

**PENGARUH LATIHAN *ALTERNATE LEG PUSH OFF* TERHADAP
KEMAMPUAN TENDANGAN LURUS SISWA EKSTRAKURIKULER PENCAK
SILAT SMAN 2 PAINAN**

Rendy Hermansyah¹, Yogi Arnaldo Putra², Juanda Putra³, Kristian Burhan⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Padang

¹rendyrh09@gmail.com, ²yogi.ap@fik.unp.ac.id, ³juandaputra@fik.unp.ac.id,

⁴kristianburhan@unp.ac.id

ABSTRACT

The problem in this study is the low ability of straight kicks among students participating in pencak silat extracurricular activities at SMAN 2 Painan, which is indicated by a lack of speed, strength, and accuracy in performing kicks. This condition is presumed to be caused by the insufficient development of lower limb explosive power and the absence of specific training methods. This study aims to determine the effect of Alternate Leg Push Off training on the straight kick ability of students in pencak silat extracurricular activities at SMAN 2 Painan. This research employed a quasi-experimental method with a one group pre-test and post-test design. The sample consisted of 10 students selected using purposive sampling technique. The instrument used was a straight kick speed test. The results showed an improvement in students' straight kick ability after receiving the training treatment, where the average score increased from 15.00 in the pretest to 20.40 in the posttest. Hypothesis testing using a paired sample t-test showed a significance value of < 0.05 , indicating that Alternate Leg Push Off training has a significant effect on improving students' straight kick ability in pencak silat extracurricular activities at SMAN 2 Painan.

Keywords: *Alternate Leg Push Off, straight kick, pencak silat, lower limb explosive power*

ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan tendangan lurus siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan, yang ditunjukkan oleh kurangnya kecepatan, kekuatan, dan akurasi tendangan. Hal tersebut diduga disebabkan oleh belum optimalnya daya ledak otot tungkai serta belum diterapkannya metode latihan yang spesifik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Alternate Leg Push Off* terhadap kemampuan tendangan lurus siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *one group pre-test dan post-test design*. Sampel penelitian berjumlah 10 siswa yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan adalah tes kecepatan tendangan lurus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan tendangan lurus siswa setelah diberikan perlakuan, dengan nilai rata-rata *pretest* sebesar 15,00 meningkat menjadi 20,40 pada *posttest*. Hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *Alternate Leg Push Off* berpengaruh signifikan

terhadap kemampuan tendangan lurus siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan.

Kata kunci: *Alternate Leg Push Off*, tendangan lurus, pencak silat, daya ledak otot tungkai

A. Pendahuluan

Olahraga merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia yang berperan dalam pengembangan jasmani, rohani, dan sosial. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 dijelaskan bahwa olahraga bertujuan untuk mengembangkan potensi manusia secara menyeluruh (Pemerintah Indonesia, 2022). Hal ini juga didukung oleh pendapat Mahfud & Fahrizqi (2020) yang menyatakan bahwa olahraga merupakan aktivitas fisik yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sosial manusia.

Salah satu cabang olahraga yang berkembang di Indonesia adalah pencak silat, yang merupakan warisan budaya sekaligus olahraga prestasi yang dipertandingkan di berbagai tingkat (Muhyi and Purbojati 2014). Dalam konteks olahraga prestasi, kondisi fisik merupakan faktor penting dalam menunjang performa atlet

pencak silat (Bahtiar Hari Hardovi 2022).

Dalam pencak silat, penguasaan teknik sangat penting, salah satunya adalah tendangan lurus. Teknik ini digunakan untuk menyerang dan memperoleh poin, sehingga membutuhkan kecepatan, kekuatan, dan akurasi yang tinggi (Hidayat and Haryanto 2021). Jika atlet mampu melakukan kecepatan dalam tendangan depan pencak silat secara (maksimal) maka atlet akan mudah memenangkan pertandingan (Zaran and Putra n.d.). Selain itu, tendangan lurus juga memiliki peran strategis dalam memperoleh nilai dalam pertandingan (Gustama, Firlando, and Syafutra 2021).

