

PENGARUH METODE LATIHAN *SUPER SET* TERHADAP PEMBENTUKAN MASSA OTOT *BICEPS* DAN *TRICEPS* PADA *MEMBERS* D'CLASSIC GYM & FITNESS PADANGMuhammad Ridwan¹, Donal Syafrianto², Alimuddin³, Ilham⁴

1 Universitas Negeri Padang, Kesehatan dan Rekreasi, Padang, Indonesia.

2 Universitas Negeri Padang. Kesehatan dan Rekreasi, Padang, Indonesia.

3 Universitas Negeri Padang. Kesehatan dan Rekreasi, Padang, Indonesia.

4 Universitas Negeri Padang. Kesehatan dan Rekreasi, Padang, Indonesia.

*Corresponding Author. E-mail: muhammadridwa51@gmail.com

Received: artikel dikirim 1 Agustus 2025; Revised: artikel revisi 15 Agustus 2025; Accepted: artikel diterima 31 Agustus 2025

Abstrak: Penelitian ini terdapat kurangnya pemahaman mengenai metode dan ketentuan latihan beban untuk pembentukan massa otot (*hypertrophy* otot). Tujuan dalam penelitian untuk menyadari pengaruh metode latihan *super set* terhadap pembentukan massa otot *biceps* dan *triceps* *members* D'Classic Gym Kota Padang. Metode penelitian menggunakan penelitian kuantitatif eksperimental. Populasi dalam penelitian *members* D'Classic Gym Kota Padang. Cara pengutipan sampel dengan *Purposive sampling* dengan kriteria usia 18-30 tahun, member pemula, laki-laki. Berdasarkan penarikan sampel maka sampel penelitian sebanyak 15 orang. Cara menghimpun data dalam penelitian dengan cara tes sebelum dan sesudah dibegikan perlakuan. Perangkat yang dipakai dalam penelitian ini yaitu pengukuran dengan pita dan *skinfold caliper*. Teknik analisis data memakai uji-T. Berdasarkan hasil penelitian dengan $\alpha=0,05$ diperoleh otot *biceps* $t_{hitung} 3,62 > t_{tabel} 2,14$. Otot *triceps* $t_{hitung} 5,66 > t_{tabel} 2,14$. Maka terdapat pengaruh latihan beban metode *super set* pada pembentukan massa otot *biceps* dan *triceps* *members* D'Classic kota Padang.

Kata Kunci: Latihan Beban, Super Set, *Hypertrophy* Otot Lengan Atas

Abstract: This study found a lack of understanding of the methods and provisions of weight training for the formation of muscle mass (*muscle hypertrophy*). The purpose of the study was to realize the effect of a set training method on the formation of *biceps* and *triceps* muscle mass of D'Classic Gym members in Padang City. The research method uses experimental quantitative research. Population in the study members D'Classic Gym Padang City. Purposive sampling technique with age criteria 18-30 years, beginner members, male. Based on the withdrawal of the sample, the research sample was 15 people. Data collection techniques in the study by means of tests before and after treatment. The instruments used in this study were tape measurements and *skinfold calipers*. The data analysis technique uses the T-test. Based on the results of research with $\alpha = 0.05$ obtained *biceps* muscle $t_{count} 3.62 > t_{table} 2.14$. *Triceps* muscle $t_{count} 5.66 > t_{table} 2.14$. So there is an effect of weight training *super set* method on the formation of muscle mass *biceps* and *triceps* members D'Classic Padang city.

Keywords: Weight Training, Super Sets, Upper Arm Muscle Hypertrophy

How to Cite: Pertama, P., & Kedua, P. (2020). Petunjuk penulisan naskah Jurnal Ilmu Keolahragaan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, X(Y), 1-3.
doi:<https://doi.org/10.21831/jk.vXiY.00001>



PENDAHULUAN

Seseorang yang dikatakan bugar sudah pasti sehat, tetapi orang sehat belum yakin diucapkan bugar. Menurut Irianto, D. P. (2003) secara awam, kebugaran yakni kebugaran fisik (physical fitness). Keahlian orang untuk melaksanakan kewajiban sehari-hari tanpa lelah dan tetap menikmati waktu luang mereka merupakan makna dari kebugaran fisik.

