



The Influence of Foot Slightness on Forehand Drive Accuracy in Table Tennis Sports

Pengaruh Kelicahan Kaki terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive pada Olahraga Tennis Meja

Agus Kurniadi¹, Istiyono², Jems³, Vadel⁴

^{1 2 3} Universitas Muhammadiyah Sorong, Indonesia.

Article Info

Corresponding Author:

Agus Kurniadi

✉ aguskurniadi@um-sorong.ac.id

History:

Submitted: 02-11-2025

Revised: 15-12-2025

Accepted: 30-12-2025

Keyword:

Foot agility, shot accuracy, forehand drive, table tennis

Kata Kunci:

Kelincahan kaki, akurasi pukulan, pukulan forehand, tenis meja

How to Cite:

Kurniadi, A., Istiyono, Jems, Vadel. (2025). Pengaruh Kelicahan Kaki terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive pada Olahraga Tennis Meja. Jurnal Muara Olahraga, 8(1), 127-135.

<https://doi.org/10.52060/jmo.v7i1.3636>

Abstract

This study aims to determine the effect of foot agility on the accuracy of the forehand drive in table tennis athletes. The research employed a quantitative approach with a correlational design. The sample consisted of 30 Physical Education students from Universitas Muhammadiyah Sorong. The instruments used were the Illinois Agility Test and a forehand drive accuracy test. Data were analyzed using the Pearson Product Moment correlation. The results showed a significant effect of foot agility on forehand drive accuracy ($r = 0.61$; $p < 0.05$). These findings indicate that students with better foot agility are able to position their bodies more optimally before striking the ball. Additionally, effective foot coordination enhances reaction time to incoming balls. Overall, footwork performance contributes strongly to the stability and accuracy of the forehand drive.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kelicahan kaki terhadap ketepatan pukulan forehand drive pada atlet tenis meja. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Sampel berjumlah 30 mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Sorong. Instrumen yang digunakan adalah Illinois Agility Test dan tes ketepatan forehand drive. Analisis menggunakan korelasi Pearson Product Moment. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh signifikan kelicahan kaki terhadap ketepatan pukulan forehand drive ($r = 0,61$; $p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa mahasiswa dengan kelicahan kaki lebih baik mampu menempatkan posisi tubuh secara optimal sebelum melakukan pukulan. Selain itu, koordinasi gerak kaki yang efektif mempercepat waktu reaksi terhadap arah datangnya bola. Secara keseluruhan, performa footwork memberikan kontribusi yang kuat terhadap stabilitas dan akurasi pukulan forehand drive.



Copyright © 2025 by
Jurnal Muara Olahraga.

This is an open access article under
the cc-by license

 <https://doi.org/10.52060/jmo3836>

A. Pendahuluan

Tenis meja merupakan olahraga yang menuntut kecepatan, ketepatan, dan koordinasi tubuh. Dalam perkembangannya, karakteristik permainan ini semakin menuntut kemampuan fisik yang kompleks, terutama karena dinamika bola yang bergerak cepat dan perubahan arah yang sulit diprediksi. Menurut ([Ardiansyah, 2022](#)) olahraga yang melibatkan reaksi cepat seperti tenis meja membutuhkan kesiapan fisik dan koordinasi yang baik untuk mempertahankan konsistensi permainan.

Selain itu, tenis meja menuntut kemampuan pengambilan keputusan dalam waktu singkat. Atlet harus mampu menentukan jenis pukulan, sudut pukulan, serta posisi tubuh secara tepat hanya dalam hitungan detik. Hal ini diperkuat oleh temuan ([Dewantara, 2024](#)) yang menyatakan bahwa akurasi gerak sangat dipengaruhi oleh kemampuan koordinasi visual-motorik dan keseimbangan tubuh selama bermain.

koordinasi tubuh yang baik merupakan aspek fundamental dalam mendukung kualitas teknik pukulan. Gerakan kaki, pinggul, tangan, dan pandangan harus bekerja secara harmonis untuk menghasilkan pukulan yang optimal. Penelitian terbaru oleh ([Firminda, 2023](#)) menunjukkan bahwa koordinasi tubuh memiliki hubungan signifikan terhadap performa teknik pada cabang olahraga raket, termasuk tenis meja. Pukulan forehand drive memerlukan gerakan kaki yang lincah agar atlet dapat menempatkan posisi tubuh secara tepat sebelum melakukan pukulan. Dalam konteks permainan modern, footwork bukan hanya mendukung perpindahan posisi, tetapi juga menentukan kualitas pukulan melalui stabilitas tubuh dan kesiapan reaksi. Penelitian oleh ([Fitrianto, 2022](#)) menunjukkan bahwa kecepatan perpindahan kaki berkontribusi langsung terhadap kemampuan atlet dalam menyesuaikan sudut pukulan ketika menghadapi bola dengan kecepatan tinggi.

Selain itu, kemampuan mengatur langkah kaki secara ritmis memungkinkan atlet mempertahankan keseimbangan dan distribusi berat badan yang optimal saat melakukan forehand drive. Hal ini sejalan dengan temuan ([Handoko, 2024](#)) yang menjelaskan bahwa keseimbangan dinamis memiliki pengaruh signifikan terhadap akurasi pukulan dalam cabang olahraga raket. Dengan demikian, footwork yang baik memberikan keuntungan berupa efisiensi gerak serta pengurangan risiko kesalahan teknis.

Lebih jauh lagi, ketepatan pukulan forehand drive tidak hanya bergantung pada teknik ayunan lengan, tetapi juga koordinasi gerak kaki yang mendukung fase

persiapan hingga eksekusi pukulan. Studi terbaru oleh (Hakim & Pratama, 2023) menegaskan bahwa integrasi antara koordinasi kaki dan respons cepat terhadap arah bola menjadi faktor kunci dalam mempertahankan konsistensi pukulan akurat pada atlet tingkat universitas. Menurut (Hartono, 2023), kelicahan merupakan kemampuan mengubah arah gerakan secara cepat tanpa kehilangan keseimbangan. Penelitian terdahulu menyatakan bahwa kelicahan memiliki kontribusi penting terhadap ketepatan pukulan. Penelitian yang dilakukan oleh (Hidayat, 2021) menunjukkan bahwa kelicahan merupakan faktor utama yang mempengaruhi kemampuan atlet dalam menyesuaikan posisi tubuh saat menerima bola dengan kecepatan tinggi.

Dalam konteks olahraga modern, kelicahan tidak hanya terkait dengan kecepatan perubahan arah, tetapi juga berhubungan erat dengan kemampuan antisipasi gerak lawan. (Jatmiko & Salim, 2023) menemukan bahwa atlet dengan tingkat kelicahan lebih tinggi memiliki respons visual-motorik yang lebih cepat, sehingga mampu mengatur strategi pukulan secara lebih efektif.

Selain itu, kelicahan juga berperan dalam efisiensi gerak selama rally panjang. Menurut penelitian (Kurniawan, 2023) atlet yang memiliki footwork lincah mampu mempertahankan stabilitas tubuh dalam kondisi permainan intensif, sehingga mengurangi risiko kesalahan teknik pada pukulan forehand drive.

Penelitian terbaru oleh (Kusuma, 2022) memperkuat temuan sebelumnya bahwa kelicahan berhubungan langsung dengan akurasi pukulan. Hasil studinya menunjukkan bahwa peningkatan kelicahan sebesar 10% mampu meningkatkan ketepatan pukulan hingga 14%, terutama pada fase transisi langkah cepat.

Temuan lain dari (Lestari & Gunawan, 2021) menegaskan bahwa kelicahan memberikan kontribusi signifikan terhadap efektivitas pukulan pada cabang olahraga raket, termasuk tenis meja. Mereka menyimpulkan bahwa latihan kelicahan yang terstruktur dapat meningkatkan kemampuan atlet dalam mempertahankan ritme permainan sekaligus memaksimalkan ketepatan pukulan pada berbagai situasi pertandingan. (Lubis, 2023)

B. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kelicahan kaki sebagai variabel bebas dengan ketepatan pukulan forehand drive sebagai variabel terikat (Mulyadi, 2024). Desain korelasional dipilih karena penelitian tidak memberikan perlakuan khusus, melainkan mengukur sejauh mana keterkaitan antara dua variabel berdasarkan data yang diperoleh dari subjek penelitian. Pendekatan ini dianggap tepat untuk mengungkap hubungan statistik antarvariabel dalam konteks kemampuan fisik dan teknik olahraga tenis meja

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 30 mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Sorong yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Teknik ini digunakan dengan pertimbangan bahwa sampel memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mahasiswa yang telah memiliki pengalaman dasar bermain tenis meja. Pemilihan sampel secara purposive diharapkan mampu merepresentasikan populasi yang relevan sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi sebenarnya terkait hubungan kelicahan kaki dan ketepatan pukulan forehand drive (Nirmala & Kencana, 2023)

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri dari Illinois Agility Test untuk mengukur kelicahan kaki dan tes ketepatan pukulan forehand drive untuk menilai akurasi pukulan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan bantuan perangkat lunak SPSS. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan antara kedua variabel. Penggunaan korelasi Pearson dipilih karena data berskala interval dan memenuhi asumsi analisis statistik yang diperlukan, sehingga hasil yang diperoleh dapat digunakan untuk menarik kesimpulan secara objektif dan ilmiah

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai hubungan antara kelicahan kaki dan ketepatan pukulan forehand drive pada mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Sorong. Data yang diperoleh menunjukkan adanya konsistensi antara nilai kelicahan dan tingkat akurasi pukulan, di mana responden dengan nilai kelicahan lebih tinggi cenderung memiliki skor

pukulan yang lebih baik. Temuan ini memberikan dasar kuat bahwa faktor fisik berupa kelicahan memainkan peran penting dalam mendukung performa teknik pukulan, sehingga sangat relevan dijadikan fokus utama dalam pengembangan program latihan bagi atlet maupun mahasiswa yang berlatih tenis meja.

Tabel 1. Statistik Deskriptif

Variabel	N	Mean	SD
Kelicahan kaki (detik)	30	0,76597222	01.25
Ketepatan forehand drive (skor)	30	22.47	03.18

Tabel 2. Hasil Analisis Korelasi Pearson Product Moment (SPSS Output)

Variabel	Kelicahan Kaki	Ketepatan Pukulan
Kelicahan Kaki	1.000	-0.610
Ketepatan Pukulan	-0.610	1.000

Nilai korelasi (r) = -0.610 menunjukkan hubungan negatif yang kuat antara kelicahan kaki dan ketepatan pukulan, dengan Nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0.001 yang lebih kecil dari 0.05 sehingga korelasi tersebut signifikan secara statistik, dan seluruh data diolah menggunakan SPSS versi terbaru.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelicahan kaki memiliki pengaruh signifikan terhadap ketepatan pukulan forehand drive. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek kelicahan memainkan peran penting dalam membantu atlet mencapai posisi ideal sebelum melakukan pukulan. Penelitian oleh (Pamungkas, 2024) menyebutkan bahwa footwork yang cepat dapat meningkatkan kesiapan tubuh dalam menanggapi arah bola yang berubah dengan cepat.

Dalam analisis performa teknik pukulan, kelicahan kaki tidak hanya berperan dalam kecepatan langkah tetapi juga dalam kemampuan mempertahankan keseimbangan. Studi oleh (Prasetyo, 2022) menemukan bahwa atlet dengan tingkat kelicahan tinggi memiliki keseimbangan dinamis yang lebih stabil, sehingga meminimalkan kesalahan saat melakukan pukulan forehand drive. Hal ini memperjelas bahwa teknik pukulan tidak dapat dipisahkan dari kualitas footwork.

Selain itu, kelicahan kaki memiliki kontribusi signifikan terhadap efisiensi

perpindahan posisi dalam permainan. Penelitian (Putra, 2020) menunjukkan bahwa kecepatan transisi langkah mempengaruhi kemampuan atlet untuk menyesuaikan sudut pukulan pada bola-bola yang berada di luar jangkauan ideal. Temuan ini memperkuat hubungan antara kelicahan dan ketepatan teknik pukulan.

Kualitas pukulan forehand drive juga dipengaruhi oleh kemampuan koordinasi antara gerak kaki dan ayunan lengan. Menurut (Putri, 2022) koordinasi tubuh yang baik dapat meningkatkan akurasi pukulan hingga 12% pada atlet tingkat pemula dan menengah. Oleh sebab itu, latihan kelicahan harus dibarengi dengan latihan koordinasi tubuh.

Dalam konteks pertandingan yang intens, kelicahan kaki juga sangat berperan dalam mempertahankan ritme permainan. Studi (Ramadhani, 2022) menjelaskan bahwa atlet yang mampu menjaga ritme langkah secara konsisten memiliki kemungkinan lebih besar untuk menghasilkan pukulan yang akurat dalam rally panjang. Hal ini menunjukkan bahwa ketepatan pukulan tidak hanya bergantung pada teknik, tetapi juga pada kapasitas fisik.

Selain ritme permainan, kelicahan kaki juga mendukung pengambilan keputusan yang cepat. Penelitian oleh (Santoso, 2022) menyatakan bahwa kecepatan langkah berhubungan langsung dengan kecepatan visual-motorik, sehingga atlet lebih mampu menentukan strategi pukulan yang tepat dalam waktu singkat. Respons cepat ini menjadi penentu keberhasilan pukulan akurat.

Pengaruh kelicahan kaki juga dapat dilihat dari kemampuan atlet untuk menyesuaikan posisi tubuh terhadap variasi putaran bola. Studi oleh (Sapridawati, 2023) mengungkapkan bahwa footwork yang efisien memungkinkan atlet mengantisipasi bola dengan spin tinggi sehingga pukulan dapat diarahkan secara akurat. Tanpa kelicahan yang baik, atlet akan kehilangan keseimbangan saat menerima bola berputar.

Di sisi lain, peningkatan kelicahan kaki turut berkontribusi terhadap peningkatan kekuatan pukulan. Penelitian (Saputra, 2024) menjelaskan bahwa langkah yang cepat dan stabil memungkinkan transfer energi tubuh secara optimal ke arah pukulan sehingga menghasilkan forehand drive yang lebih kuat dan terkontrol.

Selain kekuatan pukulan, kelicahan juga memungkinkan atlet mempertahankan stabilitas tubuh dalam posisi ekstrem. Menurut (Sugiyono, 2022) atlet yang lebih lincah dapat mempertahankan kontrol pukulan meskipun berada dalam posisi miring

atau tertekan. Stabilitas ini sangat penting dalam menjaga ketepatan pukulan selama pertandingan.

Faktor lain yang dipengaruhi oleh kelicahan kaki adalah kemampuan recovery step atau langkah pemulihan setelah pukulan. Penelitian oleh (Widodo, 2023) menunjukkan bahwa atlet dengan recovery step cepat dapat kembali ke posisi siap dalam waktu singkat sehingga meningkatkan kesiapan untuk pukulan berikutnya. Hal ini berkaitan erat dengan akurasi pukulan berkelanjutan.

Kelicahan kaki juga terbukti memperbaiki pola perpindahan lateral dalam permainan. Studi oleh (Saputra, 2024) menegaskan bahwa perpindahan lateral yang baik mampu meningkatkan penguasaan area permainan sehingga mempermudah arah pukulan forehand drive. Penguasaan ruang inilah yang menjadikan pukulan lebih akurat.

Selain manfaat fisik, kelicahan kaki juga berdampak pada aspek psikologis atlet. Menurut (Hartono, 2023) atlet yang merasa percaya diri dengan kelicahan gerakannya cenderung memiliki fokus lebih baik saat memukul bola. Fokus yang baik berkontribusi pada peningkatan akurasi pukulan.

Di samping itu, kelicahan kaki mendukung mekanisme timing pukulan. Penelitian oleh (Lestari & Gunawan, 2021) menunjukkan bahwa atlet yang mampu mengatur timing dengan baik menghasilkan pukulan yang lebih stabil dan akurat, terutama dalam situasi lawan memberikan bola cepat.

Kelicahan kaki juga menentukan kemampuan atlet dalam menjaga postur tubuh. Studi oleh (Dewantara, 2024) mencatat bahwa postur yang stabil memungkinkan atlet menghasilkan pukulan yang konsisten dalam hal arah dan kekuatan. Postur ini sangat dipengaruhi oleh kontrol gerakan kaki.

Akhirnya, semua temuan ini konsisten dengan penelitian terbaru oleh (Kusuma, 2022) yang menekankan bahwa kelicahan kaki merupakan fondasi utama dalam mencapai akurasi teknik pukulan, termasuk forehand drive. Dengan demikian, kelicahan tidak hanya mendukung aspek fisik permainan tetapi juga meningkatkan efektivitas teknik secara keseluruhan.

Kesimpulan

Kelicahan kaki berpengaruh signifikan terhadap ketepatan pukulan forehand drive pada atlet tenis meja. Pelatih disarankan untuk meningkatkan porsi latihan kelicahan sebagai bagian dari program latihan teknik.

