

## **PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN DOUBLE LEG TUCK JUMP DAN LATERAL BOUND TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI DAN HASIL SMASH PADA ATLET PUTRA**

**Marfin Sibuea<sup>1</sup>, Ibrahim Wiyaka<sup>2</sup>**

**Abstrak:** Bola voli adalah olahraga yang membutuhkan kecepatan, kelincahan, dan kekuatan tubuh secara menyeluruh. Power otot tungkai memiliki peran yang sangat penting dalam permainan bola voli karena berkontribusi langsung terhadap berbagai gerakan eksplosif yang dibutuhkan atlet. Smash merupakan salah satu teknik serangan utama dalam bola voli yang bertujuan untuk mencetak poin dengan mengarahkan bola secara keras dan tajam ke area lawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan double leg tuck jump dan lateral bound terhadap peningkatan power otot tungkai dan hasil smash pada atlet putra bola voli. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen (perlakuan) dengan teknik pengambilan data yang melibatkan dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Hasil dari penelitian ini adalah (1) Terdapat pengaruh latihan double leg tuck jump terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, (2) Terdapat pengaruh latihan lateral bound terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, (3) Latihan double leg tuck jump tidak lebih besar pengaruhnya apabila dibandingkan latihan lateral bound terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, (4) Terdapat pengaruh latihan double leg tuck jump terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, (5) Terdapat pengaruh latihan lateral bound terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, (6) Latihan double leg tuck jump tidak lebih besar pengaruhnya apabila dibandingkan latihan lateral bound terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba.

**Kata Kunci:** *Double Leg Tuck Jump, Lateral Bound, Power Otot Tungkai*

**Abstract:** *Volleyball is a sport that requires speed, agility, and overall body strength. The power of the leg muscles has a very important role in the game of volleyball because it contributes directly to the various explosive movements that athletes need. Smash is one of the main attack techniques in volleyball that aims to score points by directing the ball hard and sharply into the opponent's area. This study aims to determine the difference in the effect of double leg tuck jump and lateral bound exercises on the increase in leg muscle power and smash results in male volleyball athletes. The research method used was experimental research (treatment) with a data collection technique involving two independent variables and one bound variable. The results of this study are (1) There is an effect of double leg tuck jump training on increasing leg muscle power in Club Toba Jaya VC Toba men's volleyball*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Medan, Indonesia

<sup>2</sup> Staff Pengajar Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Medan, Indonesia

*athletes, (2) There is an effect of lateral bound training on increasing leg muscle power in Club Toba Jaya VC Toba men's volleyball athletes, (3) Double leg tuck jump training is not more influential when compared to lateral bound training on increasing leg muscle power in Club volleyball men's athletes Toba Jaya VC Toba, (4) There is an effect of double leg tuck jump training on smash results in Club Toba Jaya VC Toba men's volleyball athletes, (5) There is an effect of lateral bound training on smash results in Club Toba Jaya VC Toba men's volleyball athletes, (6) Double leg tuck jump training is not more influential than lateral bound training on smash results in Club Toba Jaya VC Toba men's volleyball athletes.*

**Keywords:** *Double Leg Tuck Jump, Lateral Bound, Power Otot Tungkai*

## **PENDAHULUAN**

Olahraga bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer dan memiliki pengikut luas di seluruh dunia. Dikenal karena dinamika permainan yang cepat dan teknik yang memukau, bola voli telah menjadi bagian integral dari banyak budaya olahraga, baik di tingkat amatir maupun profesional. Bola voli adalah olahraga di mana dua tim berusaha mengalahkan lawan dengan mengirimkan bola melewati net dan menjatuhkannya di lapangan lawan menggunakan keterampilan teknis dan strategi permainan (Miller 2022:18). Dalam olahraga bola voli, kemampuan untuk melakukan smash dengan kekuatan dan kecepatan yang optimal merupakan faktor kritis yang dapat menentukan hasil pertandingan. Smash yang efektif tidak hanya bergantung pada teknik dan strategi, tetapi juga pada kekuatan otot tungkai yang mendasari kemampuan vertikal dan horizontal pemain. Oleh karena itu, pengembangan kekuatan otot tungkai melalui latihan yang tepat menjadi sangat penting dalam program pelatihan atlet bola voli. Dalam permainan bola voli ada kekurangan dalam setiap melakukan smash yang mereka lakukan sering mengenai net sehingga bola tidak jatuh pada daerah lapangan lawan, di karenakan lompatan dan pukulan smash masih jauh dari sempurna. Dalam olahraga bola voli, kemampuan untuk melakukan smash dengan kekuatan dan kecepatan yang optimal merupakan faktor kritis yang dapat menentukan hasil pertandingan. Smash yang efektif tidak hanya bergantung pada teknik dan strategi, tetapi juga pada kekuatan otot tungkai yang mendasari kemampuan vertikal dan horizontal pemain. Oleh karena itu, pengembangan kekuatan otot tungkai melalui latihan yang tepat menjadi sangat penting dalam program pelatihan atlet bola voli. Power otot tungkai adalah salah satu elemen utama dalam performa bola voli. Otot tungkai yang kuat dan eksplosif memungkinkan atlet untuk melompat lebih tinggi, bergerak lebih cepat, dan melakukan smash dengan kekuatan yang lebih besar. Untuk mencapai hal ini, berbagai jenis latihan dapat diterapkan, di antaranya adalah double leg tuck jump dan lateral bound. Double leg tuck jump. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Perbedaan Pengaruh Latihan Double leg tuck jump Dan Lateral bound Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Dan Hasil Smash Pada Atlet Putra Bola Voli.

