



## PENGARUH LATIHAN POLA STRAIGHT-SET DAN DROP-SET TERHADAP HIPERTROFI DAN KEKUATAN OTOT BISEP PADA MEMBER FIK FITNESS CENTER UNNES SEMARANG

Norman Pambudi<sup>1</sup>, Taufiq Hidayah<sup>2</sup>

Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima April 2014  
Disetujui Mei 2014  
Dipublikasikan Juni 2014

#### Keywords:

*Straight-Set; Drop-Set; hypertrophy; Bicep Muscle Strength;*

### Abstrak

Tujuan: Untuk mengetahui pengaruh latihan beban pola straight-set dan drop-set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep pada member Fik Fitness Center UNNES Semarang. Metode: Populasi dalam penelitian ini adalah peserta member aktif dari Fik Fitness Center yang berjenis kelamin laki-laki. Pemilihan sampel dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik Random Sampling ( $N=110$ ,  $n=20$ ). Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu latihan pola straight-set dan pola drop-set, sedangkan variabel terikat, peningkatan hipertropi dan kekuatan otot bicep. Metode pengumpulan data dalam metode ini adalah menggunakan *pre test* dan *post test*. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik *statisti t-test*. Hasil: Hasil test hipertropi dan kekuatan otot bicep menggunakan pola Straight set. *Pre test* kanan rata-rata 26.78 *post test* 27.78 dengan *t-hitung* 6.024 dan signifikansi 0.000 *pre test* kiri 26.44 *post test* 27.14 *t-hitung* 4.360 dengan signifikansi 0.000 Hasil test hipertropi dan kekuatan otot bicep menggunakan pola latihan Drop set. *Pre test* kanan 26.81 *post test* 28.10 *t-hitung* 8.508 dan signifikansi 0.000 *pre test* kiri 26.40 *post test* 27.47 *t-hitung* 7.212 dengan signifikansi 0.000. Perbedaan pengaruh antara latihan pola straight set dan drop set yaitu. Straight set kanan rata-rata 26.44 drop set kanan 26.40 *t-hitung* 0.040 dengan signifikansi 0.969 straight set kiri rata-rata 27.14 drop set 27.47 *t-hitung* 0.317 dengan signifikansi 0.755. Simpulan: Ada pengaruh latihan menggunakan pola straight-set dan drop-set terhadap peningkatan hipertropi dan kekuatan otot bicep, dan tidak ada perbedaan yang berarti antara latihan menggunakan pola straight-set atau drop-set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep pada member Fik Fitness Center UNNES Semarang, kedua pola latihan tersebut sama-sama memberi pengaruh hipertropi dan kekuatan otot bicep yang cukup signifikan.

### Abstract

*Purpose: To determine the effect of weight training patterns of a straight-sets and drop sets for biceps muscle hypertrophy and strength at Nikken members Fitness Center UNNES Semarang. Methods: The population in this study were participants active member of Nikken Fitness Center male sex. The selection of the sample in this research is to use random sampling technique ( $N=110$ ,  $n=20$ ). The variables in this study consisted of a straight-set training patterns and patterns of drop-set against an increase in hypertrophy and strength of the biceps. Methods of data collection in this method is the use *Pre test* and *post-test*, analysis of the data in this study using the technique of *statisti t-test*. Results: Test results biceps muscle hypertrophy and strength using Straight pattern set. *Pre right test* average of 27.78 with 26.78 *post test t-test* 6024 and 0000 *Pre* significance test left *post test* 26.44 27.14 4.360 *t-test* with a 0.000 significance test results biceps muscle hypertrophy and strength exercises using patterns Drop sets. *Pre test post test* 28.10 26.81 right *t-test* 8508 and 0000 *Pre* significance test left *post test* 26.40 27.47 7212 *t-test* with a significance of 0.000. The difference between the effect of the exercise pattern in straight sets and drop sets are. Right straight sets on average 26.44 26.40 drop set right *t-test* with significance 0.040 0969 left straight sets on average 27.14 27.47 drop sets 0.317 *t-test* with significance 0.755. Conclusions: There was an effect of exercise using a straight-set pattern and drop-set against increase in hypertrophy and strength of the biceps, and there was no significant difference between the exercise using a straight-set pattern or drop-sets for biceps muscle hypertrophy and strength at Nikken members Fitness Center Unnes Semarang, both patterns are equally exercise influence hypertrophy and strength significant biceps muscle.*

