

Pengaruh Latihan Ladder Drill terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat

Nurlativa^{1*}, Ayudya Suidarwanty Pratiwi², Wawan Junresti Daya³
Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Jambi, Indonesia¹²³
Correspondence author : nurlativa918@gmail.com¹

ABSTRAK

Kecepatan tendangan sabit merupakan salah satu faktor penting dalam pencak silat yang menentukan efektivitas serangan dalam pertandingan. Namun, berdasarkan hasil observasi, kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat masih tergolong rendah sehingga serangan mudah diantisipasi oleh lawan dan kurang optimal dalam menghasilkan poin. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan ladder drill terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain one-group pretest–posttest design. Sampel penelitian ini terdiri dari 8 atlet yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa tes kecepatan tendangan sabit yang dilakukan selama 10 detik. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro–Wilk dan uji hipotesis paired sample t-test. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata pretest sebesar 15,75 meningkat menjadi 21,00 pada posttest dengan peningkatan sebesar 5,25 atau 33,33%. Hasil uji t menunjukkan nilai $p < 0,05$, sehingga terdapat pengaruh signifikan latihan ladder drill terhadap kecepatan tendangan sabit. Dengan demikian, latihan ladder drill terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat.

Kata Kunci: ladder drill, kecepatan, tendangan sabit, pencak silat.

The Effect of Ladder Drills on the Speed of the Sabit Kick in Pencak Silat Athletes

ABSTRACT

The speed of the crescent kick is one of the key factors in pencak silat that determines the effectiveness of attacks during competition. However, based on observations, the speed of crescent kicks among pencak silat athletes remains relatively low, making attacks easy for opponents to anticipate and less effective in scoring points. This study aims to analyze the effect of ladder drill training on the speed of crescent kicks in pencak silat athletes. This study employed a quasi-experimental method using a one-group pretest–posttest design. The sample consisted of 8 athletes selected using purposive sampling. The research instrument was a 10-second crescent kick speed test.

Data were analyzed using the Shapiro–Wilk normality test and a paired-sample t-test. The results of this study indicate that the pretest mean of 15.75 increased to 21.00 in the posttest, representing an increase of 5.25 or 33.33%. The t-test results showed a p-value < 0.05, indicating a significant effect of ladder drill training on the speed of the crescent kick. Thus, ladder drill training has been proven to be significantly effective in improving the speed of the crescent kick in pencak silat athletes.

Keywords: ladder drill, speed, crescent kick, pencak silat.

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) merupakan bidang yang mempelajari aktivitas gerak melalui kegiatan olahraga yang dirancang secara sistematis guna mengembangkan kemampuan fisik, keterampilan gerak, serta membentuk karakter peserta didik melalui aktivitas fisik yang terencana (Daya et al. 2017). Pendidikan jasmani juga berperan dalam meningkatkan kebugaran jasmani, kemampuan motorik, serta sikap sosial individu (Rahayu, 2013 dalam Daya et al., 2020). Selain itu, PJOK memiliki peran penting dalam menanamkan nilai-nilai disiplin, kerja sama, sportivitas, dan tanggung jawab melalui berbagai aktivitas fisik yang dilakukan secara berkelompok maupun individu.

Proses pembelajaran dalam PJOK tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses pengalaman belajar gerak yang dapat meningkatkan kepercayaan diri dan kemandirian peserta didik (Rosmi, 2016). PJOK juga berfungsi sebagai dasar dalam pembinaan kemampuan fisik dan keterampilan olahraga yang berkelanjutan. Lebih lanjut, PJOK juga berperan dalam membentuk pola hidup sehat melalui pembiasaan aktivitas fisik yang teratur serta memberikan pemahaman mengenai pentingnya kebugaran jasmani dalam kehidupan sehari-hari. Melalui proses pembelajaran yang terstruktur, peserta didik tidak hanya memperoleh pengalaman gerak, tetapi juga memiliki dasar kemampuan fisik dan teknik yang dapat dikembangkan ke arah prestasi olahraga (Mulyana et al., 2024). Dengan demikian, PJOK menjadi fondasi awal dalam mengenalkan berbagai cabang olahraga serta mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan potensi dan minatnya di bidang olahraga secara lebih spesifik (Rumawatine et al., 2024).

