASPADAAN PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN

Patricia Larasati, 2020

Pembimbing Utama : dr. Decky Gunawan., M. Kes, AIFO

Pembimbing Pendamping : dr. Ludovicus Edwinanto., M. Kes

Aktivitas sehari-hari seperti belajar, bekerja dan berkendara sangat berkaitan dengan ketelitian dan kewaspadaan. Penurunan ketelitian dan kewaspadaan dapat meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan, baik kecelakaan kerja maupun kecelakaan lalu lintas. Salah satu cara untuk meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan adalah dengan mengonsumsi minyak biji bunga matahari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh minyak biji bunga matahari terhadap ketelitian dan kewaspadaan. Desain penelitian ini bersifat eksperimental semu, dengan merancang *pre-test* dan *post-test* terhadap 14 mahasiswa kedokteran yang sudah memenuhi kriteria. Data yang diukur adalah skor dari *Addition test* dan waktu yang diperlukan untuk mengerjakan *Johnson Pascal Test*, sebelum dan sesudah mengonsumsi empat kapsul minyak biji bunga matahari per hari selama 29 hari. Data diuji menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan rerata skor *Addition test* setelah perlakuan lebih tinggi daripada sebelum perlakuan (55,31 vs 44,43) dengan nilai $p = 0,000$. Rerata waktu pengerjaan *Johnson Pascal test* setelah perlakuan lebih cepat daripada sebelum perlakuan (143,79 vs 196,64 detik) dengan nilai $p = 0,000$. Hasil analisis uji “t” ketelitian dan kewaspadaan menunjukkan perbedaan yang sangat bermakna dengan hasil analisis $p < 0,001$. Simpulan dari penelitian ini adalah minyak biji bunga matahari meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan pada mahasiswa kedokteran.

Kata kunci: minyak biji bunga matahari, ketelitian, kewaspadaan

ABSTRACT

THE EFFECT OF SUNFLOWER SEED OIL (*Helianthus annuus L.*) ON ACCURACY AND ALERTNESS IN FACULTY OF MEDICAL STUDENTS

Patricia Larasati, 2020

1st Tutor : dr. Decky Gunawan., M. Kes, AIFO

2nd Tutor : dr. Ludovicus Edwinanto., M. Kes

Daily activities such as studying, working, and driving are related to accuracy and alertness. Decreasing accuracy and alertness can increase the risk of accidents, both work accidents and traffic accidents. One way to increase accuracy and alertness is by consuming sunflower seed oil. The purpose of this research was to determine the effect of sunflower seed oil on accuracy and alertness. This research design is quasi-experimental, by designing a pre-test and post-test on 14 medical students who have met the criteria. The data measured were the score from the Addition test and the time it took to do the Johnson Pascal Test, before and after consuming four capsules of sunflower seed oil per day for 29 days. Data were analyzed using paired "t" test with $\alpha = 0.05$. The results showed the mean score of Addition test after treatment was higher than before treatment (55.31 vs 44.43) with p -value = 0.000. The mean time of doing Johnson Pascal test after treatment was faster than before treatment (143.79 vs 196.64 seconds) with p value = 0.000. The results of the analysis of the "t" test for accuracy and alertness showed a very significant difference with the results of the analysis $p < 0.001$. The conclusion from this study is sunflower seed oil increases the accuracy and alertness of medical students.

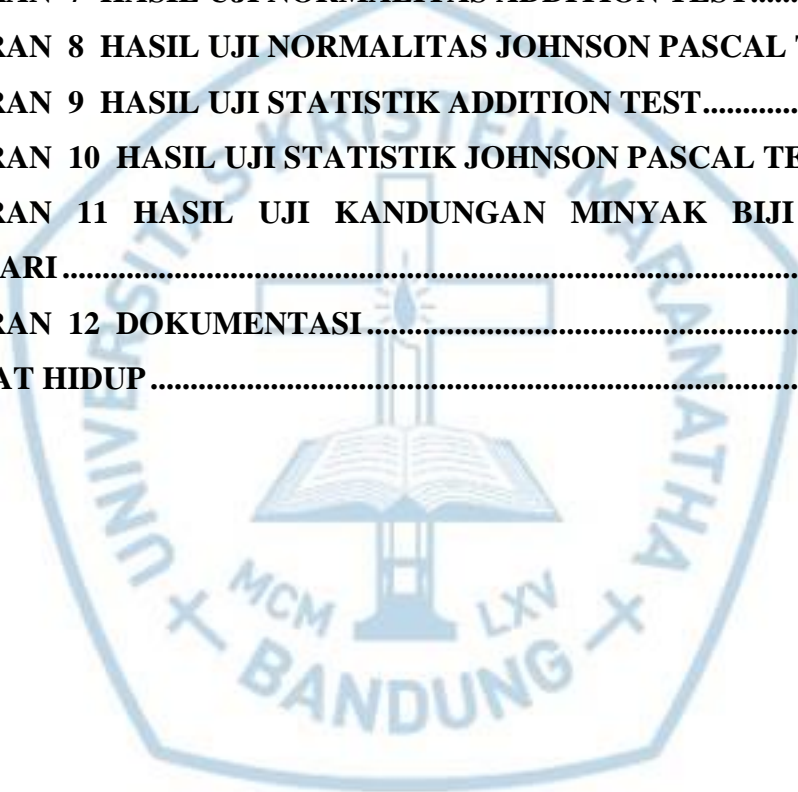
Keywords: *sunflower seed oil, accuracy, alertness*