Jenis latihan yang dilakukan dengan cara teratur dengan memakai beban sekan-akan media untuk menaikkan kekuatan otot untuk menjangkau tujuan serupa meningkatkan kondisi fisik, preventif cedera atau untuk harapan kesegaran adalah latihan beban (*weight training*). (Mansur, L. K., Irianto, J. P., & Mansur, M. 2018).

Menurut Indika, P.M. (2019) otot pada manusia terdapat tiga tipe jaringan otot, yaitu: 1). Otot skelet, contoh otot-otot anggota badan, otot-otot dinding badan, dan otot-otot muka. 2). Otot polos, contoh otot dari alat-alat dalam badan, kandung kencing, usus, rahim. 3). Otot jantung, yang hanya berada di jantung. Sedangkan menurut fungsinya otot dapat dibagi menjadi dua fungsi, yaitu: 1). Otot sadar, yang termasuk ini adalah otot skelet yang kerjanya dipengaruhi oleh sistem saraf pusat (otak) serta sumsum tulang belakang. 2). Otot tidak sadar, yang termasuk ini adalah otot polos dan otot jantung yang kerjanya dipengaruhi sistem saraf autonom.

Menurut Indika, P.M. (2019) otot *biceps* ialah otot yang memiliki 2 caput dan memiliki fungsi ganda yaitu pada *articulatio humeri*, *caput longum* berfungsi stabilisasi sendi bahu dan membantu abduksi. Sedangkan pada *articulatio cubiti* berfungsi supinasi dengan syarat siku dalam keadaan *flexi*, dilakukan dengan cepat, dilakukan terhadap tahanan. Otot *triceps* terletak dibagian belakang lengan atas, merupakan otot yang memiliki tiga caput.

Otot yang memiliki perkembangan serabut otot yang tumbuh besar atau tebal adalah *hypertrophy* otot. Perekrutan serabut otot yang tinggi insiden saat semua serabut otot yang diarahkan sangat berguna seluruh untuk menggerakkan berat beban yang terletak pada anggota otot tersebut. Penambahan serabut otot yang maksimum diperlukan untuk memperoleh pertumbuhan otot yang optimal karena tanpa penambahan serabut otot pada anggota yang dilatih, potensi pertumbuhan otot cuma akan terbatas pada keseluruhan serabut otot yang digunakan. (Aprianto, B., & Sugiharto, S. 2020).

Hypertrophy hendak terjadi pasca latihan sewaktu 8 minggu atau lebih, maka otot akan menjadi lebih besar dan akan kelihatan ukurannya. Dengan program latihan menggunakan beban dari luar tubuh dapat lebih cepat prosesnya *hypertrophy* otot. (Sucipto, E., & Widiyanto, W. (2016).

Hypertrophy otot tidak hanya terjadi pada otot-otot besar seperti otot dada, otot paha, dan otot punggung, melainkan juga terjadi pada otot kecil seperti otot bahu, otot betis dan otot lengan atas (*biceps dan triceps*). Otot *biceps* merupakan otot lengan atas bagian depan yang terdiri dari caput *longum* dan caput *brevis* yang berkerja sebagai otot tunggal. Otot *triceps* merupakan otot lengan atas bagian belakang yang terdiri dari tiga caput, yaitu caput *longum*, caput *medial*, dan caput *lateralis*. (Yachsie, B. T. P. W. B. 2021)

Cara latihan set system melalui latihan kekuatan dengan beban bermacam pergerakan latihan yang stabil memakai beban dan repetisi tertentu serasi dengan sasaran latihan. Oleh karena itu, dapat dikonsolidasikan bahwa cara latihan set system ialah metode latihan di mana sekelompok otot dibagikan beban dengan beban positif dalam berbagai babak dan dilakukan secara bersambung, diselingi dengan jeda sebelum beralih ke otot lain. (Rangga B. P., Mulyono, S., & Hanafi, M. (2022)

