

Pengaruh Latihan *Squat Jump* terhadap Ketetapan *Jumping Smash* pada Cabang Olahraga Badminton di Sekolah Menengah Pertama

Irhaz Satria Ardiansyah¹, Ismawandi BP¹✉, Eka Kurnia Darisman¹

Pendidikan Jasmani, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia ⁽¹⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *squat jump* terhadap kemampuan lompat *smash* siswa SMP Negeri 22 Surabaya. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Sampel terdiri dari sepuluh siswa. Hasil menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari pretest 10,70 menjadi posttest 22,20. Uji normalitas dan homogenitas menunjukkan data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji t menghasilkan *p-value* 0,000 (<0,05), yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest. Dengan demikian, latihan *squat jump* terbukti efektif dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai dan akurasi lompat *smash* dalam bulutangkis.

Kata Kunci: *squad jump; jumping smash; badminton*

Abstract

This study aims to determine the effect of squat jump exercises on the jumping smash ability of students at SMP Negeri 22 Surabaya. The research employed an experimental method using a One Group Pretest-Posttest design. The sample consisted of ten students. Results showed an increase in the average score from 10.70 (pretest) to 22.20 (posttest). Normality and homogeneity tests indicated that the data were normally distributed and homogeneous. The t-test yielded a p-value of 0.000 (<0.05), indicating a significant difference between pretest and posttest results. Therefore, squat jump exercises are proven effective in improving leg muscle strength and the accuracy of badminton jumping smashes.

Keywords: *squad jump; jumping smash; badminton*

*Correspondence: ismawandi@unipasby.ac.id

✉ Corresponding author : Ismawandi BP

Pendidikan Jasmani, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

Copyright: © 2025 by the authors. Published by Java Mutiara Media, Bantul, Indonesia. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



Pendahuluan

Bulutangkis, atau yang lebih dikenal dengan istilah badminton, merupakan suatu aktivitas olahraga yang mengandalkan kekuatan fisik dan bersifat kompetitif. Olahraga ini dimainkan di berbagai negara dan terus berkembang dengan berbagai teknik serta strategi untuk meningkatkan performa permainan (Sutanto & Nauli, 2019). Sebagai salah satu cabang olahraga yang populer, bulutangkis menarik minat banyak orang dari berbagai kalangan di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, di mana olahraga ini menjadi salah satu yang paling digemari oleh masyarakat (Setyawan dkk., 2021). Seorang pemain bulutangkis profesional baik ditingkat nasional maupu internasional pada awal karirnya harus menjalani masa pelatihan terlebih dahulu. Hal ini bertujuan untuk mempersiapkan para pemain tersebut agar pemain tersebut memperoleh bekal pengetahuan dan teknik yang harus mereka kuasai hingga akhirnya dianggap layak terjun dilapangan pertandingan oleh pelatih atau instansi yang membina. Bulu tangkis merupakan permainan yang memerlukan keterampilan fisik yang hebat, keterampilan teknis, dan semangat bersaing yang baik (Mukesh dkk., 2021). Untuk mempopulerkan bulu tangkis, sangat penting bagi pemain untuk mempelajari teknik dasar agar dapat bermain dengan baik.

Penguasaan berbagai gerakan dasar pukulan, termasuk pegangan raket, gerakan kaki, *servis*, *lob*, *drop shot*, pukulan, dan sebagainya, diperlukan untuk bermain bulutangkis. Melompat dan memukul adalah dua tindakan fisik yang menonjol yang digunakan dalam pertandingan bulutangkis (Rasyid dkk., 2023). Untuk melakukan tugas mereka di posisi mereka, pemain harus mahir dalam semua gerakan ini. Secara umum, melompat dan memukul adalah gerakan yang perlu dipelajari oleh setiap pemain bulu tangkis, apa pun posisinya. Salah satu strategi fundamental dalam bulutangkis adalah smash, yang kerap dimanfaatkan untuk menekan lawan dan mengacaukan ritme permainannya (Al Fathi et al., 2022).

