

# PENGARUH LATIHAN ZIG-ZAG RUN DAN LADDER DRILL TAPS TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT UKM PENCAK SILAT UNWAHAS 2023

Catur Wahyu Priyanto<sup>a</sup>, Fatkulmanan<sup>b</sup>, Miftachul A'la<sup>c</sup>

<sup>abc</sup>Universitas Wahid Hasyim, Semarang

email: <sup>a</sup>[caturwahyupriyanto26@gmail.com](mailto:caturwahyupriyanto26@gmail.com), <sup>b</sup>[fatkulmanan1@gmail.com](mailto:fatkulmanan1@gmail.com), <sup>c</sup>[miftachul@unwahas.ac.id](mailto:miftachul@unwahas.ac.id)

---

## INFO ARTIKEL

### Sejarah artikel:

Menerima 1 Januari 2024

Revisi 10 Januari 2024

Diterima 15 Januari 2024

Online 16 Januari 2024

---

### Kata kunci:

Zig-zag run

Ladder drill taps

Kecepatan tendangan

Pencak silat

---

### Keywords:

Zig-zag run

Ladder drill taps

Kick speed

Pencak silat

---

## ABSTRAK

Atlet pencak silat Unwahas memiliki kecepatan tendangan sabit yang kurang baik, karena setiap melakukan serangan tendangan sabit mudah diantisipasi oleh lawan, salah satu metode latihan untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit ialah latihan *zig-zag run* dan *ladder drill taps*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *zig-zag run* dan *ladder drill taps* terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat Unwahas. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. latihan *zig-zag run* dan *ladder drill taps* dilakukan empat minggu dan setiap minggunya dilakukan sebanyak tiga kali. Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet UKM pencak silat Unwahas yang berjumlah 40 orang. Pengambilan sampel menggunakan purposive sampling yaitu teknik pengambilan sampel sesuai dengan kriteria. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni dan jumlah sampel yang diambil sebanyak 10 orang hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada pengaruh yang signifikan latihan *zig-zag run* dengan hasil uji t dengan nilai Sig (2-tailed) sabit kanan 0,000 dan sabit kiri dengan nilai Sig (2-tailed) 0,000 dimana nilai  $p < 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan. (2) ada pengaruh yang signifikan latihan *ladder drill taps* dengan memperoleh nilai uji t sig (2-tailed) 0,001 sabit kanan, dan memperoleh nilai Sig (2-tailed) 0,001 sabit kiri dimana nilai  $p < 0,05$  artinya ada pengaruh yang signifikan. (3) ada yang lebih berpengaruh latihan mana yang lebih efektif dengan cara mencari selisih atau hasil mean dari kedua kelompok, dengan memperoleh Hasil perbandingan nilai rata-rata *zig-zag run* = 23.00, *ladder drill taps* nilai rata-rata 20.90, jadi *zig-zag run* > *ladder drill taps*. Demikian dapat disimpulkan bahwa latihan *zig-zag run* dan *ladder drill taps* sama-sama berpengaruh terhadap kecepatan tendangansabit atlet UKM pencak silat Unwahas, tetapi ada yang lebih berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit atlet UKM pencak silat Unwahas yaitu dengan menggunakan latihan *zig-zag run*.

---

### Style APA dalam mensitasi

#### artikel ini: [Heading sitasi]

Catur Wahyu Priyanto, Fatkulmanan, Miftachul A'la. (2024). Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Dan Ladder Drill Taps Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit UKM Pencak Silat Unwahas 2023, Jurnal Ilmiah Penjas. 10.1, 147-156

---

## ABSTRACT

Unwahas pencak silat athletes have poor sickle kick speed, because every time they make a sickle kick attack they are easily anticipated by the opponent. One of the training methods to increase the speed of sickle kicks is *zig-zag run* and *ladder drill taps*. This research aims to determine the effect of *zig-zag run* and *ladder drill taps* training on the speed of crescent kicks by Unwahas pencak silat athletes. This research is experimental

