

PENGARUH LATIHAN *DEPTH JUMP* DAN *STEP PUSH OFF* TERHADAP DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI PADA KLUB BOLA VOLI SATRIA SEJATI SEMARANG

Aftah Dwi Rajendra Wirasakti¹ dan Setiyawan²
email: aftahwirasakti22@gmail.com¹ setiyawan@upgris.ac.id²
Universitas PGRI Semarang

Abstract

In this study, a two-group pretest-posttest pre-experimental design paradigm and quantitative methods are employed. All of the volleyball players from Satria Sejati Semarang make up the research population. Athletes from the Satria Sejati Club Semarang served as the research samples. The researchers in this study employed ordinal. The research findings, namely the depth jump data, yielded a value of Sig. (0.000) < α (0.05) when analyzed using a paired sample t-test. It indicates that the Satria Sejati Semarang Volleyball Club is increasing its deep jump training in tandem with an improvement in leg muscle power. Next, we have the impact of the step push-off exercise on the leg muscles' power ability, with a Sig. (0.000) < α (0.05) value. This indicates that the Satria Sejati Semarang Volleyball Club is increasing its push-off step training on the leg muscle strength capabilities. The average outcome of developing leg muscle power ability following step push off training was 61.83, which was higher than the average outcome of increasing leg muscle power ability following depth jump training, which was 61.08. This study concludes that improving leg muscle power (vertical jump) can be achieved through both step push off training and the depth jump. In an effort to enhance the training process, the research suggests that the volleyball and other club materials can be used as a source of incentive for physical training, specifically for the depth leap and step push off training methods.

Keywords: Exercise, Depth Jump, Step Push Off, Volleyball

Abstrak

Dalam penelitian ini, paradigma desain pra-eksperimental dua kelompok pretest-posttest dan metode kuantitatif digunakan. Populasi penelitian ini adalah seluruh pemain bola voli Satria Sejati Semarang. Atlet Satria Sejati Club Semarang dijadikan sebagai sampel penelitian. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan metode ordinal. Temuan penelitian yaitu data lompat kedalaman menghasilkan nilai Sig. (0,000) < α (0,05) bila dianalisis menggunakan uji beda sampel berpasangan. Hal ini menunjukkan bahwa Klub Bola Voli Satria Sejati Semarang meningkatkan latihan lompat jauh seiring dengan peningkatan power otot tungkai. Selanjutnya dilakukan pengaruh latihan step push-off terhadap kemampuan power otot tungkai, dengan nilai Sig. (0,000) < nilai α (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa Klub Bola Voli Satria Sejati Semarang meningkatkan latihan push-off step pada kemampuan kekuatan otot tungkai. Rata-rata hasil pengembangan kemampuan power otot tungkai setelah latihan step push off sebesar 61,83 lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil peningkatan kemampuan power otot tungkai setelah latihan depth jump yaitu 61,08. Penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan power otot tungkai (lompat vertikal) dapat dicapai melalui latihan step push off dan depth jump. Dalam upaya meningkatkan proses latihan, penelitian menunjukkan bahwa bola voli dan materi klub lainnya dapat digunakan sebagai sumber insentif untuk latihan fisik, khususnya untuk metode latihan depth leap dan step push off.

Kata kunci: Latihan, Depth Jump, Step Push Off, Bola Voli

PENDAHULUAN

Olah raga adalah suatu kegiatan jasmani yang meningkatkan kemampuan dan keterampilan seseorang dalam melakukan gerak atau tugas yang berhubungan dengan gerak. Memberikan kesejahteraan atau kesehatan jasmani—yang dapat diartikan aktif, sehat, atau sejahtera—serta mampu menggerakkan seseorang yang dapat memenuhi seluruh kebutuhan mobilitas sehari-hari adalah contoh dari kegiatan tersebut (Ardyanto, 2018).

Dalam bola voli, enam pemain membentuk setiap tim dan permainan dimainkan dengan bola besar. Cara bermain bola voli adalah dengan menggunakan tangan, lengan, atau badan lainnya untuk memantulkan bola. Setiap skuad hanya diperbolehkan maksimal tiga sentuhan sesuai aturan. Pantulan atau tembakan dilakukan dalam pertandingan bola voli antara lapangan tim pertama dan tim kedua yang dipisahkan oleh jaring. Tujuan permainan bola voli adalah mencetak poin sampai pada titik permainan dengan menggunakan mekanisme dasar permainan dan strategi permainan bola voli untuk memperoleh poin (Nur, 2016).

Salah satu komponen daya ledak adalah daya ledak. Kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang fleksibel dan eksplosif, yang melibatkan pelepasan tenaga otot yang diperlukan dalam waktu tercepat, merupakan faktor yang berkontribusi terhadap daya ledak. Salah satu jenis komponen biomotor adalah daya ledak otot. Dalam olahraga, daya ledak merupakan metrik yang dapat digunakan untuk mengukur kekuatan seorang atlet, rentang gerak, tinggi lompatan, kecepatan lari, dan kemampuan lainnya. Irawadi (2011) menyatakan dalam (Akbar et al., 2018).

