

**PENGARUH LATIHAN VARIASI *KNEE TUCK JUMP* TERHADAP PENINGKATAN TINGGI LONCATAN PADA PESERTA DIDIK EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI PUTRA SEKOLAH VOKASI UNGGULAN KOTA BENGKULU**

\*Bogy Restu Ilahi<sup>1</sup>, Oddie Barnanda Rizky<sup>2</sup>,  
Muhammad Aziez Permana<sup>3</sup>, Muhammad Nuryogatama<sup>4</sup>  
e-mail: [bogyrestu@unib.ac.id](mailto:bogyrestu@unib.ac.id),  
<sup>123</sup>FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia,  
<sup>4</sup>FIKK Universitas, Negeri Yogyakarta, Indonesia

**Abstrak**

Prestasi olahraga siswa di sekolah dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kondisi fisik, keterampilan teknik, dan program latihan. Salah satu masalah utama yang dihadapi atlet bola voli putra ekstrakurikuler di Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu adalah rendahnya tinggi lompatan, yang menghambat pelaksanaan teknik smash dan blok secara optimal. Faktor seperti kurangnya latihan khusus, daya ledak otot kaki yang belum memadai, serta motivasi dan keseriusan saat latihan yang rendah turut menjadi penyebab. Penelitian ini adalah bertujuan untuk menguji pada pengaruh latihan divariasikan knee tuck jump pada tinggi lompatan atlet ekstrakurikuler bola voli. Metode penelitian menggunakan desain eksperimen dengan One Group Pre-test Post-test. Dari total populasi 30 atlet, sebanyak 23 orang dipilih sebagai sampel menggunakan teknik purposive sampling. Tes vertical jump digunakan sebagai instrumen pengukuran, dan analisis data dilakukan melalui uji hipotesis. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam tinggi lompatan setelah perlakuan. Nilai  $t$  hitung (27,371) lebih besar dari  $t$  tabel (1,712) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , dengan peningkatan persentase sebesar 19,47%. Dengan demikian, hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, yang berarti bahwa latihan pada variasi knee tuck jump memberikan dampak signifikan pada peningkatan tinggi lompatan atlet.

**Kata Kunci : Tinggi Lompatan, Lompatan Lutut, Bola Voli**

**Abstract**

*Student sports achievements in schools they are affected by factors such as physical condition., technical skills, and training programs. Male volleyball athletes in the extracurricular program at Bengkulu City Vocational School face a significant challenge: low jump height, which affects their ability to perform smash and block techniques effectively. This issue is linked to insufficient specialized training, weak explosive power in leg muscles, and a lack of motivation during practice. The objective of this research is to assess the impact of knee tuck jump variation training on jump height among these athletes. The research employs an experimental method with a one-group pre-test and post-test design. From a population of 30 athletes, 23 were selected through purposive sampling. The vertical jump test was used as the primary instrument, and hypothesis testing was conducted for data analysis. Results show a significant improvement in jump height following the training. The calculated  $t$ -value (27.371) exceeded the critical  $t$ -value (1.712) at a significance level of  $\alpha = 0.05$ , with a 19.47% increase in jump height. These findings confirm the hypothesis, indicating that knee tuck jump variation training effectively enhances jump height among the athletes.*

**Kata Kunci: Jump Height, Knee Tuck Jump, Volley ball**

## Pendahuluan

Aktivitas fisik yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan, kebugaran, dan prestasi ialah olahraga (Hidayat et al., 2023). Olahraga memberikan dampak positif pada rutinitas harian kita. Olahraga juga merupakan jenis pekerjaan nyata yang terkandung dalam permainan, kontes, dan kebugaran jasmani untuk mendapatkan hiburan, kemenangan, dan prestasi (Kurniawan et al., 2024). Salah satu tujuan pembinaan olahraga pada lingkungan pendidikan ialah terwujudnya hasil prestasi pada siswa di kompetisi yang diakui pada jenjang daerah ataupun nasional. (Effendi, 2016). Agar prestasi siswa dalam olahraga di sekolah dapat meningkat, diperlukan pembelajaran berkualitas dalam pembelajaran Penjasor. (Nurwidia & Utami, 2023). Selain itu, guna mencapai parameter keberhasilan dalam olahraga prestasi, setiap pihak yang bertanggung jawab di sekolah berupaya membina siswa melalui program olahraga ekstrakurikuler (Candrawati, 2018). Secara esensial, ekstrakurikuler olahraga adalah sarana yang disediakan sekolah guna mengembangkan bakat olahraga siswa, sehingga mereka dapat meraih prestasi yang membanggakan bagi sekolah. (Rasyono, 2016).