Olahraga adalah aktivitas fisik yang melibatkan unsur jasmani dan mental yang bertujuan untuk menjaga kebugaran, meningkatkan kualitas hidup, dan mencapai prestasi. Dalam perkembangannya, olahraga tidak hanya dimanfaatkan sebagai hiburan, tetapi juga sebagai sarana pembinaan prestasi. Selain itu, olahraga juga berfungsi sebagai media untuk meningkatkan kesehatan, membangun karakter, serta mengembangkan kemampuan sosial melalui interaksi dalam aktivitas permainan maupun kompetisi. Kegiatan olahraga yang dilakukan secara teratur dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan daya tahan tubuh, kekuatan, kelincahan, serta koordinasi gerak individu (Andriansyah et al., 2025).

Salah satu cabang olahraga yang berkembang pesat di Indonesia adalah pencak silat (Saputra, 2020). Perkembangan pencak silat tidak hanya terlihat dari banyaknya perguruan yang berdiri, tetapi juga dari meningkatnya keikutsertaan dalam berbagai ajang kompetisi, baik di tingkat nasional maupun internasional (Rahmawati et al., 2024). Perkembangan pencak silat sebagai olahraga prestasi menunjukkan bahwa pembinaan yang terarah dan sistematis sangat diperlukan, khususnya dalam meningkatkan kemampuan teknik dan kondisi fisik atlet. Pencak silat merupakan seni

bela diri tradisional yang telah berkembang menjadi cabang olahraga prestasi yang mengintegrasikan aspek olahraga, seni, mental, dan spiritual (Baehaki et al., 2021). Dalam pertandingan pencak silat, kemampuan fisik dan teknik sangat menentukan keberhasilan atlet, salah satunya adalah kemampuan melakukan tendangan sabit secara cepat dan efektif untuk memperoleh poin. Tendangan sabit merupakan teknik serangan yang sering digunakan karena memiliki peluang besar dalam menghasilkan nilai, sehingga kecepatan menjadi faktor penting dalam pelaksanaannya (Juliansyah, 2025). Selain kecepatan, ketepatan sasaran dan kekuatan juga menjadi aspek penting agar tendangan dapat dinilai sah oleh juri dalam pertandingan.

Dalam penilaian pertandingan, serangan tendangan dinyatakan sah apabila mengenai sasaran (body) dengan teknik yang dilakukan secara kuat, cepat, dan tepat, tanpa disertai tangkapan serta tidak terhalang oleh tangkisan maupun elakan lawan. Oleh karena itu, penguasaan teknik dasar menjadi faktor yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan atlet. Meskipun terdapat berbagai faktor lain yang memengaruhi, keterampilan teknik dasar yang didukung oleh kecepatan dan koordinasi gerak kaki tetap menjadi faktor utama dalam efektivitas tendangan sabit (Candra, 2021).

Sejalan dengan hal tersebut, kecepatan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang penting dalam berbagai cabang olahraga, termasuk pencak silat (Bompa & Buzzichelli, 2019). Kecepatan diartikan sebagai kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Harsono, 1988 dalam Subekti, 2025). Dalam olahraga pencak silat, kecepatan sangat berperan dalam meningkatkan efektivitas serangan, khususnya pada teknik tendangan sabit yang membutuhkan gerakan cepat agar sulit diantisipasi oleh lawan (Daharis et al., 2022). Selain itu, kecepatan juga berkaitan erat dengan kemampuan reaksi dan akselerasi gerak yang memungkinkan atlet untuk menyerang maupun bertahan secara optimal dalam waktu yang sangat singkat (Rizky et al., 2025). Oleh karena itu, kategori penilaian kecepatan tendangan sabit dalam penelitian ini disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 1. Norma Kecepatan Tendangan Sabit

Kategori	Putri	Putra
Baik sekali	>24	>25
Baik	19-23	20-24
Cukup	16-18	17-19
Kurang	13-15	15-16
Kurang sekali	<12	<14

Sumber: (Candra, 2021)

Berdasarkan Tabel 1, kecepatan tendangan sabit atlet diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, mulai dari sangat kurang hingga sangat baik, yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan masing-masing atlet. Klasifikasi ini tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur, tetapi juga sebagai dasar dalam melakukan evaluasi terhadap perkembangan kemampuan atlet selama proses latihan. Dengan adanya kategori tersebut, pelatih dapat lebih mudah menentukan program latihan yang sesuai dengan kebutuhan dan tingkat kemampuan atlet (Wiguna, 2023).

