

ABSTRAK

PERBANDINGAN EFEK KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) DAN COKLAT HITAM(*Theobroma cacao*) TERHADAP KEWASPADAAN DAN KETELITIAN LAKI – LAKI DEWASA

Kevin Putro Kuwoyo., 2014, Pembimbing 1 : Budi Widyarto, dr., M.H
Pembimbing 2 : Stella Tinia, dr., M.Kes

Latar belakang : Kewaspadaan dan ketelitian merupakan hal yang penting dan diperlukan setiap manusia dalam melaksanakan kegiatannya sehari-hari. Kewaspadaan dan ketelitian yang kurang baik dapat mengakibatkan penurunan hasil prestasi belajar, penurunan kinerja kerja, terjadinya kecelakaan kerja, dan bahkan dapat mengakibatkan kecelakaan lalu lintas. Kewaspadaan dan ketelitian di atur oleh *Ascending Reticular Activating System (ARAS)* yang dapat di stimulasi oleh stimulan contohnya kopi robusta dan coklat hitam.

Tujuan penelitian : Untuk mengetahui dan membandingkan efek kopi robusta dan Coklat hitam dalam meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian laki – laki dewasa.

Metode : Desain penelitian adalah eksperimental sungguhan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan bersifat komparatif, dengan *pre-test* dan *post-test*. Penelitian dilakukan pada 30 orang laki-laki dewasa. Data yang diukur adalah efek kopi robusta dan Coklat hitam terhadap peningkatan kewaspadaan dengan menggunakan *Jhonson Pascal Test* dan ketelitian dengan menggunakan *Additional Sheet Test*.

Analisis data menggunakan metode uji “t” berpasangan dan tidak berpasangan dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian : Hasil pengukuran tingkat kewaspadaan sebelum diberi kopi robusta adalah 128,40 detik dan setelah diberi kopi robusta 104,80 detik, dengan perbedaan yang sangat bermakna. Pengukuran tingkat kewaspadaan sebelum diberi kopi Coklat hitam 128.53 detik dan setelah diberi kopi Coklat hitam 111,43 detik, dengan perbedaan yang sangat bermakna. Tidak ada perbedaan yang bermakna dalam peningkatan kewaspadaan antara kopi robusta dengan coklat hitam. Hasil pengukuran tingkat ketelitian sebelum diberi kopi kopi robusta 54.25 dan setelah diberi kopi kopi robusta 68.80, dengan perbedaan yang sangat bermakna. Pengukuran tingkat ketelitian sebelum diberi coklat hitam 53.66 dan setelah diberi coklat hitam 65.60, dengan perbedaan yang sangat bermakna. Tidak ada perbedaan yang bermakna dalam peningkatan ketelitian antara kopi kopi robusta dengan coklat hitam.

Kesimpulan : Kopi robusta dan Coklat hitam meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian pada laki-laki dewasa. Tidak ada perbedaan yang bermakna dalam peningkatan kewaspadaan dan ketelitian antara konsumsi kopi kopi robusta dan coklat hitam.

Kata kunci : kopi robusta, coklat hitam, kewaspadaan, ketelitian

ABSTRACT

COMPARISON OF THE EFFECTS OF ROBUSTA COFFEE (*Coffeacaneophora*) AND DARK CHOCOLATE (*Theobroma cacao*) ON ALERTNESS AND CAREFULNESS OF ADULT MALE

Kevin PutroKuwoyo., 2014, Tutor1 : Budi Widyarto, dr., M.H
Tutor 2 : Stella Tinia, dr., M.Kes

Background : Alertness and carefulness are among main factors which affects how we conduct our daily activities. Lacking in alertness and carefulness deteriorates human's performance academically and may even cause occupation-related injuries and traffic accidents. Alertness and carefulness, in human being, are controlled by Ascending Reticular Activating System (ARAS) which can be stimulated by stimulants such as robusta coffee and dark chocolate.

Objective : To find out and compare the effects of robusta coffee and dark chocolate in increasing the alertness and carefulness of adult male.

Method : The design of the experiment was complete randomized design and comparative, with pre-test and post-test. Volunteers comprised of 30 adult males. The measurement of the effects of robusta coffee and dark chocolate on the improvement in alertness was carried out by using Jhonson Pascal Test while the improvement in carefulness was measured by using Additional Sheet Test. Data was then statistically analysed using paired and unpaired t-test with $\alpha = 0.05$.

Results : The result for alertness before robusta coffee was given was 128.40 seconds while after robusta coffee was given the result was 104.80 seconds, which was significantly different. The result for alertness before dark chocolate was given was 128.53 seconds while after dark chocolate was given the result was 111.43 seconds, which was significantly different. There was no significant difference on the increase of alertness by robusta coffee and dark chocolate. The result for carefulness before robusta coffee was given was 54.25 while after robusta coffee was given the result was 68.80, which was significantly different. The result for carefulness before dark chocolate was given was 53.66 while after dark chocolate was given the result was 65.60, which was significantly different. There was no significant difference on the increase of carefulness by robusta coffee and dark chocolate.

Conclusion : Robusta coffee and dark chocolate increased the alertness and carefulness of adult male. There were no significant differences between the increase of alertness and carefulness by robusta coffee and dark chocolate.