Kegiatan pada jam luar sekolah olahraga yang populer di kalangan siswa sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah bola voli. Olahraga ini diminati karena sifatnya yang berdaya saing, gampang untuk dimainkan, menyenangkan, serta fleksibel untuk dimainkan baik di dalam maupun di luar ruangan. (Edwan et al., 2017). Kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan setelah jam pembelajaran akademik selesai, agar tidak menghambat kegiatan belajar mengajar di sekolah.. (Esser, 2019). Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu merupakan institusi yang berkomitmen dalam menyelenggarakan kegiatan di luar sekolah yaitu bola voli.

Meraih prestasi maksimal dalam permainan bola voli bukanlah hal yang mudah, karena dipengaruhi oleh berbagai faktor yang kompleks. Faktor-faktor tersebut meliputi peran pemerintah, kemampuan pelatih, sarana dan prasarana sekolah, kesiapan internal siswa, *Skill*, fisik yang baik, kemampuan teknik dasar, mental yang siap atau psikologi, serta taktik yang digunakan di pertandingan. (Permatasari et al., 2011). Secara umum, para ahli sependapat bahwa prestasi olahraga dapat tercapai apabila unsur kemampuan tubuh, keterampilan, strategi, serta kejiwaan atau psikologis bisa dipadukan dengan cukup baik. (Triananda et al., 2021). Jika pemain tidak mampu melakukan teknik dengan baik berisiko melakukan kesalahan-kesalahan teknis yang dapat merugikan tim. (Asota et al., 2022). Dengan menguasai teknik pada bermain bola voli dengan baik, siswa bisa meningkatkan prestasi yang optimal (Putra Pratama et al., 2023).

Berdasarkan pada observasi, diketahui peserta ekstrakurikuler bola voli sudah mempunyai kemampuan tubuh, *skill*, dan strategi memadai. Ini terbukti dari kebiasaan mereka dalam melakukan program latihan yang digunakan pelatih tidak menunjukkan kemampuan tubuh menurun signifikan. Untuk segi kemampuan, peserta sudah dapat menguasai permainan bola voli pada teknik dasarnya. Selain itu, dalam aspek strategi, peserta juga mampu menerapkan strategi yang diajarkan oleh pelatih. Daya ledak otot pada tungkai (*power*) adalah komponen utama dalam kondisi tubuh yang menjadi hal utama dalam olahraga bola voli. Daya ledak merupakan perpaduan antara daya dan kecepatan, yaitu pemanfaatan tenaga otot secara penuh dengan tempo yang cepat serta tertinggi. (Yanti et al., 2021).

Hasil dari pengamatan yang dilakukan peneliti di Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu, Peneliti mengidentifikasi masalah di lapangan, baik saat latihan maupun pertandingan, di mana banyak pemain yang masih menghadapi kesulitan dalam melakukan loncatan untuk smash dan blok, yang diduga disebabkan oleh faktor tertentu, karena masih banyaknya peserta ekstrakurikuler bola voli putra Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu yang kurang semangat atau malas saat melakukan olahraga, masih banyaknya peserta didik yang kurang serius dalam latihan bola voli, keseimbangan siswa yang belum baik sehingga saat melakukan loncatan siswa tidak melakukan gerakan meloncat dengan baik, daya ledak otot kaki peserta didik yang belum kuat, belum adanya latihan khusus di Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu untuk meningkatkan tinggi loncatan

yang jarang dilakukan peserta ekstrakurikuler, masih banyak peserta didik yang melakukan kesalahan dalam melakukan gerakan loncatan seperti saat melakukan awalan atau pendaratan, belum maksimalnya kemampuan Vertical Jump pada peserta didik ekstrakurikuler di Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu..

