

PENGARUH LATIHAN *TRAINING RESISTANCE XANDER* DAN *RESERVE CROSSOVER* TERHADAP KEMAMPUAN KECEPATAN TENDANGAN SABIT

Amelia¹, Firman Adityatama², Oman Hadiana^{3*}

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Universitas Muhammadiyah Kuningan

Alamat: Jl. R.A Moertasih Soepomo No.28B Kuningan Jawa Barat, 45511

Email: ameliaputri5509@gmail.com, firman@upmk.ac.id, hadianaoman@upmk.ac.id.

Abstract: *The purpose of this study was to compare the effectiveness of TRX training and RC training on the ability of the crescent kick. This study is an experimental method. The subjects of this study were 16 athletes. The results of the t-test study on TRX training obtained a t count of 13,332 and a t table of 4,785 with a sig value of 0.000. The results of the t-test study on RC training obtained a t count of 5,495 and a t table of 4,785 with a sig value of 0.001. So there is a significant increase in the speed of the crescent kick. The magnitude of the increase in TRX and RC training, which can be seen in the t count value (TRX) 13,332 t count (RC) 5,495 is greater than the t table 4,024 (TRX 13,332 > 4,024) (RC 5,495 > 4,024) with a significant value of TRX = 0.000, RC = 0.001 is smaller than 0.05 (sig < 0.05) And the results of the effectiveness using a comparison of means on TRX and RC training. The mean test results on the TRX training mean test = 24.63, and on the RC training mean test = 20.75. The results of the comparison test mean TRX and RC training (24.63 > 20.75) and the results of the Xander Resistance Training exercise are more significant because the results of the mean test are greater than the Reserve Crossover (Zigzag Run) exercise.*

Keywords: *Xander Resistance Training Exercise and Reserve Crossover*

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas antara latihan TRX dan latihan RC terhadap kemampuan tendangan sabit. Penelitian ini merupakan metode eksperimen. Subjek dari penelitian ini adalah 16 atlet. Hasil penelitian uji-t pada latihan TRX diperoleh t hitung 13.332 dan t tabel sebesar 4.785 dengan nilai sig 0,000. Dan hasil penelitian uji-t pada latihan RC diperoleh t hitung 5.495 dan t tabel 4.785 dengan nilai sig 0,001. Sehingga terdapat peningkatan yang signifikan terhadap kecepatan tendangan sabit. Besarnya peningkatan dari latihan TRX dan RC, yang mana dapat dilihat pada nilai t hitung (TRX) 13.332 t hitung (RC) 5.495 lebih besar dari pada t tabel 4.024 (TRX 13.332 > 4.024) (RC 5.495 > 4.024) dengan nilai signifikan TRX= 0,000, RC= 0,001 lebih kecil daripada 0,05 (sig<0,05) Dan hasil efektivitas menggunakan perbandingan mean pada latihan TRX dan RC. Hasil uji mean pada latihan TRX uji mean = 24.63, dan pada latihan RC uji mean = 20.75, maka hasil dari ujibanding mean latihan TRX dan RC (24.63 > 20.75) maka hasil dari latihan Training Resistance Xander lebih signifikan karena hasil uji mean lebih besar dibandingkan dengan latihan Reserve Crossover (Zigzag Run).

KataKunci: *Latihan Training Resistance Xander dan Reserve Crossover*

Pencak silat merupakan ilmu beladiri dari Indonesia yang telah berkembang pesat secara turun temurun dan dijadikan salah satu seni budaya asli Indonesia. Istilah pencak silat, berasal dari kata pencak yang artinya seni bela diri yang dalam bentuk gerakan dan menggunakan irama dengan aturan (Ediyono & Widodo, 2019). Pada hakikatnya pencak silat merupakan perpaduan antara kerohanian, akal dan kesadaran kodrat manusia sebagai makhluk hasil ciptaan Tuhan yang Maha Esa. Oleh karena itu pencak silat dapat berfungsi sebagai seni, beladiri, pendidikan ahklak serta olahraga prestasi (Tatang muhtar, 2020)

Dalam olahraga prestasi pencak silat, terdiri dari empat kategori yaitu kategori tunggal, kategori regu, katagori ganda dan katagori tanding. pada katagori tanding katagori yang mempertemukan dua orang pesilat yang berbeda dengan menggunakan unsur serangan dan pembelaan dengan aturan IPSI, yaitu mengenakan sasaran tendangan, pukulan, tangkisan, hindaran, dan menjatuhkan lawan. dengan menggunakan kaidah kaidah pencak silat serta mematuhi aturan aturan yang sudah dituntukan.