## **METODE**

penelitian dan pengambilan data serta perlakuan (eksperimen) yang dilaksanakan di Club Toba Jaya VC Toba yang berlokasi di Soposurung Jl. Melantor Siregar, Kec. Balige, Kab. Toba. Penelitian ini dilaksanakan selama 6 minggu, pada bulan November sampai dengan selesai di hari Senin, Kamis dan Sabtu di jam 16.00 – 18.00 WIB dengan frekuensi 3 kali seminggu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Putra Club Toba Jaya VC Toba berjumlah 20 atlet. Sampel yang akan diambil dalam penelitian ini sebanyak 12 orang atlet dengan menggunakan teknik pengambilan purposive sampling. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, metode eksperimen semu (quasi-experiment).

Dari sampel yang ada sampel dibagi menjadi dua kelompok. Pembagiannya dengan menggunakan teknik Matching By Pairing, yaitu dengan tes pengukuran awal tes power otot tungkai dan smash. Dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukurannya, artinya sebelum diberikan perlakuan diadakan tes awal. Tes akhir dilakukan setelah diberikan perlakuan 3 kali seminggu selama 6 minggu (18 kali pertemuan). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Power Otot Tungkai untuk mengukur tes power otot menggunakan Tes yang digunakan adalah vertical jump dan Tes hasil smash. Data hasil tes power otot tungkai dan smash bola voli diolah dengan menggunakan prosedur statistik untuk membuktikan apakah hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini dapat diterima atau ditolak. Dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL

Terdapat Pengaruh Latihan Double leg tuck jump Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Pada Atlet Putra Bola Voli. Berdasarkan hasil perhitungan statistik menggunakan uji paired sample t-test diketahui bahwa berdasarkan hasil statistik deskriptif diperoleh rata-rata hasil latihan untuk data pretest sebesar 121,27 dan post test sebesar 146,78 dalam artian secara deskriptif terdapat perbedaan dan peningkatan rata-rata nilai dari kedua data tersebut. Selanjutnya untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh dan signifikan dapat dilihat dari tabel paired sample test dibawah ini:

Tabel 4.5 Hipotesis I

	T <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub>	Keterangan
Hipotesis 1	3.098	2.570	T <sub>hitung</sub> > T <sub>tabel</sub>

Berdasarkan tabel diatas diketahui nilai thitung 2.761 > ttabel 2.570 (df n-1 = 5) yang berarti Ha diterima dan H0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan double leg tuck jump terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet bola voli, yang artinya hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh latihan double leg tuck jump terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet putra bola voli” diterima.

## PEMBAHASAN

Latihan double leg tuck jump merupakan bentuk latihan pliometrik yang bertujuan untuk meningkatkan power otot tungkai. Latihan ini melibatkan kontraksi eksentrik yang diikuti oleh kontraksi konsentris secara cepat, sehingga meningkatkan kapasitas otot dalam menghasilkan tenaga dalam waktu singkat.

