

Pengaruh Latihan *Front Cone Hops* dan *Hurdle Drills* Terhadap *Power* dan Kecepatan Atlet *Sprinter* di Samaratungga Atletik Club Surabaya

Tamara Devi Sofiyulloh^{1*}, Oce Wiriawan²

¹⁻² Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

*Corresponding email: tamaradevi.22054@mhs.unesa.ac.id, ocewiriawan@unesa.ac.id

Abstrak

Power dan kecepatan menjadi komponen biomotorik yang berperan penting dalam menunjang performa atlet *sprinter*. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kombinasi latihan *front cone hops* dan *hurdle drills* terhadap peningkatan power dan kecepatan pada atlet Samaratungga Atletik Club Surabaya. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-experimental pretest-posttest control group design*. Sebanyak 20 atlet *sprinter* putra dipilih melalui teknik *purposive sampling* dan dibagi ke dalam kelompok eksperimen serta kelompok kontrol menggunakan teknik ordinal pairing. Kelompok eksperimen mengikuti program latihan *front cone hops* dan *hurdle drills* selama 18 sesi, sedangkan kelompok kontrol menjalani program latihan rutin. Pengukuran power dilakukan menggunakan tes *vertical jump*, sedangkan kecepatan diukur melalui tes lari 30 meter. Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan power dan kecepatan yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol, dengan hasil pengujian statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan setelah pemberian intervensi ($p < 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa kombinasi latihan *front cone hops* dan *hurdle drills* mampu memberikan stimulus yang efektif terhadap peningkatan kemampuan eksplosif tungkai sekaligus performa sprint. Oleh karena itu, kedua metode latihan tersebut berpotensi diintegrasikan sebagai alternatif program latihan berbasis plyometric dalam mendukung pembinaan atlet *sprinter* usia dini.

Kata Kunci: *front cone hops, hurdle drills, plyometric, power, sprinter*

Abstract

Power and speed are essential biomotor components that determine sprint performance. This study aimed to examine the effect of combining *front cone hops* and *hurdle drills* on improving the power and speed of sprinters at Samaratungga Athletic Club, Surabaya. A quantitative approach with a *quasi-experimental pretest-posttest control group design* was employed. Twenty male sprinters were selected using *purposive sampling* and assigned to experimental and control groups through the ordinal pairing technique. The experimental group completed an 18-session training program consisting of *front cone hops* and *hurdle drills*, whereas the control group continued its regular training program. Power was assessed using the *vertical jump* test, while speed was measured using the 30-meter sprint test. Data were analyzed using descriptive statistics, normality and homogeneity tests, followed by a *paired-samples t-test*. The findings revealed that the experimental group demonstrated greater improvements in both power and speed than the control group, with statistically significant differences following the intervention ($p < 0.05$). These findings suggest that the combination of *front cone hops* and *hurdle drills* provides an effective training stimulus for enhancing lower-limb explosive power and sprint performance. Therefore, this combined training approach may serve as an alternative plyometric training strategy to support the physical development of youth sprinters.

Keywords: *front cone hops, hurdle drills, plyometric, power, sprinter*

PENDAHULUAN

Olahraga menjadi bagian penting dalam upaya meningkatkan gaya hidup melalui pemeliharaan kebugaran jasmani. Aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur tidak hanya menghasilkan adaptasi fisiologis yang mendukung fungsi tubuh, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kemampuan kognitif, seperti konsentrasi, pengambilan keputusan, dan

proses berpikir (Pranata, 2022). Olahraga berkembang dalam berbagai aspek sesuai dengan tujuan penyelenggaraannya, salah satunya adalah olahraga prestasi yang berfokus pada proses pembinaan atlet secara sistematis untuk mengoptimalkan performa pada cabang olahraga yang ditekuni. Keberhasilan pembinaan tersebut sangat dipengaruhi oleh kualitas program latihan yang disusun sesuai karakteristik dan tuntutan performa setiap cabang olahraga (Sumantri & Agustinah, 2024). Atas dasar itu, atletik menjadi salah satu cabang olahraga yang memerlukan pembinaan fisik secara komprehensif sebagai fondasi pencapaian prestasi.

Sebagai *mother of sports*, atletik mengintegrasikan pola gerak fundamental manusia yang meliputi unsur jalan, lari, lompat, serta lempar, sehingga mendasari pembentukan kondisi fisik dasar secara komprehensif (Khairul Usman et al., 2020). Penguasaan gerak dasar ini menjadi fondasi utama dalam mengasah kekuatan, koordinasi gerak, dan daya tahan tubuh yang krusial bagi performa olahraga kompetitif. Untuk mencapai prestasi yang optimal dalam cabang olahraga atletik, diperlukan program latihan yang terencana, terstruktur dan dilakukan secara rutin sebagai salah satu faktor utama yang mendukung peningkatan performa atlet.

Peningkatan kapasitas fisik dan penguasaan teknik atlet dicapai melalui proses adaptasi yang terencana dan berulang (Sidik, 2022). Penerapan beban latihan yang terstruktur dan terukur membantu atlet mentransformasikan potensi biomotorik mereka ke tingkat yang lebih efisien sesuai dengan target periodisasi yang dirancang (Yayan Gozali et al., 2024). Menurut Dikdik Zafar Sidik, (2019) program latihan yang disusun secara efektif harus mencakup jenis, jumlah dan intensitas latihan yang sesuai sehingga dapat mendukung pencapaian tujuan latihan secara optimal.

Salah satu nomor di dalam atletik adalah lari jarak pendek. Pada nomor lari jarak pendek, atlet memerlukan beberapa komponen kondisi fisik, yaitu kekuatan, kelincahan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi dan kecepatan (Faisal Hanif et al., 2025). Kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk berpindah dari satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu sesingkat mungkin (Anggraeni et al., 2021). Oleh karena itu, seorang pelari *sprint* harus memiliki kemampuan breaksi dengan cepat, melakukan tolakan yang kuat saat *start*, serta mempertahankan kecepatan maksimal sejak *start* hingga mencapai garis *finish*.

Latihan *plyometric* merupakan salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan komponen biomotorik, terutama kekuatan, kecepatan dan daya ledak (*power*) (Haromain et al., 2023). Latihan ini memanfaatkan kontraksi otot yang cepat dan kuat, seperti lompat jongkok, lompat ke atas kotak, dan lompat satu kaki (Utamayasa et al., 2022). Keberhasilan seorang atlet *sprinter* dalam lari dapat dilihat dari awalan *start* dan mempertahankan kecepatan sampai garis *finish*. Oleh karena itu, atlet *sprinter* memerlukan kemampuan *power* dan kecepatan yang optimal. Untuk mendukung peningkatan kedua komponen tersebut, diperlukan program latihan yang terencana dan sesuai, salah satunya melalui latihan *plyometric*.

Performa sprint merupakan hasil interaksi antara kemampuan menghasilkan gaya dalam waktu singkat, kecepatan kontraksi otot, koordinasi neuromuskular, serta kemampuan mempertahankan mekanika gerak secara efisien selama fase akselerasi hingga kecepatan maksimal. Power otot tungkai memiliki peran penting karena menentukan besarnya gaya eksplosif yang dihasilkan saat melakukan tolakan, terutama pada fase start dan langkah-langkah awal akselerasi. Kemampuan menghasilkan gaya secara cepat memungkinkan atlet memperoleh momentum horizontal yang lebih besar sehingga peningkatan kecepatan dapat

dicapai secara lebih efektif. Morris et al. (2022) menjelaskan bahwa kemampuan kekuatan, power, dan kecepatan merupakan kualitas fisik utama yang mendasari aktivitas eksplosif seperti sprint dan lompatan. Hasil penelitian Apriyanto et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan latihan plyometric mampu meningkatkan power tungkai secara signifikan pada atlet sprint. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pengembangan power tungkai tidak dapat dipisahkan dari upaya peningkatan performa pelari jarak pendek karena kemampuan menghasilkan gaya secara cepat menjadi salah satu fondasi utama dalam pencapaian kecepatan optimal.