Berdasarkan hasil observasi di Perguruan IKS.PI Kera Sakti Sub Ranting Selat Kabupaten Batanghari, ditemukan bahwa kecepatan tendangan sabit atlet masih belum optimal. Hal ini menyebabkan serangan mudah diantisipasi oleh lawan sehingga kurang efektif dalam memperoleh poin. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kemampuan yang diharapkan dengan kondisi nyata di lapangan, khususnya dalam aspek kecepatan gerak. Selain itu, rendahnya kecepatan tendangan juga berdampak pada kurang maksimalnya performa atlet saat bertanding.

Kondisi tersebut diduga berkaitan dengan metode latihan yang masih bersifat konvensional dan belum secara khusus menekankan pada peningkatan kecepatan gerak kaki. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode latihan yang lebih spesifik dan terarah. Salah satu bentuk latihan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kecepatan gerak kaki adalah latihan ladder drill. Latihan ini menggunakan tangga latihan (speed ladder) dengan berbagai pola gerak kaki yang dilakukan secara cepat dan terkoordinasi, sehingga mampu meningkatkan kecepatan langkah, koordinasi neuromuskular, serta kelincahan gerak kaki (Fadilah et al., 2023). Selain itu, latihan ini juga dapat meningkatkan respons reaksi dan efisiensi gerakan yang sangat dibutuhkan dalam pelaksanaan teknik tendangan sabit (Wibowo & Nur, 2022).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode latihan memiliki pengaruh terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit dalam pencak silat. Penelitian oleh (Adnadia et al., 2022) menunjukkan bahwa metode latihan agility berpengaruh signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit dengan peningkatan sebesar 14,71% dan nilai signifikansi $p < 0,05$. Selain itu, penelitian oleh (Hikmatullah, 2023) menunjukkan bahwa latihan ladder drill efektif dalam meningkatkan kecepatan dan kelincahan gerak kaki yang berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan tendangan sabit. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa pemilihan metode latihan yang tepat sangat berperan dalam meningkatkan kualitas teknik serangan dalam pencak silat.

Namun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh latihan ladder drill terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet di Perguruan IKS.PI Kera Sakti Sub Ranting Selat Kabupaten Batanghari masih terbatas, terutama pada atlet tingkat pemula di lingkungan perguruan. Hal ini menunjukkan adanya celah penelitian (research gap) yang perlu dikaji lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi kekosongan tersebut sekaligus memperkuat temuan empiris dalam bidang kepelatihan pencak silat, sehingga penelitian ini memiliki unsur kebaruan.

Berdasarkan permasalahan dan kajian penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan ladder drill terhadap kecepatan tendangan sabit atlet di Perguruan IKS.PI Kera Sakti Sub Ranting Selat Kabupaten Batanghari. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih efektif serta meningkatkan kualitas performa atlet, khususnya dalam aspek kecepatan tendangan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain one-group pretest–posttest design. Dalam desain ini, hanya terdapat satu kelompok penelitian yang diberikan tes awal (pretest), kemudian diberikan perlakuan berupa latihan ladder drill, dan diakhiri dengan tes akhir (posttest) (Munajiyah & Rusmiyadi, 2025). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan ladder drill, sedangkan variabel terikat adalah kecepatan tendangan sabit. Penelitian dilaksanakan di Perguruan IKS.PI Kera Sakti Sub

