

ABSTRAK

PENGARUH *HIGH INTENSITY CIRCUIT TRAINING* (HICT) TERHADAP INDEKS MASA TUBUH (IMT) DAN TEBAL LIPAT KULIT (TLK) PADA LAKI-LAKI DEWASA MUDA

Patricia Helena Christiani S, 2016, Pembimbing I : Stella Tinia, dr., M.Kes
Pembimbing II : Kartika Dewi, dr., M.Kes.,
Sp.Ak.

Latar belakang: *Sedentary life* merupakan pola kehidupan remaja saat ini. Hal ini menyebabkan peningkatan angka obesitas di Indonesia, dari 13,9 % menjadi 19,7 % untuk laki-laki dan wanita 14,8 % menjadi 32,9 %. *High Intensity Circuit Training* (HICT) adalah salah satu jenis olahraga yang dapat menurunkan kadar lemak tubuh. HICT dapat dilakukan setiap hari dan tidak memerlukan waktu yang panjang.

Tujuan penelitian: mengetahui pengaruh melakukan latihan HICT terhadap penurunan IMT dan TLK pada laki-laki dewasa muda.

Metode penelitian: Penelitian ini bersifat komparatif ekperimental dengan menggunakan rancangan *pre-test* dan *post-test*, dilakukan terhadap 30 orang laki-laki dewasa muda berusia 18-24 tahun. Data yang diukur adalah IMT dan TLK sebelum dan setelah melakukan HICT selama 2 minggu. Analisis data menggunakan uji *wilcoxon* dengan $\alpha = 0,05$. Kemaknaan dinilai berdasarkan nilai $p \leq 0,05$.

Hasil penelitian: terjadi penurunan IMT dengan rata-rata setelah melakukan HICT sebesar 20,93 lebih rendah dibandingkan rerata IMT sebelum melakukan HICT sebesar 21,34 ($p < 0,00$). Sedangkan TLK pada bisep setelah melakukan HICT sebesar 6,43 lebih rendah dibandingkan sebelum melakukan HICT sebesar 9,93 ($p < 0,00$), pada trisep setelah melakukan HICT sebesar 9,53 lebih rendah dibandingkan sebelum melakukan HICT sebesar 13,93 ($p < 0,00$), pada infrascapular setelah melakukan HICT sebesar 12,10 lebih rendah dibandingkan sebelum melakukan HICT sebesar 16,47 ($p < 0,00$).

Simpulan penelitian: HICT berpengaruh terhadap penurunan Indeks Masa Tubuh (IMT) dan Tebal Lipat Kulit (TLK)

Kata kunci: HICT, Indeks Masa Tubuh, Tebal Lipat Kulit

ABSTRACT

HIGH INTENSITY CIRCUIT TRAINING (HICT) EFFECT AGAINST BODY MASS INDEX (BMI) AND SKIN FOLD THICKNESS FOR YOUNG ADULT MALE

Patricia Helena Chistiani S, 2016, 1st tutor : Stella Tinia, dr., M.Kes
2nd tutor : Kartika Dewi, dr., M.Kes., Sp.Ak.

Background: Sedentary life is populare among teenager these day. It increases the rate of obesity in Indonesia, from 13,9 % to 19,7 % for men and from 14,8 % to 32,9 % for women. HICT (High Intensity Circuit Training) is one kind of sport that makes the body fat decrease. People can do HICT everyday and it does not take much time.

Objective: to know the effect of HICT against body mass index and skin fold thickness reduction for young adult males.

Method: this research using a comparative experimental design with pre-test and post-test, conducted on 30 young adult male aged 18-24 year old. The data measured from body mass index and skin fold thickness before and after did HICT for 2 weeks. Data analysis used the wilcoxon with $\alpha = 0,05$. Significance assessed based on the value of $p \leq 0,05$.

Result: BMI decreased by an average of 20,93 after did HICT lower than the average BMI before did HICT amounted to 21,34 ($p < 0,00$). While TLK on biceps after did HICT amounted to 6,43 lower than before did HICT amounted to 9,93 ($p < 0,00$), the triceps after did HICT amounted to 9,53 lower than before did HICT amounted to 13,93 ($p < 0,00$), on infrascapular after did HICT amounted to 12,10 lower than before did HICT amounted to 16,47 ($p < 0,00$).

Conclusion: HICT decrease body mass index and skin fold thickness.

