

PENGARUH LATIHAN SINGLE LEG JUMP DAN DOUBLE LEG JUMP TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT ATLET PENCAKSILAT PAMUR

Arsela Rizky Pratama^{1)*}, Ipang Setiawan²⁾

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

¹⁾arselarizkypratama123@students.unnes.ac.id, ²⁾ipang_setiawan@gmail.unnes.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan Single Leg Jump dan Double Leg Jump terhadap kecepatan tendangan sabit pada atlet pencak silat Pamur di Kabupaten Magelang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-eksperimen berbentuk nonequivalent control group design. Sampel penelitian terdiri atas 20 atlet berusia 13–17 tahun yang dibagi menjadi dua kelompok perlakuan, yaitu kelompok yang diberikan latihan Single Leg Jump dan kelompok yang diberikan latihan Double Leg Jump. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kecepatan tendangan sabit selama 30 detik yang dilaksanakan pada saat pretest dan posttest. Analisis data menggunakan uji independent sample t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,030 (<0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kelompok yang mendapatkan latihan Double Leg Jump mengalami peningkatan kecepatan tendangan sabit yang lebih tinggi dibandingkan kelompok Single Leg Jump. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan Double Leg Jump lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan eksplosif otot tungkai bawah, yang secara langsung berdampak pada peningkatan kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat.

Sejarah Artikel

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

Kata-kata Kunci:

Single Leg Jump, Double Leg Jump, Kecepatan Tendangan Sabit

Article History

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

Keywords:

Single Leg Jump, Double Leg Jump, Crescent Kick Speed

Abstract. This study aims to analyze the effect of Single Leg Jump and Double Leg Jump training on the crescent kick speed of Pamur pencak silat athletes in Magelang Regency. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental design in the form of a nonequivalent control group design. The sample consisted of 20 athletes aged 13–17 years, divided into two treatment groups: one group received Single Leg Jump training, while the other received Double Leg Jump training. Data were collected through a crescent kick speed test performed over a 30-second period during both the pretest and posttest. Statistical analysis using the independent sample t-test revealed a significant difference between the two groups, with a significance value (p) of 0.030 (<0.05). The results indicate that the group undergoing Double Leg Jump training showed a greater improvement in crescent kick speed compared to the Single Leg Jump group. Therefore, it can be concluded that Double Leg Jump training

is more effective in enhancing the explosive power of the lower limbs, which directly contributes to improving the crescent kick speed of pencak silat athletes.

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan seni bela diri tradisional yang berasal dari Nusantara dan telah menjadi bagian integral dari identitas budaya bangsa Indonesia. Lebih dari sekadar teknik pertahanan diri, pencak silat mengandung unsur seni, spiritualitas, serta filosofi hidup yang menjadikannya warisan budaya penuh nilai moral dan historis. Pengakuan resmi UNESCO pada tahun 2019 terhadap pencak silat sebagai Warisan Budaya Takbenda Dunia menegaskan pentingnya pelestarian budaya lokal sekaligus membuka peluang bagi pengembangan pencak silat di ranah internasional sebagai simbol diplomasi budaya dan kebanggaan nasional (Prasetyo, 2018; Pamur, 2018).

Dalam konteks olahraga prestasi, pencak silat telah mengalami transformasi signifikan. Selain dipertandingkan dalam ajang nasional seperti Pekan Olahraga Nasional (PON), cabang olahraga ini juga menjadi bagian dari kompetisi internasional seperti SEA Games dan Asian Games. Perkembangan tersebut menuntut pencak silat tidak hanya berlandaskan pada nilai-nilai tradisional, tetapi juga menerapkan sistem pembinaan atlet yang terstruktur, terukur, dan berbasis sains olahraga (Baechle & Earle, 2016). Salah satu aspek teknis yang krusial dalam pencak silat adalah teknik tendangan, yang menjadi elemen dominan dalam perolehan poin. Di antara berbagai jenis tendangan, tendangan sabit memiliki peran strategis karena gerakannya yang melengkung, mengecoh lawan, serta mampu menjangkau berbagai arah serangan (Hadi, 2020). Menurut Syarifudin & Gusril (2012), tendangan sabit memerlukan kombinasi antara kecepatan, kelenturan, dan kekuatan otot tungkai yang optimal agar dapat menghasilkan serangan efektif dan sulit diantisipasi (Saputra, 2019).