Smash adalah pukulan ofensif utama dalam permainan bulutangkis. Menurut Ihsan dkk., (2023), smash merupakan pukulan overhead yang dilakukan dengan tenaga penuh dan diarahkan ke bawah untuk mempercepat perolehan poin. Kemampuan melompat berkorelasi dengan kekuatan otot, terutama kekuatan otot kaki, maka tidak mungkin untuk memisahkannya dari kemampuan fisik atlet. Metode latihan yang berfokus pada penguatan otot kaki dapat digunakan untuk membantu atlet menjadi pelompat yang lebih mahir, seperti latihan Squat jump sebagai bentuk untuk meningkatkan ketepatan jumping smash.

Squat jump adalah aktivitas yang dirancang untuk memperkuat otot gluteus maximus dan paha belakang (*bisep femoris*) di bagian belakang kaki bagian atas. Berikut langkah-langkah melakukan gerakan squat jump, antara lain posisi tubuh saat melakukan latihan squat jump melibatkan satu kaki di depan dan satu kaki di belakang, yang berfungsi untuk menjaga keseimbangan serta meningkatkan efektivitas latihan, melompat ke udara setelah menurunkan tubuh, sesuaikan kaki sedemikian rupa sehingga kaki belakang berada di depan saat berada di udara, dan sebaliknya, kembalikan berat badan ke tumit setelah mendarat dengan ujung kaki, sesegera mungkin menekuk lutut untuk mengurangi risiko (Afiqi dkk., 2022). Otot gluteus, gastrocnemius, paha depan, paha belakang, dan otot fleksor pinggul semuanya akan terkena dampak dari latihan squat jump (Radcliffe & Farentinos, 2002). Selain itu, latihan ini juga berkontribusi pada pengembangan daya ledak otot untuk performa fisik yang lebih optimal dengan meningkatkan kekuatan dan kecepatan otot.

Jumping smash merupakan pukulan overhead yang dilakukan dengan lompatan dan diarahkan dengan tajam serta kuat ke area lapangan lawan, sehingga menghasilkan serangan yang cepat dan sulit dikembalikan. Dengan demikian, mematikan lawan adalah tujuan utamanya. Jumping smash adalah salah satu teknik pukulan yang dilakukan dengan lompatan dan menghasilkan pukulan keras dalam permainan bulutangkis. Teknik ini sering digunakan oleh pemain untuk menyerang lawan dengan tujuan mencetak poin secara efektif. Dengan memanfaatkan lompatan, pemain dapat meningkatkan kekuatan dan sudut

pukulan, sehingga shuttlecock melaju dengan kecepatan tinggi dan sulit dikembalikan oleh lawan. Pranopik, (2017) menekankan bahwa untuk melakukan jumping smash secara efektif, diperlukan tenaga yang besar serta koordinasi tungkai yang baik agar pukulan dapat dieksekusi dengan maksimal. Tujuan utama dari smash sebagai salah satu jenis pukulan keras yang sering digunakan dalam bulutangkis adalah untuk mengalahkan lawan (Alhusin, 2007). Menurut Purnama (2010), smash didefinisikan sebagai pukulan overhead yang dilakukan dengan menghantam shuttlecock ke bawah secara tajam. Keberhasilan pukulan ini sangat bergantung pada kekuatan serta kecepatan gerakan lengan dan pergelangan tangan untuk menghasilkan serangan yang optimal.

Metodologi

Penelitian ini bersifat eksperimental dengan menerapkan desain pretest dan posttest pada satu kelompok. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, mengingat data yang dikumpulkan berupa angka yang dapat diukur secara objektif. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan metode statistik untuk memperoleh hasil yang akurat, sistematis, serta dapat diinterpretasikan secara ilmiah guna mendukung kesimpulan penelitian. Menurut Arif dan Alexander (2019), pendekatan ini efektif untuk mengukur perubahan kemampuan dari kondisi awal hingga akhir setelah mengikuti suatu program pengembangan.

