

ABSTRAK

KORELASI ASUPAN KARBOHIDRAT DAN LEMAK TERHADAP MASSA LEMAK TUBUH

Merry, 2017

Pembimbing I : Grace Puspasari, dr., M.Gizi

Pembimbing II : Yenny Limyati, dr., SpKFR., M.Kes

Asupan karbohidrat dan lemak dapat mempengaruhi massa lemak tubuh yang menyebabkan obesitas sehingga dapat menimbulkan risiko untuk kesehatan. Salah satu cara mengetahui massa lemak tubuh adalah dengan mengukur tebal lipatan kulit. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan karbohidrat dan lemak terhadap massa lemak tubuh. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan metode *cross sectional*. Data yang diambil adalah asupan karbohidrat dan lemak dengan metode *Food Record* 1x24 jam sedangkan persentase massa lemak tubuh diukur dengan tebal lipatan kulit di bisepe, trisepe, subskapula dan suprailiaka. Subjek 48 laki-laki usia 18-25 tahun. Korelasi asupan karbohidrat terhadap massa lemak tubuh menggunakan uji *Spearman correlation* dan korelasi asupan lemak terhadap massa lemak tubuh menggunakan uji *Pearson correlation* dengan $\alpha = 0,05$. Hasil uji korelasi menunjukkan asupan karbohidrat memiliki hubungan bermakna dengan massa lemak tubuh ($p < 0,05$), sedangkan asupan lemak tidak memiliki hubungan bermakna secara statistik dengan massa lemak tubuh ($p > 0,05$). Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat korelasi cukup antara asupan karbohidrat dengan massa lemak tubuh dan terdapat korelasi yang sangat lemah tetapi tidak bermakna secara statistik antara asupan lemak dengan massa lemak tubuh.

Kata kunci : karbohidrat, lemak, massa lemak tubuh

ABSTRACT

CORRELATION OF CARBOHYDRATE AND FAT INTAKE TOWARDS BODY FAT MASS

Merry, 2017 *1st advisor* : Grace Puspasari, dr., M.Gizi
 2nd advisor : Yenny Limyati, dr., SpKFR., M.Kes

Carbohydrate and fat intake can affect body fat mass that causes obesity that may impair health. One way to know the body fat mass is to measure skinfold thickness. The aim of this study was to determine the relationship of carbohydrate and fat intake towards body fat mass. This research is using analytic observational with cross sectional method. The data taken is the intake of carbohydrates and fats by Food Record method 1x24 hours and percentage of body fat mass can be measured by skinfold thickness on biceps, triceps, subscapular and suprailiaca. Research subject obtained 48 men aged 18 to 25. Correlation of carbohydrate intake towards body fat mass using Spearman correlation test and correlation of fat intake towards body fat mass using Pearson correlation test with $\alpha = 0,05$. Correlation test showed that carbohydrate intake has significant relationship with mass of body fat ($p < 0,05$), whereas fat intake does not have statistically significant relationship with body fat mass ($p > 0,05$). In conclusion, there is a sufficient correlation between carbohydrate intake with body fat mass and a very weak correlation but not statistically significant between fat intake and body fat mass.

Keywords : carbohydrate, fat, body fat mass

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4.1 Manfaat Akademik.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis.....	3
1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran.....	3
1.5.2 Hipotesis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Karbohidrat.....	5
2.1.1 Metabolisme Karbohidrat.....	5
2.1.2 Proses Pencernaan Karbohidrat.....	6
2.2 Lemak.....	7
2.2.1 Metabolisme Lemak.....	8

2.2.2	Proses Pencernaan Lemak.....	9
2.3	Analisis Asupan Nutrisi	10
2.3.1	Metode Analisis Asupan Nutrisi	10
2.3.1.1	Metode Ingatan 24 jam (<i>24-hours recall method</i>)	10
2.3.1.2	Metode Riwayat Makanan (<i>Dietary History</i>)	11
2.3.1.3	Metode Pencatatan Makanan (<i>Food Record Method</i>)	11
2.3.1.4	Metode Penimbangan Pangan (<i>Weighed Food Method</i>)	12
2.3.1.5	Metode Frekuensi Konsumsi Pangan (<i>Food Frequency Method</i>)	13
2.4	Obesitas.....	13
2.4.1	Definisi Obesitas	13
2.4.2	Epidemiologi dan Insidensi.....	14
2.4.3	Klasifikasi Obesitas.....	15
2.4.4	Penyebab Obesitas	15
2.4.5	Tipe Obesitas.....	17
2.4.6	Risiko Penyakit yang Berhubungan dengan Obesitas.....	18
2.5	Massa Lemak Tubuh.....	20
2.5.1	Jenis-Jenis Pengukuran Massa Lemak Tubuh.....	20
2.5.1.1	Antropometri Sederhana	21
2.5.1.2	Lingkar Lengan Atas (LILA).....	22
2.5.1.3	<i>Skinfold Caliper</i>	22
2.5.1.4	Indeks Massa Tubuh (IMT)	24
2.5.1.5	Bod Pod (<i>Air Displacement Plethysmography</i>) ..	25
2.5.1.6	<i>Dual Energy X-Ray Absorptiometry</i> (DEXA)	25
2.5.1.7	<i>Underwater Hydrostatic Weighing</i> (HW).....	25
2.5.1.8	<i>Bioelectrical Impedance Analysis</i> (BIA)	26
2.5.1.9	<i>Infrared Interactance</i> (Penyinaran dengan Inframerah).....	26

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1 Alat dan Bahan Penelitian.....	27
3.2 Subjek Penelitian.....	27
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	28
3.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	28
3.5 Rancangan Penelitian	28
3.5.1 Desain Penelitian.....	28
3.5.2 Variabel Penelitian.....	28
3.5.3 Definisi Operasional.....	29
3.6 Prosedur Penelitian.....	29
3.6.1 Prosedur Kerja Secara Umum.....	29
3.6.2 Pengisian <i>Formulir Estimated Food Record</i> 1x24 jam.....	30
3.6.3 Prosedur Pengukuran Berat Badan.....	30
3.6.4 Prosedur Pengukuran Tinggi Badan.....	31
3.6.5 Prosedur Pengukuran Tebal Lipat Kulit.....	32
3.6.5.1 Prosedur Pengukuran Bicep.....	32
3.6.5.2 Prosedur Pengukuran Tricep.....	32
3.6.5.3 Prosedur Pengukuran Subscapular.....	32
3.6.5.4 Prosedur Pengukuran Suprailiaka.....	33
3.7 Analisis Data Penelitian	33
3.7.1 Pengolahan Data Penelitian.....	33
3.7.2 Kriteria Uji	34
3.8 Etik Penelitian	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	35
4.2 Pembahasan Penelitian.....	37

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	39
5.2 Saran.....	39

DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN.....	42
RIWAYAT HIDUP.....	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Krebs	6
Gambar 2.2 Obesitas Tipe Gynoid.....	17
Gambar 2.3 Obesitas Tipe Android	18
Gambar 2.4 Obesitas Tipe Ovid.....	18
Gambar 2.5 Pita LILA.....	22
Gambar 2.6 Cara Pengukuran Menggunakan <i>Skinfold Caliper</i>	23



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori IMT menurut Kriteria Asia Pasifik	15
Tabel 4.1 Gambaran Rerata Asupan Karbohidrat, Lemak, dan Persentase Massa Lemak Tubuh Berdasarkan Status Gizi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas “X”	35
Tabel 4.2 Korelasi Asupan Karbohidrat terhadap Massa Lemak Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas “X”	36
Tabel 4.3 Korelasi Asupan Lemak terhadap Massa Lemak Tubuh pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas “X”	36



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kuisisioner Penelitian	42
Lampiran 2 Formulir <i>Estimated Food Record</i> 1x24 Jam.....	43
Lampiran 3 Data Penelitian.....	44
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian.....	47
Lampiran 5 Analisis Statistik.....	49
Lampiran 6 Alur Penelitian.....	52
Lampiran 7 Informed Consent	53
Lampiran 8 Surat Keputusan Etik Penelitian.....	54