research with a quantitative approach. The zig-zag run and ladder drill taps exercises are carried out for four weeks and three times each week. The population in this study were 40 Unwahas Pencak Silat UKM athletes. Sampling used purposive sampling, namely a sampling technique according to criteria. The research was conducted in May-June and the number of samples taken was 10 people. The results of the research showed that: (1) there was a significant effect of zig-zag run training with the results of the t test with a Sig (2-tailed) value of 0.000 for the right crescent and the left crescent with a Sig (2-tailed) value of 0.000 where the p value  $<0.05$  means there is a significant effect. (2) there is a significant effect of ladder drill taps training by obtaining a sig (2-tailed) t test value of 0.001 right crescent, and obtaining a Sig (2-tailed) value of 0.001 left crescent where the p value  $<0.05$  means there is a significant effect. (3) there is a more influential exercise which is more effective by finding the difference or mean result of the two groups, by obtaining a comparison of the average value of zig-zag run = 23.00, ladder drill taps average value of 20.90, so zig-zag run  $>$  ladder drill taps. Thus, it can be concluded that the zig-zag run and ladder drill taps exercises both have an effect on the sickle kick speed of Unwahas pencak silat UKM athletes, but there is something that has more influence on the sickle kick speed of Unwahas pencak silat UKM athletes, namely using the zig-zag run exercise.

## 1. Pendahuluan

Pencak silat merupakan olahraga beladiri hasil budaya Indonesia. Seni bela diri Pencak Silat secara luas dikenal di Indonesia, Malaysia, Brunei, Singapura, Filipina selatan, dan Thailand selatan sesuai dengan penyebaran suku bangsa Melayu Nusantara. Induk organisasi Pencak Silat di Indonesia adalah Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI). Organisasi yang mewadahi federasi-federasi pencak silat di berbagai negara adalah Persekutuan Pencak Silat Antara Bangsa (PERSILAT), yang dibentuk oleh Indonesia, Singapura, Malaysia dan Brunei Darussalam.

Pencak silat mempertandingkan empat kategori yaitu kategori tanding, kategori tunggal, kategori ganda, dan kategori beregu. Kategori tanding memiliki teknik dasar yang penting digunakan untuk menghadapi lawan pada saat bertanding, teknik dasar tersebut berupa tendangan, pukul tendang, tangkisan, jatuhan, elakan, ungkitan, sapuan dan masih banyak lagi. (Maimun Nusufi, 2015) kategori laga,

penilaian pukulan itu 1, nilai tendangan itu 2, nilai jatuhan/ bantingan itu 1+3 (Sudirman, n.d. 2015). Tendangan sabit adalah serangan dengan kaki pada lintasan dari samping luar ke atas dalam, dengan kecepatan maksimal dan keseimbangan tinggi.

Zig-zag run bentuk latihan kelincahan yang dilakukan dengan berbelok-belok dengan melewati tonggak atau cone yang telah disiapkan. Tujuan latihan zig-zag run adalah untuk melatih kemampuan berubah arah dengan cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan. Ladder drill adalah latihan yang menggunakan tangga simulasi untuk melatih kelincahan. fungsinya membantu improvisasi aspek gerakan, meningkatkan keseimbangan, daya tahan otot, waktu reaksi dan koordinasi antara berbagai bagian tubuh, dan agar pemain dapat mengubah arah lebih cepat, meski dalam kecepatan tinggi (saat sprint).

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) di Universitas Wahid Hasyim Semarang yang sudah aktif dan mempunyai anggota dari perguruan Pagar Nusa (PN), perguruan Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT) dan perguruan Perisai Diri (PD). Kejuaraan pencak silat yang diikuti tahun 2022 yaitu POMPROV, dalam kejuaraan tersebut UKM Pencak silat unwahas menurunkan 9 atlet untuk kategori laga, dan mendapatkan hasil membawa pulang 1 Medali perak.

Pengamatan dilakukan mulai 8 Desember 2022 ketika latihan UKM Pencak Silat Unwahas, jadwal latihan adalah simulasi tanding. Berdasarkan hasil wawancara dengan Anton Prayitno selaku pelatih di UKM Pencak Silat Unwahas dan pengamatan peneliti selaku Pembina di tempat latihan UKM Pencak Silat Unwahas, tendangan sabit merupakan serangan kaki yang paling sering digunakan. Akan tetapi tendangan sabit yang dilancarkan memiliki kelemahan yaitu kurang besar tenaga, terlalu lambat dan masih sering terlalu mudah diantisipasi dan kaki atlet dapat tertangkap oleh lawan kadang juga mengakibatkan terjadi bantingan. Peneliti menemukan kendala bahwa atlet UKM Silat Unwahas belum terbentuk tendangan sabit yang kuat dan cepat, sehingga menyebabkan lawan lebih mudah untuk menghindar atau mengantisipasi serangan.