Tiga kali dalam seminggu, dengan total delapan belas kali pertemuan, penelitian ini dilakukan di lapangan olahraga SMP Negeri 22 Surabaya. Setiap sesi belajar, yang berlangsung dari pukul 15.30 hingga 17.30 WIB pada hari Selasa, Kamis, dan Sabtu, dilakukan secara teratur. Sepuluh siswa laki-laki kelas tujuh dari SMP Negeri 22 Surabaya menjadi subjek penelitian. Dalam penelitian ini, para siswa ini juga berfungsi sebagai populasi. Semua anggota populasi harus digunakan sebagai sampel penelitian dalam proses pengambilan sampel jika jumlah populasi kurang dari 100 orang. Namun, jika populasi lebih besar dari 100, 10-15% atau 20-25% dari seluruh populasi dapat dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel. Karena jumlah populasi yang tersedia untuk penelitian ini kurang dari 100 orang, maka seluruh masyarakat dijadikan sampel dengan menggunakan pendekatan pengambilan sampel lengkap. Teknik ini memungkinkan seluruh anggota populasi untuk berpartisipasi dalam penelitian guna memperoleh hasil yang lebih akurat, komprehensif, dan representatif terhadap objek yang diteliti (Heriyudanta et al., 2021).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 10 siswa laki-laki yang berasal dari kelas VII di SMP Negeri 22 Surabaya. Pemilihan sampel ini dilakukan untuk memastikan bahwa subjek penelitian memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan studi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes Squat Jump, yang diterapkan pada dua tahap utama, yaitu pretest dan posttest. Squat Jump dipilih sebagai alat ukur karena mampu menilai kekuatan otot tungkai dan daya ledak kaki peserta. Proses pengumpulan data dimulai dengan pelaksanaan pretest, di mana setiap peserta penelitian menjalani tes Squat Jump untuk mengukur kemampuan awal mereka sebelum diberikan perlakuan atau intervensi tertentu. Hasil dari pretest ini akan menjadi dasar perbandingan dalam analisis data untuk melihat efektivitas perlakuan yang diberikan selama penelitian berlangsung. Setelah itu, peserta menjalani program latihan jumping smash selama 18 pertemuan. Selanjutnya, dilakukan posttest untuk mengevaluasi perubahan yang terjadi. Penilaian dalam penelitian ini berfokus pada pengumpulan data terkait kekuatan dalam memukul shuttlecock sebagai indikator perkembangan kemampuan peserta.

Dalam pelaksanaan latihan ini, peserta diberikan kesempatan untuk memukul shuttlecock dengan kekuatan maksimal menggunakan tali atau net setinggi 2,5 meter. Setiap peserta diberikan lima kesempatan untuk melakukan pukulan sebanyak lima kali. Analisis data dilakukan menggunakan Microsoft Excel dan perangkat lunak SPSS 21, dengan menerapkan uji T (t-test), yang mencakup uji normalitas data serta uji hipotesis. Dalam

penelitian ini, digunakan statistik parametrik untuk menguji hipotesis. Perangkat lunak SPSS 21 dimanfaatkan dalam pelaksanaan uji-t independen dan uji-t berpasangan, yang keduanya termasuk dalam metode analisis uji-t.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan berbagai uji statistik deskriptif. Melalui analisis tersebut, diperoleh data mengenai hasil tes ketepatan jumping smash yang dilakukan oleh 10 siswa dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Tes Ketepatan Jumping Smash

NO	NAMA	KETEPATAN JUMPING SMASH		SELISIH
		PRETEST	POSTTEST	
1	Iqbal	11	20	9
2	Arka	9	22	13
3	Hafid	10	23	13
4	Hanif	12	24	12
5	Rizal	12	22	10
6	Irkam	10	20	10
7	Bagas	11	22	11
8	Zaidan	12	24	12
9	Rohman	10	24	14
10	Rizky	10	21	11

Hasil yang diperoleh dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif dan disajikan secara rinci dalam tabel berikut.

Tabel 2. Deskripsi Data Nilai Rata-Rata Ketepatan Jumping Smash

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	10	9	12	10.70	1.059
Posttest	10	20	24	22.20	1.549
Valid N (listwise)	10				

Hasil deskriptif statistik data dalam penelitian ini dapat dijelaskan bahwa setelah diberikan perlakuan dan pengambilan data *pretest* dan *posttest* maka diperoleh hasil penilaian dengan *sample* penelitian sebanyak 10 siswa, data dari hasil *pretest* yaitu skor minimum 9, skor maksimum, skor *mean* sebesar 10.70, skor *standart deviation* sebesar 1.059. Sedangkan pada hasil *posttest* skor minimum sebesar 20, skor *maximum* sebesar 24, skor *mean* 22.20, skor *standart deviation* sebesar 1.549.

Uji normalitas terhadap data hasil penelitian ini dilakukan menggunakan analisis SPSS sebagaimana berikut.

