



---

**PENGARUH LATIHAN BEBAN TERHADAP PENURUNAN PRESENTASE LEMAK OTOT LENGAN ATAS PADA MEMBER JAGUAR GYM STATION**

**KOTA PADANG**

*Fajar sidiq, Windo Wiria Dinata, Wilda Welis*

<sup>123</sup> Universitas Negeri Padang, Ilmu Keolahragaan, Padang, Indonesia

Corresponding Author. Email: [oppofajar564@gmail.com](mailto:oppofajar564@gmail.com)

---

Received:10 November artikel dikirim; Revised:20 November artikel revisi; Accepted:30 November artikel diterima

---

**Abstract**

The problem in this study is that there are many people want to have a good soul and health but do not know what to do. Event though there are many ways to keep the body ideal and good, namely by exercising which can maintain physical health and fitness and get the ideal body shape. With today's era, many places provide facilities for exercising, such as at the Jaguar Gym Station in Padang City. The sampling technique was in the form of purposive sampling, and then obtained members of Putera fitness center as many as 10 sample members at Jaguar Gym. In this study, data were collected using the Statistic Uji-t instrument measurement test to see the difference in mean. After the data is obtained, a normality test is carried out which aims to find out whether the sample group comes from a normal distribution or not to test the normality is carried out by Lilieforse. A significant tap increase in upper arm muscle decreased. This is proven after the test-t is calculated for biceps = 10 and triceps = 0.6 while cells = 1,833 with a significant level  $\alpha = 0,05$  and  $n = 10$  then ungrabe biceps ( $10 > 1,833$ ) and triceps ( $6,6 > 1,833$ ). in other words a hypothesis the proposed research is accepted (significant).

**Keywords:** Decreased Promotion of Upper Arm Muscles Fat, Weight Training, Bicep-Triceps.

**Abstrak**

Salah satu masalah dalam penelitian ini adalah banyaknya masyarakat yang ingin memiliki jiwa dan kesehatan yang baik tetapi tidak tahu apa yang harus mereka lakukan. Berolahraga adalah salah satu dari banyak cara untuk menjaga kesehatan dan kebugaran serta mendapatkan bentuk tubuh yang ideal. Banyak tempat berolahraga sekarang tersedia, seperti Stasiun Gym Jaguar di Kota Padang. Tidak sedikit orang yang pergi ke gym masih belum memiliki tubuh yang diinginkan. Jadi, peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana latihan beban berdampak pada penurunan presentase lemak otot lengan atas pada peserta di Gym Jaguar Kota Padang. Penelitian ini diklasifikasikan sebagai Quasi Eksperimen. Penelitian ini mencakup populasi anggota dilakukan Uji Lilieforse. Berdasarkan hasil perhitungan data tes awal dan tes akhir dengan menggunakan statistic uji-t maka metode rangkain Latihan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hipertrofi otot lengan atas. Hal ini terbukti dengan setelah dilakukan uji-t diperoleh  $t_{hitung}$  bicep=10 dan  $t_{hitung}$  trisep =6,6 sedangkan  $t_{tabel} = 1,833$  dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 10$  maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$  bicep ( $10 > 1,833$ ) dan trisep ( $6,6 > 1,833$ ). Dengan kata lain hipotesis penelitian yang di ajukan diterima (signifikan).

**Keywords:** Penurunan Presentase Lemak Otot Lengan Atas, Latihan Beban, Bicep-Trisep.

**PENDAHULUAN**

Dewasa ini, banyak orang ingin memiliki jiwa dan kesehatan yang baik. Olahraga adalah salah satu

cara bagi manusia untuk tetap sehat dan bugar serta mendapatkan tubuh yang ideal. 40

Berolahraga juga dapat membuat atlet tampil lebih atletis dan lebih percaya diri. Salah satu cara untuk mencapainya adalah dengan berolahraga dan berlatih secara teratur dan terprogram.