Karakteristik gerakan front cone hops dan hurdle drills memiliki kesesuaian dengan kebutuhan biomekanik pelari sprint, meskipun keduanya memberikan stimulus latihan yang berbeda. Front cone hops menekankan gerakan melompat secara eksplosif melewati rintangan dengan memanfaatkan kerja cepat otot tungkai melalui mekanisme stretch-shortening cycle. Aktivasi tersebut memungkinkan otot menyimpan energi elastis pada fase eksentrik dan segera menggunakannya kembali pada fase konsentrik sehingga kemampuan menghasilkan gaya dalam waktu singkat dapat meningkat. Hurdle drills lebih menekankan koordinasi gerak tungkai, ritme langkah, kontrol tubuh, serta kemampuan menghasilkan gerakan cepat ketika melewati rintangan secara berulang. Kombinasi stimulus eksplosif dan koordinatif tersebut memiliki karakteristik yang relevan dengan kebutuhan sprinter dalam menghasilkan tolakan yang kuat sekaligus mempertahankan frekuensi langkah. Bukti empiris mengenai efektivitas plyometric juga semakin berkembang. Syaranamual et al. (2026) menemukan peningkatan signifikan pada kecepatan awal dan power tungkai setelah penerapan latihan plyometric berintensitas tinggi, sedangkan kajian Morris et al. (2022) menunjukkan bahwa plyometric mampu menghasilkan adaptasi pada komponen power dan kecepatan yang mendukung performa atlet.

Kajian mengenai latihan plyometric telah banyak menunjukkan manfaat terhadap kemampuan fisik atlet, tetapi penerapan bentuk latihan secara spesifik masih memerlukan pengujian sesuai karakteristik atlet dan kebutuhan cabang olahraga. Sejumlah penelitian terdahulu lebih banyak mengkaji plyometric sebagai metode latihan secara umum atau menguji pengaruhnya terhadap satu komponen kondisi fisik tertentu. Apriyanto et al. (2024), misalnya, memusatkan kajian pada peningkatan power tungkai atlet sprint, sedangkan Syaranamual et al. (2026) mengkaji plyometric berintensitas tinggi terhadap kecepatan awal, power tungkai, dan kemampuan melompat. Kondisi tersebut menunjukkan adanya ruang penelitian untuk menguji dua bentuk latihan yang memiliki karakteristik berbeda, yaitu front cone hops dan hurdle drills, terhadap dua komponen yang sangat menentukan performa sprinter, yakni power dan kecepatan. Konteks atlet Samaratungga Atletik Club Surabaya juga memberikan kekhususan penelitian karena efektivitas suatu program latihan dapat dipengaruhi oleh karakteristik atlet, tingkat keterlatihan, pola pembinaan, serta kondisi latihan yang diterapkan. Penelitian ini mempunyai nilai kebaruan pada pengujian pengaruh front cone hops dan hurdle drills terhadap power dan kecepatan atlet sprinter dalam konteks pembinaan klub atletik, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar empiris bagi pelatih dalam menentukan bentuk latihan yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peningkatan performa sprint.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada 31 Desember 2025 di Samaratungga Atletik Club Surabaya (SAC) dipilih sebagai lokasi penelitian karena telah ditemukan kendala

dimana atlet sprinter SAC mengalami penurunan catatan waktu saat perlombaan dibandingkan dengan hasil catatan waktu pada saat tes, hal ini dikarenakan kurangnya kecepatan reaksi saat *start*, teknik lari yang belum maksimal, kurangnya kekuatan dan daya ledak otot saat lari, keterbatasan waktu latihan karena jadwal sekolah yang padat menjadi hambatan bagi atlet.

Berdasarkan faktor-faktor tersebut, Guna mengatasi kendala penurunan waktu tempuh atlet di SAC akibat kurangnya daya dorong dan kecepatan reaksi, intervensi khusus berbasis *front cone hops* dan *hurdle drills* diterapkan. Skema *front cone hops* difokuskan untuk mengoptimalkan pemendekan siklus regangan-pemendekan (*stretch-shortening cycle*) otot tungkai (Pratiwi et al., 2018). Sementara itu, *hurdle drills* diproyeksikan untuk memperbaiki efisiensi langkah, frekuensi tungkai, dan kelincahan akselerasi (Mudariani et al., 2021; Teguh Andibowo et al., 2024). Dengan demikian, kedua metode latihan tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan performa lari atlet *sprinter*.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut, peneliti berencana melakukan penelitian eksperimen untuk menganalisis pengaruh latihan *front cone hops* dan *hurdle drills* terhadap daya ledak (*power*) dan kecepatan pada atlet *sprinter* di SAC. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai efektivitas kedua metode latihan tersebut dalam meningkatkan performa atlet *sprinter*.

METODE

E1	X	E2
K1	-	K2

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kerangka eksperimen semu (*quasi-experimental*) dengan pola *pretest-posttest control group design* diterapkan dalam penelitian ini. Penentuan sampel sebanyak 20 atlet putra SAC didasarkan pada teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: atlet aktif berlatih, sehat/tidak sedang cedera, dan bersedia mengikuti seluruh rangkaian program perlakuan. Pembagian subjek ke dalam kelompok eksperimen (perlakuan *front cone hops* dan *hurdle drills* selama 6 minggu/18 sesi) dan kelompok kontrol dilakukan menggunakan teknik penyeimbangan pasangan (*ordinal pairing*).

Analisis data diawali dengan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran karakteristik data penelitian. Selanjutnya, uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan sebagai prasyarat analisis guna memastikan distribusi data bersifat normal serta varians antar kelompok homogen. Setelah seluruh asumsi statistik terpenuhi, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test* untuk mengevaluasi perbedaan hasil pengukuran antara pretest dan posttest pada masing-masing kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui hasil *pretest* dan *posttest* antara kelompok eksperimen dan kontrol, serta mengetahui pengaruh metode latihan *front cone hops* dan *hurdle drill* terhadap *power* dan kecepatan dilakukan analisis data menggunakan teknik statistik. Adapun hasil uji normalitas dan uji homogenitas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil uji normalitas

	Statistik	df	Sig
<i>Pretest Power</i> Eksperimen	0,92	10	0,38
<i>Posttest Power</i> Eksperimen	0,97	10	0,93
<i>Pretest Power</i> Kontrol	0,95	10	0,77
<i>Posttest Power</i> Kontrol	0,96	10	0,84
<i>Pretest Kecepatan</i> Eksperimen	0,94	10	0,56
<i>Posttest Kecepatan</i> Eksperimen	0,93	10	0,47
<i>Pretest Kecepatan</i> Kontrol	0,89	10	0,20
<i>Posttest Kecepatan</i> Kontrol	0,89	10	0,18

Berdasarkan data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil data *pretest* dan *posttest* antara kelompok eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya, berdasarkan hasil uji homogenitas pada Tabel 2 dan Tabel 3 menunjukkan varians data antara kelompok *power* dan kecepatan memiliki varians yang homogen.

Tabel 2. Hasil uji homogenitas *power*

	Sig
<i>Based on Mean</i>	0,765
<i>Based on Median</i>	0,769
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0,769
<i>Based on trimmed mean</i>	0,765

Tabel 3. Hasil uji homogenitas kecepatan

	Sig
<i>Based on Mean</i>	0,726
<i>Based on Median</i>	0,784
<i>Based on Median and with adjusted df</i>	0,784
<i>Based on trimmed mean</i>	0,701

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai signifikan untuk keempat metode tersebut menunjukkan nilai sig lebih besar dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa varians antar kelompok data bersifat homogen (sama), sehingga asumsi homogenitas telah terpenuhi dan data dapat di lanjut ke tahap analisis berikutnya.

Pembahasan

Hasil pengujian statistik menunjukkan bahwa penerapan latihan *front cone hops* dan *hurdle drills* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan power dan kecepatan atlet *sprinter* di SAC. Perubahan performa yang dicapai kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, mengindikasikan bahwa program latihan yang diberikan mampu menghasilkan adaptasi fisik yang lebih optimal. Meskipun kelompok kontrol juga menunjukkan peningkatan setelah periode latihan, besarnya perubahan yang diperoleh masih

berada di bawah kelompok eksperimen, sehingga efektivitas intervensi yang diterapkan menjadi lebih terlihat.