Kemampuan tendangan lurus dipengaruhi oleh kondisi fisik, terutama daya ledak otot tungkai yang merupakan gabungan kekuatan dan kecepatan otot (Putri, Fardi, and Yenes 2020). Oleh karena itu, latihan yang tepat diperlukan untuk meningkatkan

kemampuan tersebut. Menurut (Zerlindo et al. n.d.) latihan adalah aktivitas yang memengaruhi kekuatan tubuh individu untuk menyelesaikan latihan sehari-hari.

Salah satu latihan yang dapat digunakan adalah *Alternate Leg Push Off*, yaitu latihan *plyometric* yang bertujuan meningkatkan daya ledak otot tungkai. Latihan ini efektif karena melibatkan gerakan eksplosif yang sesuai dengan teknik tendangan lurus (Bompa and Buzzichelli 2021) (Fajar, Rusdiawan, and Ar Rasyid 2023). Salah satu bentuk latihan *plyometric* yang relevan adalah *Alternate Leg Push Off*, yang memiliki kesamaan pola gerak dengan tendangan lurus sehingga efektif dalam meningkatkan kemampuan tendangan (Davies, Riemann, and Manske 2015).

Temuan tersebut didukung oleh penelitian Fitria (2014) yang menunjukkan bahwa latihan *Alternate Leg Push Off* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai pesilat. Menurut (Jia et al. 2024) menunjukkan adanya *transfer of training* dari kemampuan

eksplosif tungkai terhadap performa tendangan.

Selain itu, penelitian Fajri (2022) juga membuktikan bahwa latihan *plyometric* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan tendangan lurus atlet pencak silat. Dengan demikian, *Alternate Leg Push Off* berpotensi menjadi alternatif latihan yang efektif untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai sekaligus kemampuan tendangan lurus dalam olahraga pencak silat.

Namun, berdasarkan observasi pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan, kemampuan tendangan lurus masih rendah, baik dari segi kecepatan, kekuatan, maupun akurasi. Hal ini diduga karena belum optimalnya daya ledak otot tungkai serta belum diterapkannya latihan yang spesifik seperti *Alternate Leg Push Off*. Sedangkan menurut Ridhwan and Hariyanto. (2021) faktor yang mempengaruhi atlet dalam meraih suatu prestasi yaitu kondisi fisik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Alternate Leg Push Off* terhadap kemampuan tendangan lurus siswa

ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan. Menurut (Azima et al., n.d.) kegiatan ekstrakurikuler olahraga di tingkat sekolah menengah atas menjadi salah satu sarana pengembangan kemampuan fisik, sosial, dan emosional peserta didik di lingkungan sekolah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu keolahragaan serta menjadi acuan bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih efektif.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre-test and post-test design*, yaitu penelitian yang dilakukan pada satu kelompok tanpa kelompok kontrol dengan memberikan tes awal (*pretest*), perlakuan, dan tes akhir (*posttest*) (Suharsimi Arikunto 1992).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan yang berjumlah 20 orang. Pengambilan sampel

menggunakan teknik *purposive sampling* karena kehadiran siswa ekstrakurikuler pencak silat tidak menentu. Menurut (Mardhiyah et al. 2025), *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Adapun kriteria nya yaitu: (1) siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan, (2) aktif mengikuti latihan, dan (3) bersedia mengikuti penelitian hingga selesai. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh sampel sebanyak 10 siswa.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu latihan *Alternate Leg Push Off* dan variabel terikat yaitu kemampuan tendangan lurus. Perlakuan diberikan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi latihan empat kali dalam seminggu.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kecepatan tendangan lurus yang mengacu pada (Lubis and Wardoyo 2014), yaitu mengukur jumlah tendangan yang dilakukan dalam waktu 10 detik. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji normalitas (*Shapiro-Wilk*) dan dilanjutkan dengan uji hipotesis

menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan antara hasil *pretest* dan *posttest*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian terhadap 10 siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan, diperoleh data kemampuan tendangan lurus sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan latihan *Alternate Leg Push Off*.

