

## **PENGARUH *CIRCUIT TRAINING* TERHADAP PENURUNAN PERSENTASE *BODY FAT* PADA MAHASISWA ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI MEDAN ANGGKATAN 2018**

**Faisal Idris Harahap<sup>1</sup>, Nurhamida Sari Siregar<sup>2</sup>.**

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *circuit training* terhadap penurunan persentase *body fat* pada pada Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan Angkatan 2018. Penelitian dilaksanakan di Stadion Universitas Negeri Medan. Dalam penelitian ini, metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah mahasiswa Prodi Ilmu Keolahragaan angkatan 2018 FIK UNIMED sebanyak 3 orang. Adapun jenis rancangan yang akan digunakan yaitu *one group pretest-posttest design*, dimana hanya ada satu kelompok yang akan melakukan pretest sebelum diberi perlakuan, kemudian setelah diberi perlakuan maka sampel akan melakukan posttest. Untuk menganalisis data hipotesis pertama menggunakan uji-t, yaitu dengan membandingkan hasil pre-test dengan post-test pada kelompok eksperimen. Analisis data menggunakan program SPSS 23. Sebelum dilakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis. Uji persyaratan penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji-t. Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas didapat bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka uji selanjutnya adalah menggunakan uji parametrik, yaitu uji-t. Perbedaan rata-rata jumlah persentase *Body Fat* sebelum dan setelah latihan dapat dilanjutkan dengan uji *t* berpasangan diketahui rata-rata pre test sebesar 24,6% dan post test sebesar 22,6%, dengan hasil rata-rata persentase pre test dan post test *Body Fat*, adalah 1,93%. Hasil uji-t berpasangan menunjukkan bahwa terjadi penurunan persentase *Body Fat* yang signifikan  $p=0,002$ ;  $p<0,05$ . Berdasarkan analisis data hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *circuit training* terhadap penurunan persentase *Body Fat* Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan Angkatan 2018.

**Kata Kunci:** *Body Fat, Circuit Training, Food Recall.*

### **PENDAHULUAN**

Berat badan yang bertambah biasanya disebabkan oleh faktor yang tidak asing lagi bagi kita yaitu lemak. Seseorang wajib makan dalam memenuhi kebutuhan energi agar bisa melakukan aktivitas sehari-hari. Pada saat makan berlebih, lemak yang tidak kita ketahui akan dapat masuk ke dalam tubuh kita dan selanjutnya mengendap dalam tubuh menjadi lemak jenuh. Persentase *body fat* merupakan salah satu pengukuran yang paling sering diperkirakan dalam pengukuran antropometri. Par'i, Sugeng & Titus (2017:47).

---

<sup>1</sup> Penulis adalah Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan.

<sup>2</sup> Penulis adalah Staf Edukatif Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan.

Salah satu program latihan yang bisa menjadi alternatif pilihan untuk membakar lemak adalah *circuit training*, *circuit training* bisa menjadi cara yang cepat dan efisien untuk menurunkan kelebihan berat badan dan lemak tubuh (Pratama, 2019).

Menurut Purwanto (2016) *Circuit weight training* merupakan suatu bentuk latihan aerobik dan terdiri dari beberapa pos latihan terdapat antara 8 sampai 16 pos. Latihan dilakukan dengan cara berpindah-pindah dari pos satu ke pos dua begitu hingga pos terakhir, karena sebagian orang beranggapan bahwa dengan pos yang banyak dengan irama yang cepat dan waktu istirahat yang pendek membuat pembakaran lemak semakin cepat sedangkan mengapa menggunakan metode *super set*, karena dengan menggunakan metode ini yaitu agonis dan antagonis dapat membakar lemak dan mengoptimalkan bagian otot yang dituju karena metode ini menggunakan otot bagian depan kemudian menggunakan otot sebaliknya tergantung otot yang dituju dan otot pasangan keterbaliknya. Dengan harapan metode kedua tersebut dapat membantu tercapainya tujuan dari member agar mendapatkan tubuh yang ideal untuk dapat menambah kepercayaan diri mereka selain untuk mendapatkan tubuh yang sehat dan juga tentunya badan yang bugar. Berdasarkan penelitian Ridwan dan Rohmat (2016) latihan *circuit training* dapat menurunkan persentase lemak tubuh.