© 2014 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 3 FIK Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: ragegasik@gmail.com

ISSN 2252-6528

## PENDAHULUAN

Seiring bertambahnya usia dan semakin bertambah padatnya aktivitas yang dijalani seseorang, semakin menurun pula tingkat kesadaran seseorang itu akan pentingnya berolahraga sebagai kebutuhan sehari-hari bagi kesehatan tubuhnya. Walau dengan uang yang banyak dapat membeli segalanya, tetapi kunci kebahagiaan yang paling penting ialah kesehatan. Dengan badan yang sehat dapat melakukan apa saja untuk menikmati hidup termasuk mencari uang maka, kesehatan harus dijaga karena sehat mahal harganya. Yang dimaksud mahal ialah jika seseorang telah terserang penyakit yang harus diberikan pengobatan terus menerus dengan biaya yang tidak murah hingga dapat menghabiskan uang bahkan harta yang dimiliki dan tidak akan bisa menikmati hidup.

Kemampuan jasmani merupakan salah satu keadaan tubuh untuk melakukan aktifitas jasmani. Setiap cabang olahraga memerlukan kemampuan jasmani yang berbeda, untuk mendapatkan kemampuan jasmani yang baik perlu adanya cara pembinaan yang teratur dan terprogram.

Latihan beban untuk kesehatan dan penampilan sudah menjadi kegiatan yang sangat terkenal di antara para pelajar bahkan bagi yang lebih tua. Alasannya sangat sederhana. Latihan ini secara dramatis menghasilkan tenaga yang lebih baik, otot-otot yang menonjol, dan perbaikan postur tubuh.

Salah satu komponen kondisi fisik yang penting guna mendukung komponen-komponen lainnya, adalah komponen kekuatan otot. Kekuatan otot adalah komponen kondisi fisik yang dapat ditingkatkan sampai batas sub maksimal, sesuai dengan kebutuhan setiap cabang-cabang olahraga yang memerlukan. Dan hipertropi otot efek dari suatu latihan kekuatan dengan menggunakan beban. Menurut Ade Rai dalam bukunya *101 Binaraga Natural* disebutkan bahwa hipertropi adalah reaksi terhadap rangsangan dalam latihan beban. Agar hipertropi dapat terwujud, diperlukan rangsangan awal dalam bentuk serangkaian daya yang besar dan sistematis terhadap otot

itulah yang menyebabkan kerusakan otot (*muscle breakdown*). Dari kerusakan otot itulah tubuh berupaya memperbaikinya (dalam proses istirahat) menjadi lebih tebal. Terwujudlah hipertropi otot(2011:21).

Latihan kekuatan yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah latihan kekuatan dengan menggunakan beban yang dilakukan dengan latihan pola *Straight-set* dan *Drop-set*, dari kedua pola tersebut manakah yang lebih baik untuk latihan yang hasil akhirnya adalah pembesaran otot dan kekuatan otot, selama ini banyak orang berlatih beban tanpa mengetahui pola latihan apa yang cocok digunakan mereka dengan tujuan masing-masing program latihan, pola latihan disesuaikan dengan tujuan yang diinginkan, meningkatkan kekuatan dan memperbesar otot pola latihannya berbeda, jika salah menentukan pola dan jenis latihan malah akan menimbulkan hasil yang menyimpang dari tujuan awal. Selama ini tidak sedikit orang yang hanya melakukan latihan tanpa mengetahui dasar-dasar latihan atau pola apa yang cocok untuk program mereka, dalam hal ini peneliti melihat masih banyaknya orang melakukan *fitnes* hanya sekedar berlatih mengangkat beban saja.

Pola latihan dalam latihan beban sangat penting dimana pola-pola atau jenis latihan itulah yang akan menentukan berhasilnya seseorang dalam meningkatkan *hipertropi* otot ataupun kekuatan ototnya. Ada berbagai macam pola latihan diantaranya *straight-set*, *super-set*, *drop-set*, dan *circuit-training*. Masing-masing pola memiliki fungsi atau tujuan lebih spesifik yang berbeda. Seperti, pola *Straight-set* dan *Drop-set* lebih menekankan pada pembentukan otot dan kekuatan otot. *Super-set* dan *Circuit-training* yang lebih menekankan pada durasi latihan bertujuan untuk daya tahan dan cardio guna membakar lemak lebih banyak dibandingkan pola latihan beban yang lain.