## 2. Metode

Desain penelitian yang digunakan adalah desain Satu -Kelompok Pre tes – post tes (The One Group Pretest – posttest). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif atau eksperimen yang dapat ditempuh dengan menggunakan prosedur statistik atau pengukuran yang berupa angka. Tujuan penelitian eksperimental adalah untuk menetapkan hukum sebab – akibat dengan mengisolasi variabel kausal. (Emzir,2009:63) Populasi penelitian adalah atlet UKM pencak silat Unwahas yang berjumlah 40 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling yaitu teknik pengumpulan dengan pertimbangan tertentu. Kriteria sampel dalam penelitian tersebut yaitu: a). Tercatat sebagai mahasiswa aktif Unwahas; b). Mengikuti UKM pencak silat Unwahas secara rutin; c). Mengikuti kejuaraan di tahun 2022. Jumlah populasi yang memenuhi kriteria menjadi sampel yaitu 10 atlet. Penelitian pre-post test design dengan lama penelitian selama 1 bulan atau 16 kali pertemuan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, Analisis data penelitian ini dilakukan dengan membandingkan *pretest* dan *posttest* menggunakan bantuan aplikasi SPSS 20, yang membandingkan nilai rata-rata dari kelompok *Zig-zag Run* dan *Ladder Drill Taps*.

*Zig -zag run* adalah suatu macam bentuk latihan yang dilakukan dengan gerakan berkelok-kelok melewati rambu-rambu yang telah disiapkan, dengan tujuan untuk melatih kemampuan berubah arah dengan cepat. Dalam penelitian digunakan dalam program Latihan tendangan sabit dengan variasi tetap bergerak berkelok-kelok akan tetapi rambu rambu diganti dengan target sebagai sasaran tendangan sabit. Metode latihan drill adalah sebuah metode yang digunakan untuk melatih siswa dan mendorong siswa untuk melaksanakan kegiatan latihan agar memiliki ketangkasan atau keterampilan dengan melakukan gerakan secara berulang-ulang. Variasi program Latihan yang diterapkan adalah melakukan ladder drill ke arah depan dan belakang dengan kombinasi variasi tendangan sabit.

*Posttest* tendangan sabit dimulai dengan Atlet bersiap-siap berdiri di belakang sand sack/target dengan satu kaki tumpu berada dibelakang garis sejauh 50 cm (putri) 60 cm (putra). Pada saat aba-aba 'Ya', atlet melakukan tendangan dengan kaki kanan

dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada dibelakang garis, kemudian melanjutkan tendangan kanan secepat-cepatnya sebanyak-banyaknya selama 10 detik. Demikian juga dengan kaki kiri. Pelaksanaan dapat dilakukan 3 kali dan diambil waktu yang terbaik dengan ketinggian sandsack/target 75 cm (putri) dan 100 (putra). Hasil nilai SPSS 20 sebagai berikut :

- a. Jika nilai p lebih besar atau sama dengan ( $\geq$ ) dari 0,05 maka hipotesis diterima.
- b. Jika nilai p lebih kecil ( $<$ ) dari 0,05 maka hipotesis ditolak.

## 1. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi skor variabel normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan seri program statistik (SPSS) 20. Untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data masing-masing variabel dengan melihat dari hasil signifikan, apabila signifikan hitung  $> 0,05$  maka data dinyatakan berdistribusi normal.

### b. Uji homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mencari tahu apakah variabel pada setiap kelompok penelitian memiliki varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji *Homogeneity of variances* pada program SPSS dengan taraf sig 5%. Dinyatakan homogeny apabila nilai Sig  $> 0,05$ .

