

## ABSTRAK

### PERBANDINGAN PENGARUH TEH HIJAU DAN TEH HITAM TERHADAP KEWASPADAAN DAN KETELITIAN PADA PRIA DEWASA

Andry Nicholas Triputra S., 2012. Pembimbing I Budi Widyarto, dr., M.H  
Pembimbing II Harijadi Pramono, dr., M.Kes

Kewaspadaan dan ketelitian sangat diperlukan setiap orang untuk bekerja secara optimal. Salah satu cara untuk meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian adalah dengan mengonsumsi teh. Jenis teh yang banyak dikonsumsi adalah teh hijau dan teh hitam. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh teh hijau dan teh hitam dalam meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian pada pria dewasa.

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan menggunakan rancangan pre-post test yang bersifat komparatif. Data yang dinilai adalah pengaruh teh hijau dan teh hitam terhadap peningkatan kewaspadaan dengan menggunakan *Jhonson Pascal Test* dan ketelitian dengan menggunakan *Additional Sheet Test*, kemudian dibandingkan pengaruh antara teh hijau dan teh hitam. Subjek penelitian adalah 30 orang pria dewasa. Analisis data sebelum dan sesudah meminum teh hijau dan teh hitam menggunakan uji “t” berpasangan, sedangkan untuk membandingkan pengaruh teh hijau dan teh hitam digunakan uji “t” tidak berpasangan.

Hasil penelitian didapatkan bahwa teh hijau meningkatkan kewaspadaan signifikan secara statistik ( $p \leq 0,05$ ) dari rerata 129,93 detik menjadi 118,97 detik, dan meningkatkan ketelitian signifikan secara statistik ( $p \leq 0,05$ ) dari rerata 40,38 menjadi 48,08. Teh hitam meningkatkan kewaspadaan signifikan secara statistik ( $p \leq 0,05$ ) dari rerata 125,23 detik menjadi 114,37 detik dan serta meningkatkan ketelitian signifikan secara statistik ( $p \leq 0,05$ ) dari rerata 45,03 menjadi 51,6. Pada perbandingan pengaruh antara teh hijau dan teh hitam terhadap kewaspadaan dan ketelitian pria dewasa didapatkan adanya perbedaan, namun tidak signifikan secara statistik ( $p > 0,05$ ).

Teh hijau dan teh hitam dapat meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian pada pria dewasa, namun memiliki pengaruh yang sama dalam meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan.

**Kata Kunci:** teh hijau, teh hitam, kewaspadaan, ketelitian, pria dewasa.

## **ABSTRACT**

### ***THE COMPARISON OF THE EFFECT OF GREEN TEA AND BLACK TEA IN THE ALERTNESS AND ACCURACY OF ADULT MALE***

Andry Nicholas Triputra S., 2012. *1<sup>st</sup> Advisor* Budi Widyarto, dr., M.H

*2<sup>nd</sup> Advisor* Harijadi Pramono, dr., M.Kes

*Alertness and accuracy are required for each person to work optimally. One way to increase alertness and accuracy is to consume tea, types of tea being consume is green tea and black tea. The purpose of this study is to know differences between the effect of green tea and black tea in improving alertness and accuracy of adult male.*

*This study is a prospective experimental research using the comparative pre and post test. Data being assessed are the effect of green tea and black tea in increasing alertness by using Johnson Pascal Test and the accuracy by using Additional Test, and then compared the effect between green tea and black tea. This research had been done to 30 adult men. Analysis of the data was taken before and after drinking green tea and black tea using the “t” paired test, while to compare the effect of green tea and black tea the researcher used the “t” unpaired test.*

*The result showed that green tea significantly in statistic improves alertness ( $p \leq 0,05$ ) from the mean of 129,93 seconds to 118,97 seconds, and improves significantly in statistic the accuracy ( $p \leq 0,05$ ) from the mean of 40,38 to 48,08. Black tea significantly in statistic increases alertness ( $p \leq 0,05$ ) from a mean of 125,23 seconds to 114,37 seconds and increase significantly in statistic accuracy ( $p \leq 0,05$ ) from the mean of 45,03 to 51,6. In the comparison of the tea effect between green tea and black tea on alertness and accuracy on adult men showed a difference result, but not statistically significant ( $p > 0,05$ ).*

*Green tea and black tea can improve alertness and accuracy in adult men, but has the same effect in improving the accuracy and alertness.*

**Key Words:** *green tea, black tea, alertness, accuracy, adult male.*

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah .....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis .....	3
1.5.1 Kerangka Penelitian .....	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	4
1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Teh ( <i>Camellia sinensis L.</i> ) .....	5
2.1.1 Taksonomi Teh.....	5
2.1.2 Morfologi Teh .....	6
2.1.3 Jenis-jenis Teh.....	7
2.1.4 Kandungan Kimia pada Daun Teh.....	8
2.1.5 Manfaat Teh .....	12