1. Hasil Uji Normalitas

Untuk uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk* dengan hasil perhitungan menggunakan IBM SPSS versi 30 sebagai berikut.

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.222	10	.178	.923	10	.383
Posttest	.136	10	.200 [*]	.978	10	.953

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1. Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,383 pada *pretest* dan 0,953 pada *posttest*. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga data kemampuan tendangan

lurus siswa dinyatakan berdistribusi normal.

Hasil tersebut didukung oleh uji Kolmogorov-Smirnov yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,178 pada *pretest* dan 0,200 pada *posttest*. Dengan demikian, data penelitian memenuhi asumsi normalitas sehingga dapat digunakan untuk analisis statistik parametrik.

2. Hasil Pretest

Hasil tes awal menunjukkan bahwa kemampuan tendangan lurus siswa masih rendah dengan nilai rata-rata sebesar 15,00 dan standar deviasi 1,70.

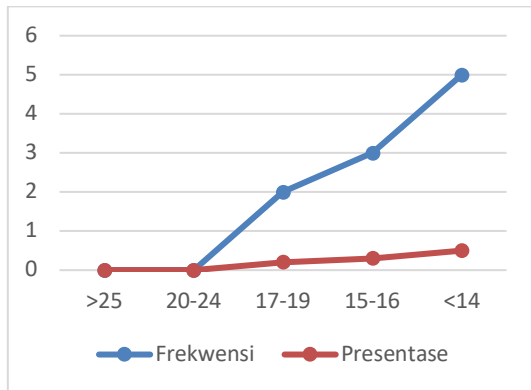
Distribusi data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Tabel Hasil Pretest

klasifikasi	Frekuensi	Presentase	Kategori
>25	0	0%	Baik sekali
20-24	0	0%	Baik
17-19	2	20%	Cukup
15-16	3	30%	Kurang
<14	5	50%	Kurang sekali
jumlah	10	100%	

Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar siswa

berada pada kategori kurang sekali (50%), sehingga menunjukkan kemampuan awal tendangan lurus masih belum optimal.



Gambar 2. Grafik Histogram Hasil Pretest

Grafik histogram *pretest* menunjukkan bahwa distribusi nilai didominasi pada rentang <14, dengan hanya sedikit siswa yang mencapai kategori cukup. Hal ini menggambarkan bahwa kemampuan awal siswa masih rendah dan belum merata.

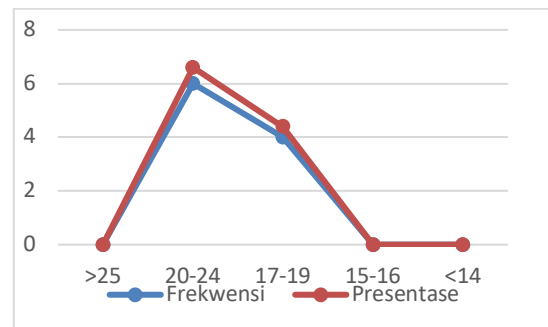
3. Hasil *Posttest*

Setelah diberikan perlakuan selama 16 kali pertemuan, terjadi peningkatan kemampuan tendangan lurus dengan nilai rata-rata sebesar 20,40 dan standar deviasi 2,221. Distribusi data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil *Posttest*

klasifikasi	Frekwensi	Presentase	Kategori
>25	0	0%	Baik sekali
20-24	6	60%	Baik
17-19	4	40%	Cukup
15-16	0	0%	Kurang
<14	0	0%	Kurang sekali
jumlah	10	100%	

Berdasarkan tabel tersebut, sebagian besar siswa berada pada kategori baik (60%), yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan setelah diberikan latihan.



Gambar 3. Grafik Histogram Hasil *Posttest*

Grafik histogram *posttest* menunjukkan pergeseran distribusi nilai ke arah kategori lebih tinggi, yaitu dominan pada rentang 20–24. Hal ini menunjukkan peningkatan kemampuan tendangan lurus siswa secara signifikan.

