

## ABSTRAK

### PENGARUH SEDUHAN TEH HITAM (*Camellia sinensis L.*) TERHADAP WAKTU REAKSI SEDERHANA PADA PRIA DEWASA

Albert , 2015;

Pembimbing I : Pinandojo D., Drs., dr, AIF

Pembimbing II : Dr. Diana K Jasaputra dr., M.Kes.

Waktu reaksi sederhana merupakan suatu respon sadar terhadap suatu stimulus yang diberikan. Waktu reaksi sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari karena dapat memengaruhi aktifitas. Teh hitam (*Camellia sinensis L*) merupakan minuman kedua terbanyak yang dikonsumsi masyarakat. Teh hitam mengandung kafein dan *theanin* yang dapat merangsang SSP, sehingga memperpendek waktu reaksi

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh seduhan teh hitam terhadap waktu reaksi sederhana pada pria dewasa

Desain penelitian ini bersifat prospektif eksperimental quasi menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif dengan rancangan *pre-test* dan *post-test*, dilakukan terhadap 30 orang pria dewasa berusia 19-22 tahun

Data yang diukur adalah waktu reaksi untuk cahaya merah, kuning, hijau, dan biru dengan alat kronoskop sebelum dan 30 menit setelah diberi seduhan teh hitam. Analisis data dengan uji “t” berpasangan dengan  $\alpha = 0.05$  (penelitian ini dilakukan di Laboratorium Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha pada Juni 2015)

Rerata waktu reaksi sederhana warna merah, kuning, hijau, dan biru sebelum dan sesudah 30 menit diberi seduhan teh hitam selama adalah 0.195; 0.193; 0.182; 0.185 dan 0.081; 0.075; 0.077; 0.080 detik. Hasil tersebut menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan ( $p < 0,01$ )

Simpulan seduhan teh hitam memperpendek waktu reaksi sederhana

Kata kunci: teh hitam, waktu reaksi sederhana

## **ABSTRACT**

### **EFFECT OF BLACK TEA (*Camellia sinensis* L.) TOWARDS SIMPLE REACTION TIME IN ADULT MEN**

Albert , 2015;

Tutor 1 : Pinandojo D., Drs., dr, AIF

Tutor 2 : Dr. Diana K Jasaputra dr., M.Kes.

*Simple reaction time is a respond to a given stimulus. Reaction time is greatly needed in everyday life because it can affect daily activities. Black tea (*Camellia sinensis* L) is the second most consumed drink by the society. Black tea contains caffeine and theanine that can stimulate central nervous system, therefore, it can shortening the reaction time.*

*The objectives of this study was to determine the effect of black tea towards simple reaction time on adult men.*

*This study was a prospective quasi experimental research with complete randomized design, comparative pre-test and post-test design, performed on thirty adult men age nineteen to twenty-two.*

*Data measured was reaction time to red, yellow, green, and blue light on chronoscope contraction before and thirty minutes after given of black tea. Data was analyzed with paired t test with  $\alpha = 0.05$  with computer programme (this research was performed in Physiology Laboratory, Medical Faculty, Maranatha Christian University in June 2015).*

*Average reaction time for red, yellow, green, and blue before and after givenf black tea were 0.195; 0.193; 0.182; 0.185 and 0.081; 0.075; 0.077; 0.080 seconds and showed highly significant differences ( $p < 0.01$ ).*

*Conclusion of this study was black tea shortened simple reaction time.*

*Keywords : black tea, simple reaction time*

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Maksud dan Tujuan .....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah .....	2
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian.....	3
1.6 Hipotesis Penelitian .....	4
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Waktu Reaksi .....	5
2.1.1 Pengertian Waktu Reaksi .....	5
2.1.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Waktu Reaksi .....	5
2.1.3 Bentuk Waktu Reaksi .....	14

2.2 Proses Pengolahan Stimulus Cahaya menjadi Respon dalam Susunan Saraf Manusia .....	15
2.3 <i>Formatio Reticularis</i> .....	17
2.4 Teh .....	18
2.4.1 Taksonomi Teh .....	19
2.4.2 Kandungan Kimia pada Teh .....	19
2.4.3 Manfaat Teh .....	22
2.4.4 Efek Samping Akibat Konsumsi Teh Berlebih .....	22
2.4.5 Pengaruh Seduhan Teh Hitam terhadap Waktu Reaksi Sederhana ..	23