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu mengetahui metode atau pola latihan yang tepat untuk mendapatkan hipertropi dan kekuatan otot bisep yang tepat dan dapat memperoleh hasil yang sesuai harapan dengan pola latihan

dan program latihan yang benar pada member Fik Fitness Center UNNES Semarang.

## METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan memberi perlakuan pada sampel dengan dilakukan tes awal untuk mengukur kekuatan beban maksimal untuk mengetahui berapa beban latihan masing-masing sampel dan pengukuran awal lingkaran lengan atas untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan masa otot atau *hipertropi* sebelum dan setelah dilakukan perlakuan.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mahasiswa laki-laki yang tercatat sebagai member aktif di Fik Fitness Center yang di ambil 20 orang dari 110 member yang terdaftar. Variabel dalam penelitian ini yaitu Pola latihan Straight-Set dan Drop-Set

sebagai variabel bebas dan Hipertropi dan Kekuatan Otot bisep sebagai variabel terikat.

Analisis data yang digunakan dalam sekripsi ini yaitu

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengaruh yang berarti antara latihan beban pola straight-set dan drop-set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bisep dan untuk mengetahui mana yang lebih baik antara latihan beban pola straight-set dan drop-set terhadap hipertropi otot. Hasil tes terhadap 20 sampel yang aktif sebagai member yang terbagi dalam Kelompok eksperimen diberi latihan pola *Straight-Set*. kelompok kontrol diberi latihan pola *Drop-Set*. Hasil test hasil hipertropi dan kekuatan otot bisep pada mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member Fik Fitness Center dapat dirangkum sebagai berikut

**Tabel 1.** Hasil test hipertropi dan kekuatan otot bisep dengan Latihan pola Straight-Set

Posisi	Hasil	Rata-rata	Thitung	Sig	Keterangan
Kanan	Pre Test	26,78	6,024	0,000	Ada
	Post Test	27,78			perbedaan signifikan
Kiri	Pre Test	26,44	4,360	0,000	Ada
	PostTest	27,14			perbedaan signifikan

(Sumber : Analisis data penelitia tahun 2014).

Berdasarkan hasil uji t antara hasil pre test dan post test pada hasil test hipertropi dan kekuatan otot bisep dengan Latihan pola Straight-Set dalam terhadap hasil hasil hipertropi dan kekuatan otot bisep pada mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member FIK Fitness Center diperoleh hasil  $t_{hitung}$  untuk kanan sebesar 6,024 dan kiri sebesar 4,360 dengan signifikansi secara keseluruhan sebesar 0,000, karena signifikansi

$0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  yang berbunyi : tidak ada Ada pengaruh latihan beban pola straight set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bisep pada mahasiswa yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang” ditolak dan  $H_a$  yang berbunyi : Ada pengaruh latihan beban pola straight set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bisep pada mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang” **diterima**.

**Tabel 2.** Hasil test hipertropi dan kekuatan otot bisep dengan Latihan pola Drop-Set

Posisi	Hasil	Rata-rata	Thitung	Sig	Keterangan
Kanan	Pre Test	26,81	8,508	0,000	Ada
	Post Test	28,10			perbedaan signifikan
Kiri	Pre Test	26,40	7,212	0,000	Ada

PostTest	27,47	perbedaan signifikan
----------	-------	----------------------

(Sumber : Analisis data peneliti tahun 2014).

Berdasarkan hasil uji t antara hasil pre test dan post test pada hasil test hipertropi dan kekuatan otot bicep dengan Latihan pola *Drop-Set* dalam terhadap hasil hipertropi dan kekuatan otot bicep pada mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member FIK Fitness Center diperoleh hasil  $t_{hitung}$  untuk kanan sebesar 8,508 dan kiri sebesar 7,212 dengan signifikansi secara keseluruhan sebesar 0,000, karena signifikansi  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  yang

berbunyi : tidak ada Ada pengaruh latihan beban pola *Drop-set* terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep pada mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang” **ditolak** dan Ha yang berbunyi : ada pengaruh latihan beban pola *Drop-set* terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep pada mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang” **diterima**.

**Tabel 3.** Hasil Post test Perbedaan Pengaruh antara latihan beban pola straight set dan drop set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep

	Hasil	Rata-rata	$T_{hitung}$	Sig	Keterangan
Kanan	Straight-set	26,44	0,040	0,969	Tidak Ada perbedaan signifikan
	Drop-set	26,40			
Kiri	Straight-set	27,14	0,317	0,755	Tidak Ada perbedaan signifikan
	Drop-set	27,47			

(Sumber : Analisis data peneliti tahun 2014).