Berdasarkan hasil penelitian awal, peneliti mendapatkan tiga orang mahasiswa laki-laki di Ilmu Keolahragaan Unimed 2018 kelebihan persentase lemak tubuh (>20%) dan berdomisili di Medan. Oleh karena itu, berdasarkan penjelasan latar belakang diatas peneliti ingin melakukan penelitian pada mahasiswa laki-laki di Ilmu Keolahragaan Unimed 2018 yang berjudul “Pengaruh *Circuit Training* Terhadap Penurunan Persentase *Body Fat* Pada Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan Angkatan 2018.”

## **METODE**

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang penulis gunakan adalah metode penelitian eksperimen. Adapun jenis rancangan yang akan digunakan yaitu *one group pre test-post test design*. Dimana hanya ada satu kelompok yang akan melakukan pretest sebelum diberi perlakuan, kemudian setelah diberi perlakuan maka sampel akan melakukan *post test*. Melakukan pre test berupa mengukur persentase *body fat* dengan menggunakan *body composition scale Omron HBF 214* lalu Melakukan *Circuit Training* sesuai pos yang sudah ditetapkan dan yang terakhir melakukan pengukuran persentase *body fat* pada subjek penelitian setelah perlakuan (*post-test*). *Circuit training* yang akan diberikan oleh peneliti berupa *circuit training* yang menggunakan beban internal yang terdiri dari 8 pos. Adapun pos tersebut terdiri dari pos 1 push-up, pos 2 mountain climber, pos 3 sit up, pos 4 back up, pos 5 knee up, pos 6 squat, pos 7 burpee, pos 8 jumping jack. *Circuit training* akan dilakukan sebanyak 3 set dan 3 repetisi, dengan rest antar repetisi 15 detik dan juga rest antar set 2 menit. Dan dilakukan peningkatan repetisi sesuai dengan yang sudah ditentukan. Data karakteristik responden diperoleh dengan wawancara langsung dengan responden, yang isinya menekankan pada informasi karakteristik yaitu; nama, usia, jenis kelamin, pola makan sampel, dan juga aktivitas fisik sampel sehari-hari.

## **HASIL**

*Perlakuan* dalam bentuk *Circuit Training* diberikan secara teratur dan terukur, dengan frekuensi 3 kali seminggu. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan dimulai dari akhir bulan oktober sampai dengan akhir bulan november dengan pemberian latihan 3 kali dalam seminggu dengan pola latihan yang diberikan oleh pelatih. Data hasil pemeriksaan persentase *Body Fat* di

analisa dengan uji *t*. Adapun hasil penelitian pada penelitian ini adalah: Hasil IMT sampel di sajikan pada tabel berikut :

Tabel Hasil IMT

No	Nama Atlet	Tinggi Badan	Umur (Tahun)	Berat Badan	IMT	Kategori
1	AZI PUTRA	178cm	20	85,7kg	27,12	Kelebihan berat badan
2	DELTA	165cm	19	63,7kg	23,41	Normal
3	YOGA	161cm	21	67,6kg	26,10	Kelebihan berat badan

Deskripsi hasil IMT (indeks massa tubuh) seluruh sample dapat dilihat pada tabel di atas. Perhitungan Indeks Massa Tubuh (*Body Mass Index, BMI*) angka yang menunjukkan proporsi berat badan menurut panjang/tinggi badan. Dihitung berdasarkan rumus:

$$IMT = \frac{BB}{TB/PB (m) \times TB/PB (m)}$$

Dari hasil perhitungan IMT dan sudah di masukkan dalam tabel kategori di dapatkan dua orang dalam kategori kelebihan berat badan dan satu orang lagi berada dalam kategori normal.