Ranting Selat Kabupaten Batanghari selama 5 minggu, dengan total 16 kali pertemuan yang terdiri dari 1 kali pretest, 14 kali perlakuan, dan 1 kali posttest.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet di Perguruan IKS.PI Kera Sakti Sub Ranting Selat Kabupaten Batanghari yang berjumlah 30 orang. Sampel penelitian berjumlah 8 atlet yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria tertentu, yaitu atlet laki-laki yang aktif mengikuti latihan pencak silat secara rutin selama minimal 3 bulan terakhir, berada pada kategori tingkat pemula hingga menengah, serta tidak mengalami cedera pada saat penelitian berlangsung. Rentang usia sampel berkisar antara 9 - 12 tahun.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini relatif kecil karena disesuaikan dengan ketersediaan subjek yang memenuhi kriteria inklusi serta tingkat kehadiran yang konsisten selama proses perlakuan. Selain itu, penggunaan desain one-group pretest–posttest memungkinkan penelitian tetap dilakukan secara optimal meskipun dengan jumlah sampel terbatas, karena fokus penelitian adalah melihat perubahan sebelum dan sesudah perlakuan dalam kelompok yang sama.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan adalah tes kecepatan tendangan sabit, yaitu dengan menghitung jumlah tendangan sabit yang dapat dilakukan dalam waktu 10 detik (Lubis, 2016 dalam Hikmatullah, (2023) Instrumen telah digunakan pada penelitian sebelumnya sehingga memiliki validitas yang baik. Pelaksanaan tes dilakukan dengan prosedur yaitu, atlet berdiri dalam posisi siap, kemudian melakukan tendangan sabit secara berulang secepat mungkin selama 10 detik setelah diberikan aba-aba. Setiap tendangan yang dilakukan dengan teknik yang benar dihitung sebagai satu skor, Pengukuran dilakukan sebanyak satu kali pada saat pretest dan satu kali pada saat posttest. Untuk menjaga konsistensi data, pelaksanaan tes dilakukan pada kondisi dan tempat yang sama, serta menggunakan pengawas yang sama.

Perlakuan dalam penelitian ini berupa latihan ladder drill yang diberikan selama 14 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu. Latihan dilakukan menggunakan alat berupa speed ladder dengan 21 variasi gerakan, seperti in-out, lateral run, high knee run, dan side hop, yang bertujuan untuk meningkatkan kecepatan, kelincahan, serta koordinasi gerak kaki. Setiap sesi latihan disesuaikan dengan prinsip latihan fisik, meliputi pemanasan, inti latihan, dan pendinginan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata, median, simpangan baku, dan standar error. Selanjutnya, dilakukan uji normalitas menggunakan uji Shapiro–Wilk (Ghasemi, 2012 dalam Simbolon, 2025) untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji paired sample t-test dengan taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui perbedaan antara hasil pretest dan posttest. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan aplikasi Jamovi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini disajikan berdasarkan analisis data untuk menjawab hipotesis penelitian. Analisis yang dilakukan meliputi statistik deskriptif, uji normalitas, dan uji hipotesis dengan bantuan aplikasi Jamovi.

Deskripsi data diperoleh dari hasil tes kecepatan tendangan sabit sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan latihan ladder drill pada atlet pencak silat dengan jumlah sampel sebanyak 8 orang.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Pretest dan Posttest (N = 8)

	N	Mean	Median	SD	SE
data pretest	8	15.75	15.0	2.19	0.773
data posttest	8	21.00	21.0	2.88	1.018

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 2, diperoleh gambaran umum mengenai kemampuan kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat sebelum dan sesudah diberikan perlakuan latihan ladder drill. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 8 orang atlet. Pada data pretest, nilai rata-rata (mean) sebesar 15,75 dengan median 15,0, menunjukkan bahwa kemampuan awal atlet berada pada kategori yang relatif homogen. Nilai standar deviasi sebesar 2,19 mengindikasikan adanya variasi kemampuan antar atlet, meskipun tidak terlalu besar. Setelah diberikan perlakuan, hasil posttest menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dengan rata-rata sebesar 21,00 dan median 21,0. Standar deviasi meningkat menjadi 2,88, yang menandakan adanya variasi peningkatan antar individu. Secara keseluruhan, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 5,25 poin atau sekitar 33,33%, yang mengindikasikan bahwa latihan ladder drill memberikan dampak positif terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit atlet.

