

PENGARUH LATIHAN *DEPTH JUMP OVER HURDLE* TERHADAP KEMAMPUAN *SMASH* BULU TANGKIS

**Aidil Syaputra^{1*}, Purwanto², Arfa Adha³, Rahmad Diyanto⁴, Agung Hilmi Wahdi⁵,
Salsabilah⁶, Ade Evriansyah Lubis⁷**

1 2 3 4 5 6 7 Universitas Riau, Riau, Indonesia

* Coressponding Author: aidil.syaputra@lecturer.unri.ac.id

Keterangan	Abstrak
Rekam Jejak: <i>Submitted</i> ; April 2025 <i>Revised</i> ; Mei 2025 <i>Accepted</i> ; Juni 2025	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan <i>depth jump over hurdle</i> terhadap kemampuan <i>smash</i> atlet bulu tangkis. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain <i>quasi-experiment</i> , melibatkan 15 mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas Riau sebagai sampel. Data dikumpulkan melalui tes <i>smash</i> sebelum dan sesudah perlakuan latihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai <i>smash</i> meningkat dari 21,2667 pada <i>pre test</i> menjadi 25,6000 pada <i>post test</i> , dengan peningkatan signifikan sebesar 4,3333. Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data terdistribusi normal dan homogen, mendukung validitas analisis. Pengujian hipotesis menggunakan <i>paired sample t-test</i> menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa latihan <i>depth jump over hurdle</i> berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan <i>smash</i> . Temuan ini menunjukkan bahwa latihan plyometrik dapat meningkatkan kekuatan otot dan teknik <i>smash</i> , memberikan kontribusi penting bagi pelatih dan atlet dalam merancang program latihan yang lebih efektif.
Kata Kunci: Latihan; <i>Deep Jump Over Hurdle</i> ; <i>Smash</i> ; Bulu Tangkis.	

Copyright © 2025

**Aidil Syaputra – Purwanto – Arfa Adha – Rahmad Diyanto – Agung Hilmi Wahdi –
Salsabilah – Ade Evriansyah Lubis**

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang sangat diperlukan untuk menjaga kebugaran jasmani dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu cabang olahraga yang digemari secara luas untuk aktivitas fisik dan meraih prestasi adalah olahraga bulu tangkis terutama di Kawasan Asia dan Eropa. Setiap pergerakan dalam permainan bulu tangkis memerlukan perpaduan antara kecepatan, kekuatan, kelincahan serta ketepatan dalam setiap pergerakannya. Penguasaan teknik dasar yang baik menjadi salah satu indikator permainan yang baik dalam cabang olahraga bulu tangkis, (Saleh & Saleh, 2020). Ketepatan smash merupakan salah satu teknik kunci untuk meraih point, yaitu pukulan dan menukik yang membutuhkan eksplosivitas tinggi dari otot tungkai, terutama saat melakukan tolakan sebelum melompat dan memukul shuttlecock.

Dalam Latihan ada empat aspek yang harus diperhatikan dan dilatih secara seksama yaitu Latihan fisik, Latihan Teknik, Latihan taktik dan Latihan mental (Sin, 2016). Meskipun teknik dan taktik memegang peranan penting dalam bulu tangkis, faktor fisik seperti kekuatan otot dan daya eksplosif menjadi komponen krusial dalam meningkatkan efektivitas smash. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai memiliki korelasi yang kuat dengan kecepatan dan kekuatan smash. Namun, banyak pemain pemula hingga tingkat lanjut masih mengalami kendala dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai secara optimal, yang berdampak pada kurang maksimalnya kecepatan dan ketepatan smash.

Untuk mengatasi masalah tersebut, berbagai metode latihan telah dikembangkan, salah satunya adalah latihan plyometrik. Latihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan reaktif otot melalui kontraksi otot yang cepat dan eksplosif (Nurdiansyah & Susilawati, 2018). Dalam berbagai cabang olahraga salah satu Latihan plyometrik yang sering digunakan adalah latihan depth jump over hurdle. Latihan ini menggabungkan unsur lompatan dari ketinggian tertentu dengan lompatan horizontal melewati rintangan, yang bertujuan untuk meningkatkan daya eksplosif otot tungkai secara spesifik. Latihan ini dirancang agar memberikan dampak positif terhadap kemampuan smash dalam bulu tangkis.

