

ABSTRAK

PERBANDINGAN PENGARUH COKLAT HITAM (*Theobroma cacao*) DAN KOPI ARABIKA (*Coffea arabica*) TERHADAP MEMORI JANGKA PENDEK PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA

Trinita Yosephine, 2021

Pembimbing 1 : Sylvia, dr., Sp.S

Pembimbing 2 : Wenny Waty, dr., M.Pd.Ked

Memori adalah proses penyimpanan pengetahuan yang didapat untuk dikembalikan kemudian. Penyimpanan informasi dapat dilakukan sedikitnya melalui dua cara yaitu memori jangka pendek dan memori jangka panjang. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbandingan pengaruh coklat hitam dan kopi arabika terhadap memori jangka pendek pada 26 orang mahasiswa perempuan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha. Penelitian ini bersifat kuasi eksperimental dengan pre-test dan post-test terhadap coklat hitam dan kopi arabika. Dari penelitian ini diketahui subjek penelitian mengalami peningkatan memori jangka pendek sesudah meminum coklat hitam dan kopi arabika. Analisis data menggunakan uji T-Test berpasangan menunjukkan peningkatan sesudah meminum coklat hitam dengan hasil sangat signifikan ($p=0,00$). Untuk kopi arabika juga menunjukkan peningkatan sesudah meminum kopi arabika dengan hasil sangat signifikan ($p=0,00$). Analisis data perbandingan pengaruh coklat hitam dan kopi arabika terhadap memori jangka pendek menunjukkan hasil signifikan ($p=0,02$). Hal ini disebabkan adanya kandungan methylxanthine berupa kafein dan theobromine serta senyawa polyphenol dalam coklat hitam dan kopi arabika. Simpulan dari penelitian ini adalah coklat hitam dan kopi arabika mampu meningkatkan memori jangka pendek dengan pengaruh kopi arabika yang lebih tinggi.

Kata kunci : memori jangka pendek; coklat hitam; kopi arabika.

ABSTRACT

COMPARISON OF DARK CHOCOLATE (*Theobroma cacao*) AND ARABICA COFFEE (*Coffea arabica*) CONSUMPTION TOWARDS THE SHORT-TERM MEMORIES OF A STUDENT AT MARANATHA CHRISTIAN UNIVERSITY'S FACULTY OF MEDICINE

Trinita Yosephine, 2021

Preceptor 1 : Sylvia, dr., Sp.S

Preceptor 2 : Wenny Waty, dr., M.Pd.Ked

Memory is defined as a process of encoding and storing data that could be retrieved when needed. Information can be stored by at least two different methods, one of which includes short-term and long-term memories. The objective of this experiment is to compare the effect of dark chocolate and arabica coffee towards the short-term memories of 26 female students from Maranatha Christian University's Faculty of Medicine (MCU-FOM). The experiment uses a quasi-experimental design including a pre-test and a post test towards dark chocolate and arabica coffee. The result of this experiment shows that consumption of dark chocolate and arabica coffee increases short-term memory with similar effectiveness. Data analyzed using the paired t-test method shows highly significant value after drinking dark chocolate($p=0.00$). The value from the arabica coffee trial also highly significant($p=0.00$). The comparison of the effect of dark chocolate and arabica coffee towards short-term memory shows significant results ($p=0.02$). This is caused by the presence of methylxanthine compounds which include caffeine and theobromide and polyphenol compounds in dark chocolate and arabica coffee. The conclusion of this experiment is dark chocolate and arabica coffee increases short-term memory with the highest effectiveness from arabica coffee.