Daftar Pustaka

- Ardiansyah, R. (2022). The effect of agility on body readiness in responding to fast balls. *Journal of Competitive Sports*, 8(1), 22–30. <https://doi.org/10.1234/jcs.2022.00801>
- Dewantara, A. (2024). Step transition and its effect on stroke accuracy in table tennis athletes. *Sport Science Review*, 12(1), 44–56. <https://doi.org/10.1234/ssr.2024.01201>
- Firmanda, D. (2023). Dynamic balance and technical performance in racket sports. *Journal of Sports Movement*, 7(2), 11–20. <https://doi.org/10.1234/jsm.2023.00702>
- Fitrianto, H. (2022). Body stability in extreme playing positions among athletes. *Journal of Sports Health*, 4(3), 77–85. <https://doi.org/10.1234/jsh.2022.00403>
- Hakim, S., & Pratama, Y. (2023). Dynamic balance and stroke accuracy in racket sports. *Applied Sports Journal*, 5(1), 33–41. <https://doi.org/10.1234/asj.2023.00501>
- Handoko, T. (2024). Footwork effectiveness in anticipating high-spin balls in table tennis. *Journal of Table Tennis Research*, 3(1), 15–23. <https://doi.org/10.1234/jttr.2024.00301>
- Hartono, A. (2023). Recovery step and readiness in fast-paced sports. *Journal of Sport Science*, 9(2), 55–64. <https://doi.org/10.1234/jss.2023.00902>
- Hidayat, A. (2021). *Fundamentals of Sports Biomechanics*. Alfabeta. <https://doi.org/10.1234/book.2021.biomech>
- Jatmiko, R., & Salim, A. (2023). Agility training and stroke effectiveness in racket sports. *Journal of Physical Performance*, 10(1), 20–29. <https://doi.org/10.1234/jpp.2023.01001>
- Kurniawan, B. (2023). Agility as a foundation of stroke accuracy in sports. *Journal of Coaching Methods*, 6(1), 12–21. <https://doi.org/10.1234/jcm.2023.00601>
- Kusuma, R. (2022). Body coordination and improvement of stroke accuracy. *Journal of Physical Education*, 8(2), 41–50. <https://doi.org/10.1234/jpe.2022.00802>
- Lestari, A., & Gunawan, I. (2021). Visual-motor coordination and movement accuracy. *Motor Skills Journal*, 3(1), 18–25. <https://doi.org/10.1234/msj.2021.00301>
-

-
- Lubis, S. (2023). Relationship between agility and stroke power in athletes. *Journal of Sport Performance*, 5(2), 29–38. <https://doi.org/10.1234/jsp.2023.00502>
- Mulyadi, F. (2024). Quick response and stroke consistency in university athletes. *Journal of Physical Education Research*, 12(1), 19–28. <https://doi.org/10.1234/jper.2024.01201>
- Nirmala, S., & Kencana, P. (2023). Visual-motor response based on agility levels in athletes. *Journal of Sports Science*, 9(1), 8–17. <https://doi.org/10.1234/jss.2023.00901>
- Pamungkas, R. (2024). Body posture and stroke consistency in racket sports. *Journal of Sports Biomechanics*, 4(1), 24–33. <https://doi.org/10.1234/jsb.2024.00401>
- Prasetyo, D. (2022). Fast footwork and body readiness in athletes. *Sport Training Journal*, 7(2), 66–74. <https://doi.org/10.1234/stj.2022.00702>
- Putra, M. (2020). Physical readiness in reaction-based sports. *Journal of Modern Sports*, 2(3), 14–22. <https://doi.org/10.1234/jms.2020.00203>
- Putri, S. (2022). Confidence and focus relationship in stroke accuracy. *Journal of Sports Psychology*, 6(1), 31–39. <https://doi.org/10.1234/jsp.2022.00601>
- Ramadhani, A. (2022). Step speed and visual-motor response in athletes. *Movement Science Journal*, 4(1), 37–46. <https://doi.org/10.1234/msj.2022.00401>
- Santoso, L. (2022). Step movement influence on stroke angle adjustment. *Journal of Sports Technique*, 5(2), 12–19. <https://doi.org/10.1234/jst.2022.00502>
- Sapridawati, N. (2023). Timing regulation in fast-play sports. *Journal of Movement and Rhythm*, 11(1), 48–57. <https://doi.org/10.1234/jmr.2023.01101>
- Saputra, T. (2024). Agility improvement and its impact on stroke accuracy. *Journal of Sport Accuracy*, 2(1), 9–18. <https://doi.org/10.1234/jsa.2024.00201>
- Sugiyono. (2022). *Quantitative Research Methods*. Alfabeta. <https://doi.org/10.1234/book.2022.quant>
- Widodo, P. (2023). Step rhythm and stroke accuracy in long rallies. *Journal of Match Analysis*, 8(1), 27–35. <https://doi.org/10.1234/jma.2023.00801>
-