

Perbandingan Tingkat Kemampuan Kelincahan dan Daya Ledak antara Atlet Bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dengan PB. Istana Kabupaten Malang

Lingga Kartika Putri Andini, Oni Bagus Januarto*, Rama Kurniawan
Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia
*Penulis korespondensi, Surel: oni.bagus.fik@um.ac.id

Paper received: 2-5-2022; revised: 23-5-2022; accepted: 30-5-2022

Abstract

Good physical condition can be tested by using the agility and explosive power component test. The purpose of this study was to determine the differences in agility and explosive power of badminton athletes PB. Brawijaya Jr Malang City and PB. Malang District. The method in this research is comparative casual. The study included 54 male and female athletes PB Brawijaya Jr Malang City and PB Istana Pagelaran Malang District. Based on the results of research on badminton athletes PB Brawijaya Jr Malang City and PB Istana Pagelaran Malang District, there is no difference in the level of agility and explosive power in badminton athletes.

Keywords: agility; explosiveness; athlete; badminton

Abstrak

Kondisi fisik yang baik dapat diuji dengan menggunakan tes komponen kelincahan dan daya ledak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan kelincahan dan daya ledak atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Malang. Metode dalam penelitian ini adalah kasual komparatif. Subjek penelitian ini meliputi 54 atlet putra dan putri PB Brawijaya Jr Kota Malang dan PB Istana Pagelaran Kabupaten Malang. Berdasarkan hasil penelitian pada atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB Istana Pagelaran Kabupaten Malang ini tidak ada perbedaan tingkat kemampuan kelincahan dan daya ledak pada atlet bulutangkis.

Kata kunci: kelincahan; daya ledak; atlet; bulutangkis

1. Pendahuluan

Olahraga dapat digunakan sebagai sarana berinteraksi dalam membangun kekompakan antara perorangan ataupun kelompok. Beberapa individu atau kelompok memaknai olahraga sebagai media terapi, baik terapi fisik maupun psikis. Olahraga sendiri mengajarkan bagaimana caranya untuk bekerjasama dengan tim jika olahraga yang dilakukan adalah beregu seperti (Bulutangkis, Sepakbola, Bolavoli, Bolabasket, Tenis Meja), cara mendapat sportifitas, cara bermain yang baik dan benar serta menyenangkan. Kegiatan olahraga dapat diarahkan untuk meningkatkan prestasi dan ketrampilan kondisi fisik pada cabang olahraga tertentu, contohnya pada cabang olahraga Bulutangkis.

Olahraga bulutangkis sangat populer di dunia maupun di Indonesia sendiri mulai dari kalangan dewasa hingga anak-anak. Dapat dilihat dari para pemain bulutangkis Indonesia yang telah meraih prestasi diantaranya Asian Game, kejuaraan Olimpiade, dan kejuaraan-kejuaraan lainnya. Bulutangkis di Indonesia dikatakan sebagai salah satu negara terkuat di dunia. Adanya event bulutangkis di dunia menyebabkan banyak didirikannya klub bulutangkis yang bertujuan menyaring atlet berbakat untuk menjaga bulutangkis Indonesia tetap bersaing.

Bulutangkis adalah salah satu cabang olahraga yang menggunakan raket dan shuttlecock sebagai alat, dimainkan oleh satu orang (tunggal) dan dua pasangan (ganda) yang saling berada pada lapangan yang berbeda. Permainan olahraga bulutangkis dilakukan dengan cara memukul dan menangkis bola (shuttlecock) yang terbuat dari bulu lalu dirahkan melewati net ke lapangan lawan agar mendapatkan poin. Dalam permainan bulutangkis sendiri untuk menghasilkan prestasi harus mempunyai empat aspek yakni, teknik, taktik, fisik, dan mental, empat aspek tersebut sangat penting untuk menunjang prestasi agar mencapai tahap yang maksimal. Selain latihan fisik, taktik dan mental atlet juga diharuskan untuk melakukan pelatihan fisik untuk menjaga dan meningkatkan kondisi fisik para atlet. Bahkan aspek fisik juga menjadi salah satu aspek yang utama untuk meraih prestasi. Dengan kondisi fisik yang baik, diharapkan atlet dapat mempertahankan performanya selama latihan dan pertandingan berlangsung agar atlet tidak cepat kelelahan dan berdampak terhadap hasil pertandingan.

Kondisi fisik yaitu suatu kesatuan yang meliputi beberapa faktor dan tidak dapat dipisahkan, baik dalam meningkatkan maupun perawatannya. Artinya seluruh faktor kondisi fisik tersebut harus dikembangkan (Amiq, 2016: 27). Kondisi fisik yang diperlukan oleh atlet bulutangkis yaitu daya tahan, kecepatan, kekuatan, fleksibilitas dan koordinasi. Diantara komponen tersebut peneliti memilih tes kelincuhan dan daya ledak sebagai penentu tingkat kondisi fisik pada atlet bulutangkis. Daya ledak merupakan kemampuan seseorang melakukan kekuatan maksimum dalam waktu sangat singkat. Daya ledak otot tungkai dalam permainan bulutangkis menjadikan pergerakan atlet lebih cepat dalam waktu yang lama dan daya ledak otot lengan sendiri untuk melakukan pukulan-pukulan dengan keras dan cepat seperti smash. Selain daya ledak, kelincuhan adalah kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan bersama-sama dengan gerakan lainnya. Kelincuhan sendiri dalam permainan bulutangkis sangat penting yaitu untuk bergerak dengan cepat dalam berbagai perubahan gerakan dan arah gerakan shuttlecock saat di pukul oleh lawan, kelincuhan juga dapat di latih dengan cara shadow badminton sesuai dengan intruksi pelatih. Menurut Karyono (2016) permainan bulutangkis memerlukan komponen kondisi fisik khususnya kelincuhan yang dipengaruhi kondisi fisik yang lain salah satunya power otot tungkai. Dimana atlet harus mengejar shuttlecock dengan langkah kaki yang ringan dan lincah ke semua sudut lapangan. Untuk mengetahui komponen kelincuhan dan daya ledak diperlukan tes dan pengukuran untuk mengukur kemampuan kondisi fisik, sehingga hasilnya valid dan dapat dipertanggung jawabkan. Data hasil tes dan pengukuran tersebut yang nantinya akan dipergunakan untuk melihat perbandingan tingkat kemampuan kelincuhan dan daya ledak atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dengan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang.

Dalam hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai tingkat kemampuan kelincuhan dan daya ledak antara PB. Brawijaya Jr Kota Malang dengan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat mengetahui tingkat kemampuan kelincuhan dan daya ledak pada atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dengan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang sehingga dapat dijadikan pedoman dan pembuatan program latihan yang lebih baik dalam pembinaan prestasi atlet bulutangkis.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan tingkat kemampuan kelincuhan dan daya ledak atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dengan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang. Manfaat penelitian ini yaitu : (1) bagi pelatih, untuk mengetahui informasi kondisi fisik pada kelincuhan dan daya ledak, (2) bagi atlet, dapat menindak lanjuti dengan

melakukan latihan mandiri sesuai dengan keadaan riil dari hasil penelitian, (3) bagi peneliti, dapat digunakan sebagai pengalaman dalam hal penulisan karya ilmiah.

2. Metode

Metode dalam penelitian ini adalah kasual komparatif dengan tes pengulangan (test and retest). Subjek ini meliputi 27 atlet PB Brawijaya Jr Kota Malang dan 27 atlet PB Istana Pagelaran Kabupaten Malang kelompok usia mulai 6-19 tahun. Komponen yang diukur yaitu : (1) tes Illinois, (2) tes basketball throw, dan (3) tes vertical-jump data yang diperoleh diolah menggunakan SPSS for Windows relase 23.0..

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Uji Prasyarat

Pada data uji prasyarat di sajikan berupa (a) hasil uji normalitas, dan (2) hasil uji homogenitas.

3.1.1. Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengukur normal tidaknya suatu data atau nilai agar data penelitian dapat diolah dengan pengujian normalitas sebaran data yang digunakan dengan metode kolmogorove smirnov oleh bantuan SPSS Statistic For windows Verson 23.00. Kriteria pengujian normalitas apabila nilai signifikansi $>0,05$ maka sebaran data dinyatakan normal. Apabila nilai signifikansi $<0,05$ maka sebaran data dinyatakan tidak normal.

Tabel 1. Hasil Uji Kolmogorove Tes Tingkat Kemampuan Kelincahan Atlet Bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang

PB	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Kelincahan Brawijaya	,122	27	,200*	,946	27	,172
Istana Pagelaran	,175	27	,033	,904	27	,016

Berdasarkan tabel 1 hasil uji kolmogorove tes tingkat kemampuan kelincahan atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang diperoleh hasil signifikansi sebesar $0,200 > 0,05$ diartikan bahwa data distribusi normal. Selanjutnya PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Kolmogorove Tes Tingkat Kemampuan Daya Ledak Atlet Bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang

PB	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Daya Brawijaya	,240	54	,000	,857	54	,000
Ledak Istana Pagelaran	,219	54	,000	,880	54	,000

Berdasarkan tabel 2 diatas, menunjukkan perolehan yang signifikansi yaitu $0,00 < 0,05$ pada hasil uji kolmogorove sehingga data tes tingkat kemampuan daya ledak atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang memperoleh data terdistribusi tidak normal.