### c. Uji hipotesis

Analisis data dalam penelitian dilakukan dengan membandingkan data pretest dan posttest setelah perlakuan. Setelah tes awal dan tes akhir eksperiment diperoleh maka data tersebut dianalisis dengan uji statistik t-test dengan taraf signifikan 5%. Sebagai langkah pengolahan data rumus t-testnya adalah:

$$t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

MD = Mean Differences

### Deviasi individual dari MD

$N$  = Jumlah Subjek

Sedangkan untuk mencari metode latihan yang berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit dengan membandingkan rata-rata dari kedua kelompok tersebut.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *zig-zag run* dan *ladder drill taps* terhadap kecepatan tendangan sabit atlet UKM pencak silat Unwahas 2023. Dari proses penelitian ini diperoleh data yang relevan dengan tujuan dan hipotesisnya. Penyajian data hasil penelitian dapat berupa tabel, grafik, gambar atau bagan yang disusun sebagai tahapan pelaksanaan penelitian. Data yang dikumpulkan dan dianalisis adalah jumlah tendangan sabit kanan dan kiri yang dilakukan selama 10 detik yang diperoleh dari subyek penelitian yang berjumlah 10 orang baik pada saat pretest maupun saat posttest.

Tes awal yang dilakukan pada penelitian ini adalah sampel melakukan tendangan sabit sebanyak-banyaknya secepat-cepatnya dalam waktu 10 detik baik tendangan sabit kanan dan kiri.

Table 1. Penilaian Kecepatan (sumber : Johansyah Lubis 2004).

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

### Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan uji *kolmogrov smirnov*. Uji ini akan menguji hipotesis sampel yang berasal dari skor variabel berdistribusi normal. Dinyatakan normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 atau ( $\text{sig} > 0,05$ ) maka data dinyatakan normal yang berarti data berdistribusi normal. Data bisa dilihat ditabel dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
hasil	pretest	.162	20	.176	.948	20	.333
	posttest	.128	20	.200*	.953	20	.420

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

a. Lilliefors Significance Correction

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menguji apakah sampel pada kelompok kelompok *zig-zag run* dan *ladder drill taps* memiliki varian data yang sama atau tidak. Data dikatakan homogen apabila nilai  $p > 0,05$  dan dikatakan tidak homogen apabila nilai  $p < 0,05$ . Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil	Based on Mean	1.836	1	38	.183
	Based on Median	1.815	1	38	.186
	Based on Median and with adjusted df	1.815	1	36.140	.186
	Based on trimmed mean	1.863	1	38	.180

Berdasarkan tabel tersebut dengan Uji Homogenitas memperoleh nilai based on mean nilai signifikansi sebesar  $0,507 > 0,05$  artinya data dikatakan homogen.

### Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji T-Test dibantu dengan program SPSS dengan menggunakan teknik paired sample test. Uji paired sample test merupakan statistik parametrik. Uji paired sample t test ini bertujuan untuk menjawab hipotesis penelitian:

1. Apakah terdapat pengaruh latihan *Zig-zag run* terhadap kecepatan tendangan sabit atlet UKM pencak silat UNWAHAS?
2. Apakah terdapat pengaruh latihan *Ladder dril taps* terhadap kecepatan tendangan sabit atletUKM pencak silat UNWAHAS?
3. Mana yang memberikan pengaruh lebih baik antara latihan *Zig-zag run* dan *Ladder dril taps*?

Data	Std	Sig(2-tailed)	ket
Pretest-posttest sabit kanan	1.225	.000	Signifikan
Pretest-posttest sabit kiri	1.095	.000	Signifikan

Tabel 4: paired sampel statistik *zig-zag run*

Data	Std	Sig(2-tailed)	ket
Pretest-posttest sabit kanan	1.483	.001	Signifikan
Pretest-posttest sabit kiri	1.517	.001	Signifikan

Tabel 5: paired sampel statistik *ladder drill taps* One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Ladderdrilltaps	10	21.90	1.729	.547
Zigzagrun	10	22.00	1.826	.577

Tabel 6: statistik rata-rata posttest

Hasil perbandingan nilai rata-rata *zig-zag run* = 22,00, *ladder drill taps* nilai rata-rata 21,90, jadi *zig-zag run* > *ladder drill taps*. Maka dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa metode latihan *zig-zag run* lebih berpengaruh dari pada metode latihan *ladder drill taps* terhadap kecepatan tendangan sabit atlet UKM pencak silat UNWAHAS 2023.

