

Pengaruh Latihan *Squat Jump* Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Renang Gaya Dada Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh

Maharani Rezti Rozy¹, Nuridin Widya Pranoto², Fahmil Haris³, Sonya Nelson⁴

¹Universitas Negeri Padang. Kesehatan dan Rekreasi, Padang, 25132, Indonesia.

²Universitas Negeri Padang. Kesehatan dan Rekreasi, Padang, 25132, Indonesia.

³Universitas Negeri Padang. Kesehatan dan Rekreasi, Padang, 25132, Indonesia.

³Universitas Negeri Padang. Kesehatan dan Rekreasi, Padang, 25132, Indonesia.

* Coresponding Author. E-mail: maharani.rozy@gmail.com

Received: 20 Februari artikel dikirim; Revised: 3 Maret artikel revisi; Accepted: 30 Maret artikel diterima

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *squat jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet renang Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Instrumen penelitian diukur dengan *vertical jump test*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet renang Blue Shark Swimming Club. Jumlah populasi dalam penelitian ini berjumlah 28 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dimana jumlah sampel yang diambil berjumlah 14 orang. Data yang telah terkumpul digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan uji-t. Sebelum dilakukan analisis uji-t terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh t_{hitung} sebesar 3,352 dan t_{tabel} sebesar 1,771 ($t_{hitung} = 3,352 > t_{tabel} = 1,771$). Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet renang Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh.

Kata Kunci : *Squat Jump*, Daya Ledak Otot Tungkai

The Effect of *Squat Jump* Training on the Explosive Power Ability of Leg Muscles Breaststroke Swimmer Blue Shark Swimming Club Payakumbuh City

Abstract:

This study aims to determine the effect of *squat jump* training on the explosive ability of the leg muscles of Blue Shark Swimming Club swimming athletes Payakumbuh City. This type of research is experimental. The research instrument is measured by *vertical jump test*. The population in this study was Blue Shark Swimming Club swimming athletes. The total population in this study amounted to 28 people. The sampling technique uses *purposive sampling* where the number of samples taken amounted to 14 people. The collected data is used to test the research hypothesis with a *t-test*. Before the *t-test* analysis is carried out, an analysis requirements test is first carried out, namely the normality test. Based on the results of data analysis, t_{count} was obtained by 3.352 and t_{table} by 1.771 ($t_{count} = 3.352 > t_{table} = 1.771$). This shows that there is an influence on the explosive ability of the leg muscles of Blue Shark Swimming Club swimming athletes Payakumbuh City.

Keywords: *Squat Jump*, Limb Muscle Explosive Power

How to Cite: M,R, Rozy., &N,W, Pranoto (2023). Pengaruh Squat Jump Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Renang Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh *Jurnal Ilmu Keolahragaan, X(Y), 1-3*. doi: <https://doi.org/10.21831/jk.vXiY.00001>



PENDAHULUAN

Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, Rohani, dan sosial. Dan juga berperan dalam peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan system pembangunan yang berkelanjutan untuk seterusnya. Olahraga juga terkait erat dengan berbagai bidang, misalnya ekonomi, sosial dan politik serta juga dapat di handalkan untuk mengharumkan nama bangsa.

Renang merupakan olahraga terukur, yaitu keterampilan renang seseorang dilihat berdasarkan kecepatan waktu tempuh renang (limit). Menurut Sukmawati (2015) banyak faktor yang mempengaruhi waktu yang didapat seorang perenang seperti teknik berenang (termasuk start, turn dan finish), daya tahan, power, kecepatan, dan mental. Kemudian di dalam renang dikenal dengan empat macam gaya, yaitu gaya dada, gaya bebas, gaya punggung dan gaya kupu – kupu. Menurut Shava (2017) renang gaya dada sering juga disebut renang gaya katak. Sebutan ini dikarenakan gerakan renang gaya dada menyerupai gerakan katak pada waktu berenang. Gaya dada merupakan suatu gaya renang yang sejak dimulainya dayungan lengan yang pertama sesudah start dan sesudah pembalikan badan harus telungkup dan kedua bahu segaris dengan air.

Menurut Putra (2019) salah satu unsur kondisi fisik yang harus dimiliki oleh setiap atlet pada cabang olahraga renang gaya dada adalah daya ledak otot tungkai. Serta menurut Shava (2017) salah satu aspek yang paling penting dari peningkatan performance, selain skill adalah kemampuan untuk menghasilkan power. Keberhasilan dalam berbagai cabang olahraga sangat bergantung pada power otot tungkai, kinerja performance strength, power dan endurance dapat ditingkatkan dengan beberapa latihan.