Urgensi penelitian ini terletak pada perlunya metode latihan yang lebih efektif dan berbasis ilmiah untuk meningkatkan performa smash atlet bulu tangkis. Meskipun beberapa studi telah membuktikan efektivitas latihan plyometrik dalam meningkatkan kemampuan lompat dan eksplosivitas otot, masih sedikit penelitian yang secara khusus meneliti dampaknya terhadap kemampuan smash dalam bulu tangkis. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada pengaruh latihan depth jump over hurdle terhadap peningkatan kecepatan dan kekuatan smash.

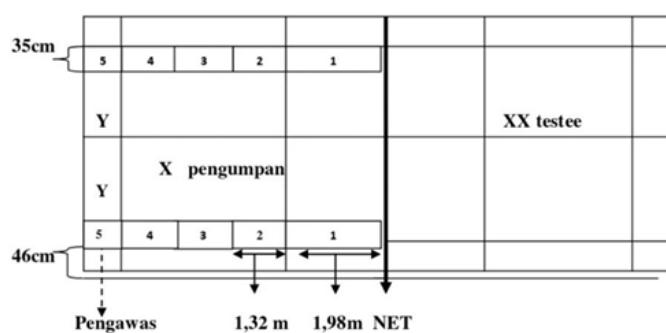
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi para pelatih dan atlet bulu tangkis dalam merancang program latihan yang lebih efektif. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pengembangan latihan plyometrik yang lebih spesifik dan sesuai dengan kebutuhan atlet bulu tangkis. Dengan adanya pendekatan latihan yang terukur dan berbasis bukti ilmiah, diharapkan atlet dapat meningkatkan performa mereka secara signifikan dalam pertandingan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan depth jump over hurdle terhadap kemampuan smash atlet bulu tangkis.

METODE

Metode penelitian merupakan salah satu unsur terpenting dalam memperoleh data dan informasi yang akurat. Pemilihan metode yang tepat dapat membantu peneliti mencapai tujuan penelitian yang diharapkan. Penelitian ini menggunakan metode Kuantitatif dengan rancangan quasi experiment yang bertujuan untuk membandingkan satu perlakuan sebelum dan sesudah diberikan treatment yaitu depth jump over hurdle. Rancangan dalam penelitian ini menggunakan desain one group pretest-posttest. Metode ini dipilih karena sesuai dengan karakteristik penelitian eksperimen, yaitu melakukan uji coba terhadap suatu variabel untuk mengetahui dampak atau efek dari perlakuan (treatment) yang diberikan.

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi Universitas Riau. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Menurut

(Arikunto, 2010) Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel secara sengaja sesuai dengan persyaratan tertentu atau sesuai dengan karakteristik yang diperlukan. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, dan uji normalitas serta homogenitas dilakukan sebelum analisis uji t. Uji hipotesis menggunakan paired sample t-test untuk mengukur pengaruh latihan terhadap kemampuan smash. Menurut Sugiyono (2017), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data sebagaimana adanya, disajikan melalui tabel, grafik, dan tersebar melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi. Peneliti harus memastikan bahwa distribusi datanya normal sebelum melakukan uji-t. Teknik analisis data menggunakan Uji t dan untuk memenuhi asumsi maka dilakukan uji prasyarat analisis yaitu dilakukan uji Normalitas data (chi quadrat) uji homogenitas (uji f) uji hipotesis menggunakan uji (T-test). Adapun Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran kemampuan jumping smash dalam permainan bulu tangkis yang dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Instrumen Jump Smash (French Stalter Badminton Test)

Sumber: Anasir (2010)