Latihan adalah sebuah pekerjaan atau aktivitas yang dilaksanakan secara terus-menerus, terencana, terprogram dengan beban meningkat yang tujuannya untuk memperbaiki efisiensi keterampilan dan kemampuan. Kata latihan mempunyai beberapa sebutan dalam bahasa Inggris, ialah: *practice*, *exercise* dan *training*. (Hidayat, Dlis., & Hanief, 2021). Latihan ialah penggabungan berbagai komponen kegiatan diantaranya, yaitu volume, intensitas, frekuensi, set, repetisi, *recovery*, interval dan durasi. (Hanafi, M., & Prastyana, B. R. 2020)

Selain kegiatan latihan, latihan beban (*weight training*) dapat dipakai untuk melakukan latihan olahraga. Latihan beban merupakan latihan yang memakai perangkat perlengkapan beban untuk mendukung tahap latihan dan bertujuan untuk menambah kebugaran, kekuatan otot, kecepatan, mengeratkan otot, *hypertrophy* otot, pemulihan setelah cedera, penurunan berat badan, dan tujuan lainnya. (Yachsie, B. T. P. W. B. 2021)

Suatu mode latihan tidak hanya mencakup komponen dan prinsip dasar latihan, terdapat suatu tata latihan beban yang wajib diamati dalam menjalankan latihan beban. Cara set system merupakan salah satu yang bisa dilakukan pada latihan beban. Metode latihan dengan set system yang melibatkan perbuatan pada sekumpulan otot secara berurutan, diselingi dengan jeda dan pemulihan. (Whisnu, C. A. P. 2022).

Program latihan ialah garis besar direncanakan sebelumnya yang dipakai untuk menjalankan latihan supaya tahap latihan mampu teratur secara aman, efektif, efisien, dan dampak positif pada tubuh. Ada

berbagai banyak metode yang dilakukan saat latihan, salah satunya yaitu metode super set. (Irianto, D. P. 2003)

Menurut Irianto, D. P. (2004) super set adalah sebuah gambaran latihan dengan gaya mengasah otot yang bertolak belakang yaitu agonis dan antagonis dengan cara beruntun. Kasusnya latihan dada terus dilakukan latihan punggung, latihan paha depan diteruskan dengan latihan belakang, latihan otot lengan biceps dilanjutkan dengan latihan otot triceps.

METODE

Penelitian ini menggunakan kuantitatif eksperimental. eksperimen merupakan metode suatu cara untuk menemukan ikatan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua sebab yang sengaja muncul oleh peneliti dengan menyisihkan sebab lain yang merepotkan. Desain penelitian satu pretest-one posttest mengukur kelompok posttest dengan mengaplikasikan pre-test yang dilakukan dahulu perlakuan dan post-test yang dilakukan pasca perlakuan. Peneliti memakaicara purposive sampling, yang berarti bahwa 15 orang dipilih sebagai sampel berdasarkan syarat-syarat tertentu. Mereka termasuk anggota D'Classic Fitness, yang berusia 18 hingga 30 tahun, telah menjadi anggota selama minimal dua bulan, terdiri dari 20 anggota pemula, dan telah mengikuti program latihan untuk meningkatkan massa otot.

Metode super set merupakan variabel bebas, sedangkan peningkatan masa otot tubuh merupakan variabel terikat. Penelitian ini mengumpulkan data melalui pengujian sebelum dan sesudah dikasih perlakuan. Tes ini mencakup tes pengukuran persentase lemak otot *biceps* dan *triceps*. Data yang telah diperoleh akan dianalisis menggunakan rumus statistik dengan teknik analisis "T-Test".

