



## LATIHAN BEBAN *LUNGE* DAN *SQUATER SQUAT* UNTUK MENINGKATKAN KECEPATAN RENANG GAYA DADA

Lukmi Sugma Maulana<sup>1</sup>, Hadi Setyo Subiyono<sup>2</sup>

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

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*  
Diterima Juli 2015  
Disetujui Agustus 2015  
Dipublikasikan  
September 2015

*Keywords:*  
*Speed Pool Breaststroke;*  
*Weight Training;*  
*Lunge;Quarter Squat;*

### Abstrak

*Peningkatan kecepatan renang gaya dada pada atlet Klub Spectrum Semarang dengan menggunakan latihan beban Lunge dan Quarter Squat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh latihan beban Lunge dan Quarter Squat dan membandingkan keefektifan antara latihan beban Lunge dengan Quarter Squat. Penelitian ini menggunakan desain Pretest Posttest with Control Group, dengan populasi 16 atlet. Pengambilan sampel menggunakan Total Sampling sehingga didapatkan sampel 16. Instrumen dalam penelitian ini yaitu Standing Broad Jump, matras, meteran, stopwatch dan peluit. Penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai Maret tahun 2015, di kolam renang Manunggal Jati Semarang. Variabel bebas: latihan beban Lunge dan Quarter Squat, variabel terikat: kecepatan renang gaya dada. Latihan dilakukan selama 5 minggu, dalam satu minggu 3 kali pertemuan, latihan dengan intensitas 60% sampai 70%. Metode penelitian data menggunakan statistik pola M-S dengan rumus t-test. Teknik analisis data menggunakan t-test dengan bantuan komputer program MS Excel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pretest Lunge sebesar 49,45 detik, dan rata-rata posttest sebesar 48,05 detik. Sedangkan rata-rata pretest Quarter Squat sebesar 49,24 detik, dan rata-rata posttest sebesar 48,04 detik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan beban Lunge dan Quarter Squat dapat meningkatkan kecepatan renang gaya dada. Latihan beban Lunge lebih baik dengan peningkatan kecepatan 1,4 detik dibandingkan latihan beban Quarter Squat dengan peningkatan kecepatan 1,2 detik.*

### Abstract

*Increased speed athlete swimming breaststroke at Spectrum Club Semarang using weight training Lunge and Quarter Squat. This study was conducted to determine the effect of weight training Lunge and Quarter Squat and compare the effectiveness of the training load with Quarter Squat Lunge. This study used a pretest posttest design with Control Group, with a population of 16. Sampling using total sampling to obtain samples 16. The instrument in this research that Standing Broad Jump, mattresses, meter, stopwatch and whistle. The study was conducted from February to March 2015, in the pool Manunggal Jati Semarang. Independent variables: weight training Lunge and Quarter Squat, dependent variable: breaststroke swimming speed. Exercises performed during 5 weeks, 3 times in one week meeting, exercise intensity of 60% to 70%. The research method of data using statistical pattern of MS with the formula t-test. Data were analyzed using t-test with MS Excel. The results showed that the average pretest Lunge at 49.45 seconds, and the average posttest of 48.05 seconds. While the average pretest Quarter Squat of 49.24 seconds, and the average posttest of 48.04 seconds. The results showed that weight training Lunge and Quarter Squat can improve breaststroke swimming speed. Lunge weight training better with an increased speed of 1.4 seconds compared to weight training Quarter Squat with an increase in speed of 1.2 seconds.*

© 2015 Universitas Negeri Semarang

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

ISSN 2252-6528

## PENDAHULUAN

Renang gaya dada merupakan gaya renang yang sangat populer dalam teknik renang, gerak tungkai renang gaya dada merupakan bagian terpenting untuk memperoleh daya dorong yang kuat. M Faradise Lekso mengatakan dalam melakukan teknik renang gaya dada selain ditentukan oleh penguasaan teknik dasar yang baik dan benar, juga ditentukan oleh komponen kondisi fisik yang menunjang yaitu daya otot tungkai sebagai komponen penggerak utama dalam renang gaya dada. Menurut Astrand dan Rodahl (1977) yang dikutip oleh I Wayan Muliarta (2010:36) renang gaya dada untuk tendangan kaki barangkali penting atau bahkan lebih penting dari gerakan lengan. Lutngen dan Hamilton menegaskan bahwa dalam renang gaya bebas lengan merupakan sumber kekuatan yang utama di dalam renang gaya dada tungkai adalah yang dominan, dalam kutipan I Wayan Muliarta (2010:36).