HASIL & PEMBAHASAN

Hasil

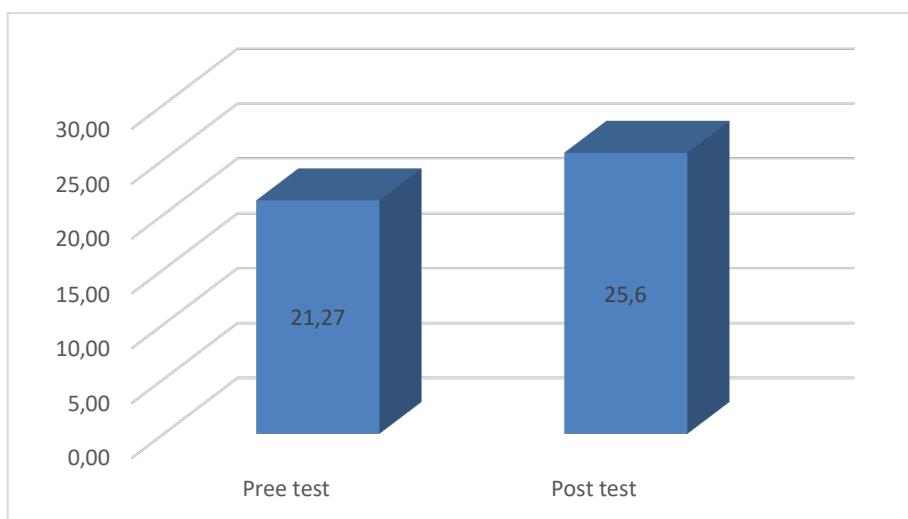
Berdasarkan hasil tes awal yang dilakukan, data yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif, dari 15 sampel adalah sebagai berikut. Rata-rata nilai hasil tes smash bulu tangkis yaitu 22,20 dengan hasil terendah 18 dan hasil tertinggi 28. Sedangkan untuk posttest rata-rata nilai hasil tes yaitu 31,07 dengan standar deviasi 3.712 hasil terendah 25 dan hasil tertinggi 39. Adapun hasil tersebut dapat disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Deskriptif Statistik

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre Test	15	19	23	21.2667	1.16292
Post Test	15	23	28	25.6000	1.29835
Valid N (listwise)	15				

Sumber: Penulis

Berdasarkan data dari Tabel 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan terhadap kemampuan jump smash bulu tangkis dari hasil tes awal dan tes akhir, dimana skor rata-rata tes awal 21.2667 dan tes akhir 25.6000 dengan demikian berarti mengalami peningkatan 4.333.



Gambar 2. Hasil Pre Test dan Post Test Kemampuan Smash Bulu Tangkis
Sumber: Penulis

Untuk mengetahui data tersebut terdistribusi normal atau tidak maka perlu dilakukan uji normalitas data menggunakan Shapiro-Wilk. Jika nilai sig > 0,05 maka tersebut dinyatakan terdistribusi normal, hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2. Uji Normalitas

Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df
Pre Test	.203	15	.099	.929	15
Post Test	.221	15	.047	.946	15

a. Lilliefors Significance Correction

Dari pengujian yang dilakukan hasil yang diperoleh pada uji normalitas dengan Shapiro Wilk dikarenakan data kurang dari 30 orang. Sesuai dengan data yang dipaparkan diatas pada Tabel 2, menunjukkan bahwa nilai Sig. lebih besar dari 0,05 dan dinyatakan data pada semua variabel terdistribusi secara normal. Setelah uji normalitas terpenuhi maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah varians kemampuan smash pada eksperimen bersifat homogen. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pre Test	Based on Mean	.348	3	9	.792
	Based on Median	.202	3	9	.892
	Based on Median and with adjusted df	.202	3	6.545	.892
	Based on trimmed mean	.336	3	9	.800

Berdasarkan hasil pengujian homogenitas pada Tabel 3 diatas, hasil yang diperoleh menyatakan bahwa nilai Sig. $0,792 > 0,05$ dengan hasil tersebut, maka dapat dinyatakan distribusi data bersifat homogen. Setelah melaksanakan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa data pre-test dan post-test memiliki distribusi yang normal dan homogen. Selanjutnya, dilakukan uji t berpasangan (paired sample t test) untuk menganalisis perbedaan antara dua rata-rata dari hasil tes awal (pre-test) dan tes akhir (post-test) dengan menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Hasil perhitungan dari uji t berpasangan dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Uji t