Olahraga tentunya juga harus dilaksanakan mengikuti prinsip-prinsip dari latihan dan disesuaikan dengan kemampuan tubuh seperti yang dijelaskan dalam UU Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang keolahragaan di daerah untuk dapat menetapkan dan melaksanakan kebijakan Keolahragaan dalam tatanan keolahragaan dan menyesuaikan dengan perkembangan hukum. Dengan demikian dalam peraturan yang baru adanya penyesuaian agar tidak terjadi benturan kelembagaan atau konflik kelembagaan satu sama lain, tetapi saling melengkapi, bersinergi, dan harmonis dalam tujuan penyelenggaraan keolahragaan guna mewujudkan tujuan berbangsa dan bernegara sebagaimana tercantum dalam pembukaan Undang-Undang dasar Negara republik Indonesia tahun 1945. “Keolahragaan dan Uji Coba Keterampilan Prestasi Olahragawan pada Tingkat Daerah, Nasional dan Internasional sesuai dengan kebutuhan”.

Tubuh harus termasuk dalam kategori normal berdasarkan persentase lemaknya. Seseorang dapat dianggap tidak bugar jika meneliti persentase lemak yang berlebih. Ada banyak metode umum untuk mengurangi lemak tubuh, termasuk diet, mengonsumsi suplemen, obat pelangsing, olahraga, dan latihan beban. Namun, konsumsi creatine, protein, asam amino, dan karbohidrat saat dikombinasikan dengan latihan beban tidak dapat mempengaruhi berat badan atau persentase lemak (Ahmad Nasrulloh: 2012).

Berat badan tetap dalam kisaran normal, sirkulasi udara dalam tubuh lebih baik, dan level cairan lebih rendah, sehingga lebih mudah untuk mengontrol penyakit seperti diabetes melitus, jantung, dan kanker. Program latihan adalah struktur untuk menerapkan tahapan program pelatihan sebagai bagian dari rencana kegiatan latihan yang dilakukan setiap hari dengan berpedoman pada unit latihan harian yang sudah direncanakan atau dibuat. Keberhasilan dalam mencapai tujuan tertentu bergantung pada program latihan sistematis atau berencana yang didasarkan pada prinsip latihan ilmiah.

Olahraga kebugaran otot merupakan olahraga yang mulai diminati pada waktu sekarang, ini terbukti ini banyaknya bermunculan pusat-pusat kebugaran di Kota Padang. Menurut narasumber yang pernah penulis wawancarai bahwa terdapat sedikitnya 40 pusat kebugaran di Sumatera Barat, 24 diantaranya berada di Kota Padang. Adanya minat masyarakat dalam melakukan olahraga khususnya latihan beban ini karena dengan latihan tersebut dapat membentuk tubuh menjadi lebih menarik.

Kenyataan di lapangan di pusat-pusat kebugaran seperti di Pusat Kebugaran *Jaguar Gym Station* Kota Padang ditemui anggota yang sudah mengikuti latihan beban belum mendapatkan penurunan lemak pada otot sesuai dengan yang diharapkan, sedangkan yang mengikuti latihan di *fitness* tersebut telah mengonsumsi supplement yang membantu menambah asupan gizi bagi otot. Artinya program latihan yang telah diikuti belum menghasilkan perubahan dalam penurunan lemak otot yang diharapkan.

Banyak faktor yang diduga mempengaruhi penurunan presentase lemak otot lengan atas antara lain variasi latihan, beban yang dilakukan belum sesuai dengan kondisi tubuh sehingga hasil latihan yang diperoleh belum dapat mempengaruhi otot, selanjutnya asupan gizi dan kurangnya waktu istirahat hingga latihan yang dilakukan belum dapat mempengaruhi otot sesuai dengan pendapat Elfi, (2007).

Ada kemungkinan bahwa oksidasi (konversi oksigen) menjadi karbon dioksida dan H<sub>2</sub>O selama latihan otot dapat meningkatkan pemecahan glikogen. Selain itu, latihan dapat meningkatkan simpanan glikogen setelah latihan hingga dua setengah kali lipat dari jumlah sebelum latihan. Menurut Junusul Hairry (2009) dalam Giri Wiarto, (2013), otot manusia mengandung sekitar tiga belas hingga lima belas gram glikogen per kilogram otot ketika dalam keadaan istirahat. Beristirahat diperlukan karena asam laktat yang menumpuk di otot mempengaruhi fungsi otot