## Metode

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif, yang menggunakan pendekatan berbasis data konkret untuk menganalisis populasi dan sampel. Data yang diperoleh berbentuk angka dan dianalisis menggunakan metode statistik untuk menguji hipotesis yang diajukan (Sugiyono, 2022). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yang bertujuan untuk menguji efek atau pengaruh suatu perlakuan atau treatment tertentu. Desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest design. Melalui metode eksperimen ini, peneliti berupaya mengukur pengaruh latihan pada variasi knee tuck jump terhadap peningkatan tinggi loncatan peserta jam pelajaran diluar sekolah yaitu bola voli di Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 Juni hingga 14 Agustus 2024 di lapangan bola voli Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu. Populasi penelitian mencakup seluruh peserta ekstrakurikuler bola voli di sekolah tersebut, dengan total sebanyak 30 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah \*purposive sampling\*, yaitu metode di mana tidak semua anggota populasi memenuhi kriteria yang relevan dengan fenomena yang diteliti. Sampel yang dipilih dalam penelitian ini terdiri dari 23 siswa peserta ekstrakurikuler bola voli, yang ditentukan berdasarkan kriteria spesifik sesuai kebutuhan penelitian.

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan melalui uji hipotesis. Namun, sebelum melakukan pengujian hipotesis, diperlukan uji prasyarat untuk memastikan validitas data. Sebelum melaksanakan uji-t, peneliti harus memastikan bahwa data yang digunakan memiliki distribusi normal, sehingga dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu. Proses pengumpulan data diawali dengan pengambilan data \*pretest\* menggunakan tes \*vertical jump\*, diikuti oleh pemberian perlakuan sebanyak 16 kali pertemuan. Setelah perlakuan selesai, data \*posttest vertical jump\* diambil sebagai data akhir untuk dianalisis dalam penelitian ini.

## Rumus

**Tabel 1. Norma Penelitian Vertical Jump**

Nilai	Kriteria
>60	Sangat Baik
50-59	Baik
40-49	Cukup
30-39	Kurang
<30	Sangat Kurang

Skor hasil tes *passing and stoping* yang telah dilakukan dapat dianalisis dengan menggunakan rumus :

1. Uji Normalitas

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Sumber: (Sugiyono 2022)

2. Uji Homogenitas

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Sumber:(Wirigan, 2015)

### 3. Uji Hipotesis

$$\frac{MD}{SEMD}$$

$$T \text{ hitung} = \frac{MD}{SEMD}$$

Sumber : (Sugiyono, 2022)

### Hasil Penelitian

Pada tes awal (pre-test) menggunakan Vertical Jump, pertama-tama diukur capaian tertinggi dengan cara mengoleskan serbuk kapur atau tepung pada ujung jari tangan. siswa berdiri di dekat dinding dengan kak yangi rapat, dan papan ukur diletakkan di sebelah kiri ataupun kanan tubuh. Selanjutnya, Tangan berada di sisi dekat pada dinding diangkat secara vertikal hingga lurus menghadap ke atas, dengan telapak pada tangan menyentuh papan ukur. Sentuhan tersebut meninggalkan jejak yang kemudian digunakan untuk mengukur hasil lompatan vertikal. Hasil tes *Vertical Jump* adalah:

**Tabel 2 Distribusi hasil frekuensi pada pre-test vertical jump**

No	Intervalsis	Frekuensi	Kategori	Presentase
1	<40	2	Sangat kurang	9%
2	41-45	2	Kurang	9%
3	46-50	4	Cukup	17%
4	51-55	10	Baik	43%
5	>56	5	Sangat baik	22%

Berdasarkan data pada tabel di atas, terlihat bahwa pada pengukuran awal, terdapat 2 peserta didik (9%) dengan tinggi loncatan masuk dalam kategori "sangat kurang," 2 peserta didik (9%) berada pada kategori "kurang," 4 peserta didik (17%) berada pada kategori "cukup," 10 peserta didik (43%) berada pada kategori "baik," dan 5 peserta didik (22%) termasuk dalam kategori "sangat baik".