#### Hasil (pre-test) presentase lemak tubuh

Hasil (pre-test) presentase lemak tubuh sampel menggunakan alat pengukuran *body composition scale Omron HBF 214* di sajikan pada tabel berikut:

Tabel Peresentase Lemak Tubuh (pre-test)

NO.	Nama Atlet	Berat Badan	Body FAT	Kategori
1	AZI PUTRA	85,7kg	25,5 %	Sangat Tinggi
2	DELTA	63,7kg	21,7 %	Tinggi
3	YOGA	67,6kg	26,6%	Sangat Tinggi
Rata-rata			24,6 %	
S. Deviasi			2.57	

#### Hasil (post-test) presentase lemak tubuh

Hasil (post-test) presentase lemak tubuh sampel menggunakan alat pengukuran *body composition scale Omron HBF 214* di sajikan pada tabel berikut:

NO.	Nama Atlet	Berat Badan	Body FAT	Kategori
1	AZI PUTRA	83,6kg	23,4 %	Tinggi
2	DELTA	62,1kg	19,8 %	Normal
3	YOGA	66 kg	24,8%	Tinggi
Rata-rata			22.6 %	
S. Deviasi			2.58	

Latihan sirkuit, salah satu sistem latihan beban yang umum digunakan untuk membakar lemak adalah dengan latihan sirkuit atau lebih dikenal dengan *circuit training*. Latihan ini pada dasarnya adalah memadukan prinsip latihan beban dengan prinsip latihan sirkuit atau kontinyu.

Pada awalnya latihan ini dirancang untuk meningkatkan daya tahan dan kekuatan otot sambil melatih system aerobik, selanjutnya berkembang untuk memperbaiki komposisi tubuh (Nasrullah & Prabowo, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa hipotesis kedua dalam penelitian ini yang menyatakan bahwa *circuit training* dapat menurunkan persentase *body fat* pada mahasiswa ilmu keolahragaan universitas negeri medan angkatan 2018. Hasil tersebut juga terlihat pada rata-rata berat badan dan persentase lemak setelah latihan dengan menggunakan metode *circuit training* menjadi lebih rendah. Dapat dilihat pada tabel dengan hasil pre-test dua orang berada dalam kategori persen lemak tubuh yang tinggi sekali dan satu orang berada dalam kategori tinggi setelah mendapatkan perlakuan dengan metode *sircuit training* persen lemak tubuh menjadi menurun dimana dua orang berada dalam kategori tinggi dan satu orang berada dalam kategori normal.

Pada metode *sircuit* traning Latihan yang dilakukan pada intensitas rendah sampai sedang dalam waktu 30 menit atau lebih akan membakar lemak. Aerobik yang dilakukan dalam intensitas yang tinggi dalam waktu yang singkat atau kurang daari 30 menit akan membakar gula.

## **PEMBAHASAN**

Berdasarkan analisis data hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *circuit training* terhadap persentase *Body Fat* Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan Angkatan 2018. Adapun urutan kegiatan yang harus dilakukan sehingga akhirnya dapat ditarik kesimpulan adalah: (1) diadakan *pretest* dengan tujuan supaya data awal berat badan dan *Body Fat* diketahui, (2) pemberian latihan *circuit training*, (3) kemudian yang terakhir adalah diadakannya *post test* yang bertujuan untuk membandingkan dengan data *pre test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan yang signifikan pada persentase *Body Fat*. Latihan *circuit training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap penurunan lemak tubuh dan latihan *circuit training* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan daya tahan aerobik ( $VO_2$  Max) (Ridwan, 2016).

