

ABSTRAK

PERBANDINGAN EFEK KOPI ARABIKA (*Coffea arabica*) DAN KOPI ROBUSTA (*Coffea canephora*) TERHADAP TINGKAT KEWASPADAAN DAN KETELITIAN PADA PEREMPUAN DEWASA

Edwin Pranata Laban, 2012

Pembimbing I Fen Tih, dr., M.Kes

Pembimbing II Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF

Kopi merupakan salah satu minuman yang banyak diminum saat ini karena dipercaya dapat meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian. Jenis kopi yang sering dikonsumsi adalah kopi Arabika dan kopi Robusta. Kadar kafein dalam kopi Robusta lebih tinggi daripada kadar kafein dalam kopi Arabika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan efek kopi Arabika dan Robusta dalam meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian pada perempuan dewasa.

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental menggunakan rancangan pre-post tes yang bersifat komparatif. Data yang dinilai adalah efek kopi Arabika dan kopi Robusta terhadap peningkatan kewaspadaan dengan menggunakan *Jhonson Pascal Test* dan ketelitian dengan menggunakan *Additional Sheet Test* yang kemudian dibandingkan efeknya antara kopi Arabika dan kopi Robusta. Penelitian ini dilakukan pada 30 perempuan dewasa. Pengukuran data sebelum dan sesudah meminum kopi Arabika dan Robusta dianalisis dengan menggunakan uji “t” berpasangan, sedangkan untuk membandingkan efek kopi Arabika dan kopi Robusta digunakan uji “t” tidak berpasangan.

Hasil penelitian didapatkan bahwa kopi Arabika meningkatkan kewaspadaan sangat signifikan secara statistik ($p \leq 0,01$) dari rerata 110,5 detik menjadi 100,3 detik, serta meningkatkan ketelitian sangat signifikan secara statistik ($p \leq 0,01$) dari rerata 42,293 menjadi 56,02. Kopi Robusta meningkatkan kewaspadaan sangat signifikan secara statistik ($p \leq 0,01$) dari rerata 98,4 detik menjadi 85,8 detik dan serta meningkatkan ketelitian sangat signifikan secara statistik ($p \leq 0,01$) dari rerata 57,487 menjadi 71,703. Pada perbandingan efek antara kopi Arabika dan kopi Robusta terhadap kewaspadaan dan ketelitian perempuan dewasa didapatkan adanya perbedaan, namun tidak signifikan secara statistik ($p > 0,05$).

Kesimpulannya adalah kopi Arabika dan kopi Robusta meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian pada perempuan dewasa, namun memiliki efek yang sama dalam meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan.

Kata Kunci: kopi Arabika, kopi Robusta, kewaspadaan, ketelitian

ABSTRACT

THE COMPARISON OF THE EFFECT OF ARABICA COFFEE (*Coffea arabica*) AND ROBUSTA COFFEE (*Coffea canephora*) CONCERNING THE ADULT WOMEN'S AWARENESS AND CAREFULNESS

Edwin Pranata Laban, 2012

1st Advisor Fen Tih, dr., M.Kes

2nd Advisor Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF

Coffee is one of the mostly-consumed drinks today. Many people believe that coffee can increase the awareness and carefulness. The mostly-consumed coffees are Arabica and Robusta. The amount of caffeine in Robusta is higher than in Arabica. This research is aimed to examine the different effect between Arabica and Robusta coffee concerning the increase of adult woman's awareness and carefulness.

This research is a prospective experimental research using the comparative pre and post test. The researched data is the effect of the Arabica and Robusta concerning the increase of adult woman's awareness and carefulness using the additional sheet test which effect is also compared between Arabica and Robusta coffee. This research had been done to 30 adult women. The data was measured before and after drinking the Arabica and Robusta coffee and analyzed using the "t" paired test. However, to compare the effect of Arabica and Robusta the researcher used the "t" unpaired test.

The result of this research is that the Arabica coffee increases the awareness statistically very significant ($p \leq 0,01$) from the average 110,5 second to 100,3 second, and Arabica also increase the carefulness statistically very significant ($p \leq 0,01$) from the average 42,293 to 56,02. the Robusta coffee increases the awareness statistically very significant ($p \leq 0,01$) from the average 98,4 second to 85,8 second, and Arabica also increase the carefulness statistically very significant ($p \leq 0,01$) from the average 57,487 to 71,703. In the comparison of the Arabica and Robusta concerning the increase of adult woman's awareness and carefulness, the researcher found the different effect of those two coffees, however the effect is statistically not significant ($p \leq 0,05$).