2.2 Kafein .....	12
2.2.1 Struktur Kimia Kafein.....	13
2.2.2 Farmakokinetik .....	14
2.2.3 Mekanisme Kerja Kafein pada Taraf Seluler.....	15
2.2.3.1 Efek Farmakologi.....	16
2.2.3.2 Efek Susunan Saraf Pusat .....	16
2.2.3.3 Efek Kardiovaskular .....	16
2.2.3.4 Efek pada Otot Polos .....	17
2.2.3.5 Efek terhadap Otot Skeletal .....	17
2.2.3.6 Efek terhadap Traktus Gastrointestinal.....	17
2.2.3.7 Efek terhadap Ginjal .....	17
2.3 Anatomi.....	18
2.3.1 Otak.....	18
2.3.1.1 Serebrum.....	18
2.3.1.2 Diensefalon .....	18
2.3.1.3 Serebelum .....	18
2.3.1.4 Formasio Retikularis.....	18
2.3.2 Medula Spinalis .....	20
2.4 Kewaspadaan dan Ketelitian .....	20
2.4.1 Definisi.....	20
2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kewaspadaan dan Ketelitian .....	20
2.4.3 Pengukuran Kewaspadaan .....	21
2.4.4 Pengukuran Ketelitian.....	22
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1 Bahan / Subjek Penelitian .....	23
3.1.1 Alat dan Bahan yang Digunakan.....	23
3.1.2 Subjek Penelitian .....	23
3.2 Metode Penelitian .....	24

3.2.1 Desain Penelitian .....	24
3.2.2 Variabel Perlakuan dan Variabel Respon .....	24
3.2.3 Besar Sampel Penelitian .....	24
3.2.4 Prosedur Penelitian.....	25
3.2.4.1 Persiapan sebelum tes .....	25
3.2.4.2 Pada hari akan tes .....	25
3.2.4.3 Prosedur Tes Kewaspadaan dan Ketelitian.....	25
3.2.4.4 Data yang diukur .....	26
3.3 Analisis Data .....	27
3.3.1 Hipotesis Statistik .....	27
3.3.2 Kriteria Uji .....	28
3.4 Aspek etik penelitian.....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>30</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	30
4.1.1 Pengaruh Teh Hijau.....	30
4.1.1.1 Jhonson Pascal Test .....	30
4.1.1.2 Additional Sheet Test .....	31
4.1.2 Pengaruh Teh Hitam .....	32
4.1.2.1 Jhonson Pascal Test .....	32
4.1.2.2 Additional Sheet Test .....	33
4.1.3 Perbandingan Pengaruh Teh Hijau dan Teh Hitam Pada Jhonson Pascal Test.....	34
4.1.4 Perbandingan Pengaruh Teh Hijau dan Teh Hitam Pada Additional Sheet Test.....	35
4.2 Pembahasan .....	36
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian .....	36
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>40</b>
5.1 Kesimpulan .....	40
5.2 Saran .....	40

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	41
<b>LAMPIRAN</b> .....	43
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Kadar Kafein yang Terdapat dalam Berbagai Jenis Minuman.....	13
Tabel 4.1 Rerata Waktu Untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Teh Hijau .....	30
Tabel 4.2 Hasil Uji “t” berpasangan Rerata Waktu Untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Teh Hijau.....	31
Tabel 4.3 Perbedaan Jumlah Angka Dalam <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Teh Hijau .....	31
Tabel 4.4 Hasil Uji “t” berpasangan Perbedaan Jumlah Angka Dalam <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Teh Hijau .....	32
Tabel 4.5 Rerata Waktu Untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Teh Hitam .....	32
Tabel 4.6 Hasil Uji “t” berpasangan Rerata Waktu Untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Teh Hitam.....	33
Tabel 4.7 Perbedaan Jumlah Angka Dalam <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Teh Hitam .....	33
Tabel 4.8 Hasil Uji “t” berpasangan Perbedaan Jumlah Angka Dalam <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Teh Hitam.....	34
Tabel 4.9 Hasil Uji “t” tidak berpasangan Perbandingan Pengaruh Teh Hijau dan Teh Hitam Pada <i>Jhonson Pascal Test</i> .....	35
Tabel 4.10 Hasil uji “t” tidak berpasangan Perbandingan Pengaruh Teh Hijau dan Teh Hitam Pada <i>Additional Sheet Test</i> .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tanaman Teh.....	7
Gambar 2.2 Struktur Kimia Kafein.....	14



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan Jhonson Pascal Test sebelum dan sesudah diberi teh hitam.....	43
Lampiran 2 Jumlah angka yang dapat dijumlahkan dalam waktu tertentu pada Additional Sheet Test sebelum dan sesudah diberi teh hitam .	44
Lampiran 3 Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan Jhonson Pascal Test sebelum dan sesudah diberi teh hijau.....	45
Lampiran 4 Jumlah angka yang dapat dijumlahkan dalam waktu tertentu pada Additional Sheet Test sebelum dan sesudah diberi teh hijau ..	46
Lampiran 5 Perbandingan Pre dan Post Test Pada Jhonson Pascal Test Dengan Uji “t” berpasangan.....	47
Lampiran 6 Perbandingan Pre dan Post Test Pada Additional Sheet Test Dengan Uji “t” berpasangan .....	48
Lampiran 7 Perbandingan Selisih Teh Hitam dan Teh Hijau Pada Jhonson Pascal Test Dengan Uji “t” tidak berpasangan .....	49
Lampiran 8 Perbandingan Selisih Teh Hitam dan Teh Hijau Pada Additional Sheet Test Dengan Uji “t” berpasangan .....	50
Lampiran 9 Lembar kerja Jhonson Pascal Test Pre Test .....	51
Lampiran 10 Lembar kerja Jhonson Pascal Test Post Test.....	52
Lampiran 11 Lembar Kerja Additional Sheet Test Pre Test .....	53
Lampiran 12 Lembar Kerja Additional Sheet Test Post Test .....	54
Lampiran 13 Surat Pernyataan Untuk Ikut Serta dalam Penelitian ( <i>Informed Consent</i> ).....	55
Lampiran 14 Lembar Persetujuan Komisi Etik Penelitian .....	57