Untuk memperoleh suatu tendangan, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan antara lain kondisi fisik, daya ledak otot, dan komponen lainnya. Kekuatan adalah komponen penting dalam mendorong peningkatan fisik secara total. kondisi fisik, khususnya otot pergelangan tangan dan lengan yang kuat. digunakan dalam smash bola voli. Saat melakukan lompat tinggi, kekuatan otot kaki ini digunakan. Otot kaki yang kuat akan memungkinkan Anda untuk melompat lebih tinggi.

Menurut (Yanti et al., 2021) latihan *depth jump* merupakan latihan yang menggunakan kotak

setinggi 30 cm dengan permukaan yang empuk. Latihan ini dilakukan dengan cara melompat dari bangku ke permukaan empuk kemudian dilanjutkan dengan melompat setinggi-tingginya. Depth jump merupakan latihan yang menggunakan seluruh tubuh terutama untuk melatih otot-otot kaki, paha, pinggul, dan punggung bawah.

Melengkapi latihan lompat yang digunakan dalam smash bola voli. Latihan yang mengembangkan kekuatan ledakan pada otot kaki adalah step push-off. Kapasitas atlet untuk mengatasi perlawanan pada kecepatan kontraksi yang tinggi dikenal sebagai daya ledak. Otot dengan kapasitas kontraksi yang tinggi dapat berkontraksi dengan kuat dan cepat (Rahmadani, 2018).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Ketika keadaan sudah terpenuhi, pendekatan eksperimental—juga dikenal sebagai model penelitian—digunakan untuk memilih tindakan tertentu. Penelitian eksperimen menurut Arikunto (2015) adalah penelitian yang selalu dilakukan dengan tujuan untuk mengamati efek suatu pengobatan. Penelitian ini akan menggunakan desain “*Two Group Pretest-Posttest Design*” yang lebih akurat karena dapat membedakan kondisi dan hasil sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono, 2016). Pretest digunakan untuk mengetahui kondisi awal sebelum diberikan perlakuan, dan posttest digunakan untuk mengetahui kondisi setelah diberikan perlakuan.

Jika dilihat secara skematis, tampilannya seperti ini:

Subjek	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
S ₁ ➡	<i>Pretest</i>	DJMP ➡	<i>Posttest</i>
S ₂ ➡	<i>Pretest</i>	SPOF ➡	<i>Posttest</i>

Membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*

Gambar 3.1
Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2014), populasi adalah suatu kategori item atau orang yang kadar dan karakteristiknya telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti, kemudian diteliti dan diambil kesimpulannya. Populasi penelitian ini adalah pemain bola voli Satria Sejati Semarang. Sampel penelitian adalah dua puluh empat pemain bola voli Satria Sejati Semarang yang terbagi dalam dua belas atlet grup A dan dua belas atlet grup B.

.Pasangan ordinal digunakan untuk distribusi sampel. Pengurutan sampel menurut kriteria ordinal dikenal dengan istilah ordinal pairing (Sutrisno 2016).

A (1)	B (2)
A (4)	B (3)
A (5)	B (6)
A (8)	B (7)
A (9)	B (10)
A (12)	B (11)
A (13)	B (14)
A (16)	B (15)
A (17)	B (18)

A (20)	B (19)
A (21)	B (22)
A (24)	B (23)

Salah satu faktor peneelitan ini yang dapat mempengaruhi kualitas temuan adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Teknik pengumpulan data yang tepat digunakan untuk memperoleh informasi yang benar.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana latihan membantu pemain bola voli Satria Sejati Semarang meningkatkan daya ledak otot tungkai.

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau fakta. Peneliti menggunakan teknologi yang sesuai dengan teknik pengumpulan data yang mereka gunakan. Pedoman normatif yang digunakan oleh instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2
Norma Tes *Vertical Jump*

No.	Hasil Lompatan	Kategori
1	36>	Baik Sekali
2	32-35	Baik
3	29-31	Cukup
4	0-28	Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dokumentasi memainkan peran penting dalam penelitian ini karena berfungsi sebagai bukti atas data yang dikumpulkan oleh peneliti di lapangan. Sampel penelitian, foto-foto yang diambil saat latihan, dan informasi nama-nama atlet dikumpulkan selama penelitian di Tunas Semarang.

Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau fakta. Peneliti menggunakan teknologi yang sesuai dengan teknik pengumpulan data yang mereka gunakan. Pedoman normatif yang digunakan oleh instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tes *Depth Jump*

untuk mengetahui daya ledak Klub Bola Voli Satria Sejati Semarang pada otot kakinya.

