

ABSTRAK

PENGARUH TEH HIJAU (*Camellia sinensis* L.) DIBANDINGKAN DENGAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) TERHADAP DAYA KONSENTRASI PEREMPUAN DEWASA

Charissa Lazarus, 2013

Pembimbing I : Harijadi Pramono, dr., M.Kes

Pembimbing II : Fen Tih, dr., M.Kes

Kemampuan berkonsentrasi menunjang performa fisik, sosial, dan mental. Kafein dalam teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dan kopi Robusta (*Coffea canephora*) dapat meningkatkan daya konsentrasi. Kadar kafein yang tinggi menimbulkan efek samping. Kadar kafein dalam kopi Robusta lebih tinggi daripada teh hijau, tetapi teh hijau mengandung *theanine* yang juga meningkatkan daya konsentrasi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh teh hijau, kopi Robusta, dan perbandingan pengaruh teh hijau dengan kopi Robusta terhadap daya konsentrasi perempuan dewasa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental menggunakan rancangan pre tes dan pos tes yang bersifat komparatif. Data yang dibandingkan adalah nilai tes Jhonson Pascal dan *Addition Sheet Test* pada 30 orang perempuan dewasa sebelum dan setelah diberi teh hijau dan kopi Robusta. Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dan “t” tidak berpasangan dengan $\alpha = 0,05$ dan tingkat kemaknaan dinilai berdasarkan nilai $p \leq 0,05$.

Hasil menunjukkan perbedaan yang sangat bermakna pada perbandingan rerata tes Jhonson Pascal dan *Addition Sheet Test* sebelum dan sesudah minum teh hijau ($p=0,000$) dan kopi Robusta ($p=0,000$). Perbedaan yang tidak bermakna didapatkan antara pengaruh teh hijau dibandingkan dengan kopi Robusta pada tes Jhonson Pascal ($p = 0,560$) dan *Addition Sheet Test* ($p=0,808$).

Simpulannya adalah teh hijau dan kopi Robusta meningkatkan daya konsentrasi pada perempuan dewasa, dan teh hijau mempunyai pengaruh yang sama dengan kopi Robusta dalam meningkatkan daya konsentrasi pada perempuan dewasa

Kata kunci: konsentrasi, teh hijau, kopi Robusta, perempuan dewasa

ABSTRACT

THE EFFECT OF GREEN TEA (*Camellia sinensis* L.) TOWARDS THE ABILITY TO CONCENTRATE IN ADULT WOMEN WHEN COMPARED TO ROBUSTA COFFEE (*Coffea canephora*)

Charissa Lazarus, 2013

First Tutor : Harijadi Pramono, dr., M.Kes

Second Tutor : Fen Tih, dr., M.Kes

*The ability to concentrate support a state of complete physical, mental, and social well being. Caffeine in green tea (*Camellia sinensis* L.) and Robusta coffee (*Coffea canephora*) increases the ability to concentrate. High doses of caffeine causes some adverse effects. Caffeine is higher in Robusta coffee than in green tea, but green tea has theanine which increases the ability to concentrate.*

The purpose of this research is to gain knowledge about the effect of green tea, Robusta coffee, and the comparison between green tea with Robusta coffee toward the ability to concentrate in adult women.

This research is a quasi experimental research by using comparative pretest and posttest designs. Scores from Jhonson Pascal test and Addition Sheet test, which are done by 30 adult women before and after they drink the green tea and Robusta coffee, are compared. The datas are analyzed using the pair "t" test and unpair "t" test with $\alpha = 0.05$. The degree of significance is determined based on p value ≤ 0.05 .

The results of the average comparison between before and after consuming green tea and Robusta coffee in Jhonson Pascal test and Addition Sheet test show a highly significance difference with p value 0.000 for both beverages. Meanwhile, insignificant differences were found on the comparison of the effect of green tea and Robusta coffee on Jhonson Pascal test ($p=0.560$) and Addition Sheet test ($p=0.808$).

It could be concluded that green tea and Robusta coffee increase the ability to concentrate in adult women, and green tea has the same effect as Robusta coffee in increasing the ability to concentrate in adult women.