4. Hasil Uji Hipotesis

Pengujian dilakukan menggunakan Paired Samples t-Test yang membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan IBM SPSS versi 30, sebagaimana ditampilkan pada tabel berikut.

Paired Samples Test									
		Paired Differences				Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference	t		df	
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-5,400	,843	,267	-6,003	-4,797	-20,250	9	<,001
									Two-Sided p

Gambar 4. Hasil Uji t IBM SPSS versi 30

Hasil analisis menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan:

- Mean Difference = -5,400
- t hitung = -20,250
- Sig (2-tailed) = < 0,001

Karena nilai signifikansi < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, latihan *Alternate Leg Push Off* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan tendangan lurus siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *Alternate Leg Push Off* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan tendangan lurus. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa latihan *plyometric* mampu meningkatkan kemampuan tendangan dalam pencak silat (Sudirman et al. 2019)

Secara fisiologis, peningkatan ini terjadi karena latihan *plyometric* meningkatkan kemampuan neuromuskular dan daya ledak otot tungkai melalui mekanisme *stretch-shortening cycle* (Markovic and Mikulic 2010)

Hal ini menunjukkan bahwa latihan *Alternate Leg Push Off* efektif dalam meningkatkan komponen kondisi fisik yang berhubungan dengan tendangan lurus, khususnya daya ledak otot tungkai. Tendangan lurus yang efektif membutuhkan kecepatan, kekuatan, dan ketepatan gerakan (Hidayat and Haryanto 2021).

Latihan ini termasuk dalam latihan *plyometric* yang menekankan gerakan eksplosif sehingga mampu meningkatkan kemampuan neuromuskular dan *power* otot tungkai melalui mekanisme *stretch-shortening cycle* (Bompa & Buzzichelli, 2019). Dengan meningkatnya daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kekuatan tendangan juga mengalami peningkatan.

Selain itu, latihan ini sesuai dengan prinsip spesifikasi, yaitu latihan yang memiliki kesamaan gerakan dengan keterampilan yang dilatih akan memberikan hasil yang lebih efektif (Bompa & Buzzichelli, 2021). Gerakan *Alternate Leg Push Off* yang menyerupai pola dorongan kaki pada tendangan lurus menyebabkan adanya transfer latihan secara langsung terhadap teknik tersebut.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa latihan *plyometric* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan

keterampilan tendangan pencak silat (Sudirman et al. 2019). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa *Alternate Leg Push Off* mampu meningkatkan daya ledak otot tungkai secara signifikan (Fitria, 2014).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan tendangan lurus siswa terjadi karena latihan *Alternate Leg Push Off* mampu meningkatkan daya ledak otot tungkai, koordinasi gerak, serta keseimbangan tubuh yang merupakan komponen penting dalam pelaksanaan teknik tendangan lurus.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa latihan *Alternate Leg Push Off* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan tendangan lurus siswa ekstrakurikuler pencak silat SMAN 2 Painan. Hal ini dibuktikan dari hasil uji hipotesis menggunakan *paired sample t-test* yang

menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.

Peningkatan tersebut terlihat dari adanya perbedaan nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest*, di mana kemampuan awal siswa tergolong rendah dan mengalami peningkatan menjadi kategori cukup hingga baik setelah diberikan perlakuan latihan.