**Tabel 4.1 Data Pretest-Posttest Depth Jump
HASIL DEPTH JUMP**

NO	NAMA	PRETEST	POSTTEST	PENINGKATAN
1	AM	74	79	5
2	GAB	58	63	5
3	TK	54	56	2
4	FNA	50	53	3
5	REA	55	62	7
6	RSP	65	67	2
7	KM	55	58	3
8	AS	57	60	3
9	ARY	54	56	2
10	MFAK	62	64	2
11	MSF	53	56	3
12	MRF	56	59	3

Data perolehan *pretest* dan *posttest* berikut ini:

Tabel 4.2 Data Pretest dan Posttest Depth Jump

		Statistics	
		SEBELUM DEPTH JUMP	SETELAH DEPTH JUMP
N	Valid	12	12
	Missing	0	0
Mean		57.75	61.08
Median		55.50	59.50
Mode		54 ^a	56
Std. Deviation		6.497	6.921
Minimum		50	53
Maximum		74	79
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown			

Dua belas pemain bola voli Klub Bola Voli Satria Sejati Semarang diberikan hasil pretest dan posttest uji daya ledak otot tungkai melalui depth jump sebelum mendapat latihan. Temuannya ditunjukkan pada tabel 4.2. Nilai terbesar (tertinggi) sebesar 74, nilai terendah (terendah) sebesar 50, dan standar deviasi sebesar 6,497. Rata-ratanya adalah 57,75.

Setelah dilakukan latihan lompat jauh diperoleh nilai mean (rata-rata) posttest sebesar 61,08 dengan standar deviasi sebesar 6,921, serta nilai terbesar dan terendah masing-masing sebesar 53 dan 79.

b. Tes Step Push Off

Tabel 4.3 Data Pretest dan Posttest Step Push Off

HASIL STEP PUSH OFF

NO	NAMA	PRETEST	POSTTEST	PENINGKATAN
1	MTP	64	69	5
2	NHI	54	58	4
3	JDD	56	58	2
4	REA	65	74	9
5	DYM	67	74	7
6	SGP	54	60	6
7	ASA	55	61	6
8	AM	55	58	3
9	MDR	54	59	5
10	RAS	52	54	2
11	LFKR	55	59	4
12	MWR	55	58	4

Berikut analisis deskripsi data *pretest* dan *posttest* setelah diberikan latihan:

Berikut analisis deskripsi data *pretest* dan *posttest* setelah diberikan latihan:

Tabel 4.4 Hasil Pretest-Posttest Step Push Off

		Statistics	
		SEBELUM STEP PUSH OFF	SETELAH STEP PUSH OFF
N	Valid	12	12
	Missing	0	0
Mean		57.17	61.83
Median		55.00	59.00
Mode		55	58
Std. Deviation		5.060	6.658
Minimum		52	54

Dua belas siswa yang bermain bola voli di klub Satria Sejati Semarang diberikan latihan push off step setelah diperoleh hasil pretest dan posttest tes daya ledak otot tungkai. Nilai maksimum (tertinggi) sebesar 67, nilai terendah sebesar 52, dan standar deviasi sebesar 5,060. Rata-ratanya adalah 57,17.

Latihan step push off yang diberikan diperoleh rata-rata hasil posttest sebesar 61,83 dan memenuhi standar. Nilai maksimum (tertinggi) sebesar 74, nilai terendah (terendah) sebesar 54, dan varians (standar deviasi) sebesar 6,658.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa latihan kekuatan eksplosif otot tungkai di Klub Bola Voli Satria Sejati Semarang meningkatkan kemampuan tersebut. Hal ini ditunjukkan dengan nilai sig (2 tailed) untuk masing-masingnya adalah 0,000, yaitu kurang dari 0,05. Oleh karena itu H_0 diterima, hal ini menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai Klub Bola Voli Satria Sejati Semarang mengalami peningkatan akibat dari kegiatan tersebut. Step push off pretest rata-rata 57,17 hingga 61,83, sedangkan depth jump pretest rata-rata 57,75 hingga 61,08.

Rekomendasi berikut dapat dibuat berdasarkan temuan penelitian:

1. Atlet Klub Bola Voli Satria Sejati Semarang dapat dengan mudah mengikuti beberapa rencana latihan yang dapat diberikan oleh pelatih.
2. Dalam upaya meningkatkan proses belajar mengajar, guru mungkin menganggap kegiatan ini memotivasi untuk mempelajari bola voli dan mata pelajaran lainnya di kelas.
3. Klub Bola Voli Satria Sejati Semarang diharapkan dapat melengkapi sarana dan prasarana serta mengadakan program latihan secara berkala.
4. Hal ini dimaksudkan agar para pemain bola voli dapat menyelesaikan program latihan secara efektif untuk memperkuat otot-otot kakinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardyanto, S. (2018). Peningkatan Teknik Servis Pendek Pada Bulutangkis Melalui Media Audio Visual. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 4(3), 21–32.
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (R. Damyanti (ed.); Edisi 2). PT.Bumi Aksara.
- Meter, L., & Pelari, P. (2014). *Perbedaan Latihan Lari Cepat Ditambah Double Leg Bound Dan Alternate Leg Bound Terhadap Kecepatan Lari 50 Meter Pada Pelari Pemula*. 3(2), 35–41.
- Nur, L. (2016). *PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA* (H. Y. M. Nandang Rusmana (ed.)). RIZQI PRESS.
- Sugiyono. (2013). *Cara Mudah Menyusun Skripsi, Tesis, dan Disertasi* (A. Nuryanto (ed.)). ALFABETA, cv.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* (Sutopo (ed.)). Alfabeta,cv.
-