Kecepatan tendangan sabit merupakan indikator penting dalam menentukan keberhasilan serangan, terutama dalam pertandingan yang menuntut reaksi cepat dan presisi tinggi. Oleh karena itu, pengembangan metode latihan yang dapat meningkatkan kecepatan dan daya ledak (power) tendangan menjadi prioritas dalam pembinaan atlet pencak silat. Salah satu metode yang terbukti efektif adalah latihan pliometrik, khususnya Single Leg Jump dan Double Leg Jump, yang berfokus pada peningkatan kekuatan eksplosif otot tungkai bawah. Bompa & Haff (2009) serta Komi (2003) menjelaskan bahwa latihan pliometrik mampu meningkatkan kecepatan kontraksi otot dan efisiensi neuromuskular, sehingga sangat relevan untuk cabang olahraga yang memerlukan gerakan eksplosif seperti pencak silat (Verkhoshansky, 2009; Baechle & Earle, 2016).

Hasil penelitian terdahulu juga mendukung efektivitas latihan pliometrik terhadap peningkatan performa tendangan. Fitriani (2021) menunjukkan bahwa latihan pliometrik

secara signifikan meningkatkan kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat. Hidayat et al. (2020) menemukan adanya peningkatan kecepatan dan kekuatan tendangan yang konsisten setelah penerapan program pliometrik intensif. Selain itu, Firmansyah & Hadi (2018) serta Kurniawan (2022) melaporkan bahwa latihan Double Leg Jump lebih cepat meningkatkan power otot tungkai bawah dibandingkan metode latihan konvensional. Di sisi lain, Single Leg Jump dinilai efektif untuk melatih keseimbangan dan kekuatan spesifik tungkai, terutama pada sisi dominan yang digunakan untuk melakukan tendangan (Nurdiansyah, 2021).

Namun, permasalahan muncul ketika performa atlet pada beberapa perguruan mengalami penurunan, seperti yang terjadi di Perguruan Pamur Kabupaten Magelang. Meskipun memiliki sejarah prestasi yang membanggakan, dalam beberapa tahun terakhir performa atlet mengalami penurunan, khususnya dalam aspek kecepatan dan efektivitas tendangan. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi dalam program latihan fisik untuk mengembalikan daya saing atlet di tingkat regional maupun nasional.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pengaruh latihan Single Leg Jump dan Double Leg Jump terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat Pamur Kabupaten Magelang. Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan desain quasi-experiment, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan program latihan berbasis ilmiah, sekaligus memperkaya kajian ilmiah terkait optimalisasi performa olahraga bela diri tradisional melalui pendekatan evidence-based practice.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi-eksperimen dan desain Nonequivalent Control Group Design. Desain ini dipilih untuk menguji perbedaan pengaruh antara dua jenis latihan, yaitu Single Leg Jump dan Double Leg Jump, terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat Pamur di Kabupaten Magelang. Penelitian ini melibatkan dua kelompok perlakuan yang masing-masing menerima intervensi berbeda. Kelompok pertama diberikan latihan Single Leg Jump, sedangkan kelompok kedua diberikan latihan Double Leg Jump. Kedua kelompok menjalani pengukuran awal (pretest) dan pengukuran akhir (posttest) melalui tes kecepatan tendangan sabit selama 30 detik.

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Magelang pada tanggal 25 Mei 2025, dengan melibatkan 20 atlet pencak silat yang tergabung dalam Perguruan Pamur. Pemilihan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria: (1) berusia antara 13–17 tahun, (2) aktif mengikuti latihan rutin, (3) pernah berpartisipasi dalam kejuaraan pencak silat dalam satu tahun terakhir, dan (4) memiliki variasi tingkat kecepatan tendangan sabit. Proses

pembagian kelompok dilakukan menggunakan teknik matching berdasarkan hasil pretest untuk memastikan kesetaraan awal kemampuan, kemudian dibagi secara pola ABBA menjadi dua kelompok yang masing-masing terdiri dari 10 atlet.