Blue Shark Swimming Club merupakan salah satu club renang yang berada di Kota Payakumbuh yang berdiri pada tahun 2018. Blue Shark Swimming Club Payakumbuh beralamat di Desa/Kelurahan Pakan Sinayan Kecamatan Payakumbuh Barat Kota Payakumbuh Provinsi Sumatera Barat. Blue Shark Swimming Club memiliki jumlah atlet yang masih aktif sebanyak 28 orang dengan pelatih bernama Ilham fajri. Blue Shark Swimming Club memiliki peran penting dalam menghasilkan atlet – atlet renang yang berkualitas yang dapat mengharumkan nama club baik di tingkat daerah, nasional, maupun internasional.

Pada saat penulis melakukan observasi di club BSSC terdapat beberapa permasalahan seperti, kecepatan yang relatif lambat, Seseorang dengan daya ledak rendah mungkin mengalami kesulitan dalam menghasilkan kecepatan tinggi saat berenang gaya dada. Mereka mungkin tidak dapat mempertahankan kecepatan yang konsisten atau meningkatkan kecepatan dengan cepat dalam lomba atau latihan. Kurangnya dorongan kuat saat meluncur dari blok start, Daya ledak yang rendah dapat mempengaruhi kemampuan seseorang untuk meluncur dengan cepat dan kuat dari blok start, yang merupakan aspek penting dalam perlombaan renang.

Pada tanggal 16 mei 2023 penulis melakukan tes pendahuluan terhadap sebagian sampel untuk mengetahui kemampuan daya ledak otot tungkai atlet renang Blue Shark Swimming Payakumbuh. Dalam tes pendahuluan menggunakan tes vertical jump. Dari hasil tes yang sudah dilakukan menunjukkan klasifikasi bahwa 20% dari atlet tersebut memiliki daya ledak kurang sekali, 70% memiliki daya ledak kurang dan 10% memiliki daya ledak cukup. Berdasarkan hasil tes pendahuluan diatas, ternyata kemampuan daya ledak otot tungkai atlet renang Blue Shark Swimming Payakumbuh masih rendah . Oleh karena itu, diperlukan latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai,

Latihan yang populer untuk meningkatkan latihan daya ledak otot tungkai adalah pliometrik. Menurut Hanafi Suriah (2010) latihan plyometri adalah latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu sesingkat singkatatnya. Dalam olahraga renang sangat di perlukan suatu gerak yang cepat dan kuat saat melakukan gerak menendang, mendorong dan kemampuan untuk pembalikan atau flip turn. Untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai diperlukan latihan kekuatan otot tungkai yang cukup, salah satu metode latihan kekuatan otot tungkai yang dapat dilakukan adalah dengan latihan squat jump. Squat jump merupakan latihan yang relatif mudah dan tidak memerlukan banyak

peralatan atau persiapan khusus. Menurut Fhozi (2018) squat jump adalah berdiri tegak kaki dibuka selebar bahu, lutut ditekuk sampai serendah mungkin lalu kembali tegak dengan beban atau tanpa beban. Melakukan latihan ini secara teratur dapat meningkatkan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot-otot tungkai yang diperlukan dalam gerakan renang gaya dada.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Pengaruh Latihan Squat Jump Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Renang Gaya Dada Blue Shark Swimming Club Payakumbuh.

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen. Menurut Nasir (2009) Jenis Eksperimen terdapat 2 macam, yaitu eksperimen semu dan eksperimen murni. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis eksperimen semu, karena eksperimen yang memiliki perlakuan, dan bertujuan untuk menjelaskan hubungan-hubungan mengklarifikasi penyebab terjadinya suatu peristiwa. Penelitian ini dilakukan di club renang Blue Shark Swimming Club Payakumbuh dan waktu penelitian dimulai ini dimulai 24 Juli 2023 sampai 26 Agustus 2023.