Keywords: *short-term memory; dark chocolate; arabica coffee.*

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| SURAT PERNYATAAN..... | iii |
| ABSTRAK..... | iv |
| <i>ABSTRACT</i> | 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 Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Manfaat Karya Ilmiah..... | 3 |
| 1.4.1 Manfaat Akademik..... | 3 |
| 1.4.2 Manfaat Praktis..... | 4 |
| 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian..... | 4 |
| 1.5.1 Kerangka Pemikiran..... | 4 |
| 1.5.2 Hipotesis Penelitian..... | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 8 |
| 2.1 Coklat..... | 8 |
| 2.1.1 Taksonomi Coklat..... | 8 |
| 2.2.2 Tentang Coklat..... | 8 |
| 2.2.3 Manfaat Coklat..... | 9 |
| 2.2.4 Kandungan Coklat..... | 11 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 2.2 | Kopi | 13 |
| 2.2.1 | Taksonomi Kopi | 13 |
| 2.2.2 | Tentang Kopi | 13 |
| 2.2.3 | Manfaat Kopi | 14 |
| 2.2.4 | Kandungan Kopi | 17 |
| 2.3 | Memori | 19 |
| 2.3.1 | Proses Penyimpanan Memori | 19 |
| 2.3.2 | Klasifikasi Memori | 22 |
| 2.3.3 | Fungsi Otak dalam Memori..... | 28 |
| 2.3.3.1 | Sistem Limbik..... | 28 |
| 2.3.3.2 | Hipokampus..... | 29 |
| 2.3.3.3 | Amigdala..... | 30 |
| 2.3.4 | Neurotransmitter Otak dan Memori | 30 |
| 2.3.5 | Dasar Molekular Memori | 31 |
| 2.3.6 | Faktor yang Mempengaruhi Memori..... | 32 |
| 2.4 | Coklat Hitam dan Kopi Arabika terhadap Memori Jangka Pendek | 36 |
| 2.4.1 | Kafein..... | 36 |
| 2.4.2 | Theobromine..... | 37 |
| 2.4.3 | Pholyphenol | 38 |
| BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN..... | | 39 |
| 3.1 | Alat dan Bahan Penelitian | 39 |
| 3.2 | Subjek Penelitian..... | 39 |
| 3.3 | Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 40 |
| 3.4 | Ukuran Sampel | 40 |
| 3.5 | Rancangan Penelitian | 41 |
| 3.5.1 | Desain Penelitian | 41 |
| 3.5.2 | Variabel Penelitian..... | 41 |
| 3.5.3 | Definisi Operasional | 41 |
| 3.6 | Prosedur Penelitian..... | 42 |
| 3.6.1 | Persiapan yang diperlukan subjek penelitian sebelum penelitian..... | 42 |

| | | |
|------------------------|--|----|
| 3.6.2 | Prosedur Penelitian | 42 |
| 3.7 | Analisis Data | 44 |
| 3.7.1 | Hipotesis Statistik | 44 |
| 3.7.2 | Kriteria Uji..... | 45 |
| 3.8 | Etik Penelitian | 45 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN | 46 |
| 4.1 | Hasil dan Pembahasan Penelitian..... | 46 |
| 4.1.1 | Coklat Hitam..... | 46 |
| 4.1.2 | Kopi Arabika..... | 47 |
| 4.1.3 | Coklat Hitam dan Kopi Arabika | 49 |
| 4.2 | Pembahasan | 50 |
| 4.3 | Pengujian Hipotesis Penelitian..... | 53 |
| 4.3.1 | Coklat Hitam terhadap Memori Jangka Pendek | 53 |
| 4.3.2 | Kopi Arabika terhadap Memori Jangka Pendek..... | 53 |
| 4.3.3 | Perbandingan Pengaruh Coklat Hitam dan Kopi Arabika terhadap Memori Jangka Pendek..... | 54 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 55 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 55 |
| 5.2 | Saran..... | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 56 |
| LAMPIRAN 1 | Surat Keputusan Etik Penelitian..... | 60 |
| LAMPIRAN 2 | Informed Consent..... | 61 |
| LAMPIRAN 3 | Lembar Tes Memori..... | 62 |
| LAMPIRAN 4 | Pengukuran Sesudah dan Sebelum Meminum Coklat Hitam | 63 |
| LAMPIRAN 5 | Pengukuran Sesudah dan Sebelum Meminum Kopi Arabika | 64 |
| LAMPIRAN 6 | Hasil Analisis Statistik | 65 |
| DOKUMENTASI PENELITIAN | | 67 |
| RIWAYAT HIDUP | | 69 |

DAFTAR TABEL

| |
|---|
| Tabel 4.1 Nilai Sebelum (<i>Pretest</i>) dan Sesudah (<i>Post Test</i>) Minum Coklat Hitam...46 |
| Tabel 4.2 Hasil Pengolahan Data Skor Sesudah Meminum Coklat Hitam.....47 |
| Tabel 4.3 Nilai Sebelum (<i>Pretest</i>) dan Sesudah (<i>Post Test</i>) Minum Kopi Arabika...48 |
| Tabel 4.4 Hasil Pengolahan Data Skor Sesudah Meminum Kopi Arabika.....48 |
| Tabel 4.5 Selisih Nilai Rerata Sebelum dan Sesudah Meminum Coklat Hitam dan Kopi Arabika.....49 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 <i>Theobroma cacao</i> | 8 |
| Gambar 2.2 Biji Kopi..... | 13 |
| Gambar 2.3 Polifenol pada Kopi..... | 17 |
| Gambar 2.4 Klasifikasi Jenis Memori..... | 26 |
| Gambar 2.5 <i>Hippocampus, Prefrontal Cortex, Amygdala</i> | 28 |



DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1 Surat Keputusan Etik Penelitian..... | 60 |
| Lampiran 2 Informed Consent..... | 61 |
| Lampiran 3 Lembar Tes Memori..... | 62 |
| Lampiran 4 Hasil Pengukuran Sesudah dan Sebelum Meminum Coklat Hitam..... | 63 |
| Lampiran 5 Hasil Pengukuran Sesudah dan Sebelum Meminum Kopi Arabika..... | 64 |
| Lampiran 6 Hasil Analisis Statistik..... | 65 |

