

PENGARUH LOMPATAN VERTIKAL DAN HORIZONTAL TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING PADA TIM SEPAK BOLA PUTRI BOTUBULOWE

Moh. Gafur Ruchban¹, Safri Irawan², Ucok Hasian Refiater³, Hartono
Hadjarati⁴, Amanda Maryani Ali Buloto⁵.

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Olahraga Dan
Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo

⁵Program Studi Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Gorontalo

mohgafurruchban@gmail.com¹, safriirawan@ung.ac.id², ucok.rafiater@ung.ac.id³, h
artonohadjarati@ung.ac.id⁴, amandabuloto2424@gmail.com⁵.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of vertical jump and horizontal jump training on shooting ability in the Botubulowe women's soccer team and to compare the effectiveness of both training forms. This study used an experimental method with a two-group pretest-posttest design. The population in this study was 45 players, while the sample of 20 players was selected using a purposive sampling technique with an age range of 17-18 years. The sample was divided into two groups: a vertical jump training group and a horizontal training group, each consisting of 10 players. The data collection technique used a shooting ability test. Data analysis was performed using IBM SPSS Statistics through normality tests, homogeneity tests, paired sample t-tests, and independent sample t-tests. The results showed that vertical jump training significantly impacted shooting ability, with a significance value of $0.000 < 0.05$, and an average score increase from 11.00 to 15.40. Horizontal jump training also significantly impacted shooting ability, with a significance value of $0.000 < 0.05$, and an average score increase from 11.00 to 13.60. Furthermore, there was a significant difference in the effect of vertical and horizontal jump training on shooting ability, with a significance value of $0.000 < 0.05$. Vertical jump training proved more effective than horizontal jump training in improving the shooting ability of women's soccer players in Botubulwe.

Keywords: Vertical jump, horizontal jump, shooting, women's soccer

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan lompatan vertikal dan lompatan horizontal terhadap kemampuan shooting pada tim sepak bola putri botubulowe, serta membandingkan efektivitas kedua bentuk latihan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain two grup Pretest-Posttest Desing. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 45 pemain, sedangkan sampel penelitian sebanyak 20 pemain yang di pilih menggunakan teknik purposive sampling dengan rentang usia 17-18 tahun. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok latihan lompatan vertikal dan kelompok latihan horizontal, masing-masing berjumlah 10 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan shooting. Analisis data dilakukan dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistic melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji paired sample t-test, dan uji independent sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan lompatan vertikal memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan shooting dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan peningkatan rata-rata skor dari 11,00 menjadi 15,40. Latihan lompatan horizontal juga memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan shooting dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan peningkatan rata-rata skor dari 11,00 menjadi 13,60. Selain itu, terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan lompatan vertikal dan horizontal terhadap kemampuan shooting dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Latihan lompatan vertikal terbukti lebih efektif dibandingkan latihan lompatan horizontal dalam meningkatkan kemampuan shooting pemain sepak bola putri botubulowe

Kata Kunci: Lompatan vertikal, lompatan horizontal, shooting, sepak bola putri

A. Pendahuluan

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang paling populer di dunia dan dimainkan oleh berbagai kalangan, baik laki-laki maupun perempuan. Sebagai permainan beregu, sepakbola menuntut kemampuan fisik yang kompleks,

mulai dari kecepatan, daya tahan, kekuatan otot, hingga koordinasi dan kelincahan (Irawan et al. 2025). Dalam permainan sepak bola, keberhasilan suatu tim tidak hanya ditentukan oleh kemampuan kerja sama tim, tetapi juga oleh penguasaan teknik dasar yang baik.

Teknik-teknik sepakbola ada beberapa macam, seperti teknik stop ball, teknik heading, teknik passing, teknik dribbling, dan teknik shooting (Hidayat et al. 2022). Salah satu teknik dasar yang sangat berpengaruh dalam menentukan hasil pertandingan adalah teknik *shooting* atau teknik menendang bola (Irawan et al. 2024). Kemampuan shooting yang baik akan meningkatkan peluang tim untuk memperoleh kemenangan dalam pertandingan (Suryadi 2022).