Terdapat Pengaruh Latihan Lateral bound Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Pada Atlet Putra Bola Voli. Berdasarkan hasil perhitungan statistik menggunakan uji paired sample t-test diketahui bahwa berdasarkan hasil statistik deskriptif diperoleh rata-rata hasil latihan untuk data pretest sebesar 120 dan post test sebesar 145,69 dalam artian secara deskriptif terdapat perbedaan dan peningkatan rata-rata nilai dari kedua data tersebut. Selanjutnya untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh dan signifikan dapat dilihat dari tabel paired sample test dibawah ini:

Tabel 4. 6 Hipotesis II :

	T <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub>	Keterangan
Hipotesis 1	3.098	2.570	T <sub>hitung</sub> > T <sub>tabel</sub>

Berdasarkan tabel diatas diketahui nilai thitung 3.098 > ttabel 2.570 (df n-1 = 5) yang berarti Ha diterima dan H<sub>0</sub> ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan lateral bound terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet bola voli, yang artinya hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh latihan lateral bound terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet putra bola voli” diterima. Latihan Double leg tuck jump Lebih Besar Pengaruhnya Dibandingkan Latihan Lateral bound Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Pada Atlet Putra Bola Voli.

Untuk mengetahui hasil dari pengajuan hipotesis ketiga menggunakan hasil perhitungan statistik menggunakan uji independent sample t-test<sup>2</sup>. Untuk hasil pengujian dapat dilihat dari tabel dibawah ini

	T <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub>	Keterangan
Hipotesis 3	0,216	2.228	T <sub>hitung</sub> < T <sub>tabel</sub>

Dari tabel diatas diketahui nilai thitung 0216 < ttabel 2.228 (df = n1+n2 – K) sehingga dapat disimpulkan Ho diterima dan Ha ditolak. Dengan kata lain hipotesis yang diajukan ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan double leg tuck jump tidak lebih besar pengaruhnya apabila dibandingkan latihan lateral bound terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet putra bola voli.

Terdapat Pengaruh Latihan Double leg tuck jump Terhadap Hasil Smash Pada Atlet Putra Bola Voli.

Berdasarkan hasil perhitungan statistik menggunakan uji paired sample t-test<sup>2</sup> diketahui bahwa berdasarkan hasil statistik deskriptif diperoleh rata-rata hasil latihan untuk data pretest sebesar 9.15 dan post test sebesar 14.50 dalam artian secara deskriptif terdapat perbedaan dan peningkatan rata-rata nilai dari kedua data tersebut. Selanjutnya untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh dan signifikan dapat dilihat dari tabel paired sample test dibawah ini:

Tabel 4.8 Hipotesis IV

	T <sub>hitung</sub>	T <sub>tabel</sub>	Keterangan
Hipotesis 1	2.974	2.570	T <sub>hitung</sub> > T <sub>tabel</sub>

Berdasarkan tabel diatas diketahui nilai thitung 2.974 > ttabel 2.570 (df n-1 = 5) yang berarti Ha diterima dan H<sub>0</sub> ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan double leg tuck jump terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli, yang artinya

hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh latihan double leg tuck jump terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli” diterima.

Terdapat Pengaruh Latihan Lateral bound Terhadap Hasil Smash Pada Atlet Putra Bola Voli.

Berdasarkan hasil perhitungan statistik menggunakan uji paired sample t-test diketahui bahwa berdasarkan hasil statistik deskriptif diperoleh rata-rata hasil latihan untuk data pretest sebesar 9,03 dan post test sebesar 14,59 dalam artian secara deskriptif terdapat perbedaan dan peningkatan rata-rata nilai dari kedua data tersebut. Selanjutnya untuk membuktikan apakah terdapat pengaruh dan signifikan dapat dilihat dari tabel paired sample test dibawah ini:

Tabel Tabel 4. 9 Hipotesis V

	$T_{hitung}$	$T_{tabel}$	Keterangan
Hipotesis 1	11.463	2.570	$T_{hitung} > T_{tabel}$

Berdasarkan tabel diatas diketahui nilai thitung  $11.463 > ttabel 2.570$  (df  $n-1 = 5$ ) yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan lateral bound terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli, yang artinya hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh latihan lateral bound terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli” diterima.

1. Latihan Double leg tuck jump Lebih Besar Pengaruhnya Dibandingkan Latihan Lateral bound Terhadap Hasil Smash Pada Atlet Putra Bola Voli.

Untuk mengetahui hasil dari pengajuan hipotesis keenam menggunakan hasil perhitungan statistik menggunakan uji independent sample t-test. Untuk hasil pengujian dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

	$T_{hitung}$	$T_{tabel}$	Keterangan
Hipotesis 1	0.212	2.228	$T_{hitung} < T_{tabel}$

Dari tabel diatas diketahui nilai thitung  $0.212 < ttabel 2.228$  (df  $= n_1+n_2 - K$ ) sehingga dapat disimpulkan  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan kata lain hipotesis yang diajukan ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan double leg tuck jump tidak lebih besar pengaruhnya apabila dibandingkan latihan lateral bound terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah Terdapat pengaruh latihan double leg tuck jump terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, kemudian terdapat pengaruh latihan lateral bound terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, Latihan double leg tuck jump tidak lebih besar pengaruhnya apabila dibandingkan latihan lateral bound terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, terdapat pengaruh latihan double leg tuck jump terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, terdapat pengaruh latihan lateral bound terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba, Latihan double leg tuck jump tidak lebih besar