Komposisi tubuh yang ditunjukkan dengan presentasi lemak dalam tubuh hendaknya termasuk kedalam kategori normal. Apabila seseorang memiliki tingkat persentasi lemak yang berlebih, maka dikatakan tidak bugar. Ada banyak cara yang sering dilakukan untuk mengurangi lemak dalam tubuh seperti dengan diet, konsumsi suplemen dan olahraga. Untuk mengetahui jumlah persentasi lemak tubuh dilakukan dengan mengukur ketebalan lemak pada bagian tubuh tertentu, cara yang sering dikerjakan adalah mengukur tempat yakni *trisep*, *bicep*, *suprailliaca*, dan *subscapulla* menggunakan capit (*skinfold caliper*). Pengukuran dengan *skinfold caliper* ini lebih praktik untuk memperoleh hasil yang sesuai (Sudibjo : 2001). Pengurangan lemak tubuh pada *trisep*, *bicep*, *suprailliaca*, dan *subscapulla* di ukur dalam satuan millimeter (mm) berdasarkan pendapat Sukmaniah, (2009).

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Quasi eksperimen adalah jenis penelitian ini. Tempat penelitian adalah Gym Jaguar Kota Padang. Anggota pusat kebugaran Jaguar Gym Station Padang, yang terdiri dari sepuluh anggota laki-laki, adalah subjek penelitian ini. Metode pengambilan sampel purposive, yang berarti mengambil sampel berdasarkan kondisi tertentu, digunakan. Sebagai contoh, individu yang berusia antara 20 dan 30 tahun telah menjadi anggota pusat kebugaran Jaguar Gym selama lebih dari dua bulan dan telah mengikuti program latihan untuk mengurangi presentase lemak otot lengan atas. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen Statistic Test-t untuk mengukur perbedaan mean. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data Statistic Deskriptif untuk mengidentifikasi perbedaan antara mean..

## **HASIL PENELITIAN**

- a. Alat ukur *skinfold caliper* digunakan untuk mengukur variabel otot lengan atas. Hasil pengukuran ini diperoleh dari sepuluh sampel. Bicep memiliki ketebalan lemak tertinggi 8,1 mm dan terendah 3,5 mm. Bicep rata-rata (mean) 5,63 mm dihasilkan dari distribusi skor. Tabel di bawah ini menunjukkan distribusi frekuensi hasil pre-test biceps.

Tabel 1. Skor rata-rata Pre-test Biceps

Pre-test Bicep		Frekuensi	
No.	Tebal Lemak	Absolut	Relatif %
1.	3Mm-4Mm	4	40%
2.	5Mm-6Mm	3	30%
3.	7Mm-8Mm	3	30%
4.	9Mm-10Mm	0	0%
Jumlah		10	100%

Menurut perhitungan yang ditunjukkan pada tabel di atas, tebal lemak bicep empat orang atau empat puluh persen berada di kelompok 3-4, tiga orang atau tiga puluh persen berada di kelompok 5-6, dan tiga orang atau tiga puluh persen berada di kelompok 7-8.

Variabel otot lengan atas diukur dengan menggunakan alat ukur skinfold caliper. Hasil pengukuran tersebut dari 10 sampel didapatkan tebal lemak menghasilkan rata-rata (mean) 7,32 mm dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2. Skor rata-rata Pre-Test Trisep

Pre-test Tricep		Frekuensi	
No.	Tebal Lemak	Absolut	Relatif%
1.	6Mm-7Mm	6	60%
2.	8Mm-9Mm	3	30%
3.	9Mm-10Mm	0	0%
4.	11Mm-12Mm	1	10%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan perhitungan yang terletak pada tabel diatas dapat dilihat bahwa tebal lemak Trisep 6 orang atau 60 % berada di kelompok 6-7, 3 orang atau 30 % berada di kelompok 8-9, 1 orang atau 10 % berada di kelompok 11-12.

b. Variabel otot lengan atas diukur dengan menggunakan alat ukur skinfold caliper. Hasil pengukuran tersebut dari 10 sampel dipatkan tebal lemak tertinggi untuk Bicep 7,2 mm dan yang terendah 2,2 mm. Distribusi skor menghasilkan rata-rata (mean) Bicep 4,63 mm.

