



Pengaruh Latihan *Box Shuffle Step* Dengan *Double Box Shuffle Step* Terhadap *Power Tungkai*

Vina Nurfaidah¹, Risma², Isna Daniyati Nursasih³, dan Terra Erlina⁴
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Galuh, Ciamis, Indonesia

Email: vina_nurfaidah@student.unigal.ac.id

ABSTRACT

Increasing the explosive power movement performance of both leg muscles is the aim of training with two independent variables, namely box shuffle step and double box shuffle step. This study implemented a pre-experimental design and used a two-group design given before and after giving training or treatment. The research location is the Itsbatul Husna Panumbangan Pencak Silat College, Ciamis Regency. The athletes who took part in this research were 10 male athletes and 10 female athletes divided evenly and equally, each group had 5 male athletes and 5 female athletes. The measuring tool used is jumping straight up. The statistical process used SPSS 26. This research resulted in: 1. Box shuffle step training for changes in leg power in students at Itsbatul Husna Panumbangan Pencak Silat College, Ciamis Regency. 2. There is a positive influence for the double box shuffle step on changes in leg power in students at Itsbatul Husna Panumbangan Pencak Silat College, Ciamis Regency. 3. There is no difference between the box shuffle step group and the double box shuffle step group for changes in leg power in students at Itsbatul Husna Panumbangan Pencak Silat College, Ciamis Regency. Conclusion: Box shuffle step training with double box shuffle step for changes in leg power in students at Itsbatul Husna Panumbangan Pencak Silat College, Ciamis Regency. Suggestion: Box shuffle step training with double box shuffle steps can be used as an alternative leg power exercise.

Keywords: Box shuffle step, Double box shuffle step, Power

ABSTRAK

Penambahan performa pergerakan daya ledak ke-dua otot tungkai sebagai tujuan dari latihan dua variabel bebas yaitu *box shuffle step* dengan *double box shuffle step*. Studi ini diterapkan yaitu *pre-eksperimental design* dan menggunakan rancangan desain dua kelompok yang diberikan sebelum dan sesudah pemberian latihan atau perlakuan. Tempat penelitian yaitu di Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis. Atlet yang mengikuti penelitian ini 10 atlet putra dan 10 atlet putri dibagi rata dan seimbang setiap kelompok memiliki 5 atlet putra dan 5 atlet putri. Alat ukur yang dipakai yaitu loncat tegak ke atas. Proses statistik memakai SPSS 26. Penelitian ini menghasilkan: 1. Latihan *box shuffle step* untuk perubahan *power tungkai* pada siswa Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis. 2. Adanya pengaruh yang positif untuk *double box shuffle step* untuk perubahan *power tungkai* pada siswa Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis. 3. Tidak ada perbedaan antara kelompok *box shuffle step* dengan *double box shuffle step* untuk perubahan *power tungkai* pada siswa Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis. Kesimpulan: Latihan *box shuffle step* dengan *double box shuffle step* untuk perubahan *power tungkai* pada siswa Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis. Saran: Latihan *box shuffle step* dengan *double box shuffle step* dapat dijadikan alternatif latihan *power tungkai*.

Kata Kunci: *Box shuffle step*, *Double box shuffle step*, *Power*

Cara sitasi:

Nurfaidah, V. dkk (2024). Pengaruh Latihan *Box Shuffle Step* Dengan *Double Box Shuffle Step* Terhadap *Power Tungkai*. Jurnal Keolahragaan, 10 (2), 1- 9

Sejarah Artikel:

Dikirim Agustus 2024, Direvisi September 2024, Diterima Oktober 2024.

PENDAHULUAN

Pencak silat adalah aktivitas jasmani beladiri asli dan merupakan warisan serta budaya sejak zaman kerajaan di tanah Indonesia (Kriswanto, 2015). Hampir setiap daerah terdapat perguruan pencak silat yang biasa disebut paguron serta dengan aliran yang beragam. Pencak silat memiliki beberapa aspek yang terdiri dari aspek rohani, aspek kebudayaan, aspek untuk jaga diri/mempertahankan, dan aspek olah tubuh untuk kesehatan (Mizanudin et al., 2018). Studi ini hanya membatasi pada aspek olah tubuh atau untuk kesehatan saja yang dihubungkan dengan penampilan atlet pencak silat ketika bertanding.

