

PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC BOX JUMP TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN MAWASHI GERI ATLET KARATE

Firdani Zahra Widiasmara^{1)*}, Ipang Setiawan²⁾

^{1,2)}Program Studi Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang

¹⁾zazafirara23@students.unnes.ac.id, ²⁾ipang_setiawan@gmail.unnes.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan plyometric box jumps terhadap peningkatan kecepatan tendangan mawashi geri pada atlet karate remaja di Dojo Golden Karate Squad Banjarnegara. Mawashi geri merupakan teknik tendangan melingkar yang menuntut kekuatan otot tungkai bawah dan kecepatan eksekusi tinggi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimen one group pretest-posttest. Subjek penelitian berjumlah 20 atlet karate berusia 15–21 tahun yang mengikuti program latihan plyometric box jumps selama empat minggu, tiga kali per minggu. Kecepatan tendangan diukur sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan perangkat digital. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada rata-rata kecepatan tendangan, dari 17,35 pada pretest menjadi 21,55 pada posttest, dengan selisih 4,2 tendangan dalam 20 detik. Hasil ini membuktikan bahwa latihan plyometric box jumps mampu meningkatkan daya ledak otot tungkai bawah secara efektif, sehingga berdampak positif terhadap performa teknik mawashi geri. Penelitian ini merekomendasikan agar latihan plyometric diterapkan secara rutin dalam program pelatihan karate, serta disarankan dilakukan penelitian lanjutan untuk meninjau pengaruhnya terhadap teknik tendangan dan pukulan lainnya.

Sejarah Artikel

Dimasukkan : 16 Juli 2025
Direview : 3 September 2025
Diterima : 30 September 2025
Disetujui : 31 Oktober 2025

Kata-kata Kunci:

Plyometric Box Jump, Kecepatan Tendangan, Mawashi Geri

Article History

Submitted : July 16, 2025
Reviewed : September 11, 2025
Accepted : September 30, 2025
Published : October 31, 2025

Keywords:

Plyometric Box Jump, Kicking Speed, Mawashi Geri

Abstract. This study aims to analyze the effect of plyometric box jump training on improving the kicking speed of mawashi geri among adolescent karate athletes at the Golden Karate Squad Dojo in Banjarnegara. Mawashi geri is a circular kick technique that requires strong lower limb muscles and high execution speed. This research employed a quantitative method with a one-group pretest-posttest experimental design. The subjects consisted of 20 karate athletes aged 15–21 years who participated in a four-week plyometric box jump training program, conducted three times per week. Kicking speed was measured before and after the training using a digital measuring device. The results showed a significant increase in the average kicking speed, from 17.35 in the pretest to 21.55 in the posttest, with an improvement of 4.2 kicks within 20 seconds. These findings indicate that plyometric box jump training effectively enhances lower limb explosive power, which positively impacts the performance of the mawashi geri technique. The study recommends incorporating plyometric training regularly into karate

training programs and suggests further research to explore its effects on other kicking and striking techniques.

PENDAHULUAN

Karate merupakan seni bela diri asal Jepang yang telah berkembang menjadi olahraga kompetitif internasional, termasuk di Indonesia. Cabang olahraga ini menekankan aspek kekuatan, kecepatan, ketepatan, dan koordinasi gerakan (Yulianti et al., 2024). Sejak dipertandingkan pada Olimpiade Tokyo 2020, karate semakin dikenal luas sebagai olahraga yang mengintegrasikan unsur fisik, mental, serta nilai kedisiplinan (IOC News, 2015).

Salah satu teknik dasar terpenting dalam karate adalah tendangan (geri) (Wahid dalam Baramuli et al., 2020). Jenis tendangan yang sering digunakan dalam pertandingan adalah mawashi geri, yaitu tendangan melingkar yang diarahkan ke tubuh (chudan) atau kepala (jodan) lawan (Lubis & Ansari, 2021). Gerakan ini melibatkan rotasi pinggul, perputaran kaki tumpuan, dan ayunan cepat menggunakan bagian kaki tertentu seperti instep, ball of foot, atau tulang kering, tergantung situasi. Menurut Aryantara et al. (2024), teknik mawashi geri memiliki peran strategis dalam kompetisi karena efektif dalam menghasilkan poin. Hal ini sejalan dengan temuan Cakrawijaya (2021) yang menegaskan bahwa kecepatan dan kekuatan tendangan menjadi faktor penentu kemenangan dalam pertandingan.