3.1.2. Hasil Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan sebagai nilai perbedaan varian antara dua kelompok. Kriteria pengujian homogenitas apabila nilai signifikansi $>0,05$ maka sebaran data dinyatakan homogen. Jika nilai signifikansi $<0,05$ maka data tersebut tidak homogen.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Tes Tingkat Kemampuan Kelincahan Atlet Bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,814	1	52	,099

Berdasarkan tabel 3 hasil uji homogenitas tes tingkat kemampuan kelincahan atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang memperoleh hasil $0,099 > 0,05$ maka data tersebut dinyatakan homogen.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Tes Tingkat Kemampuan Daya Ledak Atlet Bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,270	1	106	,605

Berdasarkan hitungan pada tabel 4 uji homogenitas tes tingkat kemampuan daya ledak pada atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang diperoleh hasil $0,605 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data tersebut homogen.

3.2. Hasil Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian tersebut menggunakan Independent-Sample T Tes untuk data terdistribusi normal dan terdistribusi normal dengan Mann-Whitney U Test. Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut: (1) Jika taraf signifikansi $<0,05$ maka terdapat perbedaan yang signifikan dan (2) Jika taraf signifikansi $>0,05$ maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada penelitian.

Tabel 5. Hasil Uji Independent-Sample T Test Tes Tingkat Kemampuan Kelincahan Atlet Bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Kelincahan	Equal variances assumed	2,814	,099	-,716	52	,477
	Equal variances not assumed			-,716	44,683	,478

Berdasarkan tabel 5 tersebut menghasilkan hasil sig. (2-tailed) $0,477 > 0,05$ dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam tingkat kemampuan kelincuhan gerak atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang.

Tabel 6. Hasil Uji Mann-Whitney U Test Tes Tingkat Kemampuan Daya Ledak Atlet Bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang

	Daya Ledak
Mann-Whitney U	1430,500
Wilcoxon W	2915,500
Z	-,169
Asymp. Sig. (2-tailed)	,866

Berdasarkan tabel 6 diperoleh hasil sig. (2-tailed) sebesar 0,866 yang lebih besar dari 0,05, sehingga sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam Mann-Whitney U Test bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada tingkat kemampuan daya ledak antara atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dengan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang.

3.2.1. Perbedaan Kelincuhan Atlet Bulutangkis PB. Brawijaya Jr. Kota Malang dengan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang

Hasil uji hipotesis yang menggunakan uji Independent-Sample T Test pada data skor prestasi tes kelincuhan gerak atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang diperoleh hasil 0,77 dengan taraf signifikansi 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan kelincuhan gerak antara atlet PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang. Kelincuhan gerak atlet yang signifikan pada kedua PB menunjukkan bahwa faktor usia, jenis kelamin, dan lingkungan tidak memiliki pengaruh besar terhadap kelincuhan gerak atlet. Menurut Rusyda (2016) selain lingkungan, beberapa faktor lain yang mempengaruhi kondisi fisik termasuk kelincuhan gerak di dalamnya yaitu faktor latihan, istirahat, kebiasaan hidup sehat, serta makanan dan gizi. Hasil penelitian Yugantoro (2016) juga menjelaskan bahwa siswa yang berada di dataran tinggi memiliki tingkat kondisi fisik yang sama dengan siswa yang berada di dataran tinggi mempunyai tingkat kondisi fisik yang sama dengan siswa yang tinggal di pesisir. Hasil hitung t tabel yaitu sebesar $0,257 > 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa tidak adanya perbedaan ditingkat kebugaran jasmani yang nyata antara siswa yang tinggal di daerah dataran tinggi dengan daerah pesisir.

Kelincuhan gerak atlet ini dapat ditingkatkan dengan respon stimulus seperti proses yang melibatkan interaksi dari interpretasi visual, antisipasi, pengenalan pola, dan pengenalan dari situasi taktis. Peningkatan kelincuhan gerak ini dapat membantu kondisi fisik atlet menjadi lebih baik. Sehingga akan seiring dengan meningkatnya ketrampilan bulutangkis atlet. Hal ini diperkuat oleh penelitian dari Firmansyah (2013) yang menjelaskan bahwa pada pengolahan data PASW 17.0 ditunjukkan angka signifikan $0,000 < 0,05$ artinya ada hubungan yang signifikan antara tingkat kelincuhan terhadap keterampilan bulutangkis.

3.2.2. Perbedaan Daya Ledak Atlet Bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dengan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang

Sesuai dengan hukum dalam Mann-Whitney U Test dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada tingkat kemampuan daya ledak antara atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang. Tidak adanya perbedaan kemampuan antara kedua atlet menunjukkan bahwa lokasi PB tidak memiliki pengaruh terhadap kemampuan daya ledak atlet baik daya ledak otot lengan maupun tungkai. Hal ini sesuai dengan Hermawan & Tarsono (2017) yang menyatakan selain bentuk dan panjang telapak kaki, beberapa faktor lain yang mempengaruhi ketrampilan daya ledak otot tungkai yaitu kekuatan, keseimbangan, koordinasi kaki, tinggi badan, dan usia latihan/lamanya latihan pada atlet sendiri. Gerakan melompat juga mempengaruhi power otot tungkai dan memicu kemampuan melompat ke atas (vertical jump) lebih tinggi dan sangat berpengaruh pada ketrampilan bulutangkis (Perdana, 2017). Selain itu, latihan berbeban pliometrik dilakukan secara bersamaan, mampu mempengaruhi daya otot tungkai untuk membantu jumping smash pada atlet bulutangkis (Syahriadi, 2020).

Berdasarkan hasil tes diatas dapat diketahui bahwa tingkat daya ledak otot tungkai atlet bulutangkis rata-rata sudah cukup baik dan merata secara keseluruhan. Pemerataan tingkat daya ledak otot tungkai dalam kategori baik dan sangat baik diperlukan bagi semua atlet bulutangkis PB Brawijaya Jr Kota Malang dan PB Istana Pagelaran Kabupaten Malang guna memaksimalkan potensi dan prestasi bulutangkisnya. Hal ini diperkuat oleh penelitian dari Karyono (2016) yang menjelaskan bahwa berdasarkan pengujian hipotesis, atlet bulutangkis yang memiliki daya ledak otot tungkai yang tinggi juga memiliki performa yang tinggi terhadap permainan bulutangkis, begitu pula sebaliknya. Penelitian dari Junanda dkk (2016) menjelaskan bahwa daya ledak otot tungkai berpengaruh terhadap keterampilan bulutangkis. Selanjutnya dijelaskan bahwa daya daya ledak otot tungkai baik digunakan untuk melakukan loncatan vertical dan loncatan parabol dalam bulu tangkis yang nantinya berpengaruh terhadap akurasi shuttlecock dengan probabilitas signifikansi $0,025 < 0,05$.

4. Simpulan

Berlandaskan hasil penelitian dan pembahasan yang telah tersampaikan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan tingkat kemampuan kelincahan pada atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang, tidak ada perbedaan pada tingkat kemampuan daya ledak pada atlet bulutangkis PB. Brawijaya Jr Kota Malang dan PB. Istana Pagelaran Kabupaten Malang.

Daftar Rujukan

- Amiq, F. 2016. Sepak Bola (Sejarah Perkembangan, Teknik Dasar, Persiapan Kondisi Fisik, Peraturan Permainan, dan Strategi Bermain). Malang: UM Press
- Darmawan, D. 2019. Survei Kondisi Fisik Pada Komponen VO2MAX Kelincahan, Daya Ledak Otot Lengan, dan Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bulutangkis PB. Surya Bhirawa Kabupaten Kediri. Malang: Pps UM
- Firmansyah, U. (2013). Ketrampilan Bermain Bulutangkis ditinjau dari unsur Fisik dominan dalam Bulutangkis pada Permainan Tunggal anak Putra Persatuan Bulutangkis Purnama Surakarta. *Perpustakaan Universitas Sebelas Maret Surakarta*.
- Hermawan, I., & Tarsono, T. (2017). Hubungan Bentuk Telapak Kaki, Panjang Tungkai Dengan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Atlet Kids Athletics Putri 11-14 Tahun Rawamangun. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 1(2), 25. <https://doi.org/10.24114/pjkr.v1i2.7564>

- Junanda, H. A., Rusdiana, A., & Rahayu, N. I. (2016). Kecepatandan Akurasi Shuttlecock pada Jump Smash dengan Loncatan Vertikal dan Parabol Depan dalam Bulutangkis. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 1(1), 17. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v1i1.1548>
- Karyono, T. (2016). Pengaruh Metode Latihan dan Power Otot Tungkai TerhadapKelincahan Bulutangkis. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 12(1), 49–61.
- Perdana, R. P. (2017). Faktor Fisik dominan penentu Prestasi Bermain Bulutangkis. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 110(9), 1689–1699.
- Rusyda, D. M. (2016). Perbedaan Pengaruh Latihan Lempar BolaBasket terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Lengan. *Gelombang Pendidikan Jasmani*, 26(2), 318–331.
- Syahriadi. (2020). Latihan Pliometrik dan Latihan Berbeban terhadap JumpingSmash Atlet Bulutangkis. *Gelombang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 3(2), 133–142.
- Yugantoro, Z. S. (2016). Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani siswa kelas VII di Sekolah Menengah Pertama Negeri dataran tinggi dan dataran pesisir. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 4(3), 657–664.