Pembinaan latihan kecepatan renang gaya dada pada dasarnya belum mampu melakukan inovasi dan difusi metode latihan. Inovasi metode latihan dapat dilakukan melalui pendekatan. Pertama dengan mendifusikan penemuan-penemuan metode baru hasil penelitian ilmiah dan kedua menerapkan metode latihan yang relevan, selaras dengan perkembangan pemanfaatan bidang ilmu dan teknologi. Kendala yang menyebabkan tersendatnya pembinaan latihan kecepatan renang gaya dada adalah kurangnya pelatih menerapkan ilmu keolahragaan yang semakin kompleks (I Wayan Muliarta, 2010:28).

Kebutuhan latihan penting lainnya adalah memberikan beban lebih (*over load*) progresif, yang berarti meningkatkan kebutuhan energi secara bertahap dengan menambahkan beban dalam program

latihan. Heri Pendiando mengatakan latihan beban adalah suatu cara untuk menerapkan prosedur pengkondisian secara sistematis pada berbagai otot tubuh. Pengkondisian tersebut sangat efektif untuk meningkatkan daya otot tungkai, ketahanan otot dan pembentukan otot dengan bantuan alat (*dumbell* dan *barbell*) atau dengan berat tubuh sendiri.

Latihan beban sendiri terbagi menjadi dua yaitu latihan beban dalam dan latihan beban luar. Latihan beban dalam adalah latihan yang menggunakan berat tubuh sendiri sebagai beban dalam latihan. Contoh latihan beban dalam yaitu *Lunge*, *Squat*, *Plank* dan gerakan peregangan seperti Yoga (Andrian Bayu Krisna). Sedangkan latihan beban luar adalah latihan yang menggunakan alat berat sebagai beban dalam latihan seperti *dumbell*, *barbell* dan alat berat lainnya sebagai rangsangan motorik yang dapat diatur (Edy. D.P. Duhe).

Latihan beban yang digunakan dalam penelitian ini adalah latihan beban dalam yaitu *Lunge* dan *Quarter Squat* dikarenakan menggunakan sampel kelompok umur 12 tahun. Hal ini didasarkan atas umur minimal latihan beban, pada umur saat ini atlet masih mengalami masa pertumbuhan jika penelitian ini menggunakan alat berat pastinya akan mengganggu pertumbuhan atlet. Penelitian ini memfokuskan untuk meneliti perbedaan pengaruh latihan beban *Lunge* dan *Quarter Squat* terhadap peningkatan kecepatan renang gaya dada pada atlet Klub Spectrum Semarang.

## METODE

Jenis metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif karena data yang akan diperoleh berupa

angka yang nantinya akan dianalisis dengan perhitungan statistik (Sugiyono, 2010). Desain penelitian ini adalah eksperimen dengan *Pretest Posttest with Control Group*. Variabel bebas dalam penelitian ini berupa latihan beban *Lunge* dan *Quarter Squat*, variabel terikat berupa kecepatan renang gaya dada.

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet renang kelompok umur 12 tahun yang berjumlah 16 anak, teknik pengambilan sampel menggunakan *Total Sampling* sehingga sampel yang digunakan adalah jumlah dari populasi yaitu 16 anak. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai Maret 2015 di kolam renang Manunggal Jati Semarang, penelitian dilakukan selama 5 minggu dan 3 kali pertemuan dalam satu minggu.

**Tabel 1.** Kecepatan renang gaya dada sebelum dan sesudah diberikan latihan

Kecepatan	Kelompok 1 ( <i>Lunge</i> )		Kelompok 2 ( <i>Quarter Squat</i> )	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Minimal	59,77 detik	59,01 detik	55,67 detik	52,42 detik
Maksimal	40,94 detik	39,98 detik	41,53 detik	40,92 detik
Rata-rata	49,45 detik	48,05 detik	49,24 detik	48,04 detik
Standar Deviasi	5,44	5,64	7,90	4,12

Tabel 1. menunjukkan bahwa rata-rata kecepatan renang gaya dada sebelum diberikan latihan *Lunge* sebesar 49,45 detik dan sesudah diberikan latihan *Lunge* sebesar 48,05 detik, peningkatan kecepatan sebesar 1,4 detik. Sedangkan rata-rata kecepatan renang gaya dada sebelum diberikan latihan *Quarter Squat* sebesar 49,24 detik dan sesudah diberikan latihan *Quarter Squat* sebesar 48,04 detik, mengalami peningkatan kecepatan sebesar 1,2 detik.

