

ABSTRAK

EFEK KONSUMSI BUAH STROBERI (*Fragaria × ananassa*) TERHADAP PENINGKATAN MEMORI JANGKA PENDEK

Roseline; Pembimbing I: Dedeh Supantini, dr., Sp.S., MPd.Ked.

Pembimbing II: Julia Windi Gunadi, dr., M.Kes.

Memori jangka pendek berlangsung dalam beberapa detik hingga menit, namun sangat bermanfaat dalam aktivitas sehari-hari karena sebelum suatu informasi disimpan menjadi memori jangka panjang, informasi tersebut pertamanya harus disimpan dahulu sebagai memori jangka pendek. Flavonoid yang terkandung dalam stroberi (*Fragaria x ananassa*) dapat meningkatkan fungsi memori karena dapat meningkatkan aliran darah di otak, dan dalam pemberian jangka panjang dapat menangkal kerusakan neuron akibat stres oksidatif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek konsumsi buah stroberi terhadap peningkatan memori jangka pendek.

Metode penelitian adalah prospektif eksperimental quasi yang bersifat komparatif, dengan rancangan *pretest dan posttest*. Penelitian ini dilakukan pada 30 orang laki-laki dewasa muda usia 18-25 tahun. Data yang diukur adalah penghitungan jumlah *trigram* (3 deret huruf konsonan tak bermakna) yang dapat diingat oleh subjek penelitian dengan benar sebelum dan sesudah mengonsumsi 150 gram stroberi. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test* dengan $\alpha = 0,05$.

Hasil percobaan menunjukkan bahwa rerata skor sesudah mengonsumsi stroberi sebesar 10,57. Hasil ini lebih tinggi dibandingkan rerata skor sebelum mengonsumsi stroberi yaitu sebesar 7,53, menunjukkan peningkatan rerata skor sebesar 3,04 yang sangat bermakna ($p < 0,01$).

Simpulan penelitian ini adalah pemberian stroberi dapat meningkatkan memori jangka pendek pada laki-laki dewasa muda.

Kata Kunci : Stroberi, Memori jangka pendek

ABSTRACT

THE EFFECT OF STRAWBERRY (*Fragaria × ananassa*) FRUIT CONSUMPTION ON INCREASING SHORT TERM MEMORY

Roseline; 1st Tutor: Dedeh Supantini, dr., Sp.S., MPd.Ked.

2nd Tutor: Julia Windi Gunadi, dr., M.Kes.

*Short-term memory lasts a few seconds to minutes, but is very useful in daily activities because before the information is saved into long-term memory, firstly the information must be saved as a short-term memory. Flavonoid in strawberry (*Fragaria x ananassa*) can increase memory function by increasing cerebral blood flow, and on long-term dietary it can prevent neural damage caused by oxidative stress.*

The goal of this research is to find out the effect of strawberry fruit consumption on increasing short term memory.

Method of this research was prospective quasi experimental comparative, the design was pretest and posttest. This research is conducted on 30 young adult men aged 18-25 year-old. The data being measured was the amount of correct recalls of calculated trigram amount (meaningless three-consonant syllables) that can be remembered by subject of research before and after consuming 150 grams of strawberry. Data was tested using Wilcoxon Signed Ranks Test with $\alpha=0,5$.

Result of experiment shows that the average score after consuming strawberry is 10,57. This is higher than the average score before consuming strawberry, which is 7,53 showed an increase in mean score of 3,04 which is highly significant ($p < 0.01$).

Conclusion in this research is that strawberry can increase short term memory on young adult men.

Keywords: *Strawberry, Short-term Memory*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR 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	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.4.1 Manfaat Akademik	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Memori.....	6
2.1.1 Definisi Memori	6
2.1.2 Klasifikasi Memori	6
2.1.2.1 Memori Jangka Pendek	7
2.1.2.2 Memori Jangka Panjang	7
2.1.3 Konsolidasi Memori	8
2.1.4 Proses Mengingat	9
2.1.4.1 <i>Encoding</i>	9
2.1.4.2 <i>Storage</i>	9