Berdasarkan hasil uji t antara hasil test perbedaan pengaruh antara latihan beban pola straight set dan drop set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep pada mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang diperoleh hasil  $t_{hitung}$  untuk kanan sebesar 0,040 dengan signifikansi sebesar 0,969 dan kiri sebesar 0,317 dengan signifikansi sebesar 0,755. Karena signifikansi  $0,969$  dan  $0,755 > 0,05$  maka  $H_0$  yang berbunyi : “Latihan pola drop-set tidak lebih baik dibanding latihan pola straight-set terhadap hipertropi otot bicep” **diterima** dan Ha yang berbunyi : “Latihan pola drop-set lebih baik dibanding latihan pola straight-set terhadap hipertropi otot bicep” **ditolak**.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang, diperoleh hasil bahwa ada pengaruh latihan beban pola straight set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep pada

mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang. Hal ini berarti bahwa dengan latihan menggunakan latihan beban pola straight set dapat meningkatkan hasil hipertropi dan kekuatan otot. Pola latihan Straight-set adalah melakukan angkat beban dengan beban kurang-lebih 75% yang dilakukan 3 set dengan repetisi 8-12 repetisi dengan istirahat antar set-nya 1-2 menit lalu lanjutkan ke-set kedua dengan beban tetap dan repetisi yang tetap penambahan beban hanya dilakukan 10-20 hari sekali. Tujuan teknik ini adalah: Menambah massa otot dan membangun kekuatan paling maksimal dan optimal. Dengan menggunakan Straight set, perkembangan otot dapat diketahui dengan adanya penambahan beban setiap 10-20 hari.

Berdasarkan penelitian diperoleh ada pengaruh latihan beban pola *Drop-set* terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep pada mahasiswa yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang. Hal ini

berarti bahwa dengan latihan menggunakan latihan beban pola *Drop-set* dapat meningkatkan hasil hipertropi dan kekuatan otot bicep pada mahasiswa UNNES Semarang yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang. Hasil ini terlihat rata-rata hasil post test lebih baik dibandingkan dengan rata-rata hasil pre test hipertropi dan kekuatan otot bicep. Latihan drop set merupakan variasi dari latihan konvensional yang Anda lakukan pada umumnya. Latihan ini menggunakan 3 set secara langsung tanpa jeda istirahat antar set. Pada set pertama kita gunakan beban paling berat yang bisa kita angkat hingga repetisi failure (hingga tidak bisa mengangkat dengan sempurna), kemudian lanjut ke set kedua dengan menurunkan berat beban 5-10 persen dan angkat hingga repetisi failure, turunkan lagi beban 5-10 angkat hingga repetisi failure. Tujuan utama teknik ini adalah untuk memberikan tekanan yang baru dan berbeda pada otot hingga kondisi hypertrophy / pertumbuhan massa otot signifikan bisa dicapai. Untuk hasil terbaik, temukan titik failure di repetisi 6-10 agar otot dapat tumbuh dengan optimal.

Hasil perbedaan pengaruh antara latihan beban pola straight set dan drop set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep. Hasil

penelitian diperoleh hasil bahwa tidak ada pengaruh antara latihan beban pola straight set dan drop set terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep pada mahasiswa yang aktif sebagai member Fik Fitness Center UNNES Semarang. Hal ini berarti Latihan pola drop-set lebih tidak baik dibanding latihan pola straight-set terhadap hipertropi otot bicep.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa pola latihan Straight-set dan Drop-set berpengaruh terhadap hipertropi dan kekuatan otot bicep, dan tidak ada perbedaan yang berarti antara latihan pola Straight-set dan Drop-set terhadap Hipertropi dan Kekuatan otot bicep pada member Fik Fitness Center UNNES Semarang.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ade Rai. 2009. *Tingkatkan Fitness IQ anda*. Jakarta: PT BPK GunungMulia.
- Edmund R. Burke. 2001. *LatihanKebugarandirumah*. Jakarta: PT Raja GrafindoPersada
- Eri Pratiknyo. 2010. *Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*. Semarang: Widya Karya.
- Ade Rai. 2011. *101 Binaraga Natural*. Jakarta:
- Sugiyono, 2008. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta