SPORTIFY JOURNAL
https://journal-center.litpam.com/index.php/sfj

Juni 2024, Vol. 4, No. 1
e-ISSN: 2807-4076
pp. 56-61

Pengaruh Latihan *Shadow* terhadap Kelincahan dan Keseimbangan Atlet Bulutangkis PB. Perampuan

[1]Sofian Hadi, [2*]Lalu Sapta Wijaya Kusuma, [3]Kurnia Taufik
[1, 2*, 3] Department of Sport and Health Education, Faculty of Sports Science and Public Health, Universitas Pendidikan Mandalika. Jl. Pemuda No. 59A, Mataram 83125, Indonesia.

*Correspondence e-mail: lalusaptawk@undikma.ac.id
Submission: April 2, 2024; Revision: May 9, 2024; Accepted: May 28, 2024.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan kelincahan dan keseimbangan atlet bulutangkis PB. Perampuan setelah diberikan latihan shadow. Penelitian menggunakan desain *pre-experimental one-group pretest–posttest*. Sampel berjumlah 10 atlet dan ditentukan dengan *total sampling*. Instrumen penelitian meliputi tes kelincahan shadow badminton dan Y-Balance Test untuk mengukur keseimbangan dinamis. Perlakuan berupa latihan shadow selama empat minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas, dan *paired sample t-test*. Hasil menunjukkan peningkatan kelincahan dari 12,40 menjadi 16,00 poin, dengan t = -8,433; df = 9; p < 0,001. Keseimbangan meningkat dari 40,99 cm menjadi 43,32 cm, dengan t = -4,204; df = 9; p < 0,001. Kesimpulannya, terdapat peningkatan signifikan kelincahan dan keseimbangan setelah latihan shadow, tetapi hasil perlu ditafsirkan hati-hati karena tidak ada kelompok kontrol.

Kata Kunci: Latihan shadow; bulutangkis; kelincahan; keseimbangan; Y-Balance Test

The Effect of Shadow Training on Agility and Balance in PB. Perampuan Badminton Athletes

Abstract

This study aimed to determine the improvement in agility and balance among PB. Perampuan badminton athletes after shadow training. A pre-experimental one-group pretest–posttest design was used. The sample consisted of 10 athletes selected through total sampling. The instruments were a shadow badminton agility test and the Y-Balance Test to assess dynamic balance. The intervention consisted of four weeks of shadow training, performed three times per week. Data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro-Wilk normality test, homogeneity testing, and a paired sample t-test. The results showed that agility improved from 12.40 to 16.00 points, with t = -8.433; df = 9; p < .001. Balance improved from 40.99 cm to 43.32 cm, with t = -4.204; df = 9; p < .001. In conclusion, agility and balance significantly improved after shadow training, although the findings should be interpreted cautiously because there was no control group.

***Keywords**: Shadow training; badminton; agility; balance; Y-Balance Test*

How to Cite: Hadi, S., Kusuma, L. S. W., & Taufik, K. (2024). Pengaruh Latihan Shadow terhadap Kelincahan dan Keseimbangan Atlet Bulutangkis PB. Perampuan. *Sportify Journal*, *4*(1), 56-61. https://doi.org/10.36312/sj.v4i1.5076

https://doi.org/10.36312/sj.v4i1.5076

Copyright© 2024, Hadi et al
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.

PENDAHULUAN

Bulutangkis merupakan olahraga raket yang menuntut perpaduan kemampuan fisik, teknik, taktik, koordinasi, reaksi, dan pengambilan keputusan yang cepat. Selama pertandingan, pemain harus mampu bergerak ke berbagai area lapangan, melakukan pukulan secara akurat, mempertahankan posisi tubuh, dan kembali ke posisi siap dalam waktu singkat. Karakter permainan bulutangkis yang cepat menyebabkan atlet membutuhkan footwork yang efisien, kelincahan yang baik, serta keseimbangan dinamis agar mampu merespons arah shuttlecock yang berubah-ubah. Kajian biomekanika dan performa bulutangkis menunjukkan bahwa gerakan lunge, perubahan arah, pendaratan, perpindahan posisi, dan pemulihan tubuh setelah pukulan merupakan komponen penting dalam keberhasilan permainan (Lam et al., 2020; Malwanage et al., 2022; Wong et al., 2019).