Kemampuan shooting dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor teknik maupun faktor kondisi fisik (Sarifudin et al. 2023). Salah satu komponen kondisi fisik yang berperan penting dalam pelaksanaan shooting adalah daya ledak otot tungkai karena berkontribusi terhadap kekuatan dan kecepatan tendangan pemain (Zainuddin et al. 2025). Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang singkat sehingga dapat menghasilkan tendangan yang kuat, cepat, dan terarah (Salamah 2023). Oleh karena itu, diperlukan program latihan yang mampu meningkatkan daya ledak otot tungkai pemain.

Latihan pliometrik merupakan salah satu metode latihan yang banyak digunakan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai (Sin and Ruslin 2022). Bentuk latihan pliometrik yang umum diterapkan adalah latihan lompatan vertikal dan latihan lompatan horizontal. Latihan lompatan vertikal menekankan gerakan eksplosif ke arah atas, sedangkan latihan lompatan horizontal menekankan gerakan eksplosif ke arah depan. Kedua bentuk latihan tersebut diyakini mampu meningkatkan kemampuan otot tungkai dalam menghasilkan tenaga yang dibutuhkan saat melakukan shooting.

Berdasarkan hasil observasi awal pada Tim Sepak Bola Putri Botubulowe ditemukan bahwa kemampuan shooting sebagian pemain masih belum optimal. Beberapa pemain memiliki kekuatan tendangan yang baik namun akurasinya kurang konsisten, sedangkan sebagian pemain lainnya memiliki akurasi yang baik tetapi kekuatan tendangannya masih rendah. Kondisi tersebut menyebabkan peluang mencetak gol belum dapat dimaksimalkan secara optimal dalam pertandingan. Selain

itu, daya ledak otot tungkai pemain juga masih perlu ditingkatkan sebagai salah satu faktor pendukung kemampuan shooting.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan lompatan vertikal terhadap kemampuan shooting, mengetahui pengaruh latihan lompatan horizontal terhadap kemampuan shooting, serta membandingkan efektivitas kedua bentuk latihan tersebut pada Tim Sepak Bola Putri Botubulowe.

B. Kajian Teori

Sepak bola merupakan cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan sebelas pemain dengan tujuan memasukkan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri agar tidak kemasukan gol. Dalam permainan sepak bola modern, keberhasilan tim sangat ditentukan oleh penguasaan teknik dasar dan kondisi fisik pemain. Aktivitas seperti berlari, melompat, mengubah arah gerak, serta melakukan tendangan membutuhkan kemampuan kekuatan, kecepatan, dan daya ledak otot yang baik. Penelitian menunjukkan bahwa komponen kekuatan dan power

memiliki peran penting dalam menunjang performa pemain sepak bola, khususnya pada gerakan-gerakan eksplosif yang terjadi selama pertandingan.

Salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan sepak bola adalah *shooting*. Shooting merupakan teknik menendang bola ke arah gawang lawan dengan tujuan mencetak gol. Kemampuan shooting menjadi indikator penting keberhasilan pemain dalam memanfaatkan peluang yang diperoleh selama pertandingan. Pelaksanaan shooting yang efektif memerlukan kombinasi antara teknik, koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, serta kemampuan menghasilkan tenaga secara cepat dan kuat. Oleh karena itu, kemampuan shooting tidak hanya dipengaruhi oleh aspek teknik, tetapi juga oleh kondisi fisik pemain, terutama daya ledak otot tungkai.

Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Komponen ini berperan penting dalam berbagai aktivitas olahraga yang membutuhkan gerakan eksplosif, termasuk menendang bola. Semakin

baik daya ledak otot tungkai yang dimiliki seorang pemain, semakin besar pula kemampuan pemain tersebut dalam menghasilkan tendangan yang kuat dan cepat. Oleh karena itu, peningkatan daya ledak otot tungkai menjadi salah satu fokus utama dalam program latihan fisik pemain sepak bola.

Salah satu metode latihan yang banyak digunakan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah latihan pliometrik (*plyometric training*). Latihan pliometrik merupakan bentuk latihan yang memanfaatkan siklus peregangan dan pemendekan otot (*stretch-shortening cycle*) untuk menghasilkan gerakan yang cepat dan eksplosif. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan pliometrik mampu meningkatkan kekuatan, power, kecepatan, kemampuan melompat, dan performa gerakan eksplosif atlet. Pada cabang olahraga sepak bola, latihan pliometrik terbukti memberikan pengaruh positif terhadap performa tendangan dan kemampuan menendang bola.

