PENGARUH LATIHAN HICT (*HIGH INTERVAL CIRCUIT TRAINING*) TERHADAP PENURUNAN KADAR LEMAK MAHASISWA IKOR UNIVERSITAS PGRI MADIUN

Enggel Bayu Pratama[1]
[1]Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas PGRI Madiun
Email: enggel@unipma.ac.id

Abstrak

Bentuk tubuh yang ideal dan proporsional adalah indikator bahwa tubuh seseorang dikatakan sehat. Salah satu latihan unik yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah latihan HICT (*high intensity circuit training*). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa: Pengaruh latihan HICT terhadap kadar lemak. Sasaran penelitian ini adalah mahasiswa ilmu keolahragaan dengan sampel yang diambil sebanyak 20 orang yang terbagi menjadi 2 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 10 orang. Proses pengambilan data dilakukan dengan dengan melakukan *pretest* dan *posttest* kadar lemak dan berat badan. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan bantuan SPSS 20.0. Dari hasil analisis data *pretest* dan *posttest* dapat diketahui bahwa rata-rata penurunan berat badan kelompok latihan HICT kadar lemak berkurang antara 1% sampai 6 %. Sedangkan hasil data *pretest* dan *posttest* rata-rata kadar lemak berkurang mulai dari 1-3%. menunjukkan untuk kadar lemak berkisar antara -0,6% sampai 0,7%. Sedangkan untuk kelompok kontrol , berat badan berkisar antara -1,5 kg sampai dengan 1,1 kg. Tanda minus (-) menunjukkan berarti terdapat penambahan jumlah kadar lemak maupun berat badan. Berdasarkan analisis hasil data dan uji hipotesis dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) Pemberian latihan HICT secara signifikan menurunkan kadar lemak. (2) Kelompok kontrol tidak terjadi perubahan yang signifikan dalam menurunkan kadar lemak.
Kata Kunci: Latihan HICT, Kadar Lemak

PENDAHULUAN

Bentuk tubuh yang ideal dan proporsional adalah indikator bahwa tubuh seseorang dikatakan sehat, karena dengan tubuh yang sehat seseorang akan semangat dalam beraktivitas sehingga akan berjalan lancar sesuai dengan harapan. Berbagai cara dilakukan untuk mendapatkan bentuk tubuh yang ideal, salah satunya dengan melakukan aktivitas fisik seperti berolahraga. Jadi aktivitas fisik merupakan komponen penting dalam menjaga berat badan dan mengurangi berat badan, sehingga sangat di anjurkan bagi seseorang yang ingin menjaga berat badan ataupun bagi yang memiliki berat badan berlebih.

Pentingnya latihan dan aktifitas fisik adalah untuk mengurangi beberapa jenis akibat dari kelebihan kadar lemak yang sudah disampaikan sebelumnya. Aktifitas fisik itu sendiri adalah setiap pergerakan tubuh akibat aktifitas otot – otot skelet yang mengakibatkan pengeluaran energi. Setiap orang melakukan aktifitas fisik antara individu satu dengan yang lain tergantung gaya hidup perorangan dan faktor lainnya. Aktifitas fisik terdiri dari aktifitas selama bekerja, tidur, dan pada waktu senggang. Aktifitas fisik merupakan kerja fisik yang menyangkut sistem lokomotor tubuh yang ditujukan dalam menjalankan aktifitas hidup sehari-harinya, jika suatu aktifitas fisik memiliki tujuan tertentu dan dilakukan dengan aturan aturan tertentu secara sistematis seperti adanya aturan waktu, target denyut nadi, jumlah pengulangan gerakan dan lain – lain disebut latihan

Salah satu program latihan yang bias menjadi alternative pilihan adalah HICT (*high interval circuit training*). Berbeda dengan teori yang sebelumnya seperti menurut Damayanti (2013:118) bila seseorang ingin menghancurkan lemak bisa melakukan dengan latihan kardio karena latihan kardio melibatkan kegiatan yang memerlukan otot besar tubuh secara rutin dan tidak terputus sehingga olahraga kardio sangat cocok untuk membakar lemak. Namun berbeda dengan teori di atas, dalam metode HICT (*high interval circuit training*) ini termasuk latihan High intensive training yang menurut berbagai penelitian sangat berguna untuk membangun otot dan membakar lemak daripada olahraga kardio. HICT (*High Itensity Circuit Training)* bisa menjadi cara yang cepat dan efisien untuk menurunkan kelebihan berat badan dan lemak tubuh. Karena latihan ketahanan seperti ini menggunakan beberapa otot-otot besar