Dengan demikian, latihan *Alternate Leg Push Off* dapat digunakan sebagai salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan tendangan lurus, khususnya dalam kegiatan ekstrakurikuler pencak silat di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Azima, Fauzan, Yogi Setiawan, Kristian Burhan, and Anisa Sholiha Mia. n.d. "Persepsi Siswa Terhadap Ekstrakurikuler Olahraga Di SMAN 2 Batang Anai."
- Bahtiar Hari Hardovi. 2022. "Profil Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Kabupaten Jember Dalam Kejuaraan PORPROV Jatim Ke VII 2022." *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga* 3(2):128–32. doi:10.46838/spr.v3i2.214.
- Bompa, Tudor O., and Carlo A. Buzzichelli. 2021. *Periodization of Strength Training for Sports*. Fourth Edition. Champaign: Human Kinetics.
- Davies, George, Bryan L. Riemann, and Robert Manske. n.d. "CURRENT CONCEPTS OF PLYOMETRIC EXERCISE."
- Fajar, Muhammad Kharis, Afif Rusdiawan, and Muhammad Labib Siena Ar Rasyid. 2023. "Improving Leg Power and Dolyo Chagi Kick Speed in Taekwondo Using Plyometric, SAQ, and Circuit Training Methods." *Jurnal Keolahragaan* 11(1):87–94. doi:10.21831/jk.v11i1.57955.
- Gustama, Kiki, Rais Firlando, and Wawan Syafutra. 2021. "Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Keterampilan Tendangan Lurus Atlet Pencak Silat." *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)* 5(1):29–39. doi:10.31539/jpjo.v5i1.2860.
- Hidayat, Syarif, and Arief Ibnu Haryanto. 2021. "PENGEMBANGAN TES KELINCAHAN TENDANGAN PENCAK SILAT." *Jambura Journal of Sports Coaching* 3(2):74–80. doi:10.37311/jjsc.v3i2.11338.
- Jia, Mengyao, Yong Ma, Ruifeng Huang, Lin Liu, Zhaoyi Wang, Shijie Lin, Qian Peng, Jun Xiong, and Weitao Zheng. 2024. "Correlation Analysis between Biomechanical Characteristics of Lower Extremities during Front Roundhouse Kick in Taekwondo and Effective Scores of Electronic Protectors." *Frontiers in Bioengineering and*

- Biotechnology* 12:1364095.
doi:10.3389/fbioe.2024.1364095.
- Lubis, Johansyah, and Hendro Wardoyo. 2014. *Pencak silat*. Edisi kedua. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Mardhiyah Mardhiyah, Nur Afni Dinilhaq, Yona Amelia, Adelia Arini, Rully Hidayatullah, and Harmonedi Harmonedi. 2025. "Populasi dan Sampel dalam Penelitian Pendidikan: Memahami Perbedaan, Implikasi, dan Strategi Pemilihan yang Tepat." *Katalis Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Matematika* 2(2):208–18.
doi:10.62383/katalis.v2i2.1670.
- Markovic, Goran, and Pavle Mikulic. 2010. "Neuro-Musculoskeletal and Performance Adaptations to Lower-Extremity Plyometric Training:" *Sports Medicine* 40(10):859–95.
doi:10.2165/11318370-000000000-00000.
- Muhyi, Muhammad, and Purbojati Purbojati. 2014. "PENGUATAN OLAHRAGA PENCAK SILAT SEBAGAI WARISAN BUDAYA NUSANTARA." *Jurnal Budaya Nusantara* 1(2):141–47.
doi:10.36456/b.nusantara.vol1.no2.a415.
- Putri, Aulia Eka, Adnan Fardi, and Ronni Yenes. 2020. "METODE CIRCUIT TRAINING DALAM PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN BAGI ATLET BOLABASKET." 2.
- Ridhwan, Akbar, and Eko Hariyanto. 2021. "Survei Kondisi Fisik Pencak Silat Persinas ASAD." *Sport Science and Health* 3(5):327–34.
doi:10.17977/um062v3i52021p327-334.
- Sudirman, Ridwan, Moch. Asmawi, A. Sofyan Hanif, Firmansyah Dis, and Surya Adi Saputra. 2019. "The Effect of Training Methods and Leg Muscle Power Explosion Toward Kicking Skills in Pencak Silat." doi:10.5281/ZENODO.3382159.
- Suharsimi Arikunto. 1992. *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Zaran, Afnendi Putma, and Juanda Putra. n.d. "Pengaruh Latihan Plyometric Terhadap Peningkatan Kecepatan Tendangan Depan Pencak Silat Atlet Putra Remaja Singo Barantai Solok Selatan."
- Zerlindo, Muhammad, Yogi Arnaldo Putra, John Arwandi, and Ikhwanul Arifan. n.d. "Pengaruh Latihan Single Leg Lateral Hop terhadap Kemampuan Shooting Futsal."