Menurut (Suryoko, 2015) bahwa latihan *circuit training* dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap *Max*, *IMT* dan presentase lemak tubuh *member fitness* ROS-IN Hotel Yogyakarta. *Circuit training* dapat dijadikan pedoman untuk latihan peningkatan *Max*, penurunan berat badan dan lemak yang efektif dan efisien. Latihan sirkuit, salah satu sistem latihan beban yang umum digunakan untuk membakar lemak adalah dengan latihan sirkuit atau lebih dikenal dengan *circuit weight training*. Latihan ini pada dasarnya adalah memadukan prinsip latihan beban dengan prinsip latihan sirkuit atau kontinyu, pada awalnya latihan ini dirancang untuk meningkatkan daya tahan dan kekuatan otot sambil melatih system aerobik, selanjutnya berkembang untuk memperbaiki komposisi (Purwanto, 2017).

Penurunan berat badan persen lemak tubuh dan kadar kolesterol darah disebabkan oleh meningkatnya aktifitas fisik para sampel yang yang semula melakukan olahraga hanya seminggu sekali pada waktu pelajaran olahraga di sekolahnya menjadi 3 kali seminggu dengan intensitas rendah yang mana sumber energi yang dibutuhkan berasal dari pembakaran cadangan lemak tubuhnya. Meningkatnya aktivitas fisik tersebut, menyebabkan terbakarnya cadangan lemak tubuh untuk memenuhi kebutuhan kalori tubuh pada saat latihan. Hal ini sesuai dengan pendapat (Lyne Bryck 2001: 56) yang menyatakan bahwa “Di dalam tubuh kita senantiasa berlangsung proses biokimia untuk memperoleh energi bagi tiap gerak kerja”. Aerobik yang dilakukan pada intensitas rendah sampai sedang dalam waktu 30 menit atau lebih akan membakar lemak.

Penelitian yang dilakukan oleh KS (2016), dengan menggunakan Desain “*One Group Pretest-Posttest Design*”, mendapatkan hasil bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *circuit body weight* terhadap penurunan lemak tubuh Mahasiswa Batak Karo di Yogyakarta.

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari analisis data menunjukkan bahwa terdapat penurunan yang signifikan latihan *circuit training* terhadap persentase *Body Fat* Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan Angkatan 2018. Disarankan mahasiswa menggunakan latihan *circuit training* terhadap penurunan persentase *Body Fat* Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adhikresna, M., J. 2020. Cara melakukan sit-up yang baik dan benar. (<https://zonapelatih.net/cara-melakukan-back-up-yang-benar/>) pada tanggal 23 juni 2021 pukul 21:00 WIB.
- Bompa T. O. And Haff G. G. (2009). *Fifth Edition : Periodization Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics
- Budiman, I. 2008. Validitas Pengukuran Lemak Tubuh yang Menggunakan Skinfold Caliper di 2, 3, 4, 7 Tempat terhadap Cara Bod Pod. *J KM*. Vol. 7. No 2. 1- 11.
- Gunawan, M. 2020. 7 Gerakan dasar senam aerobic. (<https://refit.co.id/7-gerakan-dasar-senam-aerobik/>) pada tanggal 23 juni 2021 pukul 21:20 WIB.
- Harsono. 1998. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam coaching*. Jakarta. C. V Tambak Kusuma.
- Irawan, A., K. 2018. Cara melakukan gerakan squad dengan benar. (<https://m.bukalapak.com/amp/review/sport/cara-melakukan-gerakan-squat-dengan-benar53235/>) pada tanggal 23 juni 2021 pukul 21:20 WIB.
- Kementrian RI (2019). Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. No. 28 Tahun 2019. Hal 6-7.
- Kriemler, S. Jardená P, Lukas Z, Ralf R, Ursina M and Giorgio B. 2010. Estimation of percentage body fat in 6- to 13-year-old children by skinfold thickness, body mass index and waist circumference. *British Journal of Nutrition*. 104, 1565-1572.
- KS, Alan Dwinta. 2016. Pengaruh Latihan Circuit Body-Weight Terhadap Penurunan Berat Badan Dan Persentase Lemak Tubuh Mahasiswa Batak Karo Di Kota Yogyakarta.
- Lasabuda, Pemi M. Wowor, Yanti Mewo. 2015. Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) Jamaah Mesjid Al-Fatah Malalayang. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*. Vol 3. No. 3.
- Masrul. 2018. Epidemi obesitas dan dampaknya terhadap status kesehatan masyarakat serta sosial ekonomi bangsa. *Majalah Kedokteran Andalas*, Vol 41. No.3, 152-162.
- Mukarromah, S.B., Susanto, H., Riwanto, I Dan Rahayu, T. (2013). Pengaruh Latihan Aquarobik Terhadap Jumlah Hitung Lekosit Pada Wanita Obesitas Di Kota Semarang. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. Vol. p3
- OMRON Healthcare. Instruksi Manual Body Composition Monitor Model HBF-214 karada scan.
- Pane, B. S. 2015. Peranan Olahraga Dalam Meningkatkan Kesehatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* Vol. 21. No. 79. 1-4.