Secara biomekanik, mawashi geri mengandalkan kerja otot tungkai bawah dan pinggul, terutama otot quadriceps seperti rectus femoris, untuk menghasilkan tendangan yang kuat dan cepat (Wijaya, 2015). Herlina dan Burhan (2022) menambahkan bahwa rotasi tubuh serta hentakan kaki berperan penting dalam transfer daya, sehingga meningkatkan frekuensi tendangan. Purba (2019) menjelaskan bahwa daya ledak otot tungkai merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot, sementara Setyawan A. dan Setiawan I. (2022) menegaskan bahwa kecepatan gerak diperoleh melalui kemampuan otot berkontraksi dengan cepat. Oleh karena itu, diperlukan program latihan khusus agar atlet dapat mengeksekusi mawashi geri secara optimal (Kartika, 2023).

Salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan daya ledak otot adalah latihan plyometrik. Latihan ini melibatkan kontraksi otot cepat melalui siklus stretch-shortening guna menghasilkan gerakan eksplosif (Campillo et al., 2022). Bentuk latihan yang umum digunakan adalah box jump, yaitu lompatan eksplosif ke atas platform dengan pengendalian gerak saat mendarat. Karo Karo et al. (2020) menyebutkan bahwa latihan plyometrik berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai, sedangkan Slimani et al. (2016) menambahkan bahwa latihan ini juga meningkatkan kelincahan dan performa eksplosif pada berbagai cabang olahraga.

Penelitian terdahulu menunjukkan keterkaitan antara daya ledak otot tungkai dan

efektivitas teknik mawashi geri. Purba (2023) menemukan adanya korelasi kuat antara hasil standing broad jump dengan kecepatan tendangan mawashi geri. Sementara itu, Cakrawijaya (2021) membuktikan bahwa latihan hurdle jump dapat meningkatkan efektivitas tendangan secara signifikan. Namun demikian, kajian spesifik mengenai pengaruh latihan plyometrik box jump terhadap peningkatan kekuatan dan kecepatan mawashi geri masih terbatas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan plyometrik box jump terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai dan kecepatan tendangan mawashi geri pada atlet karate remaja di Dojo Golden Karate Squad Banjarnegara. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas box jump sebagai metode latihan alternatif yang relevan dan aplikatif untuk meningkatkan performa teknik tendangan atlet muda secara optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen one group pretest-posttest. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti mengukur perubahan yang terjadi sebelum dan sesudah perlakuan tanpa menggunakan kelompok kontrol. Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis pengaruh latihan plyometric box jump terhadap peningkatan kecepatan tendangan mawashi geri pada atlet karate remaja.

Penelitian dilaksanakan di Dojo Golden Karate Squad Banjarnegara, salah satu pusat latihan karate aktif di Kabupaten Banjarnegara. Subjek penelitian terdiri dari 20 atlet karate remaja berusia 15–21 tahun yang dipilih menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh atlet yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel penelitian. Adapun kriteria inklusi mencakup: (1) usia 15–21 tahun, (2) pengalaman latihan minimal satu tahun, (3) kondisi sehat jasmani dan rohani, serta (4) tidak mengalami cedera dalam tiga bulan terakhir. Atlet yang tidak mengikuti latihan secara penuh atau mengalami cedera selama penelitian dikelompokkan sebagai kriteria eksklusi.

Program latihan plyometric box jump diberikan selama empat minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu, menggunakan prinsip progressive overload untuk meningkatkan intensitas latihan secara bertahap. Bentuk latihan berupa lompatan vertikal ke atas kotak dengan fokus pada kontraksi otot cepat (fast-twitch muscle fibers) guna meningkatkan daya ledak otot tungkai bawah.

Pengukuran dilakukan dua kali, yaitu sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) perlakuan. Kecepatan tendangan mawashi geri diukur menggunakan stopwatch digital atau perangkat lunak pencatat waktu berbasis biomekanika (Herlina & Burhan, 2022). Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji t berpasangan (Paired Sample t-Test) untuk

mengetahui perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Tabel 1. Desain Penelitian

Tahap	Keterangan
Pretest	Pengukuran awal sebelum perlakuan
Treatment	Pemberian latihan plyometric box jump selama 4 minggu
Posttest	Pengukuran akhir setelah perlakuan

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan data empiris yang bertujuan menggambarkan pengaruh metode latihan plyometric box jump terhadap peningkatan kecepatan tendangan mawashi geri dalam olahraga bela diri karate pada atlet Dojo Golden Karate Squad Banjarnegara. Penelitian ini melibatkan 20 atlet karate remaja dengan menggunakan desain eksperimen one group pretest–posttest. Seluruh atlet mengikuti program latihan plyometric box jump selama empat minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu.

Hasil pengukuran menunjukkan adanya peningkatan kecepatan tendangan mawashi geri setelah perlakuan. Rata-rata jumlah tendangan meningkat dari 17,35 pada pretest menjadi 21,55 pada posttest, dengan selisih 4,2 tendangan per 20 detik. Tabel berikut menyajikan ringkasan hasil pengukuran, meliputi skor tertinggi, skor terendah, rata-rata, varians, dan standar deviasi antara hasil pretest dan posttest.

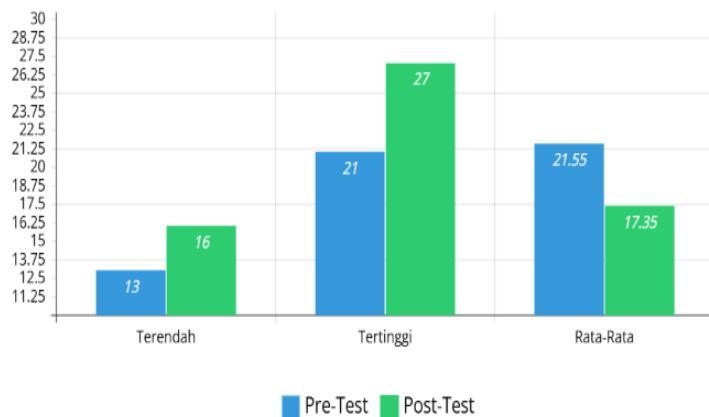
Tabel 2. Data Hasil Penelitian Tes Awal dan Tes Akhir

Metode Latihan	Variabel	Pre-Test	Post-Test	Selisih
Plyometric Box Jump	Skor Tertinggi	21	27	6
	Skor Terendah	13	16	3
	Rata-Rata	17,35	21,55	4,2
	Varians	5,40	9,31	3,91
	Standar Deviasi	2,32	3,05	0,73

Berdasarkan Tabel 2, skor tertinggi meningkat dari 21 tendangan pada pretest menjadi 27 tendangan pada posttest, sedangkan skor terendah naik dari 13 menjadi 16 tendangan. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh atlet mengalami peningkatan, baik yang memiliki performa awal rendah maupun tinggi. Nilai rata-rata kecepatan tendangan juga meningkat signifikan dari 17,35 menjadi 21,55 tendangan per 20 detik, dengan selisih 4,2 tendangan.

Peningkatan ini membuktikan adanya pengaruh positif program latihan plyometric box jump terhadap kecepatan tendangan mawashi geri. Dari sisi penyebaran data, varians meningkat dari 5,40 menjadi 9,31, dan standar deviasi naik dari 2,32 menjadi 3,05, yang berarti

variasi hasil antar-atlet bertambah namun masih tergolong homogen. Peningkatan variasi ini menunjukkan adanya perbedaan respons individu terhadap latihan, tetapi secara umum semua atlet menunjukkan perkembangan yang positif.



Gambar 1. Diagram Perbandingan Hasil Pretest dan Posttest

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode latihan plyometric box jump memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kecepatan tendangan mawashi geri. Peningkatan rata-rata skor yang cukup mencolok memperkuat dugaan bahwa latihan ini efektif dalam meningkatkan daya ledak otot tungkai bawah, yang berperan penting dalam mempercepat eksekusi tendangan pada cabang olahraga karate.

Pembahasan

Dalam cabang olahraga karate, kemampuan melakukan teknik dengan cepat, eksplosif, dan efisien merupakan faktor penting untuk meraih keunggulan dalam pertandingan. Teknik tendangan, khususnya mawashi geri, sangat bergantung pada kecepatan gerak, kekuatan otot, dan koordinasi tubuh yang baik. Tendangan ini termasuk teknik yang paling sering digunakan dalam kompetisi karena efektif dalam memberikan poin dan menentukan hasil pertandingan. Oleh sebab itu, peningkatan kecepatan tendangan mawashi geri menjadi fokus utama dalam berbagai program latihan atlet karate (Karo Karo et al., 2020). Untuk mencapai performa optimal, dibutuhkan metode latihan yang mampu meningkatkan kecepatan sekaligus kekuatan eksplosif otot tungkai sebagai komponen dasar dari gerakan tendangan tersebut.

Salah satu metode latihan yang terbukti efektif untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah latihan plyometrik. Plyometrik merupakan bentuk latihan yang dirancang untuk menghasilkan kontraksi otot yang cepat dan kuat, sehingga menciptakan gerakan eksplosif. Menurut Prasetyo (2024), latihan plyometrik dapat meningkatkan kecepatan dan kekuatan tendangan pada atlet bela diri pemula karena melibatkan reaksi neuromuskular yang cepat.

Salah satu bentuk latihan plyometrik yang paling umum digunakan adalah box jump, yaitu gerakan melompat ke atas kotak dengan pendaratan yang terkontrol. Campillo et al. (2022) menjelaskan bahwa latihan ini melibatkan otot quadriceps, hamstring, gluteus, dan betis yang semuanya berperan penting dalam menghasilkan dorongan vertikal dan horizontal yang kuat. Dengan demikian, latihan box jump berfungsi sebagai latihan dasar untuk membentuk kekuatan eksplosif yang relevan dengan gerakan tendangan dalam karate.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan plyometrik box jump memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kecepatan tendangan mawashi geri pada atlet karate remaja Dojo Golden Karate Squad Banjarnegara. Rata-rata jumlah tendangan meningkat dari 17,35 pada pretest menjadi 21,55 pada posttest, dengan selisih 4,2 tendangan per 20 detik. Skor tertinggi naik dari 21 menjadi 27 tendangan, sementara skor terendah meningkat dari 13 menjadi 16 tendangan, menandakan adanya peningkatan performa pada seluruh peserta. Peningkatan ini menunjukkan bahwa metode latihan yang digunakan mampu memperkuat daya dorong dan mempercepat koordinasi gerak otot tungkai. Dengan demikian, latihan box jump terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan eksplosif yang secara langsung berkontribusi pada peningkatan kecepatan tendangan.

Dari hasil analisis statistik, varians meningkat dari 5,40 menjadi 9,31, dan standar deviasi naik dari 2,32 menjadi 3,05. Kenaikan ini menunjukkan adanya perbedaan respons individu terhadap latihan, namun masih berada dalam kategori homogen, sehingga efektivitas latihan dapat dianggap konsisten di seluruh sampel. Artinya, meskipun setiap atlet memiliki tingkat peningkatan yang berbeda, semua mengalami perkembangan positif. Hal ini memperkuat dugaan bahwa latihan plyometrik memberikan efek universal terhadap peningkatan performa kecepatan tendangan. Peningkatan variabilitas juga dapat diinterpretasikan sebagai tanda adanya proses adaptasi fisiologis yang berbeda antar individu, tergantung pada kondisi fisik, teknik dasar, dan kesiapan otot masing-masing atlet.

Temuan ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang menyoroti efektivitas latihan plyometrik dalam meningkatkan performa eksplosif. Cakrawijaya (2021) melaporkan bahwa latihan hurdle jump dapat meningkatkan efektivitas tendangan mawashi geri. Purba (2023) menunjukkan adanya hubungan erat antara daya ledak otot tungkai, yang diukur melalui standing broad jump, dengan kecepatan tendangan. Campillo et al. (2022) dan Markovic & Mikulic (2010) juga menegaskan bahwa latihan plyometrik berperan penting dalam pengembangan kekuatan dan kecepatan gerak. Lebih lanjut, Suárez-Arrones et al. (2022) menemukan bahwa latihan plyometrik terprogram mampu meningkatkan kekuatan dan kecepatan atlet muda, khususnya pada aktivitas yang melibatkan otot tungkai seperti lompatan dan tendangan. Hasil-hasil tersebut mendukung kesimpulan bahwa plyometrik merupakan metode latihan yang relevan dan efektif untuk pengembangan performa karateka.

Secara praktis, temuan ini memberikan implikasi penting bagi proses pembinaan atlet karate, terutama pada level remaja. Latihan plyometrik box jump relatif mudah diterapkan, tidak membutuhkan peralatan mahal, dan dapat disesuaikan dengan kemampuan individu. Program ini dapat digunakan sebagai metode alternatif maupun komplementer dalam meningkatkan kecepatan tendangan dan performa eksplosif. Selain berkontribusi pada percepatan tendangan mawashi geri, latihan ini juga bermanfaat untuk teknik karate lain yang menuntut kekuatan eksplosif, seperti gyaku tsuki dan mae geri. Dengan penerapan rutin dan terprogram, latihan plyometrik box jump dapat menjadi strategi yang efisien, adaptif, dan berkelanjutan untuk mengembangkan kemampuan fisik serta performa teknik atlet karate.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa latihan plyometric box jump memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kecepatan tendangan mawashi geri pada atlet karate remaja. Rata-rata jumlah tendangan meningkat dari 17,35 pada pretest menjadi 21,55 pada posttest, dengan selisih 4,2 tendangan per 20 detik. Selain itu, varians dan standar deviasi mengalami peningkatan, yang menunjukkan adanya perbedaan respons individu terhadap latihan, namun peningkatan performa secara keseluruhan tetap konsisten dan signifikan. Hasil ini mengindikasikan bahwa latihan plyometrik box jump mampu meningkatkan daya ledak otot tungkai, yang secara langsung berkontribusi pada kecepatan dan kekuatan tendangan. Dengan demikian, latihan plyometric box jump dapat dijadikan metode latihan yang efektif, praktis, dan adaptif untuk diterapkan dalam program pembinaan rutin guna meningkatkan performa atlet karate, khususnya pada kelompok usia remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryantara, E., Kurniawan, W. R., Setiawan, I., & Adi, S. (2024). Model latihan tendangan *mawashi geri* menggunakan media gawang untuk siswa ekstrakurikuler karate di SMP Kabupaten Demak. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 5(1), 287–296. <https://journal.unnes.ac.id/journals/inapes/article/view/3830/755>
- Baramuli, M. I., Wiyanto, A., & Widiyatmoko, F. A. (2020). Analisis gerak tendangan *mawashi geri* pada cabang olahraga karate di Dojo SMA Negeri 1 Larangan Brebes. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 5(1), 1–7.
- Cakrawijaya, H. (2021). Pengaruh latihan *hurdle jump* terhadap kecepatan tendangan *mawashi geri* atlet karate. *Indonesian Journal of Physical Education and Sports*, 3(1), 44–50. <https://ijophya.org/index.php/ijophya/article/view/3>
- Campillo, J., Delgado-Gosálbez, J., Martínez-Cava, A., & García-Ramos, A. (2022). Reliability and validity of the two-point method for assessing the force–velocity profile of the

- squat and bench press exercises: A systematic review and meta-analysis. *Sports Biomechanics*, 21(2), 224–243. <https://doi.org/10.1080/14763141.2021.1887786>
- Cormie, P., McGuigan, M., & Newton, R. (2011). Developing maximal neuromuscular power: Part 1 – Biological basis of maximal power production. *Sports Medicine*, 41(1), 17–38. <https://doi.org/10.2165/11537690-000000000-00000>
- Herlina, R., & Burhan, A. (2022). Biomekanika gerakan *mawashi geri* pada atlet karate. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 6(1), 23–31. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/35352>
- Karo Karo, A. A. P., Sari, L. P., & Dewi, R. (2020). Pengaruh latihan plyometric terhadap power otot tungkai. *Sains Olahraga: Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 4(2), 75–83. <https://doi.org/10.24114/so.v4i2.19774>
- Kartika, S. R. (2023). Pengaruh latihan resistance terhadap kecepatan pukulan *gyaku tsuki* atlet Debi Martial Art Tuban. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 91–94.
- Lubis, A., & Ansari, M. (2021). Analisis teknik *mawashi geri* dalam kumite atlet karate. *Jurnal Keolahragaan Indonesia*, 10(2), 134–140. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpehr/article/view/11516>
- Markovic, G., & Mikulic, P. (2010). Neuro-musculoskeletal and performance adaptations to lower-extremity plyometric training. *Sports Medicine*, 40(10), 859–895. <https://doi.org/10.2165/11318370-000000000-00000>
- Nenggar, A. H. (2016). Perbandingan analisis gerakan tendangan *mawashi geri* pada atlet putra Kabupaten Jombang kelas berat badan paling ringan dan berat badan paling berat. *Bravo's Jurnal*, 4(1).
- Prasetyo, E. (2024). Pengaruh peningkatan power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan lurus Tapak Suci ekstrakurikuler SD Aisyiyah. *Jurnal HARDIK*, 6(2), 162–172. <https://doi.org/10.62383/hardik.v1i3.448>
- Purba, P. H. (2019). Daya ledak otot tungkai dan kecepatan tendangan *mawashi geri*. *Jambura Health and Sport Journal*, 47–51.
- Purba, H. (2023). Korelasi daya ledak otot tungkai dengan kecepatan *mawashi geri* atlet karate junior. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 11(2), 55–62. <https://ejournal.ung.ac.id/index.php/jjsc/article/view/2014>
- Setyawan, A., & Setiawan, I. (2022). Kondisi fisik dan teknik atlet pencak silat Pagar Nusa Kabupaten Temanggung. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(2), 449–460. <https://doi.org/10.15294/inapes.v3i2.60635>
- Slimani, M., Chamari, K., Miarka, B., Del Vecchio, F., & Chéour, F. (2016). Effects of plyometric training on physical fitness in team sport athletes: A systematic review. *Journal of Human Kinetics*, 53(1), 231–247. <https://doi.org/10.1515/hukin-2016-0019>

- Suárez-Arrones, L., et al. (2022). Effects of a strength and plyometric training program on youth soccer players' performance. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 17(1), 24–31. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2021-0030>
- Wijaya, R. S. (2015). Analisis biomekanik tendangan karate *yoko geri kekomi*. *Bravo's Jurnal*, 3(1).
- Yulianti, E. A., Setiawan, I., Pujiyanto, A., & Abdulaziz, M. H. (2024). Pengaruh *rubber training* terhadap kecepatan pukulan *gyaku-tsuki* dan *kizami-tsuki* di Sada Karate Dojo Kabupaten Kudus. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 5(1), 371–379. <https://journal.unnes.ac.id/journals/inapes/article/view/5231/762>
- IOC News. (2015). IOC approves five new sports for Olympic Games Tokyo 2020. *International Olympic Committee*. <https://www.olympics.com/ioc/news/ioc-approves-five-new-sports-for-olympic-games-tokyo-2020>