digunakan dengan sangat sedikit istirahat antara set, sehingga dapat menimbulkan manfaat aerobik dan metabolisme. Penelitian ini telah menemukan bahwa manfaat metabolik dapat hadir hingga 72 jam setelah latihan intensitas tinggi ini selesai. Keunggulan lain dari HICT (High Itensity Circuit Training) adalah meningkatkan sensitivitas insulin, dan meningkatkan kerja jantung serta waktu yang relatif singkat.

Dari uraian di atas, peneliti merasa tertarik untuk meneliti tentang "pengaruh latihan hict (*high interval circuit training*) terhadap penurunan kadar lemak mahasiswa PGSD Universitas Pgri Madiun Provinsi Jawa Timur".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi experimental design*). Rancangan penelitian ini menggunakan *Nonequivalent control group design*. Desain ini hampir sama dengan *pretest-posttest control group design* hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random (Sugiyono, 2012: 118). Langkah pertama yang dilakukan adalah pengukuran (*pretest*), kemudian dilakukan perlakuan dalam jangka waktu tertentu, yang selanjutnya diteruskan dengan pengukuran kembali (*posttest*) untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan.

Variabel adalah suatu konsep yang memiliki variabilitas atau keragaman yang menjadi fokus penelitian (Maksum, 20012:30). Variabel juga dapat digolongkan menjadi variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi, sementara variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi. Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas (independent variable) adalah variabel yang diduga sebagai sebab munculnya variabel-variabel terikat (Winarno, 2011:27). Dalam penelitian ini adalah variabel bebas atau independent variable antara lain latihan HICT
2. Variabel terikat (dependent variable) adalah variabel terikat merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2010:59). Variabel dependent dalam penelitian ini adalah kadar lemak.

Pemilihan sampel pada penelitian ini dilakukan secara tidak random atau dipilih oleh peneliti yaitu dengan teknik purposive sampling. Maksudnya pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti dengan tujuan tertentu dan sesuai dengan karakteristik yang diinginkan oleh peneliti (Erman, 2009:58). Total keseluruhan sampel yang dipakai berjumlah 20 orang. Kemudian dikelompkkan menjadi 2 kelompok besar. Berdasarkan itu, maka sampel dalam penelitian ini akan dijabarkan sebagai berikut kelompok 1 (*experiment*) 10 orang (diet OCD) dan kelompok 2 (*control*) 10 orang (tanpa diet).

Untuk mengambil data dalam penelitian dibutuhkan instrumen atau alat yang tepat, sehingga alat itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Dalam penelitian ini digunakan adalah timbangan elektrik sebagai alat ini untuk menimbang berat badan subjek yang akan diteliti dan Body Fat Monitor Omron HBF 306 alat ini untuk mengukur persentase ketebalan lemak tubuh. Spesifikasi Body Fat Monitor Omron HBF 306 :

1. Mengukur presentase lemak tubuh
2. Menampilkan lndeks Massa Tubuh (BMl)
3. Menampilkan nilai Metabolik Basal Rate (BMR)
4. Grafik interpretasi dari tipe tubuh
5. Penilaian persentase lemak dan BMI
6. Memori data untuk 9 orang.
7. Alat ini digunakan untuk mengukur persentase ketebalan lemak dan BMI dari massa tubuh

Untuk memperoleh data penelitian ini adalah dengan melakukan tes dan pengukuran guna mengetahui hasil dari variabel dalam pengambilan data penelitian, maka langkah – langkah yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Mendata jumlah sampel yang akan digunakan dalam penelitian.
2. Membuat surat pernyataan persetujuan untuk menjadi sampel.
3. Memberikan program latihan dan program diet kepada sampel.
4. Memberi penjelasan pada sampel sehubungan dengan pengambilan data.
5. Pretest untuk mengukur kadar lemak.
6. Treatment 2 bulan dengan frekuensi latihan 3/minggu.
7. Posttest untuk mengukur kadar lemak dan berat badan.