Latihan lompatan vertikal merupakan salah satu bentuk latihan pliometrik yang dilakukan dengan gerakan melompat ke arah atas. Bentuk latihan ini meliputi *squat jump*,

tuck jump, dan *standing vertical jump*.

Latihan lompatan vertikal memberikan rangsangan yang besar terhadap otot paha, betis, dan pinggul sehingga dapat meningkatkan kemampuan otot dalam menghasilkan tenaga eksplosif. Peningkatan kemampuan tersebut berkontribusi terhadap kekuatan ayunan tungkai saat melakukan shooting, sehingga tendangan yang dihasilkan menjadi lebih kuat dan efektif.

Selain lompatan vertikal, latihan lompatan horizontal juga termasuk dalam bentuk latihan pliometrik yang bertujuan meningkatkan daya ledak otot tungkai. Latihan ini dilakukan dengan gerakan eksplosif ke arah depan (Malang et al. 2024), seperti *standing broad jump*, *frog jump*, dan *standing jump over barrier*. Gerakan tersebut melatih kemampuan otot tungkai dalam menghasilkan dorongan ke depan yang kuat, meningkatkan koordinasi gerak, serta memperbaiki keseimbangan tubuh. Dengan meningkatnya kemampuan eksplosif otot tungkai, pemain diharapkan mampu melakukan shooting dengan kekuatan yang lebih baik.

Hubungan antara latihan lompatan vertikal dan horizontal

dengan kemampuan shooting terletak pada peningkatan daya ledak otot tungkai yang dihasilkan oleh kedua metode latihan tersebut. Meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa latihan pliometrik memiliki pengaruh positif yang besar terhadap performa tendangan pemain sepak bola, termasuk kecepatan dan kualitas tendangan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan eksplosif otot tungkai melalui latihan pliometrik dapat mendukung peningkatan kemampuan shooting pemain sepak bola.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kemampuan shooting merupakan salah satu komponen penting dalam permainan sepak bola yang dipengaruhi oleh daya ledak otot tungkai. Latihan lompatan vertikal dan latihan lompatan horizontal sebagai bentuk latihan pliometrik diyakini mampu meningkatkan daya ledak otot tungkai sehingga berpotensi meningkatkan kemampuan shooting pemain sepak bola putri. Oleh karena itu, kedua metode latihan tersebut perlu dikaji lebih lanjut untuk mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan shooting pada Tim Sepak Bola Putri Botubulowe.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain Two Group Pretest-Posttest Design (Dermawan and Hasibuan 2025). Penelitian dilaksanakan pada Tim Sepak Bola Putri Botubulowe yang berlokasi di Desa Botubulowe, Kecamatan Dungaliyo, Kabupaten Gorontalo. Penentuan lokasi penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik subjek penelitian dengan tujuan penelitian yang akan dicapai (Pasya et al. 2025). Populasi dalam penelitian ini berjumlah 45 pemain, sedangkan sampel penelitian berjumlah 20 pemain yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling (Suriani, Risnita, and Jailani 2023) dengan kriteria pemain berusia 17–18 tahun. Sampel kemudian dibagi menjadi dua kelompok yang masing-masing terdiri atas 10 pemain, yaitu kelompok latihan lompatan vertikal dan kelompok latihan lompatan horizontal.

ke penelitian menggunakan tes kemampuan shooting sepak bola yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan. Sebelum diberikan perlakuan, seluruh sampel mengikuti

pretest untuk mengetahui kemampuan awal shooting. Selanjutnya kelompok pertama diberikan latihan lompatan vertikal dan kelompok kedua diberikan latihan lompatan horizontal sesuai program latihan yang telah disusun. Setelah perlakuan selesai dilaksanakan, seluruh sampel mengikuti posttest untuk mengetahui peningkatan kemampuan shooting.