Kelincahan menjadi salah satu komponen utama dalam bulutangkis karena pemain harus bergerak cepat ke depan, samping, belakang, dan kembali ke posisi tengah untuk menghadapi reli berikutnya. Pemain yang memiliki kelincahan baik dapat menjangkau shuttlecock lebih cepat, menyesuaikan posisi tubuh sebelum memukul, serta menghemat energi melalui pola langkah yang lebih efisien. Tes kelincahan spesifik bulutangkis menunjukkan bahwa kemampuan berpindah arah dan menutup area lapangan berkaitan dengan kesiapan pemain menghadapi situasi permainan yang cepat dan tidak terduga (Loureiro et al., 2017; Jansen et al., 2021). Sebaliknya, kelincahan yang rendah dapat menyebabkan pemain terlambat menjangkau shuttlecock, kehilangan momentum pukulan, dan kurang siap melakukan gerakan lanjutan.

Selain kelincahan, keseimbangan juga menjadi faktor penting dalam performa bulutangkis. Pemain sering melakukan lunge, lompatan, gerakan menyilang, perubahan tumpuan, dan pemulihan posisi setelah memukul. Gerakan tersebut membutuhkan kontrol postural agar tubuh tetap stabil meskipun bergerak cepat. Keseimbangan dinamis membantu pemain mempertahankan posisi tubuh, mengontrol arah gerak, dan mengurangi risiko kesalahan gerak maupun cedera. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keseimbangan, koordinasi mata-tangan, dan kelincahan berhubungan dengan performa pemain bulutangkis, sedangkan kontrol tubuh yang kurang baik dapat mengganggu efektivitas footwork dan pemulihan posisi (Wong et al., 2019; Jeon & Cho, 2023).

Berdasarkan observasi awal pada atlet PB. Perampuan, masih ditemukan beberapa masalah gerak yang berkaitan dengan kelincahan dan keseimbangan. Beberapa atlet tampak terlambat menjangkau shuttlecock di area depan dan samping lapangan, kurang cepat kembali ke posisi tengah, serta belum stabil saat melakukan perubahan arah. Pada situasi tertentu, atlet juga terlihat kehilangan keseimbangan setelah melakukan gerakan menjangkau, sehingga posisi tubuh tidak siap untuk menerima pukulan berikutnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan latihan atlet tidak hanya berfokus pada teknik pukulan, tetapi juga pada pola footwork, stabilitas tubuh, koordinasi langkah, dan kemampuan mengontrol gerakan saat berpindah arah.

Latihan shadow merupakan salah satu bentuk latihan footwork yang relevan untuk mengatasi masalah tersebut. Latihan ini dilakukan dengan meniru pola gerak permainan bulutangkis tanpa shuttlecock, seperti bergerak ke enam arah lapangan, melakukan langkah berurutan, langkah bersilangan, lunge, dan kembali ke posisi tengah. Shadow training memungkinkan atlet mengulang pola gerak spesifik

bulutangkis secara sistematis sehingga dapat memperbaiki ritme langkah, akselerasi, deselerasi, perubahan arah, dan kesiapan tubuh. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa latihan shadow dan latihan footwork dapat meningkatkan kecepatan gerak, efisiensi langkah, koordinasi, dan kesiapan pemain dalam menjangkau area lapangan (Kuo et al., 2022; Ardhia et al., 2022; Muthiarani & Lismadiana, 2021).

Meskipun penelitian tentang latihan shadow dan kelincahan telah banyak dilakukan, masih terbatas kajian yang menguji latihan shadow secara bersamaan terhadap dua komponen fisik penting, yaitu kelincahan dan keseimbangan dinamis, terutama pada atlet klub lokal seperti PB. Perampuan. Novelty penelitian ini terletak pada penggunaan latihan shadow sebagai latihan footwork yang diarahkan tidak hanya untuk meningkatkan kecepatan perpindahan, tetapi juga stabilitas tubuh saat melakukan perubahan arah. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan kelincahan dan keseimbangan atlet bulutangkis PB. Perampuan setelah diberikan latihan shadow.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental one-group pretest–posttest*. Desain ini membandingkan hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang sama. Desain tersebut dapat digunakan dalam studi awal latihan olahraga ketika randomisasi dan kelompok kontrol sulit diterapkan, tetapi memiliki keterbatasan karena perubahan hasil dapat dipengaruhi faktor lain, seperti latihan rutin, motivasi, kondisi fisik harian, atau efek pengulangan tes (Jansen et al., 2021; Wong et al., 2019).

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian adalah seluruh atlet PB. Perampuan yang berjumlah 10 atlet. Karena semua anggota populasi dilibatkan sebagai sampel, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, bukan *quota sampling*. Penggunaan sampel kecil berbasis klub dapat diterapkan pada penelitian latihan sebagai studi eksploratif untuk memperoleh gambaran awal efektivitas program (Kusnadi et al., 2022; Hasyim & Hasanuddin, 2023).

Instrumen Penelitian

Instrumen kelincahan menggunakan tes kelincahan shadow badminton selama 30 detik, yaitu atlet bergerak dari posisi tengah menuju enam kotak sasaran secara berurutan dan kembali ke tengah. Tes footwork spesifik bulutangkis relevan untuk menilai kelincahan lapangan karena menyerupai pola perpindahan dalam permainan (Loureiro et al., 2017; Jansen et al., 2021). Keseimbangan diukur dengan Y-Balance Test yang menilai kemampuan menjangkau arah anterior, posteromedial, dan posterolateral. Y-Balance Test banyak digunakan untuk mengukur keseimbangan dinamis dan stabilitas atlet (Wong et al., 2019; Özmen & Aydoğmuş, 2017).

Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui pretest, perlakuan, dan posttest. Pretest dilaksanakan sebelum perlakuan, sedangkan posttest dilaksanakan pada akhir program latihan tahun 2024. Program latihan shadow dilakukan selama empat

minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu. Latihan mencakup shadow enam arah lapangan, langkah berurutan, langkah bersilangan, gerakan maju, mundur, samping, dan kembali ke posisi tengah. Beban latihan diprogresikan dari 2 set × 2 repetisi pada minggu pertama, 3 set × 3 repetisi pada minggu kedua, 4 set × 4 repetisi pada minggu ketiga, dan 5 set × 5 repetisi pada minggu keempat, dengan rasio kerja dan istirahat 1:1.

Analisis Data

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas, dan *paired sample t-test*. Nilai signifikansi ditetapkan pada $p < 0,05$. Pelaporan hasil menggunakan nilai mean, standar deviasi, t, df, dan p. Nilai $p = 0,000$ pada output statistik ditulis sebagai $p < 0,001$ sesuai kaidah pelaporan statistik.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 10 atlet PB. Perampuan. Posttest dilaksanakan pada tahun 2024, sehingga kesalahan penulisan tahun 2025 pada jadwal penelitian diperbaiki menjadi 2024. Data dianalisis berdasarkan dua variabel, yaitu kelincahan dan keseimbangan.

Tabel 1. Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Data	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Kelincahan	Pretest	0,903	10	0,238	Normal
Kelincahan	Posttest	0,935	10	0,494	Normal
Keseimbangan	Pretest	0,918	10	0,341	Normal
Keseimbangan	Posttest	0,931	10	0,456	Normal

Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh data pretest dan posttest memiliki nilai Sig. > 0,05, sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dilanjutkan menggunakan *paired sample t-test*.

Tabel 2. Hasil Paired Sample t-Test

Variabel	Mean Difference	SD Difference	t	df	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Kelincahan	-3,600	1,350	-8,433	9	< 0,001	Signifikan
Keseimbangan	-2,330	1,752	-4,204	9	< 0,001	Signifikan

Hasil uji t menunjukkan bahwa kelincahan meningkat signifikan setelah latihan shadow, dengan $t = -8,433$; $df = 9$; $p < 0,001$. Keseimbangan juga meningkat signifikan, dengan $t = -4,204$; $df = 9$; $p < 0,001$. Nilai t negatif menunjukkan bahwa skor posttest lebih tinggi daripada pretest karena perhitungan selisih dilakukan dengan rumus pretest dikurangi posttest. Dengan demikian, latihan shadow berkaitan dengan peningkatan kelincahan dan keseimbangan atlet PB. Perampuan.

Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kelincahan dan keseimbangan setelah latihan shadow. Peningkatan kelincahan terlihat dari kenaikan rata-rata skor dari 12,40 menjadi 16,00 poin, sedangkan keseimbangan

meningkat dari 40,99 cm menjadi 43,32 cm. Temuan ini sejalan dengan penelitian tentang latihan shadow dan footwork yang menunjukkan bahwa pola gerak spesifik bulutangkis dapat meningkatkan kecepatan perpindahan, efisiensi langkah, dan kesiapan bergerak ke berbagai arah lapangan (Ardhia et al., 2022; Kuo et al., 2022; Muthiarani & Lismadiana, 2021).

Secara mekanis, latihan shadow melatih atlet bergerak ke depan, samping, belakang, dan kembali ke posisi tengah tanpa shuttlecock. Pola ini menuntut akselerasi, deselerasi, perubahan arah, koordinasi kaki, ritme langkah, dan kesadaran posisi tubuh. Repetisi gerak tersebut dapat meningkatkan kemampuan atlet dalam menjangkau area lapangan secara lebih cepat dan efisien. Literatur tentang tes kelincahan bulutangkis juga menekankan bahwa kelincahan spesifik lapangan berkaitan dengan kemampuan melakukan perpindahan arah sesuai tuntutan reli (Loureiro et al., 2017; Jansen et al., 2021).

Peningkatan keseimbangan dapat dijelaskan karena latihan shadow melibatkan lunge, transisi posisi, perubahan tumpuan, dan pemulihan tubuh setelah gerakan cepat. Gerakan tersebut melatih kontrol postural dan stabilitas dinamis, dua komponen yang penting dalam bulutangkis. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa keseimbangan berhubungan dengan footwork, kontrol tubuh, koordinasi, dan performa gerak pemain bulutangkis (Wong et al., 2019; Malwanage et al., 2022). Namun, hasil keseimbangan tidak meningkat pada semua atlet; dua atlet memiliki skor tetap. Hal ini menunjukkan adanya variasi respons individu yang mungkin dipengaruhi kemampuan awal, pengalaman latihan, motivasi, koordinasi, dan kondisi fisik harian. Selain itu, desain satu kelompok tanpa kontrol dan sampel kecil membuat hasil penelitian perlu ditafsirkan sebagai peningkatan setelah latihan, bukan bukti kausal yang sepenuhnya kuat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat peningkatan signifikan kelincahan atlet bulutangkis PB. Perampuan setelah diberikan latihan shadow. Rata-rata skor kelincahan meningkat dari 12,40 menjadi 16,00 poin, dengan hasil uji t menunjukkan $t = -8{,}433$; $df = 9$; $p < 0{,}001$. Selain itu, terdapat peningkatan signifikan keseimbangan setelah latihan shadow, ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata dari 40,99 cm menjadi 43,32 cm, dengan $t = -4{,}204$; $df = 9$; $p < 0{,}001$. Dengan demikian, latihan shadow dapat digunakan sebagai latihan footwork yang berkaitan dengan peningkatan kelincahan dan keseimbangan. Namun, kesimpulan perlu ditafsirkan secara hati-hati karena penelitian menggunakan desain satu kelompok, jumlah sampel hanya 10 atlet, dan tidak melibatkan kelompok kontrol.

