

ABSTRAK

PERBANDINGAN PENGARUH MINUMAN ENERGI “K” DAN KOPI ROBUSTA (*Coffea robusta*) TERHADAP KEWASPADAAN DAN KETELITIAN PADA LAKI – LAKI DEWASA

Christian Hendrik, 2013, Pembimbing I : Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs.

Pembimbing II: Endang Evacuasiyany, dra., Apt., Ms.

Kewaspadaan diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, dalam bekerja, belajar, berkendara, maupun aktivitas lainnya. Ketelitian juga dibutuhkan dalam aktivitas sehari-hari. Penurunan kewaspadaan dan ketelitian dapat mengakibatkan dampak yang luas. Beberapa dampaknya adalah penurunan efektivitas belajar, penurunan produktivitas kerja, bahkan dapat menyebabkan kecelakaan hingga kematian. Salah satu cara yang populer untuk meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian adalah dengan mengonsumsi minuman energi atau kopi.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbandingan pengaruh minuman energi “K” dan kopi robusta terhadap kewaspadaan dan ketelitian.

Percobaan ini bersifat eksperimental semu, memakai percobaan rancangan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif, dengan memakai pre-test dan post-test. Analisis data menggunakan uji t berpasangan dan tidak berpasangan dengan $\alpha = 0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa minuman energi “K” meningkatkan kewaspadaan sangat signifikan secara statistik ($p < 0,01$) dari rerata 131,3 detik menjadi 109,6 detik, serta meningkatkan ketelitian sangat signifikan secara statistik ($p < 0,01$) dari rerata 52,980 menjadi 65,966. Kopi Robusta meningkatkan kewaspadaan sangat signifikan secara statistik ($p < 0,01$) dari rerata 145,033 detik menjadi 112,0 detik dan serta meningkatkan ketelitian sangat signifikan secara statistik ($p < 0,01$) dari rerata 52,266 menjadi 66,213. Pada perbandingan efek antara minuman energi “K” dan kopi robusta terhadap kewaspadaan dan ketelitian laki-laki dewasa didapatkan adanya perbedaan, namun tidak signifikan secara statistik ($p > 0,05$).

Dari data tersebut diketahui bahwa minuman energi “K” dan kopi robusta dapat meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian pada laki-laki dewasa, namun memiliki efek yang sama dalam meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian.

Kata kunci: Minuman Energi, Kopi Robusta (*Coffea robusta*) , kewaspadaan, ketelitian

ABSTRACT

THE EFFECTS COMPARISON OF “K” ENERGY DRINK AND ROBUSTA COFFEE ON ALERTNESS AND CAREFULNESS IN ADULT MALES

Christian Hendrik, 2013, *1st tutor*: Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs.

2nd tutor: Endang Evacuasiany, dra., Apt., Ms.

Awareness is needed in daily life, such as in working, studying, and driving. As well as awareness, carefulness also needed in daily life. The lack of awareness and carefulness could affect various impacts. Some of these impacts are decrease in studying effectivity, decrease in working productivity, even accident and death. One popular way to increase both the awareness and carefulness is to consume drinks, such as energy drink or coffee.

The purpose of this research is to compare the effect of “K” energy drink and robusta coffee (*Coffea robusta*) on alertness and carefulness in adult males.

Research methods is a prospective experimental comparative, using a completely randomized experimental design (CRD) with pre-test and post-test. Data analysis to test alertness and carefulness using test "t" paired and "t" independent with $\alpha = 0.05$.

The result of the research is that the “K” energy drink increase the awareness statistically very significant ($p < 0,01$) from the average of 131,3 second to 109,6 second, and also increase the alertness statistically very significant ($p < 0,01$) from the average of 52,980 to 65,966. Robusta coffe increase the awareness statistically very significant ($p < 0,01$) from the average of 145,033 second to 112 second, and also increase the alertness statistically very significant ($p < 0,01$) from the average of 52,266 to 66,213. In comparison between “K” energy drink and robusta coffee on alertness and carefulness, the researcher found different effect, but statistically not significant ($p < 0,05$).

The conclusion is both of the drink, “K” energy drink and robusta coffee increase alertness and carefulness in adult males, and both have the same effect in increasing alertness and carefulness.