Analisis data dilakukan menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics. Sebelum pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji homogenitas Levene Test. Pengujian hipotesis pertama dan kedua menggunakan Paired Sample t-Test, sedangkan pengujian hipotesis ketiga menggunakan Independent Sample t-Test pada taraf signifikansi 0,05.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data hasil penelitian yang diperoleh dari kelompok latihan lompatan vertikal dan kelompok latihan lompatan horizontal dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai kemampuan shooting sebelum dan sesudah perlakuan.

Statistik deskriptif yang disajikan meliputi nilai rata-rata ($\bar{X}$) dan standar deviasi (S) pada pretest, posttest, serta nilai N-Gain masing-masing kelompok. Hasil analisis deskriptif dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Pretes, Postes dan N-Gain Kemampuan Shooting Tim Sepak Bola Putri Botubulowe

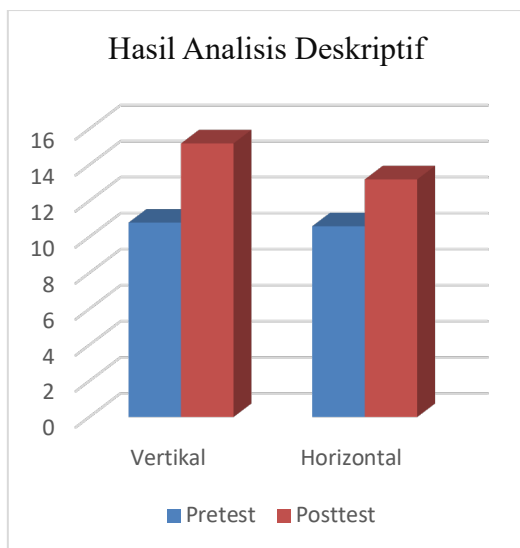
Kelas Vertikal						
N	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>N-Gain</i>	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
5	10,80	1,03	15,20	1,30	0,42	0,08

Kelas Horizontal						
N	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>		<i>N-Gain</i>	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
5	10,60	1,14	13,20	1,30	0,25	0,07

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata kemampuan shooting pada kelompok latihan lompatan vertikal meningkat dari 10,80 pada saat pretest menjadi 15,20 pada saat posttest dengan nilai N-Gain sebesar 0,42. Sementara itu, kelompok latihan lompatan horizontal mengalami peningkatan dari rata-rata pretest sebesar 10,60 menjadi 13,20 pada posttest dengan nilai N-Gain sebesar 0,25. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua metode latihan memberikan peningkatan terhadap kemampuan shooting, namun peningkatan yang diperoleh kelompok latihan lompatan vertikal

lebih tinggi dibandingkan kelompok latihan lompatan horizontal.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai perubahan kemampuan shooting sebelum dan sesudah perlakuan, data hasil penelitian disajikan dalam bentuk diagram. Diagram ini menunjukkan perbandingan nilai rata-rata pretest dan posttest pada kelompok latihan lompatan vertikal dan kelompok latihan lompatan horizontal sehingga dapat terlihat peningkatan kemampuan shooting setelah diberikan perlakuan.



Berdasarkan diagram di atas, terlihat bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan kemampuan shooting setelah diberikan perlakuan. Kelompok latihan lompatan vertikal menunjukkan peningkatan rata-rata yang lebih besar, yaitu dari 10,80

menjadi 15,20, sedangkan kelompok latihan lompatan horizontal meningkat dari 10,60 menjadi 13,20. Temuan ini mengindikasikan bahwa kedua metode latihan memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan shooting, namun latihan lompatan vertikal memberikan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan latihan lompatan horizontal.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa latihan lompatan vertikal dan latihan lompatan horizontal sama-sama memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan shooting pada Tim Sepak Bola Putri Botubulowe. Latihan lompatan vertikal meningkatkan rata-rata kemampuan shooting dari 11,00 menjadi 15,40, sedangkan latihan lompatan horizontal meningkatkan rata-rata kemampuan shooting dari 11,00 menjadi 13,60. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa kedua metode latihan memiliki pengaruh yang signifikan dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Selain itu, terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kedua metode latihan, di mana latihan lompatan vertikal terbukti lebih

efektif dibandingkan latihan lompatan horizontal dalam meningkatkan kemampuan shooting pemain sepak bola putri Botubulowe.