Menurut Notoatmodjo (2010) Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet renang BSSC yang berjumlah 28 atlet. Menurut Sugiyono (2012) Sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi. Berdasarkan populasi di atas, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik Purposive Sampling. Menurut Sugiyono (2016) Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dimana yang jadikan sampel dalam penelitian ini adalah atlet renang yang rutin latihan, dari seluruh populasi yang ada maka jumlah sampelnya yaitu 14 orang. Menurut Irawadi (2018) kemampuan daya ledak otot tungkai diukur dengan vertical jump power test. Tes ini bertujuan untuk mengukur kekuatan eksplosif/daya ledak otot kaki dan tubuh bagian bawah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian dilakukan dengan 16 kali pertemuan dan frekuensi latihan empat kali dalam satu minggu. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet renang Blue Shark Swimming Club. Pengumpulan data daya ledak otot tungkai ini menggunakan tes *vertical jump*.

1. Pre-test

Kemampuan daya ledak otot tungkai diukur dengan menggunakan *vertical jump test*. Hasil pengukuran tersebut dari 14 orang sampel di dapatkan jangkauan terendah 0,2m dan jangkauan terbaik 0,59m, dengan mean 78,69

Norma penilaian	Pretest	Presentase (%)	Klasifikasi
73 keatas	0	0%	Baik Sekali
60 - 72	0	0%	Baik
50 - 59	1	7,14%	Cukup
39 - 49	7	50%	Kurang
0 - 38	6	42,86%	Kurang Sekali
Jumlah	14	100%	

Tabel 1. Distribusi Data *Pre-test*

Berdasarkan pada tabel distribusi data di atas dari 14 orang sampel menunjukkan klasifikasi bahwa 42,86% memiliki daya ledak kurang, 50% memiliki daya ledak cukup dan 7,14% memiliki daya ledak baik.

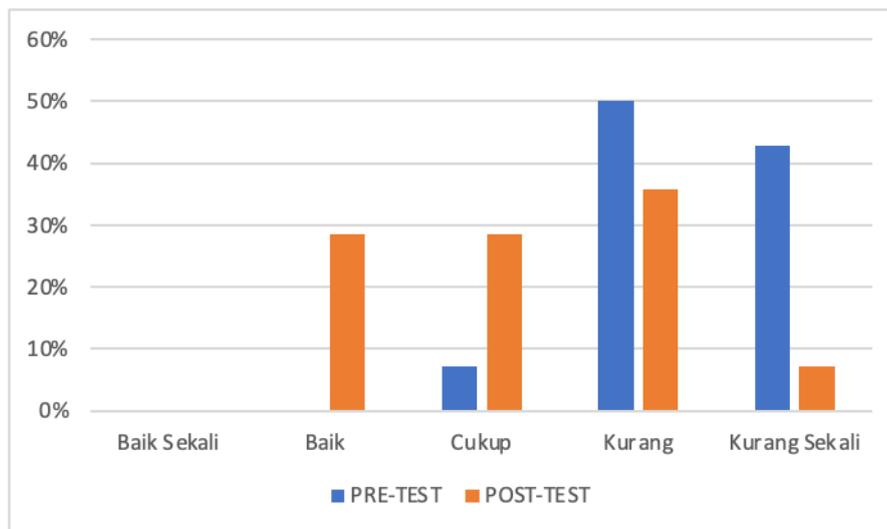
2. *Post-test*

Kemampuan daya ledak otot tungkai diukur dengan menggunakan *vertical jump test*. Hasil pengukuran tersebut dari 14 orang sampel di dapatkan jangkauan terendah 0,34m dan jangkauan terbaik 0,68m, dengan mean 89,25.

Norma Penilaian	Posttest	Presentase	Klasifikasi
73 keatas	0	0%	Baik Sekali
60 - 72	4	28,57%	Baik
50 - 59	4	28,57%	Cukup
39 - 49	5	35,71%	Kurang
0 - 38	1	7,14%	Kurang Sekali
Jumlah	14	100%	

Tabel 2. Distribusi Data *Post-test*

Berdasarkan pada tabel distribusi data di atas dari 14 orang sampel menunjukkan klasifikasi bahwa 7,14% memiliki daya ledak kurang, 35,71% memiliki daya ledak kurang sekali, 35,71% memiliki daya ledak kurang, 28,57% memiliki daya ledak cukup dan 28,57% memiliki daya ledak baik.