2.1.4.3 <i>Retrieval</i>	9
2.1.5 Faktor yang Memengaruhi Memori.....	10
2.1.6 Dasar Molekular Memori Jangka Pendek.....	11
2.1.6.1 Mekanisme Habitiasi.....	11
2.1.6.2 Mekanisme Sensitasi.....	12
2.1.7 <i>Memory Trace</i> (Jejak Memori).....	13
2.1.7.1 Hipokampus.....	14
2.1.7.2 <i>Cerebellum</i>	15
2.1.7.3 Korteks Prefrontal.....	15
2.1.8 <i>Cerebrovascular blood flow</i> (CBF).....	15
2.1.9 Neurotransmitter yang Berperan dalam Memori.....	16
2.1.9.1 <i>Gamma-AminoButyric Acid</i> (GABA).....	16
2.1.9.2 Glutamat.....	17
2.1.9.3 Norepinefrin.....	18
2.1.9.4 Asetilkolin.....	18
2.1.9.5 Dopamin.....	19
2.1.9.6 Serotonin.....	19
2.1.10 Metode Pengukuran Memori Jangka Pendek.....	20
2.2 Stroberi.....	21
2.2.1 Taksonomi Stroberi.....	22
2.2.2 Sejarah Stroberi.....	23
2.2.3 Kandungan Stroberi.....	23
2.2.3.1 Flavonoid.....	26
2.2.3.2 Mekanisme Flavonoid dalam Meningkatkan Memori.....	26
2.2.4 Manfaat Stroberi bagi Kesehatan.....	29
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Alat dan Bahan.....	31
3.1.1 Alat Penelitian.....	31
3.1.2 Bahan Penelitian.....	31
3.2 Lokasi dan Waktu.....	31
3.3 Prosedur Kerja Penelitian.....	32

3.3.1	Uji Pendahuluan	32
3.3.2	Persiapan Subjek Penelitian	32
3.3.3	Prosedur Penelitian	32
3.4	Desain Penelitian	33
3.5	Populasi dan Sampel	33
3.5.1	Populasi	33
3.5.1.1	Kriteria Inklusi	33
3.5.1.2	Kriteria Eksklusi	34
3.5.2	Besar Sampel	34
3.6	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	35
3.6.1	Variabel Perlakuan dan Variabel Respons	35
3.6.2	Definisi Operasional	35
3.7	Analisis Data	35
3.8	Aspek Etik Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Hasil Penelitian	36
4.2	Pembahasan	37
4.3	Pengujian Hipotesis Penelitian	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		40
5.1	Simpulan	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN		44
RIWAYAT HIDUP		50

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbedaan Memori Jangka Pendek dan Memori Jangka Panjang.....	8
Tabel 2.2 Kandungan Nutrisi dalam 150 gram Buah Stroberi	24
Tabel 4.1 Nilai Rerata Pretest dan Posttest Memori Jangka Pendek Sebelum dan Sesudah Mengonsumsi Stroberi	36
Tabel 4.2 Uji <i>Wilcoxon Signed Ranks Test</i>	36



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Mekanisme Kerja Stroberi terhadap Memori Jangka Pendek	4
Gambar 2.1 Mekanisme Habitiasi dan Sensitasi pada <i>Aplysia</i>	13
Gambar 2.2 Struktur yang Membentuk Sistem Limbik	14
Gambar 2.3 Struktur Kimia GABA	17
Gambar 2.4 Struktur Kimia Glutamat	17
Gambar 2.5 Struktur Kimia Norepinefrin	18
Gambar 2.6 Struktur Kimia Asetilkolin	19
Gambar 2.7 Struktur Kimia Dopamin	19
Gambar 2.8 Struktur Kimia Serotonin	20
Gambar 2.9 <i>Fragaria x ananassa</i>	22
Gambar 2.10 Mekanisme Flavonoid secara Indirek	27
Gambar 2.11 Mekanisme Flavonoid dalam Meningkatkan Memori	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Lembar Tes Memori Jangka Pendek	
Peterson & Peterson	44
LAMPIRAN 2 Lembar <i>Informed Consent</i>	45
LAMPIRAN 3 Data Hasil Percobaan	46
LAMPIRAN 4 Hasil Statistik	47
LAMPIRAN 5 Dokumentasi	48
LAMPIRAN 6 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	49