Keyword: concentration, green tea, Robusta coffee, adult women

DAFTAR ISI

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
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademik	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	4
1.5.1 Kerangka Pemikiran	4
1.5.2 Hipotesis Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Definisi Konsentrasi.....	7
2.2 Anatomi Sistem Saraf Pusat	8
2.2.1 Sistem Saraf Pusat.....	8
2.2.2 Formasio Retikularis	9
2.3 Fisiologi Sistem Saraf Pusat.....	13
2.3.1 Sinaps	14

2.3.2 Neurotransmitter	18
2.3.3 Sistem Aktivasi Retikularis	20
2.4 Hal-hal yang Menurunkan Konsentrasi	26
2.5 Hal-hal yang Meningkatkan Konsentrasi.....	28
2.5.1 Zat-zat yang Mempengaruhi Konsentrasi	29
2.6 Teh	35
2.6.1 Jenis Teh.....	36
2.6.2 Taksonomi Teh	38
2.6.3 Kandungan Kimia Teh Hijau	39
2.7 Kopi.....	40
2.7.1 Jenis Kopi	41
2.7.2 Taksonomi Kopi.....	42
2.7.3 Kandungan Kimia Kopi.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	45
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	45
3.1.1 Alat Penelitian	45
3.1.2 Bahan Penelitian	45
3.2 Subjek Penelitian	45
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	46
3.4 Metode Penelitian	46
3.4.1 Desain Penelitian.....	46
3.4.2 Besar Sampel Penelitian	47
3.5 Variabel Penelitian.....	47
3.5.1 Definisi Variabel Konseptual	47
3.5.2 Definisi Variabel Operasional.....	48
3.6 Prosedur Kerja	48
3.6.1 Persiapan Sebelum Tes.....	48
3.6.2 Cara Pembuatan Minuman Teh Hijau	49
3.6.3 Cara Pembuatan Minuman Kopi Robusta	49
3.6.4 Cara Pemeriksaan.....	49

3.7 Metode Analisis	50
3.8 Aspek Etik Penelitian.....	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
4.1 Hasil Penelitian.....	52
4.1.1 Pengaruh Teh Hijau.....	52
4.1.2 Pengaruh Kopi Robusta.....	55
4.1.3 Pengaruh Teh Hijau Dibandingkan Dengan Kopi Robusta.....	58
4.2 Pembahasan	59
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian	62
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	64
5.1 Simpulan	64
5.2 Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	68
RIWAYAT HIDUP	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kandungan Kimia Pada Daun Teh Hitam dan Teh Hijau yang Telah Diproses	40
Tabel 2.2	Komposisi Substansi Kimia Didalam Biji Kopi <i>Coffea arabica</i> dan <i>Coffea canephora</i> yang Telah Dipanggang	43
Tabel 4.1	Tabel Hasil Tes Jhonson Pascal Sebelum dan Sesudah Minum Teh Hijau	52
Tabel 4.2	Tabel Hasil <i>Addition Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Minum Teh Hijau	54
Tabel 4.3	Tabel Hasil Tes Jhonson Pascal Sebelum dan Sesudah Minum Kopi Robusta	55
Tabel 4.4	Tabel Hasil <i>Addition Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Minum Kopi Robusta	57
Tabel 4.5	Hasil Uji “t” Tidak Berpasangan Pengaruh Teh Hijau Dibandingkan Dengan Kopi Robusta Pada tes Jhonson Pascal.....	58
Tabel 4.6	Hasil Uji “t” Tidak Berpasangan Pengaruh Teh Hijau Dibandingkan Dengan Kopi Robusta Pada <i>Addition Sheet Test</i>	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Formatio Reticularis (A) Pembagiannya. (B) Kelompok Sel Saraf Aminergik dan Kolinergik.....	10
Gambar 2.2	Fisiologi Anatomis Sinaps.....	16
Gambar 2.3	Area Eksitatori dan Area Inhibitori yang Mengatur Tingkat Aktivitas Otak.....	22
Gambar 2.4	Berbagai Pusat Dalam Batang Otak dan Arah Serabutnya	23
Gambar 2.5	Jalur Sistem Dopamin	25
Gambar 2.6	Jalur Sistem Norepinefrin.....	25
Gambar 2.7	Jalur Sistem Serotonin.....	26
Gambar 2.8	Derivat Metilsantin	30
Gambar 2.9	<i>Theanine</i>	34
Gambar 2.10	<i>Camellia sinensis</i>	38
Gambar 2.11	<i>Coffea canephora</i>	42
Gambar 2.12	Komposisi Substansi Kimia Dalam 100 ml Minuman Kopi.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Komisi Etik Penelitian	68
Lampiran 2	Tes Jhonson Pascal dan <i>Addition Sheet Test</i>	69
Lampiran 3	Surat <i>Informed Consent</i>	73
Lampiran 4	Gambar Penelitian.....	74
Lampiran 5	Uji Statistik Penelitian.....	75