Tendangan adalah salah satu gerakan serangan yang paling sering digunakan dalam pertandingan pencak silat. Jika dibandingkan dengan teknik pukulan, tendangan sangat

menguntungkan. Teknik tendangan cenderung lebih efektif untuk mengumpulkan poin dan mencapai sasaran serang dalam pertandingan, dan tendangan sabit salah satu tendangan yang sering digunakan baik dalam latihan maupun dalam pertandingan.

Menurut (Sukadiyanto, 2011) pengertian latihan yang berasal dari kata *training* adalah penerapan dari suatu proses penyempurnakan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode dan aturan dengan pendekatan ilmiah melalui prinsip Pendidikan yang terencana dan teratur sehingga tujuan dapat dicapai tepat pada yang diharapkan. Konsep terpenting dalam latihan adalah superkompensasi yang dinamikanya dari siklus superkompensasi bergantung pada intensitas pelatihan yang direncanakan. perencanaan yang baik harus dipertimbangkan superkompensasi karena penerapannya dalam pelatihan menjamin pemulihan energi dan membantu atlet menghindari tingkat kritis kelelahan yang dapat mengakibatkan *overtraining*.

Agility adalah bagian dari latihan pencak silat. Dalam cabang olahraga tertentu, *agility* adalah salah satu komponen kemampuan yang menjadi teknik latihan Kecepatan dan kelincahan. *Agility* tanpa keduanya seseorang tidak dapat melakukan

gerakan lincah yang ideal. Dan menurut (Adindra et al., 2016) Kelincahan didefinisikan sebagai kemampuan seseorang atau bagian tubuh untuk mengubah arah dengan cepat dan kemampuan untuk mengubah posisi dan arah tubuh dengan cepat dan efektif sambil bergerak hampir dengan kecepatan penuh. Artinya dalam olahraga pencak silat kecepatan sangat penting bagi seorang pesilat, khususnya kecepatan tendangan. Karena dibutuhkan dalam melepaskan tendangan sehingga sulit diantisipasi oleh lawan,

Kecepatan tendangan sabit merupakan salah satu teknik dasar dalam pencak silat yang sering digunakan dalam pertandingan untuk menyerang lawan atau mempertahankan diri. Karena itu kemampuan dalam Kecepatan tendangan sabit merujuk pada seberapa cepat dan efektif seorang atlet dapat melancarkan tendangan sabitnya. Ini termasuk seberapa cepat kaki atlet dapat bergerak dari posisi siap ke titik kontak dengan lawan, serta kecepatan rotasi pinggul dan kaki untuk memberikan kekuatan dan momentum pada tendangan sabit tersebut. Oleh karena itu kecepatan tendangan sabit sangat penting dalam pencak silat karena dapat meningkatkan keefektifan serangan, membingungkan lawan, dan memperluas kesempatan untuk mendapatkan

point. Untuk kecepatan tendangan sabit dikatakan baik apabila pesilat pesilat mampu melakukan tendangan sebanyak 24 sampai 29 tendangan selama 10 detik. Untuk menghasilkan kecepatan tendangan sabit ini perlu dilatih secara khusus, metode latihan yang tepat untuk melatih kecepatan diantaranya yaitu metode latihan *Agility* seperti *zig-zag run*. Atau menggunakan alat seperti karet.

Training Resistance Xander (TRX) adalah salah satu model latihan fisik yang menggunakan alat berupa tali sebagai alat bantu latihan (Putri et al., 2023) Randy Hetrick anggota angkatan laut AS adalah orang yang pertama kali menciptakan model latihan dengan alat berbentuk tali. Latihan TRX (*Training resistense xander*) adalah salah satu model latihan untuk melatih kekuatan dan model latihan keseimbangan atau tahanan yang menggunakan berat badan sendiri sebagai beban dengan bantuan tali, latihan TRX salah satu latihan fisik yang dapat menjaga dan meningkatkan koordinasi otot dan sekaligus melatih otot inti (*core*).