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah tes kecepatan tendangan sabit selama 30 detik, yang telah divalidasi oleh ahli olahraga untuk menjamin validitas isi. Instrumen pendukung meliputi stopwatch, target, peluit, cone, serta dokumentasi visual untuk memastikan akurasi hasil pengukuran. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan Single Leg Jump dan Double Leg Jump, sedangkan variabel terikatnya adalah kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat. Pengumpulan data dilakukan melalui pengukuran fisik sebelum dan sesudah perlakuan yang dilaksanakan selama 12 kali pertemuan. Rangkaian latihan dibagi ke dalam tiga fase, yaitu fase adaptasi dasar (pertemuan 1–4), fase penguatan (pertemuan 5–8), dan fase pemantapan (pertemuan 9–12). Setiap sesi latihan dirancang berdasarkan prinsip plyometric training yang menekankan aspek kekuatan, daya ledak, keseimbangan, dan koordinasi gerak.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan hasil latihan setiap kelompok, serta uji independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok perlakuan. Uji statistik dilakukan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk menentukan apakah terdapat pengaruh yang bermakna antara kedua jenis latihan terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit. Keabsahan data dijaga melalui validitas isi oleh ahli dan uji reliabilitas dengan pengukuran berulang (pretest–posttest) menggunakan alat yang sama guna memastikan konsistensi hasil pengukuran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh latihan Single Leg Jump dan Double Leg Jump terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat PAMUR di Kabupaten Magelang. Data diperoleh melalui pengukuran jumlah tendangan sabit yang dilakukan selama 30 detik, baik pada saat pretest maupun posttest setelah pelaksanaan program latihan selama 12 kali pertemuan.

Setelah seluruh data dikumpulkan, dilakukan analisis statistik deskriptif untuk mengetahui perbandingan rata-rata kecepatan tendangan sabit antar kelompok pada pengukuran posttest. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kelompok yang diberikan latihan Single Leg Jump memiliki rata-rata kecepatan tendangan sebesar 43,70 tendangan per 30 detik, sedangkan kelompok yang diberikan latihan Double Leg Jump mencapai rata-rata 49,10 tendangan per 30 detik. Data lengkap mengenai hasil statistik deskriptif disajikan pada Tabel

1 berikut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Posttest Kecepatan Tendangan Sabit

Kelompok	N	Rata-rata	Simpangan Baku (SD)	Nilai Minimum	Nilai Maksimum
Single Leg Jump	10	43,70	5,03	36	51
Double Leg Jump	10	49,10	5,23	41	57

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa kelompok Double Leg Jump memiliki rata-rata kecepatan tendangan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok Single Leg Jump. Perbedaan ini menunjukkan adanya peningkatan performa yang lebih baik pada kelompok yang menggunakan metode latihan bilateral.

Untuk mengetahui apakah perbedaan tersebut signifikan secara statistik, dilakukan uji Independent Samples t-Test terhadap hasil pengukuran posttest. Hasil analisis inferensial disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Independent Samples t-Test

Variabel	t hitung	df	Sig. (2-tailed)
Kecepatan Tendangan Sabit	-2,34	18	0,030

Berdasarkan hasil uji t pada Tabel 2, diperoleh nilai signifikansi (p) sebesar 0,030 ($<0,05$), yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok latihan Single Leg Jump dan Double Leg Jump terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan Double Leg Jump secara statistik lebih efektif dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit dibandingkan dengan latihan Single Leg Jump.

Hasil ini mengindikasikan bahwa latihan pliometrik bilateral, seperti Double Leg Jump, memberikan dampak yang lebih besar terhadap pengembangan kekuatan eksplosif otot tungkai bawah secara simetris, yang berkontribusi langsung terhadap peningkatan efektivitas tendangan sabit. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Markovic & Mikulic (2010) dan Chelly et al. (2010), yang menunjukkan bahwa latihan bilateral mampu meningkatkan performa gerak eksplosif pada cabang olahraga yang menuntut kekuatan dan kecepatan tinggi, termasuk bela diri seperti pencak silat.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara latihan Single Leg Jump dan Double Leg Jump terhadap kecepatan tendangan sabit atlet

pencak silat PAMUR di Kabupaten Magelang. Kelompok yang mendapatkan perlakuan Double Leg Jump menunjukkan nilai posttest yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan kelompok Single Leg Jump. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan Double Leg Jump lebih efektif dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit dibandingkan latihan Single Leg Jump.

