

ABSTRAK

PERBANDINGAN PENGARUH KOPI ARABIKA (*Coffea arabica*) DAN TEH HIJAU (*Camellia sinensis* L.) TERHADAP KETELITIAN DAN KEWASPADAAN

Aprilia Rahmayani; 1410184. Pembimbing I : Kartika Dewi, dr., M.Kes., Sp.Ak.
Pembimbing II : Elly Rosa Delima, dr., M.Kes.

Ketelitian dan kewaspadaan diperlukan untuk aktivitas sehari-hari. Kandungan kafein kopi dan teh menghambat adenosin berikatan dengan reseptornya sehingga meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan pengaruh kopi Arabika dan teh hijau terhadap ketelitian dan kewaspadaan.

Penelitian ini bersifat eksperimental semu dengan rancangan *pre* dan *post-test*. Dilakukan terhadap 30 subjek penelitian dengan kriteria tertentu. Data yang diukur adalah ketelitian menggunakan *Additional Test* dan kewaspadaan menggunakan *Johnson Pascal Test*. Analisis data sebelum dan sesudah meminum kopi Arabika dan teh hijau menggunakan uji “t” berpasangan.

Hasil penelitian Ketelitian rerata sebelum minum kopi Arabika 47,9800, rerata sesudah minum kopi Arabika 76,1133 ($p < 0,01$). Kewaspadaan rerata sebelum minum kopi Arabika 143,47 detik, rerata sesudah minum kopi Arabika 107,10 detik ($p < 0,01$). Ketelitian rerata sebelum minum teh hijau 47,4000, rerata sesudah minum teh hijau 64,3733 ($p < 0,01$). Kewaspadaan rerata sebelum minum teh hijau 147,47 detik, rerata sesudah minum teh hijau 122,70 detik ($p < 0,01$), sedangkan perbandingan ketelitian pengaruh antara kopi Arabika (28,133) teh hijau (16,973) dengan $p < 0,01$, sedangkan perbandingan kewaspadaan pengaruh antara kopi Arabika (36,37) teh hijau (24,40) dengan $p < 0,01$.

Simpulan dari penelitian ini kopi Arabika dan teh hijau meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan, namun kopi Arabika memiliki pengaruh lebih baik dibandingkan teh hijau.

Kata kunci: Ketelitian, kewaspadaan, kopi Arabika, dan teh hijau.

ABSTRACT

COMPARISON OF EFFECT OF ARABICA COFFEE (*Coffea arabica*) AND GREEN TEA (*Camellia sinensis* L.) ON ACCURACY AND ALERTNESS

Aprilia Rahmayani; 1410184. 1st Advisor : Kartika Dewi, dr., M.Kes., Sp.Ak.
2nd Advisor : Ellya Rosa Delima, dr., M.Kes.

Accuracy and alertness are needed for everyday activities. The content of coffee's and tea's caffeine inhibits adenosine binding to its receptors so it can increasing accuracy and alertness. The purpose of this study to determine the comparison of the influence of Arabica coffee and green tea on accuracy and alertness.

This research is quasi experimental with pre and post-test design. Done on 30 subjects with certain criteria. The measured data is the accuracy of using the Additional Test and the alertness using the Johnson Pascal Test. Analysis of data before and after drinking Arabica coffee and green tea using paired t test.

The result Average accuracy before drinking Arabica coffee 47,9800, average after drinking Arabica coffee 76,1133 ($p < 0,01$). Average alertness before drinking Arabica coffee 143.47 seconds, average after drinking Arabica coffee 107.10 seconds ($p < 0.01$). Average accuracy before drinking green tea 47,4000, average after consume green tea 64,3733 ($p < 0,01$). Average alertness before drinking green tea was 147.47 seconds, average after drinking green tea 122.70 sec ($p < 0,01$), while the comparison of accuracy between Arabica coffee (28,133) green tea (16,973) with $p < 0,01$, while the comparison of alertness between Arabica coffee (36,37) green tea (24,40) with $p < 0,01$.

The Conclusions from this study Arabica coffee and green tea increase accuracy and alertness, but Arabica coffee has a better effect than green tea.