Tabel 3. Uji Normalitas Analisis SPSS

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.246	10	.089	.874	10	.111
Posttest	.177	10	.200*	.887	10	.156

Uji normalitas menggunakan kriteria sebagai berikut: jika nilai "Sig" lebih tinggi dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, data dianggap tidak berdistribusi normal jika nilai "Sig" lebih kecil dari 0,05. Berdasarkan hasil uji normalitas, kedua data penelitian memenuhi syarat untuk berdistribusi normal karena nilai "Sig" yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Hasil uji homogenitas yang juga disertakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.265	1	18	.275

Untuk memastikan apakah data tersebut homogen atau tidak, beberapa persyaratan tertentu harus dipenuhi dalam pengujian homogenitas. Jika nilai signifikansi (Sig) lebih tinggi dari 0,05, maka data dikatakan memiliki kualitas yang homogen. Sebaliknya, data dikatakan tidak homogen jika nilai Sig kurang dari 0,05. Nilai Sig. sebesar 0,77 diperoleh berdasarkan analisis penelitian ini, dan nilai ini lebih dari 0,05 ($0,77 > 0,05$).

Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa kedua set data dalam penelitian ini homogen, yang berarti bahwa terdapat rentang variabilitas data yang sebanding dan perbandingan yang sah dapat dilakukan.

Selanjutnya, pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak SPSS. Metode yang diterapkan adalah uji T-test dengan pendekatan paired sample test, yang bertujuan untuk membandingkan hasil pretest dan posttest guna mengevaluasi perubahan yang terjadi setelah intervensi atau perlakuan diberikan. Adapun hasil dari uji hipotesis ini adalah sebagai berikut:

Berdasarkan data hasil penelitian, nilai p-value (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari ambang batas signifikansi 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa hipotesis alternatif (H_1) diterima, sementara hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan kata lain, terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest dalam aspek ketepatan jumping smash pada permainan bulutangkis yang dilakukan oleh siswa SMP Negeri 22 Surabaya.

Karena nilai p-value yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa latihan Squat Jump memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan serta ketepatan dalam melakukan jumping smash pada permainan bulutangkis. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan yang diberikan mampu meningkatkan performa siswa dalam melakukan teknik tersebut, sehingga memberikan manfaat dalam meningkatkan keterampilan bermain bulutangkis secara keseluruhan.

Pembahasan

Penelitian kuantitatif ini menggunakan metodologi eksperimental dengan desain pretest-posttest kelompok statis. Sampel penelitian terdiri dari sepuluh siswa laki-laki yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bulutangkis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan Squat Jump yang dilakukan oleh siswa ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Surabaya terhadap kemampuan jumping smash mereka selama pertandingan bulutangkis. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi teknik yang lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan jumping smash. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pretest-posttest serta dokumentasi untuk mendukung analisis data (Donie dkk., 2023).

Berdasarkan temuan penelitian, keterampilan jumping smash siswa masih berada di bawah standar karena sebelumnya tidak terdapat program pelatihan formal yang terstruktur. Hal ini disebabkan oleh ketidakkonsistenan dalam program latihan rutin yang dirancang oleh pengawas ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Surabaya. Hasil penelitian ini

sejalan dengan temuan Nauli et al. (2022), yang menekankan bahwa penguasaan teknik dan tingkat fokus yang tinggi sangat berperan dalam keberhasilan smash dalam bulutangkis, sehingga pemain dapat memukul shuttlecock dengan akurat ke target dan meraih poin. Namun, kondisi di lapangan menunjukkan hasil yang tidak sepenuhnya sesuai dengan ekspektasi.

Berdasarkan hasil penelitian yang dipaparkan, latihan Squat Jump terbukti berpengaruh terhadap akurasi jumping smash dalam bulutangkis. Temuan ini mendukung pendapat yang dikemukakan oleh Putra et al. (2022), yang menyatakan bahwa program latihan yang terstruktur dan berkelanjutan sangat diperlukan untuk mencapai performa jumping smash yang optimal. Oleh karena itu, siswa diharapkan mengikuti program latihan dengan disiplin dan kesungguhan agar dapat memperoleh hasil terbaik (Fitrianingsih, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat perbedaan antara nilai pretest dan posttest dalam tes ketepatan jumping smash pada cabang olahraga bulutangkis bagi siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 22 Surabaya. Jika dibandingkan, rata-rata nilai pretest yang diperoleh adalah 10,70, sedangkan rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 22,20. Selain itu, hasil analisis data menunjukkan nilai sebesar 12,070 dengan probabilitas sebesar 0,000.