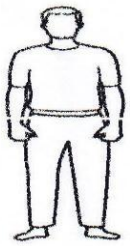
Prinsip kerja pengukuran Body Fat Omron HBF 306

Prinsip kerja alat ini menggunakan metode Bioelectrical Impedance (BI). Jaringan yang mengandung banyak air seperti otot, pembuluh darah dan tulang sangat konduktif dengan listrik, tetapi jaringan lemak tidak. Oleh karena itu, prinsip ini bisa menentukan rasio jaringan lemak dibandingkan dengan jaringan lain dalam tubuh. Hambatan listrik dalam tubuh diukur dengan menggunakan aplikasi arus listrik yang sangat lemah. Arus listrik yang diterapkan pada tubuh manusia selama pengukuran lemak tubuh sekitar 50 kHz sampai 500µA, jadi seseorang tidak akan merasakan rangsangan listrik dan metode ini aman bagi manusia.

Resistensi listrik ditentukan oleh "facilitation of electric conductivity" dan "the distance of the electricity conduction". Dalam rangka untuk menemukan "facilitation of electric conductivity" untuk memperkirakan rasio lemak, perlu menjaga "the distance of the electricity conduction" pada tingkat yang sama. Oleh karena itu sampel harus mempertahankan postur tubuh yang benar selama pengukuran berlangsung.

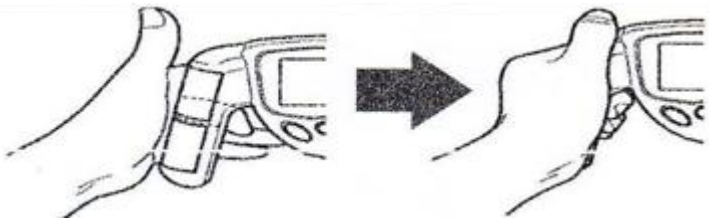
Tahap-tahap pengukuran persentase lemak tubuh menggunakan Body Fat Monitor Omron HBF 306 :

1. Berdiri dengan kedua kaki agak terbuka. Sebelumnya masukkan data informasi pada monitor.



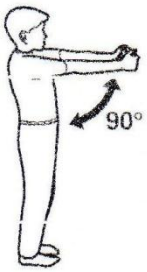
Gambar 1. Posisi Berdiri (Andi, 2013: 35)

2. Pegang pegangan elektroda, letakkan jari tengah di sekitar alur pegangan, tempatkan telapak tangan anda pada bagian atas dan bawah elektroda kemudian tempatkan ibu jari sampai beristirahat di atas unit.



Gambar 2. Teknik Memegang Alat (Sumber(Andi, 2013: 35)