Tabel 3. Uji Normalitas

	W	p
Pretest	0.866	0.139
Posttest	0.874	0.167

Berdasarkan hasil uji normalitas yang disajikan pada Tabel 3, diketahui bahwa nilai signifikansi (p-value) untuk data pretest sebesar 0,139 dan untuk data posttest sebesar 0,167. Kedua nilai tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi data baik pada pretest maupun posttest mengikuti distribusi normal. Selain itu, nilai statistik W pada pretest sebesar 0,866 dan posttest sebesar 0,874 semakin menguatkan bahwa data tidak menyimpang secara signifikan dari distribusi normal. Dengan terpenuhinya asumsi normalitas ini, maka analisis statistik parametrik dapat dilanjutkan, khususnya penggunaan uji t berpasangan (paired sample t-test). Normalitas data menjadi syarat penting agar hasil pengujian hipotesis memiliki validitas yang baik dan dapat dipercaya dalam menarik kesimpulan penelitian.

Tabel 4. Analisis Uji t

			statistic	df	p
Pretest	Posttest	Student's t	-7.78	7.00	<.001

Berdasarkan hasil analisis uji paired sample t-test pada Tabel 4, diperoleh nilai statistik t sebesar -7,78 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 7 dan nilai signifikansi (p-value) kurang dari 0,001. Nilai p yang jauh lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Tanda negatif pada

nilai *t* menunjukkan arah perbedaan, yaitu adanya peningkatan nilai dari sebelum ke sesudah perlakuan. Hasil ini mengindikasikan bahwa latihan ladder drill memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan adanya pengaruh latihan ladder drill terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit dapat diterima. Temuan ini juga memperkuat bahwa metode latihan yang diberikan efektif dan dapat direkomendasikan sebagai bagian dari program latihan atlet.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan ladder drill memberikan pengaruh terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit. Jika dikaitkan dengan norma kecepatan tendangan sabit, nilai pretest berada pada kategori “cukup”, sedangkan nilai posttest meningkat ke kategori “baik”. Peningkatan sebesar 5,25 poin atau 33,33% tersebut menunjukkan adanya perubahan performa atlet setelah diberikan perlakuan. Peningkatan tersebut dapat dijelaskan bahwa latihan ladder drill yang menekankan pada gerakan cepat, berulang, dan terkoordinasi mampu meningkatkan respons neuromuskular, koordinasi gerak, serta keseimbangan yang berkontribusi terhadap kualitas teknik tendangan (Angga & Kardiyanto, 2025). Selain itu, latihan dengan pola gerak cepat juga dapat meningkatkan kemampuan kontraksi otot dan kecepatan reaksi, sehingga mendukung efektivitas serangan dalam pencak silat (Imron et al., 2024).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hasibuan & Sulastio, 2025) yang menyatakan bahwa latihan berbasis agility dapat meningkatkan kecepatan reaksi dan koordinasi gerak. Secara teoritis, hal ini juga didukung oleh (Bompa & Buzzichelli, 2019) yang menyatakan bahwa latihan yang dilakukan secara berulang dan terstruktur dapat meningkatkan efisiensi neuromuskular serta kecepatan reaksi. Dengan demikian, peningkatan kecepatan tendangan sabit dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai bentuk adaptasi fisiologis dan neuromuskular akibat latihan yang diberikan secara sistematis.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan sebesar 33,33%, yang lebih tinggi dibandingkan penelitian (Adnadia et al., 2022) yang hanya sebesar 14,71%. Perbedaan ini menunjukkan bahwa latihan ladder drill dalam penelitian ini memberikan pengaruh yang lebih besar dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit. Hal ini diduga disebabkan oleh program latihan yang lebih terstruktur, frekuensi latihan yang konsisten, serta variasi gerakan yang lebih spesifik terhadap pola gerak kaki dalam teknik tendangan sabit.