Tabel 3. Skor rata-rata Post-test Biceps

Post test Bicep		Frekuensi	
No.	Tebal Lemak	Absolut	Relatif%
1.	2Mm-3Mm	4	40%
2.	4Mm-5Mm	3	30%
3.	6Mm-7Mm	3	30%
4.	8Mm-9Mm	0	0%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan perhitungan yang ditunjukkan pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa kelompok 2-3 memiliki tebal lemak bicep 4 orang atau 40%, kelompok 4-5 memiliki tebal lemak bicep 3 orang atau 30%, dan kelompok 6-7 memiliki tebal lemak bicep 3 orang atau 30%

Untuk mengukur variabel otot lengan atas, alat ukur skinfold caliper digunakan. Hasil pengukuran dari sepuluh sampel menunjukkan tebal lemak tertinggi pada trisep 11,1 mm dan terendah 5,1 mm. Distribusi skor menghasilkan 6,72 mm rata-rata. dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Skor rata-rata Post-test Trisep

Post test Trisep		Frekuensi	
No.	Tebal Lemak	Absolut	Relatif%
1.	5Mm-6Mm	6	60%
2.	7Mm-8Mm	3	30%
3.	9Mm-10Mm	0	0%
4.	11Mm-12Mm	1	10%
Jumlah		10	100%

Perhitungan yang ditunjukkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa tebal lemak. Trisep berjumlah enam orang atau enam puluh persen di kelompok 5-6, tiga orang atau tiga puluh persen di kelompok 7-8, dan satu orang atau sepuluh persen di kelompok 11-12. Rangkuman hasil uji Normalitas Lilliefors dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Uji Normalitas

Kelompok		N	Lhitung	Ltabel	
Pengaruh	Pre-Test Bicep	10	0,0293	0,258	Normal
	Pos-Test Bicep	10	0,0075		
	Pre-Test Trisep	10	0,0794		
	Pos-Test Trisep	10	0,0005		

Hasil perhitungan uji normalitas untuk masing-masing kelompok penelitian di atas menunjukkan bahwa  $L_{hitung}$  dan  $L_H$  lebih rendah dari  $L_{tabel}$  pada taraf nyata 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa setiap kelompok data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari populasi dengan distribusi normal. Dengan demikian, hipotesis penelitian dapat diuji.

$T_{hitung}=10$  untuk bicep, berdasarkan perhitungan data sebelum dan sesudah tes dengan uji-t penurunan presentase lemak otot lengan atas. Jumlah  $t_{hitung}$  adalah 6,6 trisep. Karena  $t_{tabel} (\alpha=0,05)=1,833$ , yang menunjukkan bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$ , maka latihan beban menurunkan presentase lemak otot lengan atas di antara anggota Jaguar Gym Station Kota Padang.

Tabel 6 menunjukkan uji t untuk data awal (pre-test) dan akhir (post-test).

Data	Jumlah Sampel	Latihan Otot lengan Atas	T hitung	T tabel	$\alpha$	Ket
		Rata-rata				
<i>Pre-test</i> Bicep	10	5,63	10			
<i>Post-test</i> Bicep	10	4,63		1,833	0,05	Signifikan
<i>Pre-test</i> Trisep	10	7,32	6,6			
<i>Pos-test</i> Trisep	10	6,72				

Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* dimana pada saat pre test rata-rata bicep 5,63, trisep 7,32 dan pada saat post test rata-rata nya adalah bicep menjadi 4,63, trisep 6,72. Maka terdapat perubahan dari sebelum melakukan program Latihan dan sesudah melakukan program Latihan.

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan Beban Terhadap Penurunan Presentase Lemak Otot Lengan Atas Pada Member *Jaguar Gym Station* Kota Padang“ menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara Latihan beban terhadap penurunan presentase lemak otot lengan atas pada member *Jaguar Gym Station* Kota Padang. Frekuensi latihan yang diberikan 4 kali seminggu dalam 2 bulan memberikan pengaruh terhadap penurunan frekuensi lemak otot lengan atas. Peneliti memilih penelitian ini sebab latihan beban ialah sistem untuk mengembangkan kapasitas fungsional fisik tubuh. Mempelajari cara latihan beban dengan benar, pada saat yang sama latihan beban bisa memiliki efek positif terhadap penurunan presentase lemak. Oleh karena itu, latihan beban dapat memberikan perubahan cukup besar yang bermanfaat bagi tubuh apabila metode latihan dilakukan dengan benar.