Reserve Crossover jenis model latihan *Agility* seperti *Zig-Zag Run* karena akan lebih manfaat apabila dilakukan pada atlet. Untuk latihan *Zig-Zag Run* karena akan lebih manfaat apabila dilakukan pada pemain, sebagai upaya meningkatkan latihan kelincahan tendangan sabit dalam Pencak

silat (Hartati et al., 2019). Latihan *Zig-Zag Run* adalah latihan yang dilakukan dengan berkelok-kelok melewati suatu rintangan, bertujuan untuk melatih kemampuan berubah arah tubuh dengan cepat. Untuk dapat mencapai prestasi yang maksimal dalam dunia olahraga, seorang atlet harus dilatih melalui latihan yang sistematis, intens, terprogram berulang kali berdasarkan prinsip latihan (Ismoko, n.d.)

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, alasan menggunakan metode eksperimen yaitu kegiatan percobaan yang diawali dengan memberikan perlakuan kepada subjek yang diakhiri dengan suatu tes guna mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan. Mengenai metode eksperimen Menurut (Sugiyono, 2014) menjelaskan penelitian eksperimen adalah suatu jenis penelitian yang dimaksudkan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalkan.

Rancangan dalam penelitian ini menggunakan “*Two group Pretest-Posttest Design*”. Gambar rancangan penelitian “*Two group Pretest-Posttest Design*” sebagai berikut:

Tabel 1.
Desain Penelitian *The pretest two treatment*

Eksperimental 1	RO1	X1	O2
Eksperimental 2	RO3	X2	O4

Keterangan:

- R = Sampel yang diambil secara random (acak)
- X1 = Penerapan model pada kelompok eksperimen 1
- X2 = Penerapan dengan kelompok eksperimen 2
- O = *Pretest – Posttest*

Pembagian kelompok eksperimen didasarkan pada tes awal. Setelah hasil tes awal dirangking, kemudian subjek yang memiliki kemampuan setara dipasangkan ke dalam kelompok 1 (K1) dan kelompok 2 (K2). Dengan demikian kedua kelompok tersebut sebelum diberi perlakuan merupakan kelompok yang sama. Apabila pada akhirnya terdapat perbedaan, maka hal ini disebabkan oleh pengaruh perlakuan yang diberikan.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Atlet Padjajaran Cimande Kabupaten Kuningan yang berjumlah 33 orang atlet. Dalam pengambilan sampel

menggunakan teknik purposive sampling. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014). Dari pernyataan tersebut, teknik purposive sampling berdasarkan sampel yang memenuhi kriteria penelitian, maka dalam penelitian ini mengambil sampel sebanyak 16 Atlet Putri Padjadjaran Cimande Kuningan.

Instrumen penelitian menggunakan tes dan pengukuran. Sesuai dengan variabel yang di teliti, data yang terkumpul adalah tes kecepatan tendangan sabit yang telah ditetapkan diberikan sebelum dan sesudah *treatment*. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode tes. Dalam penelitian instrumen yang digunakan untuk mengetahui kecepatan tendangan sabit adalah atlet pencak silat Padjadjaran Cimande Kabupaten Kuningan menggunakan metode tes.

Untuk membandingkan rata-rata perlakuan digunakan uji t (Sebelumnya dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas dan *paired sample*). Adapun langkah-langkah uji normalitas data dalam penelitian Pada bentuk desain penelitian diatas pemilihan sampel dilakukan dengan cara mengambil sebagian dari populasi, kemudian dilakukan treatment yaitu latihan *Training Resistance Xander* dan *Reserve Crossover*, untuk melihat apakah

penelitian eksperimen yang dilakukan berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit pada Atlet Padjadjaran Cimande Kabupaten Kuningan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pencapaian tujuan yang diinginkan dalam penelitian ini dilakukan tes kecepatan. Data yang dikumpulkan terdiri dari tes awal secara keseluruhan, kemudian hasil tes awal Pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara *purposive sampling*, dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu kelompok 1 dengan latihan *training resistance xander* dan kelompok 2 dengan latihan *reserve crossover (Zigzag Run)*, serta data tes akhir masing-masing kelompok. Data tersebut kemudian dianalisis dengan statistik *t-test* seperti terlihat pada lampiran. Rangkuman hasil analisis data secara keseluruhan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 2.
Deskriptif Statistic Pretest & Posttes