As the conclusion, both Arabica and Robusta increase the adult women's awareness and carefulness, however they have the same effect in increasing the awareness and carefulness.

Key Words: Arabica coffee, Robusta coffee, awareness, carefulness.

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| SURAT PERNYATAAN | iii |
| ABSTRAK | iv |
| ABSTRACT | v |
| DAFTAR ISI | vi |
| DAFTAR TABEL | vii |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 2 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan | 2 |
| 1.4 Kegunaan Penelitian | 3 |
| 1.4.1 Manfaat Akademis | 3 |
| 1.4.2 Manfaat Praktis | 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 | 5 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1 Kopi | 6 |
| 2.1.1 Sejarah Kopi | 6 |
| 2.1.2 Deskripsi dan Klasifikasi Kopi | 6 |

| | |
|---|----|
| 2.1.3 Kopi Arabica | 7 |
| 2.1.3.1 Taksonomi | 7 |
| 2.1.3.2 Morfologi | 8 |
| 2.1.3.3 Kandungan Kimia | 8 |
| 2.1.4 Kopi Robusta | 8 |
| 2.1.4.1 Taksonomi | 9 |
| 2.1.4.2 Morfologi | 9 |
| 2.1.4.3 Kandungan Kimia | 9 |
| 2.2 Kafein | 10 |
| 2.2.1 Deskripsi, Sediaan, dan Manfaat Kafein | 10 |
| 2.2.2 Farmakodinamik Kafein | 11 |
| 2.2.3 Farmakokinetik Kafein | 12 |
| 2.2.4 Efek Neurologis Kafein | 13 |
| 2.3 Kewaspadaan dan Ketelitian | 14 |
| 2.3.1 Kewaspadaan | 14 |
| 2.3.2 Ketelitian | 15 |
| 2.3.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kewaspadaan dan Ketelitian | 15 |
| 2.4 Anatomi | 16 |
| 2.4.1 Formatio reticularis | 16 |
| 2.4.2 Sistem Limbik | 17 |
| 2.5 Fisiologi Kesadaran, Kewaspadaan, dan Ketelitian | 18 |
| 2.5.1 Reseptor Inhibisi atau Eksitasi Sinaptik pada Membran Postsinaps | 19 |
| 2.5.1.1 Eksitasi | 19 |
| 2.5.1.2 Inhibisi | 20 |
| 2.5.2 Ascending Reticulating Activation System (ARAS) | 20 |

| | |
|--|---------------|
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 22 |
| 3.1 Bahan / Subjek Penelitian | 22 |
| 3.1.1 Alat dan Bahan yang Digunakan | 22 |
| 3.1.2 Subjek Penelitian | 22 |
| 3.2 Metode Penelitian | 23 |
| 3.2.1 Desain Penelitian | 23 |
| 3.2.2 Variabel Penelitian | 23 |
| 3.2.2.1 Definisi Konsepsional Variabel | 23 |
| 3.2.2.2 Definisi Operasional Variabel | 23 |
| 3.2.3 Besar Sampel Penelitian | 23 |
| 3.2.4 Prosedur Kerja | 24 |
| 3.2.4.1 Persiapan sebelum penelitian | 24 |
| 3.2.4.1.1 Sehari sebelum penelitian | 24 |
| 3.2.4.1.2 Sebelum penelitian | 24 |
| 3.2.4.2 Prosedur penelitian | 25 |
| 3.2.5 Analisis data | 25 |
| 3.2.5.1 Hipotesis Statistik | 25 |
| 3.2.5.2 Kriteria Uji | 27 |
| 3.2.6 Aspek Etik Penelitian..... | 27 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 28 |
| 4.1 Hasil Penelitian | 28 |
| 4.1.1 Efek Kopi Arabica | 28 |
| 4.1.1.1 Jhonson Pascal Test | 28 |
| 4.1.1.2 Additional Sheet Test | 29 |
| 4.1.2 Efek Kopi Robusta | 30 |
| 4.1.2.1 Jhonson Pascal Test | 30 |
| 4.1.2.2 Additional Sheet Test | 31 |
| 4.1.3 Perbandingan Efek Kopi Arabika dan Kopi Robusta Pada | |