**Tabel 2.** Perbedaan kecepatan renang gaya dada dengan latihan *Lunge* dan

Kelompok	N	Mean	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	keterangan
k		n	g	l	n

Teknik analisis data menggunakan pola M-S dengan rumus *t-test* untuk mengetahui variabel bebas dan variabel terikat. Perhitungan dan pengolahan data menggunakan program bantu statistik MS Excel untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan.

## PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang telah dilakukan kemudian dianalisis dengan uji statistika *t-test*. Berikut merupakan hasil penelitian perbedaan hasil latihan beban *Lunge* dan *Quarter Squat* terhadap kecepatan renang gaya dada di Klub Spectrum Semarang yang disajikan dalam bentuk tabel.

<i>Lunge</i>	8	48,0	4,3		Ada perbedaan
		5	3	23	
<i>Quarter squat</i>	8	48,0	3,8	6	
		4	4		

Hasil *t-test* pada kelompok eksperimen 1 (*Lunge*) di peroleh  $t_{hitung}$  sebesar 4,33 sedangkan pada kelompok eksperimen 2 (*Quarter Squat*) diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 3,84 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,36. Berdasarkan pada perhitungan seperti terlihat pada Tabel 4.2 yang berarti ada perbedaan antara latihan *Lunge* dan *Quarter Squat* pada atlet renang Klub Spectrum Semarang. Hal ini terlihat bahwa hasil rata-rata *posttest* untuk latihan *Lunge* sebesar 48,05 sedangkan untuk latihan *Quarter Squat*

diperoleh rata-rata sebesar 48,04. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kecepatan renang gaya dada yang dihasilkan dari latihan *Lunge* lebih baik dibandingkan dengan latihan *Quarter Squat* pada atlet renang di Klub Spectrum Semarang.

#### **Pembahasan**

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui pengaruh latihan beban *Lunge* dan *Quarter Squat* terhadap kecepatan renang gaya dada serta mengetahui latihan manakah yang lebih baik dalam meningkatkan kecepatan renang gaya dada.

#### **Terdapat Pengaruh Latihan Beban *Lunge* Terhadap Peningkatan Kecepatan Renang Gaya Dada**

Latihan *Lunge* dilakukan 3 kali dalam seminggu sebanyak 2 set dengan repetisi awal 30 kali, intensitas latihan 60% - 70%, waktu istirahat 1 menit. Latihan ini dilakukan selama 5 minggu, setiap minggu repetisi bertambah sampai mencapai 70% dari RM. Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 4.2 dapat disimpulkan hasil uji *t pretest* dengan *posttest* pada kelompok 1 (*Lunge*)  $\alpha = 5\%$  dengan  $db = 8-1 = 7$  diperoleh  $t_{(0.95)(7)} = 2,365$ . Karena  $t_{hitung} 4,33 > t_{tabel} 2,365$  maka *t* berada pada daerah penolakan  $H_0$ , jadi dapat disimpulkan ada perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok 1 (*Lunge*).

#### **Terdapat Pengaruh Latihan Beban *Quarter Squat* Terhadap Peningkatan Kecepatan Renang Gaya Dada**

Sama halnya seperti latihan *Lunge*, latihan *Quarter Squat* ini juga dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 5 minggu. Latihan ini dilakukan sebanyak 2 set dengan repetisi awal 30 kali, intensitas latihan 60% - 70%, waktu istirahat 1 menit dan repetisi bertambah setiap minggunya hingga mencapai 70% RM. Berdasarkan Tabel 4.2 dapat disimpulkan uji *t pretest* dengan *posttest* pada kelompok 2 (*Quarter*

*Squat*)  $\alpha = 5\%$  dengan  $db = 8-1 = 7$  diperoleh  $t_{(0.95)(7)} = 2,365$ . Karena  $t_{hitung} 3,84 > t_{tabel} 2,365$  maka *t* berada pada daerah penolakan  $H_0$ , jadi dapat disimpulkan ada perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok 2 (*Quarter Squat*).