Latihan *front cone hops* secara khusus berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan gaya dorong yang dihasilkan saat melompati *cone* menyerupai dorongan kaki *sprinter* ketika mendorong blok start maupun pada fase akselerasi awal (Griadhi et al., 2018). Dapat dilihat dari nilai rata-rata *power* pada kelompok eksperimen mengalami peningkatan pada saat *posstest*. Hal ini menunjukkan bahwa otot tungkai atlet lebih efisien dalam meminimalkan waktu kontak kaki dengan tanah.

Latihan *hurdle drills* berkontribusi penting terhadap kualitas mekanisme sprint, terutama pada aspek ritme langkah, koordinasi dan efisiensi teknik (Cerdas et al., 2025). Dapat dilihat dari nilai rerata waktu kecepatan pada kelompok eksperimen mengalami penurunan yang sangat signifikan pada saat *posttest*, kemungkinan hal ini tidak hanya dipengaruhi oleh *power* tetapi juga oleh perbaikan efisiensi biomekanika pada *sprint*.

Temuan penelitian ini menjawab celah ilmiah yang mengindikasikan bahwa kombinasi latihan *front cone hops* dan *hurdle drills* memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan power dan kecepatan atlet *sprinter* usia dini. Efektivitas kedua metode tersebut menunjukkan potensinya sebagai alternatif program latihan berbasis *plyometric* yang dapat diintegrasikan ke dalam proses pembinaan untuk mendukung peningkatan performa sprint secara lebih optimal.

SIMPULAN

Kombinasi latihan *front cone hops* dan *hurdle drills* terbukti efektif dalam meningkatkan power dan kecepatan atlet *sprinter* usia dini. Temuan ini menunjukkan bahwa integrasi kedua metode latihan mampu memberikan stimulus yang mendukung pengembangan kemampuan eksplosif tungkai dan performa sprint secara bersamaan. Oleh karena itu, kombinasi latihan tersebut dapat dipertimbangkan sebagai alternatif dalam penyusunan program latihan fisik yang lebih efektif untuk menunjang proses pembinaan atlet *sprinter* usia dini. Adapun saran yang mendukung selanjutnya meliputi: (1) bagi pelatih program latihan *front cone hops* dan *hurdle drills* ini dapat diterapkan sebagai variasi latihan agar latihan tidak monoton, (2) atlet diharapkan untuk bisa melakukan latihan secara rutin dan serius agar dapat mencapai target, (3) peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian di luar lingkup klub agar pelaksanaan *treatment* tidak terpengaruh oleh program latihan yang diberikan oleh pelatih.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, C. S., Nurwansyah, R., & Aria Kusuma Yuda R. (2021). Cika Sinta Anggraeni. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(8). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5804633>
- Aprtianto, F., Sidik, D. Z., & Nurcahya, Y. (2024). The Effect of Plyometric Methods on Increasing Leg Power in Sprint Athletes. *Jurnal Ilmiah Adiraga: Jurnal Penelitian Olahraga*, 10(2), 01-09.
- Cerdas, J., Pendidikan, S., Rijaluddin, K., Mutmainna, A., Ashar, N. J., Olahraga, P. K., Bone, U. M., Bone, K., Tahan, D., & Menegah, L. J. (2025). *Jurnal cerdas sifa pendidikan*. 14, 110–120.
- Dikdik Zafar Sidik. (2019). Prinsip latihan Dalam Olahraga. *Wordpress. Com*.
- Faisal Hanif, Desty Endrawati Subroto, Melani Agustina, Ahdi Muhyi, Alfian Dikri, & Rijki