*Marfin Sibuea , Ibrahim Wiyaka: Perbedaan Pengaruh Latihan Double Leg Tuck Jump Dan Lateral Bound Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai Dan Hasil Smash Pada Atlet Putra*

pengaruhnya apabila dibandingkan latihan lateral bound terhadap hasil smash pada atlet putra bola voli Club Toba Jaya VC Toba.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, A. (2018). Teknik Dasar Permainan Bola Voli. Jakarta: PT. Media Grafika.
- Arikunto, S. (2006). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Baechle, T.R., & Earle, R.W. (2008). Essentials of Strength Training and Conditioning. 3rd edition. Champaign: Human Kinetics.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). Periodization: Theory and Methodology of Training. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Deritani. (2017). Teknik Dasar Permainan Bola Voli. Yogyakarta: Deepublish.
- Dwikusworo, D. (2000). Panduan Praktis Tes Kondisi Fisik. Bandung: CV. Maulana Media Grafika.
- Fuad, M. S. (2015). Teori dan Praktik Olahraga Voli. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Hadi, S. (2015). Strategi Permainan Bola Voli Modern. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Harsono, S. (2018). Pengantar Ilmu Olahraga. Yogyakarta: CV. Andi Offset, hlm. 60.
- Harsuki. (2003). Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ikhwani, M. (2018). Teknik Dasar Olahraga Voli. Jakarta: CV. Abadi, hlm. 85.
- Kusuma, L. F. (2024). Youth Volleyball Development: Physical and Emotional Growth through Sport. Surabaya: Media Nusantara
- Mardiana, A. (2021). Kekuatan Otot dan Daya Ledak dalam Olahraga. Bandung: Penerbit Fisika,
- Miller, R. (2022). Teknik dan Strategi dalam Permainan Bola Voli. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Muqorobin. (2016). Latihan Plyometrik dan Dampaknya pada Atlet. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Nurhasan. (2001). Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani. Bandung: FPOK IKIP Bandung.
- Pratama, R. (2022). Psikologi Olahraga dalam Bola Voli. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rahardjo, H. P. (2022). Teori dan Aplikasi dalam Permainan Voli. Jakarta: Erlangga.
- Rahardjo, S. (2016). Panduan Lengkap Bola Voli untuk Pemula. Bandung: Alfabeta.
- Ramli, D. S. (2023). Volleyball Beyond the Court: Building Character and Teamwork. Jakarta:
- Rochmad, M., et al. (2015). Panduan Dasar Teknik Smash dalam Bola Voli. Kencana Prenada Media Group.
- Sajoto, M. (1988). Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Jakarta: PT Pionir Jaya.
- Santoso, R. T. (2018). Voli: Dari Dasar hingga Lanjut. Surabaya: Nusa Media.
- Srianto, S. (2018). Teknik Serangan dalam Bola Voli. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukandar, T. (2017). Dasar-Dasar Teknik Bola Voli. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukarman, J. (2020). Manajemen Latihan Olahraga. Jakarta: Penerbit Ilmu Olahraga, hlm. 45.
- Sulistiadinata, I., & Purbangkara, R. (2020). Servis dan Passing dalam Bola Voli. Yogyakarta: Deepublish.
- Suryadi, D. (2019). Teknik Smash dalam Bola Voli: Teori dan Praktik. Surabaya: Media Nusa Creative.
- Sutisyana, & Ilahi. (2017). Teknik Dasar Smash Bola Voli. Bandung: Alfabeta
- Sutiyono, B. (2019). Latihan Plyometric untuk Atlet Voli. Malang: Penerbit Sport Science, hlm. 78.

- Widyastuti, I. (2020). Pengembangan Keterampilan Bola Voli untuk Siswa. Malang: Penerbit Unisma Press.
- Wilkerson, R., & Christopher, S. (2018). Plyometric Training for Sports. Kinetics Publication. hlm. 145.
- Yudhi, R., & Prayogo, A. (2018). Kinerja Atlet Bola Voli: Teknik dan Strategi. Semarang: Bhuana Ilmu Populer.
- Zainuddin, M. (2020). Program Latihan Olahraga untuk Meningkatkan Kinerja Atlet. Surabaya: Penerbit Olahraga, hlm. 50