

Pengaruh Power Otot Tungkai Terhadap Daya Ledak Tendangan Sabit Anggota Ekstrakurikuler Pencak Silat SMK Cut Nya' Dien Semarang

Okta Sandrya Kusuma¹, Galih Dwi Pradipta²

email: oktasandrya817@gmail.com, galihdwipradifta@upgris.ac.id

Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Siswa (atlet) ekstrakurikuler pencak silat SMK Cut Nya' Dien Semarang hanya mampu meraih juara dua dan tiga saat turnamen, dikarenakan tendangan sabit atlet masih lemah, tidak tepat pada sasaran dan mudah ditangkap oleh lawan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh power otot tungkai terhadap daya ledak tendangan sabit atlet ekstrakurikuler pencak silat SMK Cut Nya' Dien Semarang. Metode penelitian ini kuantitatif dengan menggunakan pendekatan eksperimen, penelitian ini menggunakan desain one group pretest and posttest yaitu dengan melakukan 2 kali tes sebelum dan sesudah dilakukannya tes pengukuran. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah atlet ekstrakurikuler pencak silat SMK Cut Nya' Dien berjumlah 15 siswa. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t (uji banding) dengan berbantuan software SPSS 22.0. Hasil penelitian berdasarkan uji normalitas menggunakan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test diperoleh hasil yang menunjukkan taraf signifikansi pretest sebesar 0,178 dan posttest sebesar 0,082 kedua hasil tersebut lebih dari 0,05 sehingga dapat dikatakan berdistribusi normal. Sementara itu, hasil uji homogenitas F hitung diperoleh sebesar 2,328 dengan taraf signifikan 0,133 artinya $F > 0,05$ sehingga dapat dikatakan varians pada data pretest dan posttest homogen. Simpulan penelitian bahwa ada pengaruh vertical jump terhadap daya ledak tendangan sabit atlet ekstrakurikuler pencak silat SMK Cut Nya' Dien Semarang karena signifikansi nilai t hitung lebih besar dari pada tabel yaitu $0,072 > 0,05$.

Kata kunci: Otot tungkai, Daya ledak, Tendangan sabit.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu bidang yang penting dalam suatu pembangunan. Olahraga bukan hanya untuk kepentingan dalam segi pendidikan, rekreasi dan kebugaran jasmani, akan tetapi sebagai wadah untuk menciptakan prestasi. Di Indonesia, olahraga berkontribusi positif dalam meningkatkan kemampuan bangsa untuk melaksanakan sistem pembangunan berkelanjutan. Hal tersebut sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia No.3 Tahun 2005, tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal I ayat 13 yang menjelaskan bahwa “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.” Menurut UU RI Nomor 3 Tahun 2005 SKN Pasal 1, Olahraga meliputi 3 ruang lingkup yaitu: olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, dan olahraga prestasi.

IPSI dalam Rosmawati, dkk. (2019) menyatakan bahwa pencak silat adalah salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan diberbagai tingkat seperti daerah, nasional, regional, dan bahkan ditingkat *Internasional*, yang bisa diikuti mulai dari usia dini, remaja sampai dewasa. Olahraga pencak silat sekarang ini perkembangannya cukup membanggakan dengan banyaknya perguruan pencak silat yang tersebar di nusantara hingga diluar Negara Indonesia. Dalam olahraga pencak silat untuk mendapatkan prestasi maksimal maka seorang pesilat perlu memperhatikan kondisi fisik, teknik, taktik dan mental pesilat dengan bantuan dan arahan pelatih (Rosmawati, dkk. 2019:2).

Sementara itu, hasil observasi yang dikakukan di SMK Cut Nya' Dien Semarang dengan guru olahraga sekaligus pelatih pencak silat Drs. Eko Budi Hartanto, M.Pd., diperoleh informasi bahwa prestasi yang pernah diraih siswa yang mengikuti ekstrakurikuler pencak silat di Turnamen SMANTEN Cup tahun 2019 siswa hanya mampu meraih juara 2 dan 3, hal ini disebabkan atlet yang bertanding hanya melakukan latihan ekstrakurikuler dalam waktu satu minggu tiga kali tetapi belum dilakukan pengukuran daya ledak tendangan sabit.

Hasil observasi selanjutnya diperoleh data yang menunjukkan 6 siswa ekstrakurikuler Pencak Silat SMK Cut Nya' Dien Semarang kecepatan tendangan belum mencapai batas kategori baik sehingga dapat dikatakan tendangan sabit masih rendah. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik menawarkan program *vertical jump*.

Vertical Jump merupakan tes kebugaran yang biasa dilakukan untuk menentukan kekuatan otot kaki atau daya ledak seorang atlet. Tes tersebut digunakan untuk melihat

perkembangan atlet selama masa latihan. Apabila lompatannya semakin tinggi, maka otot kaki/daya ledak atlet semakin kuat (Lovitt, 2004:39).

Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelitian yang berkaitan dengan Pengaruh Power Otot Tungkai Terhadap Daya Ledak Tendangan Sabit Anggota Ekstrakurikuler Pencak Silat SMK Cut Nya' Dien Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif pendekatan dengan melakukan tes. Desain penelitian ini adalah *one group pretest and posttest*, yang artinya bahwa tes dilakukan 2 kali yaitu sebelum dan sesudah pada satu kelompok. Populasi dan sampel yaitu atlet ekstrakurikuler pencak silat SMK Cut Nya Dien yang berjumlah 15 siswa. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t (uji banding) yang berbantuan software SPSS 22.0.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan dua data, hasil *pre-test* dan hasil *post-test*. Peneliti melaksanakan tes yang berbentuk pengukuran daya ledak tendangan sabit atlet pecak silat sebelum dan sesudah melakukan latihan *vertical jump*. Berdasarkan hasil *pretest* diperoleh data kemampuan daya ledakan tendangan sabit sebagai berikut:

Tabel 4.1
Data Hasil *Pre-test* Kemampuan Daya Ledak Tendangan Sabit
SMK Cut Nya' Dien Semarang

No.	Kode Atlet	Jenis Kelamin	Skor	Kategori
1	Atlet 01	L	14	Kurang
2	Atlet 02	L	16	Kurang
3	Atlet 03	P	13	Kurang Sekali
4	Atlet 04	L	17	Cukup

5	Atlet 05	L	14	Kurang Sekali
6	Atlet 06	L	15	Kurang
7	Atlet 07	P	12	Kurang Sekali
8	Atlet 08	L	13	Kurang Sekali
9	Atlet 09	L	14	Kurang Sekali
10	Atlet 10	P	16	Cukup
11	Atlet 11	P	15	Kurang
12	Atlet 12	P	17	Cukup
13	Atlet 13	P	16	Cukup
14	Atlet 14	P	14	Kurang
15	Atlet 15	P	16	Cukup
Rata-rata			15	Kurang

setelah melakukan *pre-test* untuk mengetahui pengaruh *vertical jump* maka dilakukan *posttest* dengan menerapkan latihan *vertical jump* sebelum dilakukan pengujian daya ledak tendangan sabit atlet ekstrakurikuler pecak silat SMK Cut Nya' Dien Semarang. Hasil *post-test* diperoleh data kemampuan daya ledakan tendangan sabit sebagai berikut.

Tabel 4.2

**Data Hasil *Post-test* Kemampuan Daya Ledak Tendangan Sabit
SMK Cut Nya' Dien Semarang**

No.	Kode Atlet	Jenis Kelamin	Skor	Kategori
1	Atlet 01	L	16	Cukup
2	Atlet 02	L	18	Cukup
3	Atlet 03	P	18	Cukup
4	Atlet 04	L	20	Baik
5	Atlet 05	L	16	Cukup
6	Atlet 06	L	15	Kurang
7	Atlet 07	P	14	Kurang
8	Atlet 08	L	18	Cukup
9	Atlet 09	L	17	Cukup
10	Atlet 10	P	19	Baik
11	Atlet 11	P	17	Cukup
12	Atlet 12	P	19	Baik

No.	Kode Atlet	Jenis Kelamin	Skor	Kategori
13	Atlet 13	P	18	Cukup
14	Atlet 14	P	16	Cukup
15	Atlet 15	P	18	Cukup
Rata-rata			17	Cukup

Perbandingan data hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan daya ledak tendangan sabit SMK Cut Nya' Dien Semarang dapat diketahui dalam daftar tabel distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 4.3

Perbandingan Distribusi Frekuensi *Pre-test* dan *Post-test* Kemampuan Daya Ledak Tendangan Sabit SMK Cut Nya' Dien Semarang

No	Kategori	Hasil Kemampuan	
		Data <i>Pre-test</i>	Kelas Eksperimen
1.	Sangat Baik	0	0
2.	Baik	0	3
3.	Cukup	5	10
4.	Kurang	5	2
5.	Kurang Sekali	5	0
Jumlah		15	15

Penelitian selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan simpulan yang berlaku untuk seluruh populasi dengan menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

1) Uji Validitas

Berikut penyajian hasil uji Validitas data *pre-test* dan *post-test*:

Tabel 4.4

**Hasil Uji Validitas Data *Pre-test* dan *Post-test*
Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation

Pretest	17.2667	2.638	.688	.473
Posttest	14.8000	2.314	.688	.473

Tabel diatas menunjukkan hasil *Corrected Item-Total Correlation* (r hitung) kedua data *pre-test* dan *post-test* yaitu 0,688 lebih besar dari r tabel 0,514 yang artinya r hitung $>$ r tabel. Maka dapat dikatakan bahwa data *pre-test* dan *post-test* dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk pengukuran.

2) Uji Reliabilitas

Pengujian Reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus Alpha. Berikut hasil Uji Reliabilitas.