Memahami metode latihan yang tepat dapat menghasilkan program latihan yang efektif apabila dilakukan dengan disiplin dan konsisten. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, peneliti menggunakan metode repetisi maksimal karena ialah salah satu metode latihan yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan presentase lemak. Hal ini dapat dilihat dari penurunan lemak rata-rata pada otot.

Para member melakukan latihan beban dengan program latihan yang diberikan dengan berat dan ringan beban yang diberikan.

Dengan jumlah repetisi yang lebih banyak dan jumlah repetisi yang sedikit. Para member juga melakukan latihan secara bertahap atau progressive. Banyak faktor yang diduga mempengaruhi penurunan presentase lemak otot lengan atas antara lain, variasi latihan, beban yang dilakukan belum sesuai dengan kondisi tubuh sehingga hasil latihan yang diperoleh belum dapat mempengaruhi otot sesuai dengan pendapat Elfi, (2007).

Dengan demikian membuktikan bahwa latihan beban yang terprogram dengan benar memberikan pengaruh dan mendatangkan manfaat seperti peningkatan massa otot dan lemak pada otot berkurang atau di sebut juga dengan penurunan presentase lemak otot. Latihan ini tentunya disertai dengan asupan gizi dan suplemen saat sebelum melakukan pelakuan (latihan). Kiranya hal inilah yang diharapkan oleh anggota *Jaguar Gym Station* Kota Padang.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data, maka dalam penelitian ini penulis mendapat kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang berarti dari latihan beban terhadap penurunan presentase lemak otot lengan atas pada anggota pusat kebugaran *Jaguar Gym* Kota Padang, dimana dengan latihan beban dengan intensitas 50-70% dari beban maksimal, 10-15 kali repetisi setiap set, pengulangannya (set) 2-3 kali setiap bentuk latihan, durasi 30-70 menit setiap latihan, dan 4 kali per minggu dapat terjadi penurunan presentase lemak otot lengan atas sebesar bicep tes awal 5,63 menjadi 4,63 dan trisep dari 7,32 menjadi 6,72

### **DAFTAR PUSTAKA**

Apri Agus. (2012). *Olahraga kebugaran Jasmani: Sebagai Suatu Pengantar*

Agus, April. (2013). *Manajemen Kebugaran*. Padang: Sukabina Press Agus, Apri. 2012. *Olahraga Kebugaran Jasmani*. Padang: Sukabina Press

Bafirman, (2010). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Malang: Wineka Media

Elfi. (2007) *Cara Meningkatkan Masa Otot* <http://elfi.wordpress.com/2007/10/09/10-hal-untuk-meningkatkan-massa-otot/>, diakses Kamis, 20 Januari 2011

Harsuki. (2002). *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

H Effendi, AF Muchlis, WW Dinata. (2019). - *JURNAL STAMINA*,

Sharkey, Brian J. (2003). *Kebugaran Dan Kesehatan*. Ahli Bahasa: Nasution, Eridasmarani. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Sherwood, Lauralee. (2001). *Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem Edisi 2*. Penerjemah: Brahm U.P. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC

**Jurnal Ilmu Keolahragaan 2 (6), 2024**  
Fajar Sidiq, Windo Wira Dinata, Wilda Welis

Sudarsono, NC. *Pengaruh Latihan Terhadap Kerja Otot Rangka*  
[http://staf.ui.ac.id/internal/140222109/material/pengaruh\\_latihan\\_terhadap\\_kerja\\_otot.pdf](http://staf.ui.ac.id/internal/140222109/material/pengaruh_latihan_terhadap_kerja_otot.pdf) diakses  
pada tanggal 29 November 2010 pukul 12.55 wib

Syaifudin.(2006).*Anatomi Fisiologi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

W Welis, RM Sazeli (2013). *Gizi Untuk Aktivitas Fisik dan Kebugaran*Sukabina Pres