DAFTAR PUSTAKA

- Dermawan, Habib, and Abdurrozzaq Hasibuan. 2025. "Metode Penelitian Eksperimen : Prinsip , Prosedur , Dan Aplikasi Dalam Penelitian Ilmiah." 4–7.
- Hidayat, Joni Taufik, Ahmad Lamusu, Haerul Ikhsan, Arief Ibnu Haryanto, and Sulasikin Sahdi Kadir. 2022. "Jambura Arena of Physical Education and Sports SUKABUMI CITY GOVERNMENT POLICY REGARDING THE PROVISION OF." 1:40–48.
- Irawan, Safri, Meri Haryani, Rifky Mile, Agung Prasetyo, and Juni Isnanto. 2024. "Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga Volume 7 Nomor 2 , Tahun 2024 Daya Ledak Otot Tungkai Dan Percaya Diri Pemain SSB Gorontalo United PHYSICAL AND MENTAL SYNERGY IN OPTIMIZING SHOO." 7(October):180–87.
- Irawan, Safri, Meri Haryani, Agung Prasetyo, Arief Ibnu Haryanto, Ucok Hasian Refiater, and Suprianto Kadir. 2025. "Perbedaan Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola Berdasarkan Lingkungan Pembinaan." *Jurnal Riset Dan Pengabdian Interdisipliner Vol.* 2(3):717–23.
- Malang, Bolavoli I. B. S. Al-hamra, Ainul Yaqin Nur, Diyah Ayu Widyaningrum, Adi Sucipto, and Reza Aofal. 2024. "Jurnal Kejaora : Jurnal Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga Pengaruh Latihan Standing Broad Jump Terhadap Kemampuan Tinggi Lompatan Pemain." 9(November):201–6.
- Pasya, Nancy, Pratama Pasaribu, Sella Monika Manullang, Pelita Sihombing, Delima Sinaga, Andar Gunawan Pasaribu, Pendidikan Kristen, Fakultas Ilmu, Pendidikan Kristen, Institut Agama, and Kristen Tarutung. 2025. "Hubungan Mata Kuliah Penulisan Karya Ilmiah Dengan Kemampuan Menulis Metodologi Penelitian JTP (Jenis Penelitian , Tempat Dan Waktu Penelitian , Populasi Dan Sampel) Mahasiswa Semester III Grup C Tarutung Tahun 2025." 02(04):2413–23.
- Salamah, Dina Yuni. 2023. "Pengaruh Metode Latihan Plyometric Vertical, Horizontal Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Peningkatan Lompat Jauh Di Kabupaten Kendal." *Indonesian Journal for Physical Education and Sport* 4(1):33–37. doi:10.15294/inapes.v4i1.49287.
- Sarifudin, Adi Imam, Khoiril Anam, Heny Setyawati, Dhias Fajar Widya Permana, and Siti Baitul Mukarromah. 2023. "Tingkat Konsentrasi Dan Power Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Shooting Sepak Bola." *Jambura Health and Sport Journal* 5(1):56–65. doi:10.37311/jhsj.v5i1.18421.
- Sin, Tjung Hauw, and Budi Indra Ruslin. 2022. "Increasing Long Jump Performance through Plyometric Exercises." *COUNS-EDU: The International Journal of Counseling and Education* 4(2):88–93. doi:10.23916/0020190420920.
- Suriani, Nidia, Risnita, and M. Syahrani Jailani. 2023. "The Concepts of Population and Sampling as Well as Participant Selection in the Context of Educational Scientific Research." *Jurnal Pendidikan Islam* 1(2):24–36.
- Suryadi, Didi. 2022. "Peningkatan Kemampuan Shooting Permainan Sepak Bola Melalui Latihan

Kekuatan Otot Tungkai.” *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi* 8(2):237–46.

Zainuddin, M. Said, Arifuddin Usman, Ahmad Zakaria, Pendidikan Jasmani, Kesehatan Rekreasi, and Universitas Negeri Makassar. 2025. “Indonesian Journal of Physical Activity OPTIMALISASI PERFORMA SEPAK BOLA MELALUI LATIHAN OPTIMIZATION OF SOCCER PERFORMANCE THROUGH INTEGRATED KINESTHETIC TRAINING PENDAHULUAN Performa Sepak Bola Modern Menuntut Integrasi Kompleks Antara Kemampuan Fisik ,” 5(2):215–24.