Selain itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh Hikmatullah, (2023) yang menyatakan bahwa latihan ladder drill efektif dalam meningkatkan kecepatan dan kelincahan gerak kaki atlet pencak silat. Temuan tersebut diperkuat oleh (Fadilah et al., 2023) yang menyatakan bahwa latihan ladder drill mampu meningkatkan agility secara signifikan, yang berkontribusi terhadap peningkatan kecepatan gerak. Dengan demikian, hasil penelitian ini konsisten dengan temuan sebelumnya bahwa latihan berbasis kelincahan dan koordinasi memiliki pengaruh terhadap peningkatan performa teknik dalam pencak silat. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi pelatih dalam merancang program latihan berbasis kecepatan, khususnya dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit melalui latihan ladder drill yang terstruktur dan sistematis.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah sampel yang relatif kecil (8 orang) dapat memengaruhi tingkat generalisasi hasil penelitian. Selain itu, penggunaan desain satu kelompok tanpa kelompok kontrol menyebabkan keterbatasan dalam membandingkan efektivitas latihan secara langsung dengan metode lain. Hal ini sejalan dengan pendapat (Fraenkel 2012, dalam Pakaya et al., 2023) yang

menyatakan bahwa desain one-group pretest–posttest memiliki keterbatasan dalam mengontrol variabel luar yang dapat memengaruhi hasil penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian dan perbandingan dengan penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa latihan ladder drill merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi pelatih pencak silat untuk mengintegrasikan latihan ladder drill dalam program latihan, khususnya dalam meningkatkan kecepatan teknik tendangan. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi ilmiah dalam pengembangan metode latihan berbasis kelincahan dan kecepatan dalam cabang olahraga pencak silat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa latihan *ladder drill* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa latihan yang dilakukan secara terstruktur dan berulang mampu meningkatkan kecepatan gerak kaki, koordinasi neuromuskular, serta efisiensi gerakan yang berperan penting dalam pelaksanaan teknik tendangan. Dengan demikian, latihan *ladder drill* dapat digunakan sebagai salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan performa kecepatan tendangan sabit, khususnya pada atlet tingkat pemula. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih besar untuk memperoleh hasil yang lebih generalisasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnadia, F. D., Purnomo, E., & Haetami, M. (2022). *Pengaruh Metode Latihan Agillity Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit*. 305–313. <https://doi.org/10.26418/jppk.v11i1.51963>
- Andriansyah, R., Alwasi, M. N. D. I., Ramadhan, F. A., Zahra, E., & Riski, D. M. (2025). Strategi dan peran pendidikan jasmani dan olahraga dalam membentuk karakter anak bangsa. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Ilmu*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.69714/fbwfkm98>
- Angga, P. D., & Kardiyanoto, D. W. (2025). *Latihan plyometric : efektivitasnya dalam meningkatkan daya ledak otot lengan dan tungkai atlet pencak silat remaja*. 13(4), 753–766. <https://doi.org/10.32682/bravos.v13i4/208>
- Baehaki, A. B., Aminudin, R., & Iqbal, R. (2021). Survei Minat Masyarakat Terhadap Perkembangan Pencak Silat Di Kabupaten Karawang. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(1), 75–80. <http://dx.doi.org/10.31602/rjpo.v4i1.4188>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization-: theory and methodology of training*. Human kinetics.
- Candra, J. (2021). *Pencak silat*. Deepublish.
- Daharis, D., Gazali, N., & Candra, O. (2022). *Biomekanika olahraga*. Ahli Media Press.
- Daya, W. J., Chan, F., & Muzaffar, A. (2017). Penerapan Modifikasi Permainan Target Untuk Meningkatkan Kreatifitas Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Bola Voli Fik Universitas Jambi. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 16(2), 127–135. <http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v16i2.4249>
- Daya, W. J., & Saputra, D. I. M. (2020). Minat Siswa terhadap Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan di SMP Negeri 30 Muaro Jambi. *Jurnal Muara Olahraga*, 2(2), 239–248. <https://doi.org/10.52060/jmo.v2i2.322>