Efektivitas latihan Double Leg Jump dapat dijelaskan melalui karakteristik gerakannya yang melibatkan dorongan dari kedua tungkai secara simultan, sehingga mampu membangun power bilateral, meningkatkan stabilitas inti tubuh, serta mengoptimalkan koordinasi otot bagian bawah. Menurut Markovic & Mikulic (2010), latihan pliometrik bilateral dapat meningkatkan kekuatan eksplosif dan kinerja gerak vertikal, yang sangat penting dalam cabang olahraga seperti pencak silat yang menuntut kecepatan dan kekuatan dalam serangan. Hidayat et al. (2020) juga menyatakan bahwa latihan Double Leg Jump secara konsisten memberikan peningkatan signifikan terhadap kecepatan tendangan atlet pencak silat. Selain itu, gerakan lompat bilateral mampu mengaktifkan otot-otot besar seperti kuadrisep dan gluteus secara bersamaan, yang berperan penting dalam menghasilkan tendangan yang kuat dan cepat (Firmansyah & Hadi, 2018).

Meskipun demikian, latihan Single Leg Jump juga memberikan peningkatan terhadap kecepatan tendangan, meskipun tidak sebesar latihan Double Leg Jump. Hal ini disebabkan karena latihan unilateral cenderung menekankan pada aspek stabilisasi, keseimbangan, dan kekuatan tungkai tunggal, sehingga efeknya terhadap daya eksplosif global relatif lebih rendah. Boyle (2016) menjelaskan bahwa latihan unilateral efektif untuk meningkatkan keseimbangan dan kontrol gerak, namun membutuhkan waktu lebih lama untuk memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kekuatan eksplosif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Sugiarto & Rahayu (2019), yang menyebutkan bahwa latihan unilateral memberikan peningkatan bertahap terhadap power dibandingkan dengan latihan bilateral.

Secara biomekanik, kecepatan tendangan sabit sangat dipengaruhi oleh kemampuan otot tungkai dalam menghasilkan gaya eksplosif secara cepat. Chelly et al. (2010) menemukan bahwa latihan pliometrik berperan penting dalam meningkatkan Rate of Force Development (RFD), yaitu kemampuan otot untuk membangkitkan gaya dalam waktu singkat. Peningkatan RFD membuat atlet mampu melakukan tendangan dengan lebih cepat, kuat, dan efisien. Hasil penelitian Nurhuda (2020) juga mendukung temuan ini, bahwa peningkatan RFD melalui latihan pliometrik berdampak positif terhadap performa tendangan pada olahraga bela diri. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bahwa kelompok latihan Double Leg Jump memperoleh peningkatan kecepatan tendangan sabit yang lebih besar karena melibatkan aktivasi otot secara simetris dan efisien.

Dari aspek program pelatihan, penelitian ini menerapkan tiga fase latihan progresif,