Paired Samples Test						
		Paired Differences				
		Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	
Pair 1	Pre Test – Post Test	1.17541	.30342	-14.282	14	.000

Berdasarkan data pada Tabel 4 hasil yang diperoleh dari uji Paired sample t-test menunjukkan hasil p value sebesar $0,000 < 0,05$ yang artinya ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan setelah diberikan latihan depth jump over hurdle.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan depth jump over hurdle terhadap kemampuan smash atlet bulu tangkis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai smash meningkat dari 21,2667 pada pretest menjadi 25,6000 pada posttest, dengan peningkatan signifikan sebesar 4,3333. Peningkatan ini menunjukkan bahwa latihan depth jump over hurdle efektif dalam meningkatkan kemampuan jump smash bulu tangkis, yang merupakan salah satu teknik kunci dalam permainan bulu tangkis. Menurut (Perikles et al., 2016) latihan plyometrik seperti depth jump terbukti dapat meningkatkan kekuatan reaktif otot melalui kontraksi otot yang cepat dan eksplosif, yang sangat penting dalam olahraga yang memerlukan daya ledak tinggi.

Latihan depth jump over hurdle menggabungkan unsur lompatan dari ketinggian tertentu dengan lompatan horizontal melewati rintangan. Metode ini dirancang untuk meningkatkan daya eksplosif otot tungkai secara spesifik, yang berkontribusi pada peningkatan kekuatan dan teknik smash. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Al Azip et al., 2023) yang menunjukkan bahwa latihan plyometrik dapat meningkatkan performa atlet dalam berbagai cabang olahraga, termasuk bulu tangkis. Dengan meningkatkan kekuatan otot tungkai, atlet dapat melakukan smash dengan lebih efisien dan efektif.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa data terdistribusi normal dan homogen, yang mendukung validitas hasil penelitian. Uji hipotesis menggunakan paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi $p < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan dari latihan depth jump over hurdle terhadap peningkatan kemampuan smash. Hal ini menunjukkan bahwa latihan ini tidak hanya meningkatkan kekuatan otot, tetapi juga memperbaiki teknik dan koordinasi gerakan, yang sangat penting dalam melakukan smash yang efektif.

Peningkatan kemampuan smash bulu tangkis ini juga dapat dihubungkan dengan aspek psikologis atlet. Menurut (Lestari & Dewi, 2022), motivasi dan kepercayaan diri merupakan faktor penting dalam performa atlet. Dengan adanya peningkatan yang signifikan dalam kemampuan smash, atlet cenderung merasa lebih percaya diri dan termotivasi untuk berlatih lebih keras. Hal ini menciptakan siklus positif di mana peningkatan performa mendorong atlet untuk terus berlatih dan meningkatkan keterampilan mereka.

Selain itu, pentingnya evaluasi berkala terhadap program latihan juga menjadi sorotan dalam penelitian ini. Dengan melakukan evaluasi secara rutin, pelatih dapat menyesuaikan program latihan sesuai dengan perkembangan atlet dan kebutuhan spesifik mereka. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan efektivitas latihan, tetapi juga membantu atlet untuk tetap termotivasi dan terlibat dalam proses latihan. Dengan pendekatan yang sistematis dan berbasis bukti, diharapkan atlet bulu tangkis dapat mencapai performa optimal dalam kompetisi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Irfan Zulfikri (2017) yang mengkaji dampak latihan depth jump terhadap daya ledak otot tungkai dan kemampuan smash pada atlet bulu tangkis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan depth jump secara signifikan meningkatkan kedua aspek tersebut. Hal ini sangat relevan dengan penelitian Anda karena secara langsung meneliti hubungan antara depth jump dengan performa smash, memberikan dasar pemahaman tentang mekanisme fisiologis yang terlibat. Begitu juga dengan

hasil penelitian Purnomo Adi Nugroho (2019) yang berfokus pada bagaimana latihan plyometrik, khususnya depth jump, memengaruhi tinggi lompatan vertikal dan kecepatan smash pada pemain bulu tangkis.