**Tabel 3. Distribusi hasil frekuensi pada post-test vertical jump**

No	Interval	Frekuensi	Kategori	Presentase
1	<54	4	Sangat kurang	17%
2	55-59	6	Kurang	26%
3	60-64	6	Cukup	26%
4	65-69	5	Baik	22%
5	>70	2	Sangat baik	9%

Berdasarkan tabel 2, hasil tes akhir \*vertical jump\* menunjukkan bahwa atlet ekstrakurikuler yang termasuk dalam kategori "sangat baik" sebanyak 2 orang (9%), kategori "baik" sebanyak 5 orang (22%), kategori "cukup" sebanyak 6 orang (26%), kategori "kurang" juga sebanyak 6 orang (26%), dan kategori "sangat kurang" sebanyak 4 orang (17%).

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas**

No	N	Tes awal		Tes akhir		Ket
		Lo	LT	Lo	LT	
1	23	0.1014	0.1798	0.1394	0.1798	Distribusi Normal

Data tabel 3, dilihat pada  $LO < LT$ , mempunyai arti data di dapat dari satu grup eksperimen yang diuji berdistribusi normal.

**Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas**

No	Variabel	Standar Deviasi	Varian (s <sup>2</sup> )
1	Tes Awal	7,09	50,30
2	Tes Akhir	6,45	41,62

Berdasarkan tabel 4 di atas dapat diketahui hasil perhitungan varians tes awal (X) 7,09 adapun Varians dari tes akhir (Y) ialah sebesar 6,45

**Tabel 6. Uji Hipotesis**

Kelompok	DK (n-1)	T hitung	T tabel	Kriteria
Eksperimen	36	27,371	1,714	Terdapat pengaruh

Berdasarkan untuk tabel 7, hasil pada perhitungan uji-t menunjukkan nilai pada t hitung sebesar 27,371 yang lebih besar dari t tabel 1,714, dengan peningkatan sebesar 19,47%. Oleh karena itu, H<sub>a</sub> diterima. Hal ini bisa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari variasi latihan *knee tuck jump* terhadap peningkatan tinggi lompatan pada peserta kegiatan di Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu.

### Pembahasan

Program latihan yang dilakukan selama 16 pertemuan terbukti efektif dalam mengoptimalkan tinggi loncatan peserta ekstrakurikuler bola voli putra di Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu. Menurut (Eriyaldi & Masrun, 2019) Latihan ialah kegiatan yang bertujuan untuk menaikkan sistem organ tubuh manusia yang berfungsi, untuk membantu atlet dalam menyempurnakan gerakan mereka. Selain itu, latihan juga merupakan proses di mana seorang atlet dipersiapkan untuk mencapai performa terbaik. (Bompa & Carrera, 2005).

Keunggulan pada latihan ini ialah saat atlet melompat menggunakan kedua kaki semaksimal mungkin dengan memanfaatkan berat badan mereka sendiri, yang dapat meningkatkan tinggi loncatan. Setelah mengikuti perencanaan latihan selama 16 pertemuan, tinggi lompatan atlet diperkirakan akan meningkat. Pada saat merancang perencanaan latihan pada variasi *knee tuck jump*, peneliti mengupayakan memberi berbagai variasi latihan, agar peserta didik dapat berlatih dengan penuh semangat tanpa merasa bosan, serta menjadikan latihan lebih variatif dan tidak hanya datar.

Pandangan-pandangan tersebut di atas mendukung bahwa latihan untuk variasi pada *knee tuck jump* mempengaruhi kenaikan tinggi pada loncatan pada peserta didik pemain bola voli putra di Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu. Terlihat adanya peningkatan tinggi lompatan dari Perbandingan rata-rata antara hasil pretest dan posttest menunjukkan bahwa rata-rata pretest adalah 51,13, sementara rata-rata posttest mencapai 61,08, dengan selisih sebesar 9,95. Penelitian ini mengungkapkan bahwa perbedaan rata-rata tersebut mencerminkan peningkatan tinggi loncatan setelah peserta didik melakukan program latihan variasi *knee tuck jump* selama 14 sesi pertemuan.

### Simpulan

Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa perbedaan antara pre-test dan post-test atlet ekstrakurikuler sebesar 9,95 Setelah menjalani program latihan yang melibatkan variasi *knee tuck jump* selama 14 sesi pertemuan, terdapat peningkatan pada tinggi loncatan atlet ekstrakurikuler bola voli Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu.