Tabel 4.5
Hasil Uji Reliabilitas Data Pretest dan Posttest
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.814	.815	2

Dari tabel diatas diketahui bahwa *Cronbach's Alpha* diperoleh hasil sebesar 0,814 yang lebih besar dari r tabel yaitu 0,514. Dengan ketentuan bahwa pada taraf nyata α 0,05 jika r hitung lebih besar ($>$) dari r tabel ($0,814 > 0,514$) maka dinyatakan reliabel.

3) Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan pada data *pre-test* dan *post-test*. Hasil perhitungan uji normalitas dari data daya ledak tendangan sabit atlet ekstrakurikuler pencak silat SMK Cut Nya' Dien yaitu

Tabel 4.6
Data Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Pretest	Posttest
N		15	15
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	14.8000	17.2667
	Std. Deviation	1.52128	1.62422
Most Extreme	Absolute	.185	.208

Differences	Positive	.167	.126
	Negative	-.185	-.208
Test Statistic		.185	.208
Asymp. Sig. (2-tailed)		.178 ^c	.082 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Tabel data diatas menunjukkan taraf signifikansi *pre-test* 0,178 sedangkan *post-test* 0,082 kedua hasil tersebut lebih dari 0,05 sehingga data *pretest* dan *posttest* dapat dikatakan berdistribusi normal.

4) Uji Homogenitas

Hasil analisis data *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.7
Data Hasil Uji Homogenitas
ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	20.600	6	3.433	2.328	.133
Within Groups	11.800	8	1.475		
Total	32.400	14			

Dapat dilihat bahwa Hasil uji homogenitas pada kelompok *pre-test* dan *post-test* untuk F_{hitung} diperoleh sebesar 2,328 dengan taraf signifikan 0,133 artinya F lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat dikatakan homogen.

5) Uji t

Uji t dilakukan untuk menjawab hipotesis yang diajukan, yaitu adakah pengaruh power otot tungkai terhadap daya ledak tendangan sabit anggota ekstrakurikuler pecak silat SMK Cut Nya' Dien Semarang. Hasil uji-t seperti berikut:

Tabel 4.8
Data Hasil Rata-rata Mean
Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pretest	14.8000	15	1.52128	.39279

Posttest	17.2667	15	1.62422	.41937
----------	---------	----	---------	--------

Dari tabel diatas menunjukkan, nilai rata-rata pada *pretest* 14,80 sedangkan *Posttest* 17,27, artinya rata-rata hasil kemampuan tendangan sabit *pre-test* dan *post-test* secara deskriptif berbeda. Selanjutnya perlu diuraikan hasil *uji paired sample t test* yang terdapat pada tabel *output "Paired Samples Test"* untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut nyata (signifikan) atau tidak. Hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.9
Data Hasil Uji t (Uji Hipotesis)
Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pretest & Posttest	15	.688	.075

Hasil *output* tersebut menunjukkan hasil uji korelasi atau pengaruh antara kedua data atau variabel *pre-test* dengan variabel *post-test*. diketahui nilai koefisien korelasi (*Correlation*) sebesar 0,688 dengan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,075. Karena nilai Sig. 0,075 > probabilitas 0,05, maka dapat dikatakan bahwa ada pengaruh power otot tungkai terhadap daya ledak tendangan sabit anggota ekstrakurikuler pecak silat SMK Cut Nya' Dien Semarang.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari pemaparan diatas diperoleh kesimpulan penelitian bahwa ada pengaruh power otot tungkai terhadap daya ledak tendangan sabit anggota ekstrakurikuler pencak silat SMK Cut Nya' Dien Semarang dengan perhitungan uji t diperoleh hasil nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} yaitu $0,075 > 0,05$.

Berdasarkan kesimpulan penelitian, maka ada 3 saran yaitu: 1) Bagi Anggota Ekstrakurikuler Pencak Silat (peserta didik), diharapkan lebih meningkatkan motivasi dalam berlatih untuk meningkatkan kemampuan dalam bermain pencak silat. 2) Bagi Pelatih, diharapkan lebih memaksimalkan latihan dengan memberikan pengukuran daya ledak tendangan sabit. 3) Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan penelitian dengan sumber dan pembahasan yang lebih luas khususnya tentang faktor apa saja yang

mempengaruhi kemampuan dalam olahraga pencak silat.

DAFTAR PUSTAKA

Lovitt, Michelle dan John Speraw. 2004. *Exercise for Your Muscle Type: The Smart Way to Get Fit*. New Jersey: Basic Health Publications, Inc.

Rosmawati, dkk. 2019. *Hubungan Kelincahan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Silaturahmi Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang*. Jurnal Menssana, Volume 4, Nomor 1, Mei, 2019. ISSN 2527-6451 (Print), ISSN 2622-0295 (Online).

Undang-undang Republik Indonesia. No.3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Kementrian. Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.