Keywords: Accuracy, alertness, Arabica coffee, and green tea

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	2
1.3. Maksud dan Tujuan.....	2
1.3.1. Maksud Penelitian.....	2
1.3.2. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.5.1. Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2. Hipotesis Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Kopi.....	5
2.1.1. Jenis Kopi.....	5
2.1.2. Kopi Arabika.....	6
2.1.3. Kandungan Kimia Pada Biji Kopi.....	7
2.1.3.1. Senyawa <i>Nonvolatile</i> (Tidak Mudah Menguap).....	7
2.1.3.2. Senyawa <i>Volatile</i> (Mudah Menguap).....	9
2.2. Teh.....	10
2.2.1. Taksonomi Teh.....	10
2.2.2. Morfologi Teh.....	11
2.2.3. Jenis Teh.....	12
2.2.4. Kandungan Kimia Pada Daun Teh.....	14
2.2.4.1. Substansi Fenol.....	14

2.2.4.2. Substansi bukan Fenol	15
2.3. Kafein.....	17
2.3.1. Struktur Kimia Kafein.....	17
2.3.2. Farmakokinetik	18
2.3.3. Farmakodinamik	19
2.3.4. Efek Kafein	20
2.3.5. Efek Samping Kafein	21
2.4. Ketelitian dan Kewaspadaan.....	21
2.5. Anatomi Sistem Saraf Pusat	23
2.5.1. Serebrum	23
2.5.2. Diensefalon	24
2.5.3. Serebelum.....	24
2.5.4. Batang Otak.....	24
2.6. <i>Formatio Reticularis</i>	25
2.7. <i>Reticular Activating System (RAS)</i>	26
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
3.1.1. Alat yang Digunakan.....	28
3.1.2. Bahan yang Digunakan.....	28
3.2. Subjek Penelitian	28
3.3. Lokasi dan Waktu Penelitian	29
3.4. Besar Sampel	29
3.5. Rancangan Penelitian.....	30
3.5.1. Desain Penelitian.....	30
3.5.2. Variabel Penelitian.....	30
3.5.3. Definisi Operasional.....	30
3.6. Prosedur Penelitian	31
3.6.1. Persiapan Orang Percobaan.....	31
3.6.2. Persiapan Bahan Uji.....	31
3.6.3. Prosedur Penelitian.....	32
3.7. Analisis Data.....	33
3.7.1. Hipotesis Statistik	33
3.7.2. Kriteria Uji	33
3.8. Aspek Etik Penelitian.....	33

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
4.1. Hasil dan Pembahasan Penelitian	34
4.2. Pengujian Hipotesis Penelitian	38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1. Simpulan.....	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN.....	43
RIWAYAT HIDUP.....	57



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Reseptor adenosin yang dipengaruhi oleh paparan kafein.....	20
Tabel 4.1 Hasil <i>Addition Test</i> Sebelum Dan Sesudah Minum Kopi Arabika	34
Tabel 4.2 Hasil <i>Addition Test</i> Sebelum Dan Sesudah Minum Teh Hijau.....	34
Tabel 4.3 Hasil <i>Johnson Pascal Test</i> Sebelum Dan Sesudah Minum Kopi Arabika	35
Tabel 4.4 Hasil <i>Johnson Pascal Test</i> Sebelum Dan Sesudah Minum Teh Hijau ..	35
Tabel 4.5 Perbandingan Hasil <i>Addition Test</i> Kopi Arabika dan Teh Hijau.....	35
Tabel 4.6 Perbandingan Hasil <i>Johnson Pascal Test</i> Kopi Arabika dan Teh Hijau	35



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Coffea arabica</i> fruit.....	6
Gambar 2.2 <i>Coffea arabica</i> flowers.....	7
Gambar 2.3 <i>Camellia sinensis</i> L.	11
Gambar 2.4 <i>Camellia sinensis</i> plant, with cross-section of the flower (lower left) and seeds (lower right).....	11
Gambar 2.5 Green tea	13
Gambar 2.6 Oolong tea	13
Gambar 2.7 Black tea.....	14
Gambar 2.8 Struktur kafein dan metabolisnya.....	19