Key words: HICT, Body Mass Index, Skinfold Thickness

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Identifikasi masalah.....	2
1. 3 Maksud dan Tujuan	2
1. 4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	3
1. 5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	3
1.5.1 Kerangka Pemikiran	3
1.5.2 Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Anatomi Otot rangka	5
2.2 Fisiologi kontraksi otot.....	6
2.3 Energetika Kontraksi Otot.....	8
2.4 Metabolisme lemak.....	9
2.4.1 Deposit lemak.....	10
2.4.2 Pemakaian trigliserida untuk energi : pembentukan adenosine trifosfat	10
2.4.3 Manfaat pembentukan dan penyimpanan Lemak.....	10
2.5 Latihan Fisik	11
2.6 <i>High Intensity Circuit Training</i> (HICT)	11

2.7	Indeks Masa Tubuh (IMT).....	24
2.7.1	Definisi	24
2.7.2	Klasifikasi.....	25
2.7.3	Faktor yang memengaruhi kadar lemak dalam tubuh pada Indeks Masa Tubuh (IMT) yang sama	26
2.8	Tebal lipatan kulit / <i>skinfold</i>	27
2.8.1	Definisi	27
2.8.2	Lokasi Pengukuran	27
2.8.3	Cara Pengukuran	30
2.8.4	Klasifikasi.....	31
BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....		32
3.1	Alat Penelitian	32
3.2	Subjek Penelitian	32
3.3	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
3.4	Prosedur Penelitian	33
3.4.1	Persiapan sebelum test.....	33
3.4.2	Pada saat akan melakukan test	33
3.5	Desain Penelitian	37
3.6	Besar Sampel Penelitian	37
3.7	Definisi Operasional	37
3.7.1	<i>High Intensity Circuit Training</i> (HICT).....	38
3.7.2	Indeks Masa Tubuh (IMT).....	38
3.7.3	Tebal Lipatan Kulit (TLK).....	38
3.8	Analisis Data.....	39
3.9	Kriteria Uji.....	39
3.10	Aspek Etik	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		41
4.1	Hasil dan Pembahasan Penelitian	41
4.1.1	Indeks Masa Tubuh (IMT)	41
4.1.2	Tebal Lipatan Kulit (TLK)/ <i>Skinfold</i>	42
4.2	Pengujian Hipotesis Penelitian	43

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	45
5.1 Simpulan.....	45
5.2 Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	49
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	60



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Gerakan <i>Jumping jacks</i> (SEO, 2015)	13
Gambar 2. 2 Gerakan <i>Wall sits</i> (SEO, 2015)	14
Gambar 2. 3 Gerakan <i>Push-ups</i> (SEO, 2015)	15
Gambar 2.4 Gerakan <i>Abdominal crunches/ sit-ups</i> (SEO, 2015).....	16
Gambar 2.5 Gerakan <i>Step-ups onto a chair</i> (SEO, 2015)	17
Gambar 2. 6 Gerakan <i>Squats</i> (SEO, 2015)	18
Gambar 2. 7 Gerakan <i>Triceps dips on a chair</i> (SEO, 2015).....	19
Gambar 2. 8 Gerakan <i>Planks</i> (SEO, 2015)	20
Gambar 2.9 Gerakan <i>High knees/running in place</i> (SEO, 2015).....	21
Gambar 2.10 Gerakan <i>Lunges</i> (SEO, 2015).....	22
Gambar 2.11 Gerakan <i>Push-ups and rotations</i> (SEO, 2015).....	23
Gambar 2.12 Gerakan <i>Right Side planks & Left side planks</i> (SEO, 2015)	23
Gambar 2.13 Grafik Lemak Tubuh untuk Laki-laki (%) (<i>Free Body Fat Calculator</i> , 2016).....	31
Gambar 2.14 Grafik Lemak Tubuh untuk Wanita (%) (<i>Free Body Fat Calculator</i> , 2016)	31

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Klasifikasi IMT menurut Kriteria Asia Pasifik (2006)	25
Tabel 2. 2 Klasifikasi IMT menurut WHO (2000)	25
Tabel 4. 1 Pengaruh HICT terhadap Indeks Masa Tubuh (IMT).....	41
Tabel 4. 2 Pengaruh HICT terhadap Tebal Lipat Kulit (TLK) / <i>Skinfold</i>	42



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Keputusan Komisi Etik Penelitian	49
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i>	50
Lampiran 3 Hasil Uji Normalitas	51
Lampiran 4 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Sebelum dan Sesudah Melakukan HICT Terhadap IMT	52
Lampiran 5 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Sebelum dan Sesudah Melakukan HICT Terhadap Trisep <i>Skinfold</i>	53
Lampiran 6 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Sebelum dan Sesudah Melakukan HICT Terhadap Bisep <i>Skinfold</i>	54
Lampiran 7 Hasil Uji <i>Wilcoxon</i> Sebelum dan Sesudah Melakukan HICT Terhadap <i>Subscapular Skinfold</i>	55
Lampiran 8 Dokumentasi	56
Lampiran 9 Data Hasil Penelitian	58

