

ABSTRAK

PENGARUH SEDUHAN TEH HITAM (*Camellia sinensis* .L) TERHADAP KEWASPADAAN DAN KETELITIAN PADA LAKI-LAKI DEWASA

Martin Roberto Naibaho, 2015

Pembimbing I : Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF.

Pembimbing II : Hj. Sri Utami Sugeng, Dra., M.Kes, PA(K).

Kewaspadaan dan ketelitian merupakan komponen penting yang sering terlewatkan dalam kehidupan kerja. Hal ini dapat menyebabkan penurunan efektivitas sebagian besar mata pencaharian manusia. Teh hitam sebagai salah satu jenis teh secara alami mengandung kafein. Peran kafein sebagai inhibitor adenosin akan menghambat kerja dari neurotransmitter inhibisi dan meningkatkan pelepasan neurotransmitter lain seperti noradrenalin dan dopamin, sehingga meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian. Blokade dari reseptor Adenosin 2_A oleh kafein juga dapat menghambat kantuk.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh seduhan teh hitam terhadap kewaspadaan dan ketelitian pada laki-laki dewasa.

Desain penelitian ini bersifat eksperimental semu, dengan menggunakan rancangan *pre-test* dan *post-test*, dilakukan terhadap 30 laki-laki dewasa berusia 18-25 tahun. Data yang diukur adalah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan *Johnson Pascal test* sebelum dan 15 menit setelah minum 220 ml seduhan teh hitam, serta total angka yang dapat dijumlahkan dalam tiap menit sebanyak 5 kali pada *Addition test* sebelum dan 15 menit setelah minum 220 ml seduhan teh hitam. Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian yang didapat adalah total waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *Johnson Pascal test* 19,4% lebih singkat (rata-rata *pre-test* 131,03 detik dan rata-rata *post-test* 105,60 detik) dan total angka yang dapat dijumlahkan pada *Addition test* 23,1% lebih tinggi (rata-rata *pre-test* 272,23 dan rata-rata *post-test* 335,30), setelah minum seduhan teh hitam dengan perbedaan yang sangat signifikan ($p < 0,01$).

Simpulan dari penelitian ini adalah seduhan teh hitam meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian pada laki-laki dewasa.

Kata kunci : teh hitam, kewaspadaan, ketelitian, laki-laki dewasa

ABSTRACT

THE EFFECT OF BLACK TEA (*Camellia sinensis* L.) TO ALERTNESS AND ACCURACY ON ADULT MALE

Martin Roberto Naibaho, 2015

1st Tutor : Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF.

2nd Tutor : Hj. Sri Utami Sugeng, Dra., M.Kes, PA(K).

Alertness and accuracy is an important component that is often overlooked in working life . This can lead to a decrease in the effectiveness of mostly human livelihood. Black tea as one of the types of tea naturally contains caffeine . The role of caffeine as an inhibitor of adenosine would inhibit the action of the inhibitory neurotransmitter and increase the release of other neurotransmitters such as noradrenaline and dopamine, thereby increasing alertness and accuracy. Blockade of Adenosine 2_A receptors by caffeine also can inhibit drowsiness

The aim of this research was to measure the effect of black tea to alertness and accuracy on adult male.

This research was an quasi experimental design with pre-test and post-test method, conducted on 30 adult males with age ranged between 18 to 25 years old. Measured data was the time required to complete the Johnson Pascal test before and 15 minutes after drinking 220 ml of black tea, and the number of digits that can be summed in each minute as much as 5 times in Addition test, before and 15 minutes after drinking 220 ml of black tea. Data was analyzed using paired “t” test with $\alpha = 0.05$.

The results obtained are the total time required to complete the Johnson Pascal test 19,4% shorter (average pre-test 131,03 seconds and the average post-test 105,60 seconds) and the number of digits that can be summed up in Addition test 23,1% higher (average pre-test 272.23 and the average post-test 335.30), after drinking black tea steeping with a highly significant difference ($p < 0.01$).

The conclusions of this study are black tea steeping increase alertness and accuracy in adult men.

Keywords : black tea, alertness, accuracy, adult male

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	
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.....	2
1.3.1 Maksud Penelitian.....	2
1.3.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Akademis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran.....	3
1.6 Hipotesis Penelitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Kewaspadaan dan Ketelitian.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kewaspadaan dan Ketelitian...	5
2.1.3 <i>Johnson Pascal Test</i>	6

2.1.4 Addition Test	7
2.2 Teh (<i>Camellia sinensis</i> L.)	7
2.2.1 Taksonomi Teh	8
2.2.2 Morfologi Teh.....	9
2.2.3 Jenis-Jenis Teh	9
2.2.4 Komposisi Teh Hitam	11
2.2.5 Manfaat Kesehatan dan Potensi Terapi dari Teh Hitam.....	12
2.3 Kafein.....	15
2.3.1 Sintesis Kafein	16
2.3.2 Mekanisme Efek Kafein.....	17
2.3.3 Absorpsi, Distribusi, dan Farmakokinetik Kafein	18
2.4 Formasi Retikularis	19

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	22
3.2 Subjek Penelitian	22
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23
3.4 Metode Penelitian	23
3.4.1 Desain Penelitian	23
3.4.2 Variabel Penelitian.....	23
3.4.2.1 Definisi Konseptual Variabel	23
3.4.2.2 Definisi Operasional Variabel	24
3.4.3 Besar Sampel Penelitian.....	24
3.4.4 Prosedur Penelitian	24
3.4.4.1 Persiapan Sebelum Tes	24
3.4.4.2 Cara Melakukan Tes	25
3.4.5 Analisis Data	26
3.4.5.1 Hipotesis Statistik	26
3.4.5.2 Kriteria Uji	27
3.4.6 Aspek Etika Penelitian	27

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	28
4.2 Pembahasan.....	30
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	31

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	33
5.2 Saran	33

DAFTAR PUSTAKA.....	34
----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	43
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	52
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rata-Rata Waktu yang Dibutuhkan untuk Menyelesaikan <i>Johnson Pascal Test</i>	28
Tabel 4.2 Rata-Rata Banyaknya Angka yang dapat Dijumlahkan pada <i>Addition Test</i>	29
Tabel 4.3 Hasil Pengolahan Data Waktu yang Dibutuhkan untuk Menyelesaikan <i>Johnson Pascal Test</i>	29
Tabel 4.4 Hasil Pengolahan Data Banyaknya Angka yang dapat Dijumlahkan pada <i>Addition Sheet Test</i>	29
Tabel L 4.1 Hasil Johnson Pascal Test dan Addition Sheet Test Sebelum dan 15 Menit Sesudah Minum Seduhan Teh Hitam.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun <i>Camellia sinensis</i>	9
Gambar 2.2 Sintesis kafein dari adenin nukleotida.....	17
Gambar 2.3 <i>Thalamus</i>	19
Gambar 2.4 <i>Ascending Reticular System</i>	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Persetujuan Untuk Ikut Serta Dalam Penelitian (<i>Informed Consent</i>)	43
Lampiran 2. <i>Johnson Pascal Test</i>	44
Lampiran 3. <i>Addition Sheet Test</i>	46
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian	49
Lampiran 5. Data Hasil Pengolahan SPSS <i>Johnson Pascal Test</i> dan <i>Addition Sheet Test</i> Sebelum dan 15 Menit Sesudah Perlakuan	50