| | |
|---|-----------|
| Jhonson Pascal Test | 32 |
| 4.1.4 Perbandingan Efek Kopi Arabika dan Kopi Robusta Pada Additional Sheet Test | 33 |
| 4.2 Pembahasan | 33 |
| 4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian | 35 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 38 |
| 5.1 Kesimpulan | 38 |
| 5.2 Saran | 38 |
| DAFTAR PUSTAKA | 39 |
| LAMPIRAN | 41 |
| RIWAYAT HIDUP | 56 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Kandungan Kafein Dalam Minuman | 12 |
| Tabel 4.1 Rerata Waktu Untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Kopi Arabika | 28 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji “t” berpasangan Rerata Waktu Untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Kopi Arabika | 29 |
| Tabel 4.3 Perbedaan Jumlah Angka Dalam <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Kopi Arabika | 29 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji “t” berpasangan Perbedaan Jumlah Angka Dalam <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Kopi Arabika | 30 |
| Tabel 4.5 Rerata Waktu Untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Kopi Robusta | 30 |
| Tabel 4.6 Hasil Uji “t” berpasangan Rerata Waktu Untuk Menyelesaikan <i>Jhonson Pascal Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Kopi Robusta | 31 |
| Tabel 4.7 Perbedaan Jumlah Angka Dalam <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Kopi Robusta | 31 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji “t” berpasangan Perbedaan Jumlah Angka Dalam <i>Additional Sheet Test</i> Sebelum dan Sesudah Meminum Kopi Robusta | 32 |
| Tabel 4.9 Hasil Uji “t” tidak berpasangan Perbandingan Efek Kopi Arabika dan Kopi Robusta Pada <i>Jhonson Pascal Test</i> | 32 |
| Tabel 4.10 Hasil uji “t” tidak berpasangan Perbandingan Efek Kopi Arabika dan Robusta Pada <i>Additional Sheet Test</i> | 33 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Tanaman Kopi Arabika | 7 |
| Gambar 2.2 Biji Kopi Arabika | 8 |
| Gambar 2.3 Tanaman Kopi Robusta | 9 |
| Gambar 2.4 Biji Kopi Robusta | 9 |
| Gambar 2.5 Rumus Struktur Kafein | 10 |
| Gambar 2.6 Formatio Reticularis | 16 |
| Gambar 2.7 Skema Mekanisme Kerja Kafein | 21 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1 Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan Jhonson Pascal Test sebelum dan sesudah diberi kopi Arabika | 41 |
| Lampiran 2 Jumlah angka yang dapat dijumlahkan dalam waktu tertentu pada Additional Sheet Test sebelum dan sesudah diberi kopi Arabika | 42 |
| Lampiran 3 Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan Jhonson Pascal Test sebelum dan sesudah diberi kopi Robusta | 43 |
| Lampiran 4 Jumlah angka yang dapat dijumlahkan dalam waktu tertentu pada Additional Sheet Test sebelum dan sesudah diberi kopi Robusta | 44 |
| Lampiran 5 Perbandingan Pre dan Post Test Pada Jhonson Pascal Test Dengan Uji “t” berpasangan | 45 |
| Lampiran 6 Perbandingan Pre dan Post Test Pada Additional Sheet Test Dengan Uji “t” berpasangan | 46 |
| Lampiran 7 Perbandingan Selisih Kopi Arabika dan Robusta Pada Jhonson Pascal Test Dengan Uji “t” tidak berpasangan | 47 |
| Lampiran 8 Perbandingan Selisih Kopi Arabika dan Robusta Pada Additional Sheet Test Dengan Uji “t” berpasangan | 48 |
| Lampiran 9 Jhonson Pascal Test | 49 |
| Lampiran 10 Additional Sheet Test Pre Test | 50 |
| Lampiran 11 Additional Sheet Test Post Test | 51 |
| Lampiran 12 <i>Inform Consent</i> | 52 |
| Lampiran 13 Lembar Persetujuan Komisi Etik Penelitian | 54 |
| Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian..... | 55 |