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data memperlihatkan bahwa latihan beban dengan metode super set berpengaruh dalam menambah dan mengembangkan pertumbuhan massa otot *Biceps* dan *triceps* member D'Classic Gym Padang. hasil uji t terhadap data pretest dan post test otot *biceps* diperoleh $t_{hitung} 3,62 > t_{tabel} 2,14$ dan pada otot *triceps* diperoleh $t_{hitung} 5,66 > t_{tabel} 2,14$ pada $\alpha 0,05$. Hal ini berarti bahwa pertumbuhan atau pembentukan massa otot *biceps* dan *triceps* member D'Classic Gym, Padang mengalami peningkatan setelah memperoleh latihan beban menggunakan metode super set selama 16 kali pertemuan rata rata sebesar 6% (*biceps*) dan 9% (*triceps*).

Hasil Pengukuran Massa Otot *Biceps*

Hasil penelitian statistik riset data *pre-test* dan *post-test* pada otot *biceps*, hasil tersebut terperinci sebagai berikut:

Tabel 2. Statistik Hasil Pengukuran massa otot *biceps*

Keterangan	Pre-test	Post-test
Nilai Minimum	40,22	45,37
Nilai Maksimum	77,31	78,97
Mean	54,30867	57,42067
Median	52,67	56,04
Modus	52,67	0
Standard Deviasi	9,936633	9,079465

Berdasarkan tabel dan histogram di atas pengukuran massa otot *biceps* member D'Classic Gym Fitness Kota Padang diketahui nilai *mean* (rata-rata) pre-test sebesar 54,30 dan data post-test sebesar 57,42. Nilai minimum dari data pre-test sebesar 40,22 dan data post-testnya sebesar 45,37. Nilai maksimum dari data pre-test sebesar 77,31 dan data post-testnya sebesar 78,97. Nilai *median* (nilai tengah) dari data pre-test sebesar 52,67 dan data post-testnya sebesar 56,04. Standar deviasi dari data pre-test sebesar 9,93 dan data post-testnya sebesar 9,07.

Hasil Pengukuran Massa Otot *Triceps*

Hasil penelitian statistik riset data *pre-test* dan *post-test* pada otot *triceps*, hasil tersebut terperinci sebagai berikut:

Tabel3. Statistik Hasil Pengukuran Massa Otot *Triceps*

Keterangan	pre-test	pos-test
Nilai Minimum	35,32	41,48
Nilai Maksimum	70,81	74,03
Mean	48,02067	52,084
Median	47,93	51,79
Modus	35,32	43,24
Standard Deviasi	9,111743	8,323241

Berdasarkan tabel dan histogram di atas pengukuran massa otot *triceps* member D'Classic Gym Fitness Kota Padang diketahui nilai *mean* (rata-rata) pre-test sebesar 48,02 dan data post-test sebesar 52,08. Nilai minimum dari data pre-testsebesar 35,32 dan data post-testnya sebesar 41,48. Nilai maksimum dari data pre-testsebesar 70,81 dan data post-testnya sebesar 74,03. Nilai *median* (nilai tengah) dari data pre-testsebesar 47,93dan data post-testnya sebesar 51,79. Standar deviasi dari data pre-testsebesar 9,11 dan data post-testnya sebesar 8,32.

Uji Normalitas

Sebelum membuktikan hipotesis penelitian, uji persayaratan analisis dilakukan dengan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data dari variabel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dapat digunakan dengan uji Lilliefors.

Tabel 4. Rangkuman Uji Normalitas Data

Variabel	L_o	L_t	Kesimpulan
Data awal <i>Biceps</i> (X_1)	0,154	0,227	Normal
Data akhir <i>Biceps</i> (X_2)	0,155		
Data awal <i>Triceps</i> (X_1)	0,143		
Data akhir <i>Triceps</i> (X_2)	0,128		

Berdasarkan pada tabel di atas, ternyata hasil uji Lilliefors yang di observasi $L_o < L_t \alpha = 0.05$), jika L_o lebih kecil dari L_t hal ini berarti ke-empat data variabel yang diteliti berdistribusi normal.