REKOMENDASI

Pelatih disarankan menggunakan latihan shadow sebagai bagian dari program latihan bulutangkis, khususnya untuk mengembangkan kelincahan, footwork, stabilitas tubuh, dan keseimbangan dinamis. Latihan dapat dilakukan dengan variasi enam arah lapangan, langkah berurutan, langkah bersilangan, perubahan tempo, dan progresi set serta repetisi secara bertahap. Evaluasi berkala perlu dilakukan agar pelatih dapat memantau perkembangan setiap atlet, terutama karena respons peningkatan keseimbangan tidak sama pada semua atlet. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol, jumlah sampel lebih besar, durasi latihan lebih panjang, serta instrumen tambahan seperti pengukuran reaksi, kecepatan footwork, dan performa reli agar dampak latihan shadow terhadap permainan bulutangkis dapat dijelaskan lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

Ardhia, F., Fauzi, R., & Dinangsit, D. (2022). The effect of predictable and unpredictable training on the speed of footwork in badminton. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani, 6*(4), 731–736. https://doi.org/10.33369/jk.v6i4.25561

Hasyim, H., & Hasanuddin, M. I. (2023). Analysis of footwork ability in badminton games for children aged 10–12 years at Yanti Jaya Badminton Club. *Juara: Jurnal Olahraga, 8*(1), 490–495. https://doi.org/10.33222/juara.v8i1.2803

Jansen, M. G. T., Huijgen, B., Faber, I. R., & Elferink-Gemser, M. T. (2021). Measuring agility in tennis, badminton, and squash: A systematic review. *Strength & Conditioning Journal, 43*(6), 53–67. https://doi.org/10.1519/ssc.0000000000000640

Jeon, J.-W., & Cho, J.-H. (2023). Management of injury risk for continuous participation in badminton. *Iranian Journal of Public Health*. https://doi.org/10.18502/ijph.v52i10.13863

Kuo, K.-P., Liao, C.-C., & Kao, C.-C. (2022). Improving special ability performance of badminton players through a visual reaction training system. *Healthcare, 10*(8), 1454. https://doi.org/10.3390/healthcare10081454

Kusnadi, N., Juniar, D. T., & Afif, U. M. (2022). Badminton court agility test. *Juara: Jurnal Olahraga, 7*(2), 289–300. https://doi.org/10.33222/juara.v7i2.1496

Lam, W., Wong, D. W., & Lee, W. C. C. (2020). Biomechanics of lower limb in badminton lunge: A systematic scoping review. *PeerJ, 8*, Article e10300. https://doi.org/10.7717/peerj.10300

Loureiro, L. de F. B., Dias, M. O. C., Cremasco, F. C., Silva, M. G. da, & Freitas, P. B. de. (2017). Assessment of specificity of the Badcamp agility test for badminton players. *Journal of Human Kinetics, 57*(1), 191–198. https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0060

Malwanage, K. T., Senadheera, V. V., & Dassanayake, T. L. (2022). Effect of balance training on footwork performance in badminton: An interventional study. *PLOS ONE, 17*(11), Article e0277775. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277775

Muthiarani, A., & Lismadiana, L. (2021). Pengaruh latihan shadow menggunakan langkah berurutan dan langkah bersilangan terhadap kelincahan footwork atlet bulutangkis. *Jurnal Keolahragaan, 9*(1). https://doi.org/10.21831/jk.v9i1.32256

Özmen, T., & Aydoğmuş, M. (2017). Effect of plyometric training on jumping performance and agility in adolescent badminton players. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 222–227. https://doi.org/10.15314/tsed.319749

Wong, T. K. K., W., A. W., Liu, K. P. Y., Chung, L. M. Y., Bae, Y.-H., Fong, S. S. M., Ganesan, B., & Wang, H. (2019). Balance control, agility, eye–hand coordination, and sport performance of amateur badminton players. *Medicine, 98*(2), Article e14134. https://doi.org/10.1097/md.0000000000014134