3. Lengan memengang lurus dengan sudut 90 derajat dari tubuh. Jangan bergerak saat pengukuran. Tekan "START"



Gambar 3. Proses Pengukuran (Andi, 2013: 35).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil paired sample t-test "uj t sampel berpasangan" terdapat beda signifikan antara sebelum dan sesudah melakukan latihan HICT terhadap kadar lemak dan berat badan sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian latihan HICT berpengaruh positif terhadap penurunan kadar lemak dan berat badan. Latihan HICT ini sudah lama dikembangkan para ahli sebagai solusi pembakaran lemak yang cepat dan meningkatkan metabolisme di dalam tubuh. Hasil penelitian Byrne mengungkapkan bahwa: " High-intensity interval training is proposed as a more effective training method for weight management, due to its capacity to increase fat oxidation and decrease waist. For example, aerobic high-intensity interval training (8 seconds cycling at 60% VO2max followed by 12 seconds slow recovery for 20 minutes) significantly decreased abdominal fat to a greater extent than moderate-intensity continuous training among healthy males". Pelatihan interval intensitas tinggi disarankan sebagai metode pelatihan yang lebih efektif untuk mangontrol berat badan, karena kemampuannya untuk meningkatkan oksidasi lemak dan mengurangi lingkar pinggang. Sebagai contoh, intensitas tinggi interval training aerobik (8 detik bersepeda pada 60% VO2max diikuti oleh 12 detik istirahat yang lambat selama 20 menit) menurun secara signifikan lemak perut yang lebih banyak daripada pelatihan yang berkesinambungan intensitas sedang. Berikut ini adalah beberapa alasan HICT dapat digunakan sebagai alternatif rutinitas olahraga sehari-hari. Fokus latihan ditargetkan pada seluruh anggota tubuh. Latihan ini dibuat untuk memberikan beban dan latihan pada seluruh bagian otot tubuh. Berbeda dengan saat melakukan olahraga kardio dimana biasanya hanya memfokuskan pada salah satu atau beberapa bagian tubuh saja. Sehingga proses kebugaran dan melancarkan darah bisa seimbang dan cepat. Siklus latihan memungkinkan saat bagian otot yang satu bergerak, bagian yang lain bisa istirahat. Sehingga latihan ini merupakan salah satu alasan pembakaran lemak yang cepat. 7 minute work out pada gerakan pertama sangat cepat membuat jantung berdetak (seperti jumping jack), selanjutnya gerakan kedua jantung diajak istirahat namun otot tetap bekerja seperti wall sit). Latihan ini memiliki banyak bagian otot yang bekerja setiap gerakan. Jika melakukan angkat beban maka otot yang paling banyak bekerja ada pada bagian lengan. Namun latihan yang ada pada HICT ini dalam satu gerakan membutuhkan banyak bagian tubuh. Sebagai contoh push up, dimana bagian yang dibutuhkan bukan hanya semua otot tangan namun juga paha dan perut untuk menahan beban tubuh. Minim waktu istirahat adalah salah satu kunci latihan HICT ini. Metode ini untuk memacu metabolisme dan kardiovaskuler dengan cepat sehingga tubuh tidak ada waktu untuk melakukan istirahat. Sebenarnya latihan ini akan sangat cepat membuahkan hasil jika siklusnya dalam 20 menit. Namun jangankan 20 menit, banyak yang tidak mampu melakukannya dalam 7 menit saja. Jika sesseoraang dapat melakukan 100% dalam 7 menit itu sudah sangat baik. Hasilnya benar-benar bisa dirasakan dalam beberapa hari saja. Salah satunya dengan di cek melalui berat badan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh latihan HICT terhadap kadar lemak, yang telah diuraikan pada bab sebelumnya maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian latihan HICT terhadap kadar lemak. Pada pemberian latihan HICT terdapat penurunan hasil rata-rata untuk kadar lemak sebesar 35,3 poin menurunkan sebesar 11,3%.
2. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada kelompok kontrol untuk kadar lemak. Pada kelompok kontrol terdapat peningkatan hasil rata-rata kadar lemak sebesar 0,3 poin meningkat sebesar 0,1%. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan diatas maka dapat dibuat sebuah saran sebagai berikut:

1. Kepada semua orang yang ingin melakukan diet jangan langsung terburu-buru ingin menurunkan berat badan secara drastis, tetapi harus bertahap agar tubuh tidak kaget atau shock.
2. Perlu di ingat bahwa diet yang baik bukan berarti tidak makan, tetapi merubah pola waktu makan dan harus disertai olahraga supaya tubuh kita bukan hanya turun berat badan dan kadar lemaknya tapi juga menjadikan tubuh sehat dan bugar.

DAFTAR PUSTAKA

American Dietetic Association. 2009. *Position of The American Dietetic Association: Weight Management. Journal of The American Dietetic Association*. American. Vol 24 No.8, di unduh tanggal 24 November 2014

Andi, Eko. 2013. *Hubungan Persentase Lemak Tubuh Terhadap Daya Tahan Kardiorespirasi Atlet Pencak Silat Di Klub Smp Negeri 01 Ngunut Tulungagung*. Skripsi : Universitas Negeri Surabaya.

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis (edisi revisi VI).* Rineka Cipta: Jakarta.

Byrne, Nuala M PhD. 2014. *Acute interval exercise intensity does not affect appetite and nutrient preferences in overweight and obese males. Asia Pac Journal Clinic Nutrion.* Vol.23 No.232-238, di unduh tanggal 24 November 2014

Campbell,Bill I PhD. 2012. *Nutrient Timing for Resistance Exercise*. University of Tampa:

Florida. *Journal National Strength and Conditioning Association.* Vol.34 No.4

Corbuzier, Deddy. 2013. *OCD (Obsessive Corbuzier Diet)*. PT Bhuana Ilmu Populer: Jakarta

Damayanti, Denidya. 2013. *Cara bijak hancurkan Lemak jahat*. Mantra books: Yogyakarta

Denke, Margo MD. 2001. *Metabolic Effects of High-Protein : Low-Carbohydrate Diets. The*

American Journal of Cardiology. Vol. 88 July 1, 2001, di unduh tanggal 24 November 2014

Engler, Laura., David Geffen. 2003. *Effects of a Low-Carbohydrate Diet on Body Composition*. eScholarship Unversity of California. *Journal Nutrion Noteworthy* Vol 6 No 1., di unduh tanggal 24 November 2014

Erman, S.Pd., M.Pd. 2009. *Metodelogi Penelitian Olahraga.* UNESA University Press: Surabaya.

