

ABSTRAK

PENGARUH RASIO PROTEIN DAN KARBOHIDRAT DALAM SARAPAN TERHADAP MEMORI JANGKA PENDEK

Oktarina, 2017, Pembimbing I : Dr. Oeij Anindita Adhika, dr., MKes.
Pembimbing II: Dr. Hana Ratnawati, dr., MKes.

Manusia dalam menjalankan aktivitas kesehariannya tidak lepas dari memori. Memori diperlukan dalam berpikir, belajar, bekerja dan melakukan kegiatan lainnya. Pencapaian performa maksimal, membutuhkan input yang maksimal pula. Sarapan menjadi sumber energi pertama yang sangat dibutuhkan ketika memulai aktivitas pada pagi hari. Sarapan berperan penting dalam memberikan nutrisi pada otak. Penelitian ini bertujuan membandingkan pengaruh sarapan dengan rasio protein: karbohidrat=4:1 dan sarapan dengan rasio protein:karbohidrat=1:4 terhadap memori jangka pendek. Metode dari penelitian ini bersifat komparatif dan eksperimental kuasi. Subjek penelitian adalah 60 orang laki-laki dewasa berusia 17–25 tahun yang terbagi menjadi 2 kelompok: kelompok A (n=30) diberikan sarapan protein:karbohidrat=4:1 dan kelompok B diberikan sarapan protein:karbohidrat=1:4. Memori jangka pendek diukur menggunakan tes memori jangka pendek kata, angka, dan gambar, yang dilakukan 60 menit setelah pemberian sarapan. Skor tes memori jangka pendek kata, angka, dan gambar dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney ($\alpha=0,05$). Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan skor tes memori jangka pendek yang signifikan (kata: $p=0,000$; angka: $p=0,000$; gambar: $p=0,007$) antara kelompok A dan kelompok B. Kesimpulan dari penelitian ini adalah sarapan dengan rasio protein:karbohidrat=4:1 meningkatkan memori jangka pendek daripada sarapan dengan rasio protein:karbohidrat=1:4

Kata kunci: sarapan, protein, karbohidrat, memori jangka pendek.

ABSTRACT

THE EFFECT OF CARBOHYDRATE TO PROTEIN RATIO IN BREAKFAST ON SHORT TERM MEMORY

*Oktarina, 2017, 1st tutor: Dr. Oeij Anindita Adhika, dr., MKes.
2nd tutor: Dr. Hana Ratnawati, dr., MKes.*

Every day, all humans depend on memory in accomplishing all of their activities. Memory is needed in thinking, studying, problem solving, and other mind activities. In order to reach their maximum output, the best input is totally required. Breakfast plays the most important role in supplying the brain with nutrients. This study aimed to compare the effects of breakfast with its composition ratio, protein to carbohydrate 4 to 1 and vice versa, on short term memory. This was a comparative and quasi experimental study. The participants consisted of 60 men aged from 17 to 25 years old, divided into two groups (n=30). Group A was given breakfast with protein to carbohydrate ratio of 4 to 1 and group B with protein to carbohydrate ratio of 1 to 4. Memory test was implemented to measure the short term memory, the test comprising of words, numbers, and pictures, which conducted 60 minutes after breakfast was done. The results of the test were analyzed using the Mann-Whitney test ($\alpha=0.05$). The results showed that short term memory test scores of group A were significantly higher in every aspect (words: $p=0,000$, numbers: $p=0,000$, and pictures: $p=0,007$) than group B. To summit all, protein-rich breakfast is proved to be much more beneficial in improving short term memory than carbohydrate-rich breakfast.

Keywords: breakfast, protein, carbohydrate, short term memory



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Memori.....	5
2.1.1 Fisiologi Memori.....	5
2.1.2 Fisiologi Memori Jangka Pendek.....	7
2.1.3 Klasifikasi Memori.....	8
2.2 Neurotransmitter yang Berpengaruh pada Memori	12
2.3 Anatomi dan Fisiologi Otak	13
2.3.1 Anatomi Sistem Limbik	15
2.3.2 Anatomi Hipotalamus	15
2.3.3 Anatomi Amigdala	15
2.3.4 Anatomi Hipokampus	16
2.4 Sarapan	16
2.4.1 Manfaat Sarapan.....	17
2.4.2 Jenis dan Kandungan Sarapan.....	18

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	21
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	21
3.2 Subjek Penelitian	21
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.4 Besar Sampel	22
3.5 Rancangan Penelitian	23
3.5.1 Desain Penelitian.....	23
3.5.2 Variabel Penelitian	24
3.5.3 Definisi Operasional.....	24
3.6 Prosedur Penelitian.....	25
3.7 Analisis Data	26
3.8 Aspek Etik Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil Penelitian.....	28
4.2 Pembahasan	28
4.3 Pengujian Hipotesis Penelitian.....	30
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1 Simpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN	35
RIWAYAT HIDUP.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Karakteristik Memori Jangka Pendek dan Jangka Panjang.....	12
Tabel 4.1 Rerata Skor Tes Memori Jangka Pendek Kata, Angka, dan Gambar.....	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mekanisme Habitulasi dan Sensitasi pada Keong Aplysia	9
Gambar 2.2 Serebrum hemisfer kiri.....	14
Gambar 2.3 Piramida Gizi Seimbang.....	18



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Etik Penelitian	35
Lampiran 2 Contoh Surat Pernyataan Persetujuan Keikutsertaan dalam Penelitian.....	36
Lampiran 3 Lembar Tes Memori Jangka Pendek (Tes Angka)	37
Lampiran 4 Lembar Tes Memori Jangka Pendek (Tes Kata)	38
Lampiran 5 Lembar Tes Memori Jangka Pendek (Tes Gambar).....	39
Lampiran 6 Data Hasil Penelitian	42
Lampiran 7 Hasil Analisis Statistik	43
Lampiran 8 Jumlah Kalori Sarapan.....	45
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	46