*Faisal Idris Harahap, Nurhamida Sari Siregar: Pengaruh Circuit Training Terhadap Penurunan Persentase Body Fat Pada Mahasiswa Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Medan Angkatan 2018*

- Par'i, H.M., Sugeng, W., Titus, P. H. 2017. Penilaian status gizi. PUSAT PENDIDIKAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN. BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN. 55-57
- Penggalih, M. H. S. T, Mustika C. N. D, Diana P, Kurnia M. S, Ibtidau. N. 2019. *Pengukuran Antropometri Pada Atlet*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press. ISBN 978-602-386-402-7. Hlm : 88.
- Pratama, E. B. 2019. Pengaruh Latihan *Hict (High Interval Circuit Training)* Terhadap Penurunan Kadar Lemak Mahasiswa Ikor Universitas PGRI Madiun. *Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNIPMA*.
- Purwanto, P., dan Ahmad, N. 2016. Efektivitas Latihan Beban Dengan Metode Circuit Weight Training Dengan Super Set Terhadap Penurunan Berat Badan Dan Prosentase Lemak. *Medikora*. Vol. 16. No. 1.
- Ridwan, M. D dan Dede, R. 2016. Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Penurunan Lemak Tubuh Dan Peningkatan Kemampuan Daya Tahan Aerobik (Vo2max). *Jurnal Kepeleatihan Olahraga* Vol. 8. No. 2. ISSN 2086-339X
- Sangrah, M. W. 2017. *Pengaruh Senam Rematik Terhadap Penurunan Nyeri Dan Peningkatan Rentang Gerak Osteoarthritis Lutut Lansia*.
- Santika, I. G. P. N. A. 2016. Pengukuran Tingkat Kadar Lemak Tubuh Melalui Jogging Selama 30 Menit Mahasiswa Putra Semester Iv Fpok Ikip Pgri Bali Tahun 2016. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*. Vol. 1. ISSN. 2337-9561
- Sartika. R. A. D. 2008. Pengaruh Asam Lemak Jenuh, Tidak Jenuh dan Asam Lemak Trans terhadap Kesehatan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. Vol. 2. No 4. 154-160
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. ISBN 979-8433-71-8.
- Suiraoaka, IP. 2012. *Penyakit Degeneratif Mengenal, Mencegah, dan Mengurangi Faktor Risiko 9 Penyakit Degeneraf*. Hlm. 57
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryoko, A. 2015. Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Vo2 Max, Indeks Massa Tubuh (Imt) Dan Persentase Lemak Tubuh Member Fitness Ros-In Hotel Yogyakarta.
- Utomo, Galih Tri, Said Junaidi dan Setya Rahayu. 2012. Latihan Senam Aerobik Untuk Menurunkan Berat Badan, Lemak, Dan Kolesterol. *Journal Of Sport Sciences and Fitness*. 1 (1).
- Vera T. H, Naomi. M. T. 2012. Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Obesitas Sentral Pada Tokoh Agama Di Kota Manado. *Gizido*. Vol. 2. No. 1. 289- 298.
- Widayat, W. 2020. Cara melakukan back up yang benar. (<https://zonapelatih.net/cara-melakukan-back-up-yang-benar/>). pada tanggal 23 juni 2021 pukul 21:10 WIB