Descriptive Statistics						
Latihan Training Resistance Xander						
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Pretest	8	14	13	27	18.75	5.365
Posttest	8	12	19	31	24.63	4.534
Valid N (listwise)	8					

Tabel 3.
Deskriptif Statistic *Pretest & Posttes*

Descriptive Statistics						
Latihan Reserve Crossover (Zigzag Run)						
	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Pretest	8	14	10	24	16.50	4.751
Posttest	8	15	13	28	20.75	5.523
Valid N (listwise)	8					

Pada deskriptif data diatas menunjukkan bahwa atlet pencak silat Padjadjaran Cimande Kuningan, pada data *Pretest* latihan *Training Resistance Xander* mempunyai nilai rata rata atau mean sebesar 18.75 dan nilai pretest latihan *Reserve Crossover* mempunyai nilai rata rata atau mean sebesar 16.50. Dan setelah diberikan perlakuan latihan dengan durasi 7 minggu frekuensi latihan seminggu 2 kali. Data hasil posttest latihan *Training Rasistence Xander* mempunyai nilai rata rata atau mean sebesar 24.63 dan nilai data latihan *Reserve Crossover* mempunyai rata rata nilai atau mean sebesar 20.75.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui sebaran data yang diperoleh dari hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data ini menggunakan uji *shapiro-Wilk*. Dikatakan data berdistribusi normal jika nilai uji

normalitas lebih dari 0,05 ($p > 0,05$).

Tabel 4.
Uji Normalitas latihan TRX dan RC

Tests of Normality							
	Latihan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil_Latihan	pretest_TRX	.181	8	.200*	.911	8	.361
	posttest_TRX	.180	8	.200*	.924	8	.464
	pretest_RC	.208	8	.200*	.926	8	.482
	posttest_RC	.154	8	.200*	.946	8	.669

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

a. Lilliefors Significance Correction

Dari hasil diatas dapat diliat bahwa data pretest Latihan *Training Resistance Xander* memiliki nilai p (*sig*) $0,361 > 0,05$, dan untuk pretest Latihan *Reserve Crossover* memiliki nilai p (*sig*) $0,482 > 0,05$, selanjutnya data posttest Latihan *Training Resistance Xander* memiliki nilai p (*sig*) $0,464 > 0,05$ dan Latihan *Reserve Crossover* memiliki nilai p (*sig*) $0,669 > 0,05$, maka dari itu dapat disimpulkan bahwa data yang di peroleh dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang bertujuan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel yang telah diambil berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Dengan kata lain, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa himpunan data yang sedang diteliti memiliki karakteristik yang sama atau tidak.

Tabel 5.
Uji Normalitas latihan TRX dan RC

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil_Latihan	Based on Mean	.294	3	28	.830
	Based on Median	.221	3	28	.881
	Based on Median and with adjusted df	.221	3	27.545	.881
	Based on trimmed mean	.281	3	28	.839

Berdasarkan tabel dapat diketahui nilai signifikansi *based on mean* yaitu 0,830 atau (*sig*) > 0,05, Maka bisa disimpulkan bahwa nilai varian data *pretest* dan *posttest* Latihan Training *Resistance Xander* dan *Reserve Crossover* terhadap kecepatan tendangan sabit dalam cabang olahraga pencak silat bersifat homogen atau sama.

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah bentuk dari program latihan memiliki pengaruh atau tidak terhadap peningkatan terhadap kecepatan tendangan sabit Atlet Pencak Silat Padjadjaran Cimande Kuningan.