Keywords: *Energy drink, Robusta coffee, Alertness, Carefulness*

DAFTAR ISI

JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan 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
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Minuman Energi.....	6
2.1.1 Tentang Minuman Energi	6
2.1.2 Kandungan Minuman Energi.....	7
2.1.3 Kegunaan Minuman Energi.....	8
2.2 Kopi.....	8

2.2.1 Tentang Kopi.....	8
2.2.2 Taksonomi Kopi.....	9
2.2.3 Jenis Kopi.....	10
2.2.4 Kandungan Kopi.....	11
2.2.5 Kegunaan Kopi.....	12
2.3 Kafein.....	14
2.3.1 Sifat Kimia Kafein	14
2.3.2 Sumber Kafein	14
2.3.3 Farmakologi Kafein	15
2.4 Kewaspadaan dan Ketelitian	16
2.4.1 Definisi Kewaspadaan dan Ketelitian	16
2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kewaspadaan dan Ketelitian	16
2.4.3 Tes Kewaspadaan (<i>Johnson Pascal Test</i>)	17
2.4.4 Tes Ketelitian (<i>Additional Test</i>)	18
2.5 Kesadaran.....	18
2.5.1 Definisi Kesadaran	18
2.5.2 Pusat Pengaturan Kesadaran	18
2.5.2.1 <i>Formatio Reticularis</i>	18
2.5.2.2 <i>Reticular Activating System</i>	19
2.5.2.3 Serebrum	20

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Bahan/Subjek Penelitian	21
3.1.1 Subjek Penelitian.....	21
3.1.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	21
3.1.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	21
3.2 Metode Penelitian.....	22
3.2.1 Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	22
3.2.2 Besar Sampel Penelitian.....	22
3.3 Prosedur Penelitian.....	23
3.3.1 Persiapan Sebelum Tes	23

3.3.2 Persiapan Pada Hari Akan Tes	23
3.3.3 Prosedur Tes Kewaspadaan dan Ketelitian	23
3.4 Data yang diukur	24
3.5 Analisis Data.....	24
3.6 Hipotesis Statistik.....	24
3.7 Kriteria Uji.....	26

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	27
4.2 Pembahasan.....	43
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	46
4.3.1 Minuman Energi “K”	46
4.3.1.1 Kewaspadaan	46
4.3.1.2 Ketelitian	46
4.3.2 Kopi Robusta.....	47
4.3.2.1 Kewaspadaan	47
4.3.2.2 Ketelitian	47
4.3.3 Perbandingan Minuman Energi “K” dan Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>)..	48
4.3.3.1 Kewaspadaan	48
4.3.3.2 Ketelitian	49

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	50
5.2 Saran.....	50

DAFTAR PUSTAKA	51
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	53
----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	64
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Pengaruh Minuman Energi “K” Terhadap <i>Johnson Pascal test</i> Pada Subjek Penelitian.....	27
Tabel 4.2	Pengaruh Minuman Energi “K” Terhadap <i>Additional test</i> Pada Subjek Penelitian.....	29
Tabel 4.3	Rerata <i>Johnson Pascal Test dan Additional Test</i> Sesudah dan Sebelum Minum Minuman Energi “K” pada Menit 15	31
Tabel 4.4	Rerata <i>Johnson Pascal Test dan Additional Test</i> Sesudah dan Sebelum Minum Minuman Energi “K” pada Menit 30	31
Tabel 4.5	Rerata <i>Johnson Pascal Test dan Additional Test</i> Sesudah dan Sebelum Minum Minuman Energi “K”	32
Tabel 4.6	Pengaruh Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>) Terhadap <i>Johnson Pascal test</i> pada Subjek Penelitian.....	34
Tabel 4.7	Pengaruh Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>) Terhadap <i>Additional test</i> pada Subjek Penelitian.....	36
Tabel 4.8	Rerata <i>Johnson Pascal Test dan Additional Test</i> Sesudah dan Sebelum Minum Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>) pada Menit ke-15.....	38
Tabel 4.9	Rerata <i>Johnson Pascal Test dan Additional Test</i> Sesudah dan Sebelum Minum Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>) pada Menit ke-30.....	38
Tabel 4.10	Rerata <i>Johnson Pascal Test dan Additional Test</i> Sesudah dan Sebelum Minum Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>)	39
Tabel 4.11	Perbandingan Rerata <i>Johnson Pascal Test dan Additional Test</i> Sesudah Minum Minuman Energi “K” dan Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>)	41

DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK

Gambar 2.1	Minuman Energi.....	6
Gambar 2.2	Tanaman Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>)	9
Gambar 2.3	Biji Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>)	10
Gambar 2.4	Kafein.....	14
Gambar 2.5	<i>Formatio Reticularis</i> dan <i>Reticular Activating System (RAS)</i>	19
Grafik 4.1	Rerata Hasil Tes Kewaspadaan dan Ketelitian Sebelum dan Sesudah Minum Minuman Energi “K”	33
Grafik 4.2	Rerata Hasil Tes Kewaspadaan dan Ketelitian Sebelum dan Sesudah Minum Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>).....	40
Grafik 4.3	Perbandingan Rerata <i>Johnson Pascal Test</i> dan <i>Additional Test</i> Setelah Minum Minuman Energi “K” dan Kopi Robusta (<i>Coffea robusta</i>).....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar <i>Johnson Pascal Test</i>	53
Lampiran 2. Lembar <i>Additional Test</i>	55
Lampiran 3. Lembar Hasil Uji Perhitungan Statistik.....	57
Lampiran 4. Lembar Persetujuan Subjek Penelitian	63