Berdasarkan hasil perhitungan t hitung sebesar 27,371 dan t tabel sebesar 1,714 ternyata t

hitung > dari t-tabel dan terjadi peningkatan sebesar 19,47%. Dengan demikian, disimpulkan bahwa pada latihan dengan variasi pada knee tuck jump ada pengaruh pada peningkatan tinggi lompatan peserta didik ekstrakurikuler bola voli putra Sekolah Vokasi Unggulan Kota Bengkulu”.

#### Daftar Pustaka

- Asota, W., Nopiyanto, Y. E., & Defliyanto, D. (2022). Pengaruh Latihan Depth Jump Terhadap Lompatan Pada Pemain Bola Voli Putri Klub Zaky Bengkulu Tengah. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(2), 216–225. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v3i2.22794>
- Bompa, T. O., & Carrera, M. C. (2005). *Periodization Training For Sports*. <http://books.google.com/books?id=RUowTe6UvbcC&pgis=1>
- Candrawati, Y. (2018). Evaluasi Program Pembinaan Prestasi Olahraga Bola Voli Pada Smk Negeri Di Kota Bengkulu. *KINESTETIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 1.
- Edwan, E., Sutisyana, A., & Ilahi, B. R. (2017). Pengaruh Metode Latihan Plyometric Terhadap Kemampuan Jumping Smash Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler Smpn 1 Bermani Ilir Kabupaten Kepahiang. *Kinestetik*, 1(1). <https://doi.org/10.33369/jk.v1i1.3380>
- Effendi, H. (2016). Peranan psikologi olahraga dalam meningkatkan prestasi atlet. *Nusantara (Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 1, 27.
- Eriyaldi, E., & Masrun. (2019). Pengaruh Latihan Plyometric Menggunakan Metode Circuit Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(1), 1160–1168. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.37>
- Esser, B. R. N. (2019). Pencapaian Prestasi Olahraga Bola Voli Melalui Pembinaan. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(4), 169–174. <https://doi.org/10.58258/jupe.v4i4.926>
- Hidayat, S., Raibowo, S., & Ilahi, B. R. (2023). Evaluasi Program Pembinaan Prestasi Pada cabang Olahraga Permainan Di Sekolah Keberbakatan Olahraga (SKO) Provinsi Bengkulu. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(2), 268–280. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v4i2.29406>
- Kurniawan, E., Raibowo, S., Rizky, O. B., & Atas, S. (2024). Pengaruh Metode Variasi Latihan Terhadap Kemampuan Servis Atas Bola Voli Putri Pada Ekstrakurikuler SMPN 8 Kota Lubuk linggau. 5(2), 179–190. <https://doi.org/10.33369/gymnastics>
- Nurwidia, V., & Utami, A. S. (2023). Indikator Keberhasilan Pelaksanaan Rencana Pengajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan SD/MI. *JURPENDIS: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 1(1), 26–30.
- Permatasari, W., Ilmu, M., Universitas, P., Julfiani, H. ), Pemerintahan, I., Hasanuddin, U., & Kadir, ) A Gau. (2011). Analisis Peranan Pemerintah Daerah dalam Peningkatan Prestasi Olahraga di Kabupaten Maros. *Government: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 7(1), 51–62.
- Putra Pratama, Sugihartono, T., & Deliyanto. (2023). Pengaruh Latihan Bola Gantung Terhadap Kemampuan Servis Atas Bola Voli Putri Ekstrakurikuler SMPN 2 Kota Bengkulu. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(1), 40–49. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v4i1.24404>
- Rasyono. (2016). Ekstrakurikuler Sebagai Dasar Pembinaan Olahraga Pelajar. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 3(1), 44–49.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Triananda, A., Syafrial, S., & Nopiyanto, Y. E. (2021). Karakteristik Psikologis Atlet PON Bengkulu ditinjau dari Cabang Olahraga Individu. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 126–137. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v2i1.14862>
- Yanti, F. J., Sugihartono, T., & Nopiyanto, Y. E. (2021). Pengaruh Latihan Depth Jump dan Jump to Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Siswa MA Muslim Cendikia Bengkulu tengah. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 24–33. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v2i1.14725>