### Pembahasan

Hasil analisis data yang telah dilakukan dengan uji prasyarat yang berupa uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (paired sampel t test) pada masing-masing treatment. latihan *zig-zag run* sabit kanan memperoleh nilai Sig (2-tailed)  $p=0,000$  dan sabit kirimemperoleh nilai Sig (2-tailed)  $p=0,000$ . Sedangkan latihan *ladder drill taps* sabit kanan memperoleh nilai Sig (2-tailed)  $p=0,001$  dan Sig (2-tailed) sabit kiri  $p=0,001$ . Dari hasil yangtelah di uji sesuai dengan uji prasyarat semua latihan, baik menggunakan latihan *zig-zag run* maupun dengan latihan *ladder drill taps* sama-sama berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit atlet. Tetapi ada yang lebih berpengaruh dan lebih baik diantara kedua latihan tersebut adalah menggunakan latihan *zig-zag run* dimana nilai *zig-zag run* > *ladder drill taps* yaitu  $22,00 > 21,90$  untuk.



Cara menghitung latihan mana yang lebih baik yaitu dengan menghitung selisih rata-rata nilai posttest pada masing-masing treatment

#### 4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di atas pada bab sebelumnya tentang pengaruh metode latihan *zig-zag run* dan metode latihan *ladder drill taps* terhadap kecepatan tendangan sabit atlet UKM pencak silat UNWAHAS 2023 dapat disimpulkan bahwa kedua metode latihan sama-sama berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit, tetapi metode latihan *zig-zag run* lebih berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit atlet UKM pencak silat UNWAHAS 2023. Keterbatasan penelitian: 1) Waktu pelaksanaan program latihan bersamaan dengan waktu latihan rutin Ukm unwahas. 2) Kegiatan harian atlet ukm tidak terpantau. 3) Konsumsi dan waktu istirahat tidak bisa dipantau.

#### 5. Referensi

- Andika Albiansyah. (2016). *Pengaruh Latihan Jump To Box Terhadap Peningkatan Kemampuan Hasil Tendangan T Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Pencak Silat Siswa Putra Sma Negeri Tugumulyo Kabupaten Musi Rawas.*
- Emzir. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan.* Jakarta. Pt Raja Grafindo.
- Lubis, Johansyah. 2004. *Pencak Silat Panduan Praktis.* Jakarta. Pt. Raja Grafindo Persada.
- Persada. Heriansyah, & Suhartiwi. (2020). *Pengaruh Latihan Skipping Dan Latihan Half Squat Jump Terhadap Kemampuan Smash Dalam Permainan Sepaktakraw Di Smanko Sulawesi Tenggara.* 11, 1.
- Maimun Nusufi. (2015). Hubungan Kelentukan Dengan Kemampuan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Binaan Dispora Aceh (Pplp Dan Diklat) Tahun 2015. *Ilmu Keolahragaan*, 14(1), 35–46.
- Mardesyadi, F., & Gusril. (2019). Pengaruh Latihan High Knee Box Jump Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Putra Club Bola Voli Kilat Kota Padang. *Jurnal Stamina*, 2(2), 223–231.
- Ratnasari, A. D. W. I., Nusantara, U., Guru, P., Indonesia, R., & Kediri, U. N. P. (2015). *Survei Manajemen Peningkatan Prestasi Pencak Silat ( Studi Pada Perguruan Pencak Silat Pamur Di Tulungagung ).*
- Rizky A Daulay, & Sinulingga, A. (2016). Pengaruh Latihan Saq Terhadap Hasil Tendangan Samping Olahraga Pencak Silat. *Jurnal Pedagogik Keolahragaan*, 02(02), 78–97.

Sudirman, R. (N.D.). *Pendahuluan Pencak Silat Merupakan Warisan Para Leluhur Yang Telah Ada Secara Turun Yang Mempunyai Unsur Olahraga , Beladiri Dan Seni . Tidak Diketahui Dengan Pasti Sejak Kapan Kata Pencak Silat Digunakan , Namun Dipercaya Istilah Itu Muncul Dari Bahasa Y. 48(3), 54–61.*

Utama, H. Y. (2022). *Pengaruh Latihan Half Squat Jump Dan Split Squat Jump Terhadap Peningkatan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Siswa Ektrakurikuler Pencak Silat Sman 1 Tulang Bawang Tengah. 8.5.2017, 2003–2005.*

Ratnasari, A. D. W. I., Nusantara, U., Guru, P., Indonesia, R., & Kediri, U. N. P. (2015). *Survei Manajemen Peningkatan Prestasi Pencak Silat ( Studi Pada Perguruan Pencak Silat Pamur Di Tulungagung.*