Keyword: robusta coffee, dark chocolate, alertness, carefulness

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar persetujuan	ii
Surat Pernyataan	iii
Abstrak	iv
<i>Abstract</i>	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	4
1.5.1. Kerangka Pemikiran	4
1.5.2. Hipotesis	6
1.6. Metodologi Penelitian	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
2.1. Kewaspadaan	7
2.2. Ketelitian	8
2.3. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kewaspadaan dan Ketelitian	8
2.4. Tes Kewaspadaan (<i>Johnson Pascal Test</i>)	9
2.5. Tes Ketelitian (<i>Additional Test</i>)	9
2.6. Anatomi dan Fisiologi <i>Formasio Retikularis</i>	9
2.7. Kopi	13

2.7.1. Tentang Kopi.....	13
2.7.2. Sejarah Kopi.....	14
2.7.3. Kopi Robusta Taksonomi.....	15
2.7.4. Morfologi	16
2.7.5. Kandungan Kimia	16
2.8. Coklat	17
2.8.1. Sejarah Coklat	17
2.8.2. Pohon Coklat	17
2.8.3. Taksonomi dan Jenis-jenis Coklat.....	19
2.8.4. Manfaat Coklat	19
2.9. Kafein	20
2.9.1. Deskripsi, Sediaan, dan Manfaat Kafein	20
2.9.2. Efek Samping Kafein	21
 BAB III BAHAN / SUBJEK DAN METODE PENELITIAN.....	 24
3.1. Bahan dan Alat Penelitian	24
3.2. Subjek Penelitian.....	24
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian	25
3.4. Metode Penelitian.....	25
3.4.1. Desain Penelitian.....	25
3.4.2. Variabel Penelitian	25
3.4.2.1. Definisi Konsepsional Variabel	25
3.4.2.2. Definisi Operasional Variabel.....	25
3.4.3. Besar Sampel Penelitian.....	26
3.5. Prosedur Kerja.....	27
3.5.1. Persiapan Subjek Penelitian	27
3.5.2. Prosedur Penelitian.....	27
3.5.3. Prosedur <i>Jhonson Pascal Test</i>	28
3.5.4 Prosedur <i>Additional Sheet Test</i>	28
3.6. Metode Analisis.....	29
3.7. Aspek Etik Penelitian	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1. Hasil Penelitian.....	32
4.1.1. Jhonson Pascal Test	32
4.1.2. Additional Sheet Test	35
4.2. Pembahasan	38
4.3. Pengujian Hipotesis Penelitian	38
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN	42
5.1. Simpulan.....	42
5.2. Saran.....	42
 Daftar Pustaka	43
Lampiran	46
Riwayat Hidup	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kandungan Kafein Dalam Minuman.....	21
Tabel 4.1. Rerata Waktu yang Diperlukan untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Diberi Kopi Robusta dan Coklat Hitam.....	32
Tabel 4.2. Dengan Uji “t” berpasangan Perbandingan Waktu yang Diperlukan untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Diberi Kopi Robusta atau Coklat Hitam.....	34
Tabel 4.3. Dengan Uji “t” tidak berpasangan Perbandingan Efek Kopi Robusta dan Coklat Hitam terhadap hasil uji <i>Jhonson</i> <i>Pascal Test</i>	34
Tabel 4.4. Rerata Jumlah Angka yang dapat Dijumlahkan Dalam waktu Tertentu pada <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Diberi Kopi Robusta dan Coklat Hitam.....	35
Tabel 4.5. Uji “t” berpasangan Perbandingan Jumlah Angka yang dapat Dijumlahkan Dalam Waktu Tertentu pada <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Diberi Kopi Robusta atau Coklat Hitam.....	37
Tabel 4.6. Dengan Uji “t” tidak berpasangan Perbandingan Efek Kopi Robusta dan Coklat Hitam terhadap hasil uji <i>Additional</i> <i>Test</i>	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran: Skema Mekanisme Kerja Kafein	5
Gambar 2.1. Formasio Retikularis	10
Gambar 2.2. Biji Kopi Robusta.....	15
Gambar 2.3. Tanaman Coklat	18
Gambar 2.4. Rumus Struktur Kafein.	20
Grafik 4.1. <i>Jhonson Pascal Test</i> Kopi Robusta dan Coklat Hitam.....	33
Grafik 4.2. <i>Additional Sheet Test</i> Kopi Robusta dan Coklat Hitam	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Persetujuan	
Untuk Ikut Serta Dalam Penelitian (<i>Informed Consent</i>)	46
Lampiran 2. Lembar Johnson Pascal Test	47
Lampiran 3. Lembar Additional Test.....	49
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian	
Tabel 4.1 Pengaruh Kopi Robusta dan Coklat Hitam	
Terhadap <i>Johnson Pascal Test</i> Pada Subjek	
Penelitian.....	51
Tabel 4.2 Pengaruh Kopi Robusta dan Coklat Hitam	
Terhadap <i>Additional Sheet Test</i> Pada Subjek	
Penelitian.....	53
Lampiran 5. Data Tekanan Darah Subjek Penelitian	53
Lampiran 6. Lembar Hasil Uji Perhitungan Statistik	
Uji “t” berpasangan Johnson Pascal Test	
dan Additional Test sesudah dan	
sebelum minum Kopi Robusta atau	
Coklat Hitam.....	54
Lampiran 7. Lembar Hasil Uji Perhitungan Statistik	
Uji “t” tidak berpasangan rerata <i>Johnson</i>	
<i>Pascal Test</i> sesudah minum minuman	
Kopi Robusta dan Coklat Hitam	56
Lampiran 8. Lembar Hasil Uji Perhitungan Statistik	
Uji “t” tidak berpasangan rerata	
<i>Additional Test</i> sesudah minum	
minuman Kopi Robusta dan Coklat	
Hitam.....	57
Lampiran 9. Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	58