Simpulan

Berdasarkan temuan penelitian, siswa di SMP Negeri 22 Surabaya mendapatkan manfaat besar dari latihan squat jump dalam hal meningkatkan akurasi jumping smash selama pertandingan bulutangkis. Uji-t sampel berpasangan, yang digunakan untuk analisis statistik, menghasilkan nilai p-value (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang kurang dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, maka dapat dikatakan bahwa latihan squat jump sangat meningkatkan kemampuan siswa dalam melakukan teknik jumping smash.

Meskipun hasil penelitian ini telah memberikan bukti empiris mengenai efektivitas latihan Squat Jump, masih terdapat ruang untuk penyempurnaan lebih lanjut melalui berbagai tahapan evaluasi dan pengembangan metode penelitian. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik serta saran yang konstruktif dari para pembaca guna meningkatkan kualitas penelitian ini, sehingga dapat menjadi acuan yang lebih baik bagi penelitian selanjutnya di bidang olahraga, khususnya dalam pengembangan keterampilan bulutangkis.

Daftar Pustaka

- Al Fathi, Z. S., Hartoto, S., & Prakoso, B. B. (2022). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Siswa Dengan Hasil Kemampuan Smash Ekstrakurikuler Bulu Tangkis. *Sriwijaya Journal Of Sport*, 1(2), 93–104. <https://doi.org/10.55379/Sjs.V1i2.359>
- Donie, Shapie, M. N. M., Okilanda, A., Edmizal, E., Suryadi, D., & Suganda, M. A. (2023). Concentration, Eye Coordination And Agility: How They Influence Badminton Playing Skills. *Journal Of Physical Education And Sport*, 23(12), 3309–3317. <https://doi.org/10.7752/Jpes.2023.12378>
- Fitrianingsih, E. (N.D.). *The Effect Of Shuttle Run Training Changes Direction And Is Constant Towards The Agility Of Badminton Athletes*.
- Heriyudanta, M., Tria, W., Putri, A., & Ponorogo, I. (2021). Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 7(2). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/pd>
- Ihsan, F., Nasrulloh, A., & Yuniana, R. (2023). Effectiveness Of Shadow Training Using Badminton Steps Application In Increasing Footwork Agility On Badminton Athlete. *Sportske Nauke I Zdravlje*, 13(1), 23–30. <https://doi.org/10.7251/Ssh2301023i>
- Isnandar, R. (2018). Sastra Lisan Sebagai Cerminan Kebudayaan Dan Kearifan Lokal Bagi Masyarakat. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*, 3, 500–503.

- Labib Siena Ar Rasyid, M., Wiriawan, O., Siantoro, G., Ardy Kusuma, D., & Rusdiawan, A. (2023). Combination Of Plyometric And Ladder Drill: Its Impact On Improving Speed, Agility, And Leg Muscle Power In Badminton. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 9(2), 290–309. https://doi.org/10.29407/Js_Unpgri.V9i2.20468
- Niyati Mukesh, D., P., S., & Jibi Paul, J. P. (2021). Effect Of Agility Specific Exercise Program On Agility In Badminton Players. *International Journal Of Pharma And Bio Sciences*, 11(4). <https://doi.org/10.22376/ijpbs/Lpr.2021.11.4.L29-34>
- Nur Afiqi, A., Irsyada, M., Kepelatihan Olahraga, P., & Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan, F. (N.D.). *Jpo: Jurnal Prestasi Olahraga Pengaruh Latihan Half Squat Jump Dan Knee Tuck Jump Terhadap Tinggi Loncatan Atlet Bolavoli Pj-Voct Tenggara*.
- Pranopik, M. R. (2017). Pengembangan Variasi Latihan Smash Bola Voli. *Jurnal Prestasi*, 1(1).
- Setyawan, A., Septianingrum, K., & Wajyudi, A. N. (N.D.). *Djs (Dharmas Journal Of Sport) Analisis Teknik Smash Penuh Pemain Bulutangkis Pemula Klub Rajawali*. <https://doi.org/10.56667>
- Sutanto, D., & Nauli, J. (N.D.). *Burnout Ditinjau Dari Optimisme Pada Atlet Bulutangkis Di Kota Medan*. 8(2), 2019. www.competitivedge.com