Tabel 6.
Uji paired sampel t-test

		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pretest_TRX - posttest_TRX	5.87500	1.24642	.44068	6.91704	4.83296	13.332	7	.000
Pair 2	pretest_RC - posttest_RC	4.25000	2.18763	.77344	6.07890	2.42110	5.495	7	.001

Berdasarkan tabel diatas hasil dari uji-t TRX dapat dilihat nilai t hitung 13.332 dan t tabel 4.785 (df7) dengan nilai sig 0.000. oleh karena itu apabila nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel maka ada pengaruh yang signifikan terhadap latihan TRX. Dan hasil dari uji-t RC dapat dilihat nilai t hitung 5.495 dan t tabel 4.785 (df7) dengan nilai sig 0.001. oleh karena itu apabila nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel maka ada pengaruh yang signifikan terhadap latihan *Reserve crossover*. Jadi nilai t hitung latihan TRX > t tabel latihan TRX (13.332 > 4.785) dan nilai t hitung latihan RC > t tabel latihan RC (5.495 > 4.785). Signifikansi latihan TRX $p < 0,000 < 0,05$, signifikansi latihan RC $p < 0,001 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis (H_0) ditolak dan hipotesi (H_a) diterima.

Perbedaan Pengaruh *Training resistance xander* dan *Reserve crossover (zigzag run)* Terhadap Peningkatan kecepatan tendangan sabit.

Penelitian diuji perbedaannya terlebih dahulu. Hal ini dengan maksud untuk mengetahui perbedaan efektivitas pada kedua kelompok tersebut. Sebelum diberi perlakuan dan susah diberikan perlakuan dari menjadi keadaan yang sama atau tidak. Hasil uji perbedaan antara kelompok 1 (K1) dan kelompok 2 (K2) dilakukan sebelum dan sesudah diberi perlakuan adalah sebagai berikut: Tabel Rangkuman Hasil Uji Perbedaan Tes Awal Pada Kelompok 1 (K1) Dan Kelompok 2 (K2) sebagai berikut:

Tabel 7.
Hasil perbandingan rata rata posttest

Group Statistics					
	Latihan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil_Latihan	Latihan_TRX	8	24.63	4.534	1.603
	Latihan_RC	8	20.75	5.523	1.953

Berdasarkan tabel di atas hasil dari perbandingan uji secara empiris dan di uji hipotesis menggunakan uji-t, untuk membandingkan hasil (mean) latihan TRX dan *Raserve crossover*. Hasil uji mean menggunakan perbandingan mean pada latihan untuk mengetahui perbandingan efektivitas latihan training resistance xander

dan *reserve crossover*. Dan hasil uji mean pada latihan training resistance xander hasil uji mean = 24.63, dan pada latihan *reserve crossover* hasil uji mean = 20.75, maka hasil dari ujibanding mean pada latihan *training resistance xander* dan *reserve crossover* (24.63 > 20.75) maka hasil dari latihan *Training Resistance Xander* lebih signifikan karena hasil uji mean lebih besar dibandingkan dengan latihan *Reserve Crossover (Zigzag Run)*. sehingga dapat disimpulkan bahwa antara tes awal dan tes akhir pada latihan *training resisntence xander* terdapat perbedaan yang signifikan setelah diberi perlakuan.

Dari hasil uji *paired samples test* yang dilakukan terhadap tes akhir pada kelompok 1 dan 2, diperoleh hasil dari uji-t TRX dapat dilihat nilai t hitung 13.332 dan t tabel 4.785 (df7) dengan nilai sig 0.000. oleh karena itu apabila nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel maka ada pengaruh yang signifikan terhadap latihan TRX. Dan hasil dari uji-t RC dapat dilihat nilai t hitung 5.495 dan t tabel 4.785 (df7) dengan nilai sig 0.001. oleh karena itu apabila nilai t hitung lebih besar dari pada t tabel maka ada pengaruh yang signifikan terhadap latihan Reserve crossover. Jadi nilai t hitung latihan TRX > t tabel Latihan TRX (13.332 > 4.785) dan nilai t hitung latihan RC > t tabel latihan RC (5.495 > 4.785). Signifikansi latihan TRX p

$0,000 < 0,05$, signifikansi latihan RC $p < 0,001 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis (H_0) ditolak dan hipotesis (H_a) diterima.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa setelah diberikan perlakuan selama 7 minggu, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 dan kelompok 2, karena sebelum diberikan perlakuan kedua kelompok berangkat dari titik tolak yang sama, maka perbedaan tersebut adalah karena pengaruh dari latihan yang diberikan sama-sama signifikan tetapi, **"Latihan *Training Resistance xander* Lebih Baik Pengaruhnya Terhadap Peningkatan kecepatan tendangan sabit"**.