#### **Terdapat Perbedaan Pengaruh Latihan Beban *Lunge* dan *Quarter Squat* Terhadap Peningkatan Kecepatan Renang Gaya Dada di Klub Spectrum Semarang**

Hasil data yang diperoleh di lapangan dan hasil analisis data yang telah dilakukan, menyatakan bahwa kedua latihan beban sama-sama meningkatkan kecepatan renang gaya dada pada atlet di Klub Spectrum Semarang. Selanjutnya dilihat dari uji *bedaposttest* kedua kelompok terdapat perbedaan peningkatan kecepatan renang. Kelompok *Lunge* dengan rata-rata sebesar 48,05 detik dan kelompok *Quarter Squat* sebesar 48,04 detik. Dilihat dari rata-rata *pretest* kelompok *Lunge* mempunyai rata-rata sebesar 49,45 detik, sehingga dapat disimpulkan kelompok *Lunge* mengalami peningkatan kecepatan sebesar 1,4 detik. Sedangkan kelompok *Quarter Squat* untuk rata-rata *pretest* sebesar 49,24 detik, jadi kelompok *Quarter Squat* mengalami peningkatan kecepatan sebesar 1,2 detik. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengaruh latihan kedua kelompok sama-sama mengalami peningkatan, tetapi latihan *Lunge* lebih baik dibandingkan latihan *Quarter Squat* pada atlet renang Klub Spectrum Semarang.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada BAB IV, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut: 1) Ada perbedaan pengaruh antara latihan *Lunge* dan *Quarter Squat* terhadap kecepatan renang gaya dada pada atlet Klub Spectrum Semarang. 2) Pengaruh

peningkatan kecepatan yang ditimbulkan oleh latihan *Lunge* lebih baik daripada latihan *Quarter Squat*, rata-rata kecepatannya adalah 48,05 dan 48,04.

Penambahan latihan beban pada tungkai sangat efektif untuk meningkatkan kecepatan renang gaya dada, rata-rata kecepatan renang gaya dada pada *posttest* lebih baik dari rata-rata kecepatan renang gaya dada pada saat *pretest*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andrian Bayu Krisna. 2014. Keunggulan dan Kelemahan Cara Fitness Tanpa Menggunakan Alat. Online. Available at <http://m.vemale.com/body-and-mind/segar-dan-rileks/61308-keunggulan-dan-kelemahan-cara-fitness-tanpa-menggunakan-alat.html> (accessed 04/16/15)
- Edy. D.P. Duhe. 2012. Latihan Beban Luar dan Latihan Beban Dalam Terhadap Kecepatan Pukulan Jab-Straight Pada Atlet Tinju Sasana Pertisar Manado. Online. Available at [http://www.academia.edu/2452237/\\_LATIHAN\\_BEBAN\\_LUAR\\_DAN\\_LATIHAN\\_BEBAN\\_DALAM\\_TERHADAP\\_KECEPATAN\\_PUKULAN\\_JAB-STRAIGHT\\_PADA\\_ATLET\\_TINJU\\_SASANA\\_PERTISAR\\_MANADO](http://www.academia.edu/2452237/_LATIHAN_BEBAN_LUAR_DAN_LATIHAN_BEBAN_DALAM_TERHADAP_KECEPATAN_PUKULAN_JAB-STRAIGHT_PADA_ATLET_TINJU_SASANA_PERTISAR_MANADO) (accessed 4/21/2015)
- Heri Pendiando. 2010. Pengaruh Latihan Beban Terhadap Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas. Online. Available at <http://zhoday.blogspot.com/search/label/Makalah%20Renang> (accessed 11/14/14)
- I Wayan Muliarta. 2010. "Pengaruh Latihan Interval Anaerob dan Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter". Tesis. Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.
- M Faradise Lekso. "Pengaruh Metode Latihan dan Power Tungkai Terhadap Kecepatan Berenang 50 Meter Gaya Dada Pada Atlet Kelompok Umur IV Perkumpulan Renang Spectrum Semarang". Arena. Vol. 02/No. 1/Juni, 2013:213-219.
- Sugiyono. 2010. Metodologi penelitian pendidikan. Bandung: Alfabeta.