Studi ini menyimpulkan bahwa latihan plyometrik menggunakan depth jump dapat meningkatkan performa lompatan vertikal dan kecepatan smash. Temuan ini mendukung potensi variasi depth jump, seperti "depth jump over hurdle", untuk meningkatkan komponen-komponen kunci dari kemampuan smash. Selain itu, meskipun tidak secara langsung membahas depth jump, penelitian Fitriani (2020) yang mengeksplorasi korelasi antara daya otot tungkai dan kemampuan smash dalam bulu tangkis. Penelitian ini menemukan hubungan positif yang signifikan, menunjukkan bahwa daya otot tungkai yang lebih besar berkontribusi pada performa smash yang lebih baik. Studi ini penting karena menyoroti pentingnya daya tungkai, yang merupakan target peningkatan dari latihan depth jump over hurdle, sebagai elemen fundamental untuk smash bulu tangkis yang kuat.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan program latihan bulu tangkis yang lebih efektif. Dengan menerapkan latihan depth jump over hurdle, diharapkan atlet dapat meningkatkan performa mereka secara signifikan dalam pertandingan. Penelitian ini juga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai metode latihan lain yang dapat meningkatkan kemampuan teknik dan fisik atlet bulu tangkis, sehingga dapat memberikan wawasan yang lebih luas dalam pengembangan olahraga ini.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa latihan depth jump over hurdle memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan jump smash atlet bulu tangkis. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pelatih dan atlet dalam merancang program latihan yang lebih efektif dan berbasis ilmiah. Dengan pendekatan latihan yang terukur dan berbasis bukti, diharapkan atlet dapat meningkatkan performa mereka secara signifikan dalam pertandingan bulu tangkis.

DAFTAR PUSTAKA

- Anasir, Saleh. (2010). Hubungan Antara Ketepatan Pukulan Smash Penuh dengan Kemampuan Bermain Bulu tangkis pada Siswa Kelas IV, V, VI SD Piri Nitikan Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY
- Arikunto. (2010). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta
- Al Azip, M., Syamsuar, S., Syafruddin, S., & Masrun, M. (2023). The Effect of Plyometric and Extensive Interval Training Methods on the Accuracy of Jumping Smash Athletes of the Badminton Association of Padang City. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 8(1), 434–433. <https://doi.org/10.33222/juara.v8i1.1677>
- Lestari, A., & Dewi, R. C. (2022). Hubungan Kepercayaan Diri Dan Motivasi Terhadap Peak Performance Pada Atlet Bola Basket Di Kabupaten Jombang. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 1(3), 179–184.
- Nurdiansyah, N., & Susilawati, S. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Hopping Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 17(1), 29–34. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v17i1.5018>
- Perikles, E. Y., Mintarto, E., & Hasan, N. (2016). The Effect of Jump To Box, Front Box Jump, and Depth Jump Exercises on Increasing Explosive Power of the Limb Muscles and Speed.

Media Ilmu Keolahragaan Indonesia, 6(1), 8–14.

- Pratomo, E. H., Gumilar, A., Darajat, J., Negara, K., Indonesia, U. P., & History, A. (2024). *Jayabama : Jurnal Peminat Olahraga Biomekanika Dalam Shooting , Passing , Dan Dribbling Jayabama : Jurnal Peminat Olahraga*. 4.
- Saleh, M. S., & Saleh, M. S. (2020). Analisis Komponen Struktur Tubuh Terhadap Kemampuan Smash Pada Permainan Bulu tangkis Pb. Mattoangin Makassar. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 11(3), 133. <https://doi.org/10.26858/com.v11i3.13401>
- Sin, T. H. (2016). Tjung Hauw Sin adalah Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK ± UNP) 61. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(1), 61–73.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Pendidikan, pendekatan Kuantitatif, Kualitataif, dan R & D. Bandung: Alfabeta.