Gambar 1. Diagram Deskripsi Frekuensi Hasil Penelitian

B. Uji Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji lilliefors dengan taraf nyata (α) = 0,05. Kriteria pengujianya adalah bahwa tolak hipotesis nol jika $L_{hitung}(L_h)$ yang diperoleh dari data pengamatan melebihi $L_{tabel}(L_t)$ dan sebaliknya terima hipotesis nol apabila $L_{hitung}(L_h)$ yang diperoleh lebih kecil dari $L_{tabel}(L_t)$ secara sederhana dapat digunakan rumus sebagai berikut :

- H_a ditolak jika, $L_{hitung}(L_h) > L_{tabel}(L_t)$
- H_a diterima jika, $L_{hitung}(L_h) < L_{tabel}(L_t)$

Kelompok	Uji Lilliefors		Kesimpulan
	L_h	L_t	
Pre-test	0,0132	0,227	NORMAL
Post-test	0,03379		NORMAL

Tabel 3. Uji Normalitas Data

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas diatas di dapatkan $L_{hitung}(L_h)$ yang diperoleh lebih kecil dari $L_{tabel}(L_t)$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pada penelitian ini berdistribusi normal sehingga dapat digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian.

2. Uji Hipotesis

Hipotesis yang di ajukan adalah “Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *squat jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungkai atlet renang Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh”. Hipotesis ini diuji dengan uji t menggunakan rumus *t-test*. Hasil analisis hipotesis ini uraiannya terdapat dilampiran dan terangkum pada table dibawah ini.

<i>Vertical jump</i>	Mean	SD	t_{hitung}	t_{tabel}	Hasil Uji
<i>Pre-test</i>	78,69	23,31	3,352	1,771	Signifikan
<i>Post-test</i>	89,25	24,67			

Tabel 4. Rangkuman Hasil Pengujian Hipotesis

Berdasarkan pada tabel di atas menunjukkan bahwa terdapat peningkatan daya ledak otot tungkai pemain basket sebesar t_{hitung} 3,352 sedangkan t_{tabel} sebesar 1,771 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan pengambilan keputusan diatas maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,352 > 1,771$). Dapat dikatan bahwa terdapat pengaruh latihan *squat jump* terhadap kemampuan daya ledak otot tungka atlet renang Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh .

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian perlakuan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi empat kali seminggu memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai atlet renang Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai atlet

renang Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh sebelum dan sesudah latihan *squat jump*. Terjadinya peningkatan dari tes awal dan tes akhir dengan skor rata-rata tes awal 78,69 dan skor rata-rata tes akhir 89,25.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} 3,352 > t_{tabel} 1,771$ dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 14$. Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *squat jump* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai atlet renang Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh”, diterima. Artinya latihan *squat jump* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai para atlet karena latihan ini merupakan gabungan antara kecepatan dan kekuatan. Latihan ini bila diterapkan secara teratur, terprogram, berkesinambungan, serta disiplin terbukti dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai, Sehingga Pelatihan *Squat jump* ini dapat diterapkan oleh para pelatih untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai.

SIMPULAN

Berdasarkan kepada hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan yaitu : Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *squat jump* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai atlet renang Blue Shark Swimming Club Kota Payakumbuh

DAFTAR PUSTAKA

- Fhozi, A. A. A. (2018). Pengaruh Latihan Squat Jump, Knee Tuck Jump dan Depth Jump Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Pada Atlet Bolavoli Klub Talenta Semarang.
- Hanafi, Suriah 2010. “Efektifitas Latihan Beban Dan Latihan Pliometri Dalam Meningkatkan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kecepatan Reaksi” (Nomor 2 Vol 1) Hlm. 9
- Irawadi. Hendri. (2018). Kondisi Fisik dan Pengukurannya. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang: UNP Press
- Nasir, M. (2009). Metodologi Penelitian. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Notoatmodjo, S. 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta.
- Putra, D. A. M., & Witarsyah, W. (2019). Pengaruh Latihan Dayatahan Kekuatan Otot Lengan dan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter. Jurnal JPDO, 2(1), 51-56.
- Shava, I., Kusuma, D. W. Y., & Rustiadi, T. (2017). Latihan Plyometrics dan Panjang Tungkai terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada Atlet Renang Sumatera Selatan. Journal of Physical Education and Sports, 6(3), 266-271.
- Sugiyono (2012). Memahami Penelitian Kualitatif? Bandung : ALFABETA.
- Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: PT Alfabet.
- Sukmawati, D., & Hartoto, S. (2015). Penerapan Pemebelajaran Renang Gaya Bebas Terhadap Hasil Belajar Renang Gaya Bebas. Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, 3(2), 366–370.