SIMPULAN

Bahwa berdasarkan hasil analisis data, deskripsi pengujian hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada pengaruh yang signifikan dari latihan *training resistance xander* dan *reserve crossover* terhadap kemampuan kecepatan tendangan sabit Atlet Pencak Silat Padjadjaran Cimande Kuningan.
2. Adanya peningkatan yang signifikan setelah diberikannya perlakuan berdasarkan pengujian menunjukkan

bahwa kedua tes distribusinya normal.

3. Adanya perbandingan efektivitas setelah pengujian menggunakan hasil mean. Dan Latihan *Training Resistance Xander* lebih pengaruhnya terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit.

SARAN

Hasil penelitian yang dilakukan dalam penggunaan pengaruh latihan *training resistance xander dan reserve crossover* terhadap kemampuan kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat Padjadjaran Cimande Kuningan. Maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi pelatih disarankan untuk memberikan latihan yang lebih baik lagi untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit dalam cabang olahraga pencak silat Atlet Padjadjaran Cimande Kuningan.
2. Untuk atlet agar lebih disiplin, semangat dan tepat waktu untuk mengikuti latihan.
3. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambahkan variabel lain sebagai perbandingan.
4. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya

mengembangkan dan
menyempurnakan penelitian ini.

Tendangan Sabit Pada Atlet
Pencak Silat Klub Dhega
Mardiansyah. In *Gelora: Jurnal
Pendidikan Olahraga dan
Kesehatan IKIP Mataram* (Vol.
10, Issue 1). [https://e-](https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/gelora/article/view/8773%0Ahttps://e)
[journal.undikma.ac.id/index.php/g-](https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/gelora/article/view/8773%0Ahttps://e)
[elora/article/view/8773%0Ahttps://](https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/gelora/article/view/8773%0Ahttps://e)
[e](https://ejournal.undikma.ac.id/index.php/gelora/article/view/8773%0Ahttps://e)

DAFTAR PUSTAKA

- Adindra, Rahayu, S., & Sulaiman. (2016).
Kelentukan Togok Dan Latihan
Kelincahan Meningkatkan
Kemampuan Dribble Pada Pemain
Hoki Pemula. *Journal of Physical
Education and Sport*, 5(1), 47–52.
- Ediyono, S., & Widodo, S. T. (2019).
Memahami Makna Seni dalam
Pencak Silat. *Panggung*, 29(3).
[https://doi.org/10.26742/panggun](https://doi.org/10.26742/panggung.v29i3.1014)
[g.v29i3.1014](https://doi.org/10.26742/panggung.v29i3.1014)
- Hartati, H., Destriana, D., & Junior, M.
(2019). Latihan Dot Drill One Foot
Terhadap Kelincahan Tendangan
Sabit Dalam Ekstrakurikuler
Pencak Silat. In *Altius: Jurnal Ilmu
Olahraga dan Kesehatan* (Vol. 8,
Issue 1).
[https://doi.org/10.36706/altius.v8i](https://doi.org/10.36706/altius.v8i1.8486)
[1.8486](https://doi.org/10.36706/altius.v8i1.8486)
- Ismoko, A. P. P. M. L. D. K. T. P. T. (n.d.).
Anung Probo Ismoko, Pamuji
Sukoco 1. *Jurnal Keolahragaan*,
1(1), 1–12.
- Putri, R., Syarifoeiddin, E. W., & Hartika,
R. F. (2023). Pengaruh Training
Resistance Xander Dan Reserve
Crossover Terhadap Frekuensi
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian
Pendidikan Pendekatan
Kuantitatif, Kualitatif & RND*.
Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. (2011). Teori dan
Metodologi Melatih Fisik. In
Bandung: Lubuk Agung (Issue 1).
Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tatang muhtar. (2020). *pencak silat UPI*.
Sumedang Press.