- Fadilah, L. A., Izzuddin, D. A., & Dewi, R. R. K. (2023). Pengaruh Ladder Drill Terhadap Agylity Atlet Remaja Perguruan Pencak Silat Maung Lugay. *Stamina*, 6(3), 89–98. <https://doi.org/10.24036/jst.v6i3.1243>
- Hasibuan, L. A., & Sulastio, A. (2025). Pengaruh Latihan Speed Agility untuk Meningkatkan Kecepatan Reaksi pada Atlet Kumite Dojo Fighter Pekanbaru. *Journal Sport Science Indonesia*, 4(2), 112-122. <https://doi.org/10.31258/jassi.4.2.112-122>
- Hikmatullah, H. (2023). *Efektivitas Latihan Ladder Drill Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Atlet PPS Satria Muda Indonesia* (Doctoral dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
- Imron, V. T. B., Susanti, Y., & Wijaya, E. B. (2024). Pengaruh Latihan Lateral Barrier Hop Terhadap Kecepatan Tendangan pada Atlet Pencak Silat usia 11-15 tahun di PSHT Cabang Jakarta Selatan Tahun 2024. *Journal Sains Student Research*, 2(5), 472–478. <https://doi.org/10.61722/jssr.v2i5.2710>
- Juliansyah, A. (2025). Pengaruh Latihan Sirkuit terhadap Peningkatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Kabupaten Balangan: Systematic Literature Review. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 6(3), 913–922. <https://doi.org/10.46838/spr.v6i3.948>
- Mulyana, A., Lestari, D., Pratiwi, D., Rohmah, N. M., Tri, N., Agustina, N. N. A., & Hefty, S. (2024). Menumbuhkan gaya hidup sehat sejak dini melalui pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 2(2), 321-333. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v2i2.2998>
- Munajiyah, N., & Rusmiyadi, S. M. (2025). Pengaruh Latihan Lidder Drill Crossover Terhadap Peningkatan Kelincahan Pada Permainan Bulutangkis Ekstrakurikuler. *Jurnal Pendidikan Dan Penelitian Eksistensial Kinestetik*, 1(1, Mei), 25–35.
- Mustafa, P. S., & Gusdiyanto, H. (2023). Perbandingan kurikulum pendidikan jasmani antara indonesia dengan finlandia: kajian review. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 9(2), 117–128. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v9i2.1534>
- Pakaya, W. C., Sutadji, E., Dina, L. N. A. B., Rahma, F. I., Mashfufah, A., & Ayu, I. R. (2023). *Metode penelitian pendidikan*. Nawa Litera Publishing.
- Rahmawati, C. A., Salam, F. F., Berwanto, R., & Hanafi, I. (2024). Sejarah dan Perkembangan Perguruan Pencak Silat MS Jalan Enam Pengasinan dalam Perspektif Historis dan Sosiokultural. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Budaya Indonesia*, 2(2), 94–104. <https://doi.org/10.61476/t24na146>
- Rizky, M. R., Hafidzh, A., Wulandari, F. Y., & Sidik, R. M. (2025). *Buku Panduan Pengembangan dan Penerapan Model Program Latihan untuk Meningkatkan Kondisi Fisik Daya Tahan, Kelincahan, dan Kecepatan dalam Cabor Futsal*. Penerbit NEM.
- Rosmi, Y. F. (2016). Pendidikan jasmani dan pengembangan karakter siswa sekolah dasar. *Wahana: Tridarma Perguruan Tinggi*, 66(1), 55–61. <https://doi.org/10.36456/wahana.v66i1.482>
- Rumawatine, Z. (2024). *Buku Ajar Konsep Dasar PJOK*. Mega Press Nusantara.
- Saputra, S. A. (2020). Menjaga imunitas dan kesehatan tubuh melalui olahraga yang efektif. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 33–42.
- Simbolon, D. H., Pardede, E. Y. B., Perbina, T., & Manik, A. R. (2025). Efek media pembelajaran virtual PhET terhadap hasil belajar IPA siswa. *Jurnal Ilmiah*

- Aquinas*, 402-410. <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/Aquinas/article/view/5322>
- Subekti, N. (2025). *Model High Intensity Interval Training (HIIT) Olahraga Pencak Silat Kategori Tanding*. UNS (Sebelas Maret University).
- Wibowo, R. A. T., & Nur, A. F. (2022). Pengaruh latihan plyometric single leg bound dan circuit training terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit pada siswa pencak silat persaudaraan setia hati terate Rayon Wiyoro Ranting Ngadirojo Pacitan tahun 2021. *Jurnal Ilmiah Spirit*, 22(1), 86–99.
- Wiguna, I. B. (2023). *Teori dan aplikasi latihan kondisi fisik*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.