Pengujian Hipotesis

Untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian ini benar, dilakukan pengujian data dengan uji t sampel terikat. Hasil dari pengujian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Table 5. Hasil Uji-t

Variabel	T_{hitung}	T_{tabel}	ket
Massa Otot <i>Biceps</i> (X_1)	3,62	2,14	$P < 0,05$
Massa Otot <i>Triceps</i> (X_2)	5,66		

Dari analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *Super set* terhadap pembentukan massa otot pada otot *biceps* members D' Classic Gym dan Fitnes Padang menunjukkan angka sebesar 3,62 dan selanjutnya dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan N-1 (15) ternyata menunjukkan angka 2,14 Hal ini berarti bahwa nilai t_{hitung} (3,62) $>$ t_{tabel} (2,14), sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh metode Super setterhadap pembentukan otot *biceps* members D' Classic Gym dan Fitness Padang diterima.

Sedangkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *Super set* terhadap pembentukan massa otot *triceps* pada members D' Classic Gym dan Fitnes Padang menunjukkan angka sebesar 5,66 dan selanjutnya berbanding dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan tingkatan

kebebasan N-1 (15) ternyata menunjukkan angka 2,14 Hal ini berarti bahwa nilai $t_{hitung} (5,66) > t_{tabel} (2,14)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh metode Super set terhadap peningkatan massa otot *Biceps* pada members D' Classic Gym dan Fitness Padang diterima.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model latihan *Super Set* terhadap pembentukan massa otot *biceps* dan *triceps* pada members D'Classic Gym & Fitness Padang terbukti dengan otot *Biceps* $t_{hitung} 3,62 > t_{tabel} 2,14$ pada $\alpha = 0,05$, dan otot *Triceps* dengan $t_{hitung} 5,66 > t_{tabel} 2,14$ pada $\alpha = 0,05$.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianto, B., & Sugiharto, S. (2020). Perbedaan Efektivitas Metode Set System Dan Compound Set Terhadap Program Hypertrophy Otot Lengan Member Fitness Pion Gym Semarang. *Journal Of Sport Science And Fitness*,
- Hidayat, A. S., Dlis, F., & Hanief, S. (2021). *Pengembangan Model Pembelajaran Atletik Nomor Lari Berbasis Permainan Pada Siswa Sekolah Dasar*. Penerbit Cv. Sarnu Untung.
- Hanafi, M., & Prastyana, B. R. (2020). *Metodologi Kepelatihan Olahraga Tahapan & Penyusunan Program Latihan*. Jakad Media Publishing.
- Indika, P. M., & Sari, A. P. (2019). *Anatomi Untuk Olahraga*. Depok: Rajawali Pers.
- Irianto, D. J. (2003). *Dasar-Dasar Latihan Kebugaran*. Yogyakarta: Klinik Kebugaran Fik Uny.
- Irianto, D. J. (2004). *Bugar Dan Sehat Dalam Berolahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Mansur, L. K., Irianto, J. P., & Mansur, M. (2018). Pengaruh Latihan Squat Menggunakan Free Weight Dan Gym Machine Terhadap Kekuatan, Power, Dan Hypertrophy Otot. *Jurnal Keolahragaan*,
- Rangga, B. P., Mulyono, S., & Hanafi, M. (2022). *Pengembangan Fitness*. Samudra Biru.
- Sucipto, E., & Widiyanto, W. (2016). Pengaruh Latihan Beban Dan Kekuatan Otot Terhadap Hypertrophy Otot Dan Ketebalan Lemak. *Jurnal Keolahragaan*,
- Whisnu, C. A. P. (2022). *Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Daya Tahan Aerobik Pada Siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola Sma Negeri 1 Kabupaten Ketapang* (Doctoral Dissertation, Ikip PGRI Pontianak).
- Yachsie, B. T. P. W. B. (2021). Pengaruh Metode Latihan Beban Free Weight Dan Gym Machine Terhadap Kekuatan Otot Lengan Ditinjau Dari Daya Tahan Otot Lengan Atlet Panahan. *Universitas Negeri Yogyakarta*.