

ABSTRAK

EFEK EKSTRAK ETANOL PEGAGAN (*Centella asiatica* L.) TERHADAP KETELITIAN, KEWASPADAAN, DAN FUNGSI KOGNITIF PRIA DEWASA

Denna Natasya Longkutoy, 2011. Pembimbing I: Dr. Diana K Jasaputra, dr, M.Kes.
Pembimbing II: Jo Suherman dr., MS., AIF.

Fungsi kognitif, ketelitian dan kewaspadaan sangat diperlukan untuk dapat merespon secara cepat dan sesuai. Ketiga hal tersebut melibatkan fungsi dan kerja otak, yang dapat dipengaruhi oleh bermacam-macam faktor. Salah satu tanaman obat yang dapat mempengaruhi ketelitian, kewaspadaan, dan fungsi kognitif adalah pegagan (*Centella asiatica*).

Tujuan penelitian menilai efek ekstrak etanol pegagan (EEP) terhadap ketelitian, kewaspadaan, dan fungsi kognitif.

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimental bersifat komparatif dengan desain penelitian *pre test* dan *post test*. Subjek penelitian adalah 30 orang pria dewasa. Ketelitian dinilai berdasarkan jumlah angka yang dapat dijumlahkan dalam waktu tertentu untuk mengerjakan *Additional sheet test*, kewaspadaan dinilai berdasarkan waktu penyelesaian *Jhonson Pascal test* dan fungsi kognitif dinilai berdasarkan waktu penyelesaian *Traffic Jam Puzzle* sebelum dan sesudah diberi EEP. Analisis data menggunakan uji t berpasangan dan *Wilcoxon Signed Rank test* dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian *Additional sheet test* sesudah diberi EEP (283.67) mengalami peningkatan dibandingkan sebelumnya (245.43) ($p \leq 0,001$). *Jhonson Pascal test* sesudah diberi EEP (126.03 detik) lebih singkat dibandingkan sebelumnya (145.23 detik) ($p \leq 0,001$). Waktu penyelesaian *Traffic Jam puzzle* sesudah diberi EEP (195.63 detik) lebih singkat dibandingkan sebelumnya (315.87 detik) ($p \leq 0,001$).

Simpulan ekstrak etanol pegagan (*Centella asiatica* L.) meningkatkan ketelitian, kewaspadaan, dan fungsi kognitif pria dewasa.

Kata kunci : ekstrak etanol pegagan (*Centella asiatica* L.), ketelitian, kewaspadaan, fungsi kognitif.

ABSTRACT

THE EFFECTS OF PEGAGAN (*Centella asiatica* L.) ETANOL EXTRACT ON CAREFULNESS, ALERTNESS, AND COGNITIVE FUNCTION OF ADULT MEN

Denna Natasya Longkutoy, 2011.1st Tutor: Dr. Diana K Jasaputra, dr, M.Kes.
2nd Tutor: Jo Suherman dr., MS., AIF.

*Cognitive function, carefulness and alertness are needed to get a quick and appropriate responses. These three factors would involve a brain function, that can be affected by various factors. A plant that can affect carefulness, alertness, and cognitive function is pegagan (*Centella asiatica*).*

The goal of this research is to observe the effect of pegagan etanol extract (PEE) on carefulness, alertness, and cognitive function.

The research use the quasi experimental method that have a comparative attribute of a pre test and post test system. The research subjects were 30 men. The carefulness observing make by the numeral result that can be count in a certain time to do the Additional sheet test, alertness observing make by the time result of Jhonson Pascal test, and cognitive function observing make by the time result of traffic jam puzzle before and after giving the PEE. The data analysis was using paired t-test and Wilcoxon Signed Rank test which was paired with $\alpha = 0,05$.

The result shows that the additional sheet test has increased after given an PEE (283.67) than before (245.43) ($p \leq 0,001$). The Jhonson Pascal test results has decrease for an PEE (126.03 seconds) than before (145.23 seconds) ($p \leq 0,001$). The Traffic Jam Puzzle results has decrease for an PEE (195.63 seconds) than before (315.87 seconds) ($p \leq 0,001$).

*It was showed that the pegagan (*Centella asiatica* L.) etanol extract can increase carefulness, alertness, and cognitive function on men.*

Keywords : *pegagan (*Centella asiatica* L.) etanol extract, carefulness, alertness, cognitive function.*

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	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
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Anatomi Otak.....	7
2.1.1 Serebrum.....	8
2.1.2 Area Asosiasi.....	10
2.1.3 Serebelum.....	12
2.1.4 Batang Otak.....	13
2.1.4.1 Mesensefalon.....	13
2.1.4.2 Formatio Retikularis.....	14
2.1.5 Sistem Limbik.....	16
2.3 Ketelitian dan Kewaspadaan.....	18
2.3.1 Definisi.....	18
2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi ketelitian dan kewaspadaan.....	19
2.3.3 Tes Ketelitian (<i>Additional Sheet Test</i>)	20
2.3.4 Tes Kewaspadaan (<i>Jhonson Pascal Test</i>)	20

DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	55
RIWAYAT HIDUP.....	66

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Jumlah angka yang dapat dijumlahkan dalam waktu tertentu pada <i>Additional sheet test</i> sebelum dan sesudah diberi ekstrak etanol pegagan.....	42
Tabel 4.2 Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan <i>Jhonson Pascal test</i> sebelum dan sesudah diberi ekstrak etanol pegagan.....	43
Tabel 4.3 Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan <i>Traffic Jam Puzzle</i> sebelum dan sesudah diberi ekstrak etanol pegagan.....	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagian-bagian otak.....	7
Gambar 2.2 Lobus-lobus otak.....	10
Gambar 2.3 Lobus otak dan fungsi masing-masing lobus.....	12
Gambar 2.4 Sistem aktivasi retikular.....	16
Gambar 2.5 Sistem limbik.....	18
Gambar 2.6 Siklus <i>problem solving</i>	29
Gambar 2.7 Daun pegagan.....	33
Gambar 2.8 Tanaman pegagan.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat keputusan Komisi Etik Penelitian.....	55
Lampiran 2 Hasil uji statistik <i>Additional sheet test</i> sebelum dan sesudah perlakuan ekstrak etanol pegagan dengan uji t berpasangan.....	56
Lampiran 3 Hasil uji statistik <i>Jhonson Pascal test</i> sebelum dan sesudah perlakuan ekstrak etanol pegagan dengan <i>Wilcoxon Signed Rank test</i>	57
Lampiran 4 Hasil uji statistik <i>Traffic Jam Puzzle</i> sebelum dan sesudah perlakuan ekstrak etanol pegagan dengan uji t berpasangan.....	58
Lampiran 5 <i>Inform consent</i>	59
Lampiran 6 <i>Additional sheet test (Pre test)</i>	60
Lampiran 7 <i>Additional sheet test (Post test)</i>	61
Lampiran 8 Lembar <i>Jhonson Pascal test (Pre test)</i>	62
Lampiran 9 Lembar <i>Jhonson Pascal test (Post test)</i>	63
Lampiran 10 Foto penelitian.....	64