- Rahmatullah. (2025). Dampak Metode Pelatihan Kecepatan Terhadap Kemampuan Lari 100 Meter Pada Remaja Berusia 16-17 Tahun Di Kota Serang. *Jurnal Padamu Negeri*, 2(2), 82–86. <https://doi.org/10.69714/etmcd609>
- Griadhi, P. A., Kedokteran, F., & Udayana, U. (2018). *Pelatihan Pliometrik Diagonal Cone Hop Lebih Efektif Dibandingkan Front Cone Hop untuk Kecepatan Tendangan Pada Pemain Sepak Bola SMK Plyometric Diagonal Cone Hop Training is More Effective than Front Cone Hop to Increase Leg Muscle Strength and Kick Velocity of Soccer*. 6(2), 72–82.
- Haromain, I., Wiriawan, O., Arief, N. A., Hidayat, T., Wibowo, S., Siantoro, G., & Wahyudi, A. R. (2023). Pengaruh Latihan Plyometric Barrier Hops, Front Cone Hops, Jump To Box, dan Depth Jumps terhadap Peningkatan Power, Kekuatan, dan Kecepatan Siswa Ekstrakurikuler. *EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies*, 4(1), 622–639. <https://doi.org/10.47467/edui.v4i1.5596>
- Khairul Usman, Rinaldi Aditya, & Bobby Helmi. (2020). Pengembangan Peralatan Modifikasi Atletik Pada Pembelajaran Pjok Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 7(1), 17–23. <https://doi.org/10.55081/jsbg.v7i1.162>
- Morris, S. J., Oliver, J. L., Pedley, J. S., Haff, G. G., & Lloyd, R. S. (2022). Comparison of weightlifting, traditional resistance training and plyometrics on strength, power and speed: a systematic review with meta-analysis. *Sports medicine*, 52(7), 1533–1554.
- Mudariani, N. W., Artanayasa, I. W., & Sudiana, I. K. (2021). *Pengaruh pelatihan hurdle drill dan dot drill terhadap kelincahan dan kekuatan otot tungkai The effect of hurdle and dot drills training towards agility and strength of limb muscle Universitas Pendidikan Ganesha , Indonesia Pendahuluan Bela diri merupakan*. 20(3), 266–278.
- Pranata, D. (2022). Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10, 107–116.
- Pratiwi, F. Z., Setijono, H., & Fuad, Y. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Front Cone Hops dan Counter Movement Jump Terhadap Power dan Kekuatan Otot Tungkai. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(1), 105. <http://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/pjk/article/view/12073>
- Sidik, D. Z. (2022). 14.+Prinsip+Latihan+Atlet+Pada+Berbagai+Periodisasi+59-68. *Prinsip Latihan Atlet Pada Berbagai Periodisasi, Prinsip Latihan Fisik*, 59–68.
- Sumantri, A., & Agustinah, N. (2024). Sosialisai Pemahaman Tentang Apa Itu Olahraga Rekreasi dan Apa Itu Olahraga Prestasi di Desa Padang Batu. *Jurnal Dehasen Untuk Negeri*, 3(1), 125–130. <https://doi.org/10.37676/jdun.v3i1.5585>
- Syaranamual, J., Tahapary, J. M., Hukubun, M. D., & Batlolona, J. R. (2026). High-Intensity Plyometric Training Improves Sprint Speed, Lower Limb Power, and Jump Distance in Male Athletes. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 6(2), 293–306.
- Teguh Andibowo, Kodrad Budiyo, Hartini, Erik Teguh Prakosa, & Ardy Resti Prasasti. (2024). Pengaruh Program Pelatihan Kecepatan (Speed) Terhadap Akselerasi Dan Kecepatan Maksimum. *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, 10(1), 124–135. <https://doi.org/10.36728/jip.v10i1.3204>
- Utamayasa, I. G. D., Hanafi, M., & Rosmi, Y. F. (2022). *Dampak dari Latihan Intensitas*

Sedang dan Intensitas Submaksimal terhadap Kebugaran Kardiorespirasi pada Wanita Muda. 8(2), 327–335.

Yayan Gozali, Donny Setiawan, & Galih Farhanto. (2024). Efektivitas Latihan Plyometric Dalam Meningkatkan Kekuatan Dan Kelincahan. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia*, 4(2), 185–193. <https://doi.org/10.55081/joki.v4i2.2858>