Irianto, Drs Joko Pekik. 2006. *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahraga*. CV Andi Offset: Yogyakarta.

Jakicic, John M. PhD. 2013. *The Importance of Physical Activity for Losing Weight, Maintaining Weight, and Preventing Weight Gain*. *Journal President's Council on Fitness, Sports & Nutrition.* Series 14, Number 2, di unduh tanggal 24 November 2014

Jordan, Chris M.S. 2013. *high-intensity circuit training using body weight: maximum results*

with minimal investment . acsm's health & fitness journal . Vol. 17 No. 3, di unduh tanggal 13 desember 2014

Kamus Besar Bahasa Indonesia, Cet. 4.2009. Balai Pustaka: Jakarta.

Maksum, A. 2012. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga.* FIK UNESA: Surabaya.

Mannimen, Anssi H. 2004. *metabolic effects of the very-low-carbohydrate diets: misunderstood "villains" of human metabolism*. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 1(2):7-11, di unduh tanggal 11 Januari 2015

Miller,Clint T., Steve E Selig and Itamar Levinger. 2013. *Effect of diet versus diet and exercise on weight loss and body composition in class ii and iii obesity: a systematic review*. *Journal Diabetes & Metabolism*. Volume 4 • Issue 6, di unduh tanggal 11 Januari 2015

Mukarrohmah. 2006. *Pengaruh Jalan Kaki Tanpa Alas di Atas Kerikil Bulat terhadap Tekanan Darah Lansia Penderita Hipertensi*. Surabaya: UNESA.

Mohammad, dr.Imelda. 2014. *Diet & Workout*. Caesar Medika Pustaka: Jawa Tengah

Nordmann, Alain J. *Effects of Low-Carbohydrate vs Low-Fat Diets on Weight Loss and Cardiovascular Risk Factors*. Journal American Medical Association. ARCH INTERN MED/VOL 166, di unduh tanggal 11 Januari 2015

Paul, Gregory., Tracy C K long, Cyrill W kendall, Julia M Wong. 2015. *Effect of 6 Month Vegan Low-Carbohydrate Diet on Cardiovaskular Risk Faktor and Body Weight in Hyperlipidaemic Adults: A Randomised Controlled Trial*. Journal Online BMJ on April., di unduh tanggal 11 januari 2015

Priyatna, Andri. 2011. *Family Fitness*. PT Gramedia: Jakarta

Program Pascasarjana Universitas Negeri surabaya. 2012. *Pedoman penulisan tesis dan disertasi*. Surabaya.

Sudaryanto, gatot. 2013. *Diet + Puasa OFD (Obsessive Fasting Diet)*. Promise: Jakarta

Sugiono. 2010. *Statistika untuk Pendidikan*. Bandung :Alvabeta.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. Alvabeta: Bandung

Sujianto, A.E. 2009. Aplikasi *statistik dengan SPSS 16.00*. PT.Prestasi Pustakaraya: Jakarta

Taikiy, Adelia. 2014. *Buku Lengkap dan Praktis Diet Anti Lapar*. Buku Biru: Jogjakarta.

Taniredja. 2011. *Metodelogi Penelitian (Edisi revisi VI).* Rineka Cipta: Jakarta.

Tejasari. 2005. *Nilai gizi Pangan*. Graha Ilmu: Jember.

Tobias, Coach. *Fitness Gak Main-Main Manfaatnya Gak Main-Main Hasilnya*. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Toruan, Phaidon L. 2008. *Performance Nutrition*. PT Gramedia: Jakarta

Volek, Jeff S PhD., Erin E. Quann, PhD, RD., and Cassandra E. Forsythe, PhD, RD. 2010. *Low-Carbohydrate Diets Promote a More Favorable Body Composition Than Low-Fat Diets. Journal National Strength and Conditioning Association*. Vol. 32 No. 1

Winarno, M.E. 2011. *Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Media Cakrawala Utama Press