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 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Anatomi Otak	6
2.2 Fisiologi Kesadaran, Ketelitian dan Kewaspadaan	6
2.3 Ketelitian dan Kewaspadaan	8
2.3.1 Definisi Ketelitian dan Kewaspadaan	8
2.3.2 Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Ketelitian dan Kewaspadaan.....	8
2.3.3 Addition Test.....	9
2.3.4 Johnson Pascal Test	10
2.4 <i>Neurotransmitter</i>	11
2.5 Bunga Matahari.....	14

2.5.1 Taksonomi Bunga Matahari	14
2.5.2 Morfologi Bunga Matahari	15
2.5.3 Kandungan dan Manfaat Bunga Matahari	15
2.5.3.1 Kandungan Gizi Bunga Matahari	15
2.5.3.2 Kandungan Kimia Biji Bunga Matahari	16
2.5.3.3 Manfaat Bunga Matahari	17
2.6 Hubungan Minyak Biji Bunga Matahari terhadap Ketelitian dan Kewaspadaan	18
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	20
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	20
3.1.1 Alat	20
3.1.2 Bahan	20
3.2 Subjek Penelitian	20
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.4 Besar Sampel	21
3.5 Rancangan Penelitian	21
3.5.1 Desain Penelitian	21
3.5.2 Variabel Penelitian	22
3.5.3 Definisi Operasional	22
3.6 Prosedur Penelitian	22
3.6.1 Persiapan Penelitian	22
3.6.2 Prosedur Penelitian	23
3.7 Analisis Data	24
3.8 Etik Penelitian	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil dan Pembahasan Penelitian	26
4.2 Pengujian Hipotesis Penelitian	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	32
5.1 Simpulan	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	34

LAMPIRAN 1 SURAT KEPUTUSAN ETIK PENELITIAN.....	38
LAMPIRAN 2 SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN UNTUK IKUT SERTA DALAM PENELITIAN (INFORMED CONSENT)	39
LAMPIRAN 3 LEMBAR ADDITION TEST	40
LAMPIRAN 4 LEMBAR JOHNSON PASCAL TEST.....	42
LAMPIRAN 5 HASIL PRE TEST DAN POST TEST ADDITION TEST ..	44
LAMPIRAN 6 HASIL PRE TEST DAN POST TEST JOHNSON PASCAL TEST	45
LAMPIRAN 7 HASIL UJI NORMALITAS ADDITION TEST.....	46
LAMPIRAN 8 HASIL UJI NORMALITAS JOHNSON PASCAL TEST..	47
LAMPIRAN 9 HASIL UJI STATISTIK ADDITION TEST.....	48
LAMPIRAN 10 HASIL UJI STATISTIK JOHNSON PASCAL TEST.....	49
LAMPIRAN 11 HASIL UJI KANDUNGAN MINYAK BIJI BUNGA MATAHARI.....	50
LAMPIRAN 12 DOKUMENTASI.....	51
RIWAYAT HIDUP	52



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rerata Addition Test pada mahasiswa kedokteran sebelum dan sesudah konsumsi minyak biji bunga matahari	26
Tabel 4.2 Rerata Johnson Pascal Test pada mahasiswa kedokteran sebelum dan sesudah konsumsi minyak biji bunga matahari.....	27



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Neuron Tempat Sekresi Serotonin pada Sistem Saraf Pusat.....	12
Gambar 2.2 Neuron Tempat Sekresi Dopamin pada Sistem Saraf Pusat.	13
Gambar 2.3 Bunga Matahari.....	14
Gambar 4.1 Diagram rerata skor Addition Test pada mahasiswa Fakultas Kedokteran sebelum dan sesudah mengonsumsi minyak biji bunga matahari.	27
Gambar 4.2 Diagram rerata waktu Johnson Pascal Test pada mahasiswa Fakultas Kedokteran sebelum dan sesudah mengonsumsi minyak biji bunga matahari.	28



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Etik Penelitian	38
Lampiran 2 Surat Persetujuan Untuk Ikut Serta Dalam Penelitian (<i>Informed Consent</i>).....	39
Lampiran 3 Lembar <i>Addition Test</i>	40
Lampiran 4 Lembar <i>Johnson Pascal Test</i>	42
Lampiran 5 Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test Addition Test</i>	44
Lampiran 6 Hasil <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test Johnson Pascal Test</i>	45
Lampiran 7 Hasil Uji Normalitas <i>Addition Test</i>	46
Lampiran 8 Hasil Uji Normalitas <i>Johnson Pascal Test</i>	47
Lampiran 9 Hasil Uji Statistik <i>Addition Test</i>	48
Lampiran 10 Hasil Uji Statistik <i>Johnson Pascal Test</i>	49
Lampiran 11 Hasil Uji Kandungan Minyak Biji Bunga Matahari	50
Lampiran 12 Dokumentasi.....	51