### **BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

3.1 Alat/Bahan dan Subjek Penelitian .....	24
3.1.1 Alat/Bahan Penelitian .....	24
3.1.2 Subjek Penelitian .....	24
3.1.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	24
3.2 Metode Penelitian .....	24
3.2.1 Desain Penelitian .....	24
3.2.2 Variabel Penelitian .....	25
3.2.2.1 Definisi Konseptual Variabel .....	25
3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel .....	25
3.2.3 Besar Sampel Penelitian .....	25
3.3 Prosedur Kerja .....	26
3.3.1 Persiapan Subjek Penelitian .....	26
3.3.2 Prosedur Pembuatan Bahan .....	27
3.3.3 Cara Pemeriksaan .....	28
3.4 Metode Analisis .....	28
3.4.1 Hipotesis Statistik .....	28
3.4.2 Kriteria Uji .....	28
3.5 Aspek Etik Penelitian .....	29

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1 Hasil Penelitian dan Pembahasan ..... 30  
4.2 Pembahasan ..... 31

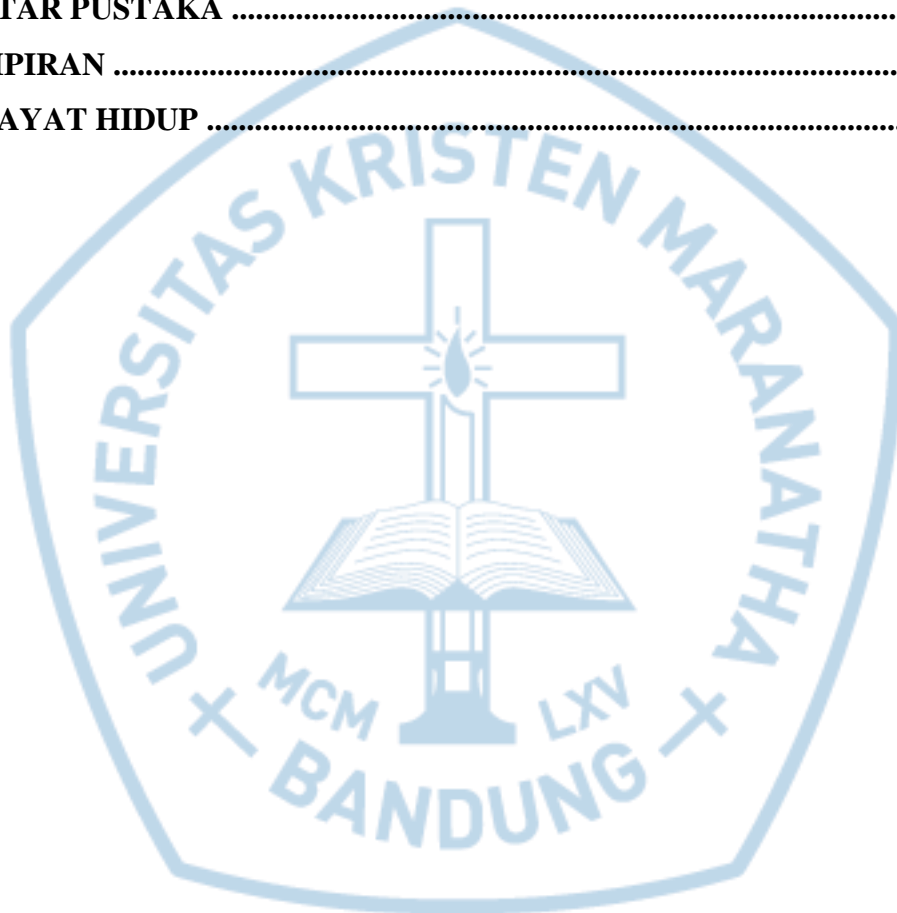
**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan ..... 33  
5.2 Saran ..... 33

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 34

**LAMPIRAN** ..... 37

**RIWAYAT HIDUP** ..... 45



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1.1 Rerata Waktu Reaksi Sederhana Pria Dewasa untuk Merah, Kuning, Hijau, dan Biru Sebelum dan Sesudah Minum Seduhan teh Hitam selama 30 menit .....	30
Tabel 4.1.2 Hasil Uji Normalitas WRS Pada Laki-laki Dewasa Untuk Pre dan Post Test Warna Merah, Kuning, Hijau, dan Biru Selama 30 Menit.....	31
Tabel 4.1.3 Hasil Uji t Berpasangan dari Hasil WRS pada Pria Dewasa untuk Warna Merah, Kuning, Hijau, dan Biru .....	32



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hubungan Intensitas Stimulus dengan Waktu Reaksi .....	6
Gambar 2.2 Hubungan Tingkat Kewaspadaan dengan Waktu Reaksi .....	6
Gambar 2.3 Jaras Opticus .....	16
Gambar 2.4 Area Eksitatori dan Area Inhibitori yang Mengatur Tingkat Aktivitas otak .....	18
Gambar 2.5 Teh .....	19



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Informed Consent .....	37
Lampiran 2 Form Data Hasil Penelitian .....	38
Lampiran 3 Data Hasil Penelitian .....	39
Lampiran 4 Data SPSS Penelitian .....	41
Lampiran 5 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian .....	43
Lampiran 6 Dokumentasi .....	44