yaitu fase adaptasi, penguatan, dan pemantapan. Tahapan ini dirancang untuk mengembangkan kekuatan otot, koordinasi gerak, dan kesiapan neuromuskular secara bertahap. Prinsip ini sejalan dengan konsep periodisasi latihan olahraga prestasi yang dikemukakan oleh Bompa & Haff (2009), di mana peningkatan performa dicapai melalui tahapan latihan yang terencana dan berkesinambungan.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa latihan pliometrik bilateral seperti Double Leg Jump lebih efektif dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit dibandingkan dengan latihan unilateral. Efektivitas tersebut disebabkan oleh keterlibatan otot simetris, peningkatan daya ledak, serta koordinasi tubuh yang lebih optimal. Selain itu, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa perencanaan program latihan yang terstruktur dan berbasis sains olahraga dapat memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan performa atlet pencak silat. Hal ini sejalan dengan pendapat Setiawan (2010), yang menekankan bahwa efektivitas pelatihan dipengaruhi oleh perencanaan yang sistematis, kesinambungan latihan, dan kualitas instruktur. Pendekatan latihan terprogram seperti ini dapat diadaptasi secara lebih luas dalam pengembangan cabang olahraga bela diri tradisional untuk meningkatkan aspek kecepatan, kekuatan, dan keterampilan teknis atlet secara menyeluruh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan Single Leg Jump dan Double Leg Jump terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat PAMUR di Kabupaten Magelang. Kelompok yang diberi perlakuan Double Leg Jump menunjukkan peningkatan kecepatan tendangan yang lebih tinggi dibandingkan kelompok Single Leg Jump. Hal ini menunjukkan bahwa latihan Double Leg Jump lebih efektif dalam meningkatkan performa tendangan sabit karena mampu mengembangkan kekuatan eksplosif secara simetris, memperkuat otot inti, serta meningkatkan koordinasi tubuh secara menyeluruh. Dengan demikian, penerapan latihan pliometrik bilateral seperti Double Leg Jump direkomendasikan bagi pelatih pencak silat sebagai bagian dari program latihan fisik yang terstruktur untuk meningkatkan kecepatan dan daya ledak tendangan atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2016). *Essentials of strength training and conditioning* (4th ed.). Human Kinetics.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training* (5th ed.). Human Kinetics.

- Boyle, M. (2016). *New functional training for sports* (2nd ed.). Human Kinetics.
- Chelly, M. S., Ghenem, M. A., Abid, K., Hermassi, S., Tabka, Z., & Shephard, R. J. (2010). Effects of in-season short-term plyometric training program on leg power, jump, and sprint performance of soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(10), 2670–2676. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181e2728f>
- Firmansyah, Y., & Hadi, A. S. (2018). Pengaruh latihan double leg jump terhadap kekuatan otot tungkai pada atlet pencak silat. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 3(1), 45–50.
- Fitriani, D. (2021). Pengaruh pliometrik terhadap kecepatan tendangan sabit. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 10(2), 56–63.
- Hadi, S. (2020). *Biomekanika tendangan dalam pencak silat*. Penerbit Andi.
- Hidayat, R., Yudanto, D. A., & Kusuma, N. W. (2020). Pengaruh latihan pliometrik terhadap kekuatan dan kecepatan tendangan pada olahraga pencak silat. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 9(1), 34–40.
- Komi, P. V. (2003). *Strength and power in sport* (2nd ed.). Blackwell Publishing.
- Kurniawan, A. (2022). Efektivitas double leg jump pada atlet bela diri. *Jurnal Sport Science*, 5(2), 22–29.
- 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>
- Nurdiansyah, R. (2021). Single leg jump dan keseimbangan dinamis. *Media Olahraga*, 8(1), 11–18.
- Nurhuda, A. (2020). Pengaruh latihan pliometrik terhadap rate of force development (RFD) tendangan dalam pencak silat. *Jurnal Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 6(1), 23–30. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i1.14600
- Pamur. (2018). *Teknik dasar pencak silat aliran Pamur*. Pustaka Silat.
- Prasetyo, B. (2018). *Teknik dasar pencak silat*. PT RajaGrafindo Persada.
- Saputra, E. (2019). Latihan kelenturan dan kecepatan tendangan. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 7(2), 40–47.
- Setiawan, I. (2010). Pelaksanaan pelatihan calon instruktur senam aerobik di Kota Semarang. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 39(1), 45–52.
- Sugiarto, B., & Rahayu, T. (2019). Perbandingan latihan unilateral dan bilateral terhadap peningkatan power otot tungkai pada atlet remaja. *Jurnal Keolahragaan*, 7(1), 56–64.
- Syarifudin, A., & Gusril, N. (2012). *Pencak silat: Olahraga dan seni bela diri Indonesia*. PT RajaGrafindo Persada.

Verkhoshansky, Y. (2009). *Supertraining* (6th ed.). Verkhoshansky SSTM.