Atlet pencak silat tidak bisa mengandalkan keberanian saja, akan tetapi harus ditunjang dengan menguasai teknik pencak silat dan performa fisik yang baik, namun sebaliknya apabila hanya dikuasai teknik saja sedangkan fisik kurang maksimal akan berdampak penguasaan teknik menjadi tidak maksimal atau gerakan teknik dilakukan tidak akan benar. Sehingga performa fisik sangat dibutuhkan oleh seluruh pelaku olahraga termasuk atlet pencak silat (Merlin Susanto et al., 2020). Hal ini sesuai pernyataan bahwa kondisi fisik memiliki peran penting dalam olahraga terutama olahraga prestasi yang disesuaikan dengan karakter serta kebutuhan olahraga yang ditekuni (Maulana et al., 2021). Pendapat tersebut tentang fisik dibutuhkan sesuai dengan olahraga yang digelutinya dengan alasan agar dapat menunjang antara performa fisik atlet dengan olahraganya sehingga tidak ada kata sia-sia merubah penampilan fisik berdasarkan cabang olahraga (Rustiawan et al., 2021).

Pencak silat semakin berkembang dari tahun ke tahun terlihat adanya beberapa pertandingan pencak silat yang biasa rutin diadakan pada kegiatan Porkab, Popda atau pun Popnas bahkan Pomnas. Ajang ini merupakan pembinaan dan pengembangan prestasi bagi atlet pemula atau atlet muda pada tingkatan sekolah dan perguruan tinggi yang memiliki minat pada olahraga terutama cabang pencak silat yang selalu ada pada kegiatan tersebut (Purnama, 2021).

Segala sesuatu yang akan dipersiapkan oleh tim pelatih dari Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis terdiri dari fisik, teknik, taktik dan mental (Purnama, 2021). Namun studi ini hanya pada bidang kondisi fisik saja hal tersebut beralasan karena penulis merupakan salah satu tim pelatih bidang kondisi fisik. Serta ditunjang dengan berbagai data performa atlet yang sudah dicatat sebelumnya, sehingga ada beberapa kelemahan yang masih membutuhkan pembinaan. Secara garis besar catatan yang paling lemah dan terlihat saat bertanding yaitu pada ke-dua tungkai dimana setiap menghindari dari serangan lawan dan menendang selalu lambat sehingga lawan dengan mudah meraih poin.

Kondisi yang sudah dijelaskan di atas didukung bahwa memiliki *power* otot tungkai sangat diperlukan oleh atlet pencak silat dalam meraih prestasi serta perlu pembinaan kondisi fisik yang tidak sebentar (Finandra. M et al., 2020). Studi lain menyatakan bahwa kerja otot tungkai harus maksimal dengan mengerahkan kekuatan dan kecepatan sehingga hasilnya menjadi lebih baik yaitu adanya pergerakan daya ledak otot tungkai (Permadi et al., 2023). Selanjutnya studi yang masih pada sekitar pencak silat adanya kelemahan pada *power* tungkai untuk atlet Pencak Silat Club PBSS Kuningan sehingga tungkai dilatih dengan menerapkan latihan beban yaitu pada alat *leg press* dan hasilnya *power* tungkainya menjadi lebih meningkat (Setiawati & Hadiana, 2016). Studi selanjutnya mengatakan bahwa seorang atlet pencak silat harus mutlak memiliki *power* otot tungkai namun sebaliknya apabila kelemahan dari tungkai tidak diperbaiki akan mengakibatkan resiko yaitu cedera berat dan tidak akan mungkin mendapatkan kemenangan dalam setiap pertandingan (Maksum, 2021).

Penjelasan dari kelemahan yang paling terlihat dari Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis serta studi yang sudah ada akhirnya penulis memastikan penelitian pada kondisi fisik jenis pliometrik yang menjadi variabel bebas yaitu *box shuffle step* dengan *double box shuffle step*. Variabel bebas pertama yaitu *box shuffle step* dimana latihan ini mengungkapkan bahwa *box shuffle step* adalah latihan yang dilaksanakan untuk pengembangan daya ledak otot tungkai (*explosive power*) (Sands et al., 2012). Mulailah

berdiri di atas kotak (tinggi 12 – 24 inci) dengan kaki dibuka selebar pinggul dan jari kaki mengarah ke depan. Keluar dari kotak dan mendarat di atas bola keduanya kaki secara bersamaan. Segera tekuk pinggul, lutut, dan pergelangan kaki. Rentangkan pinggul, lutut, dan pergelangan kaki dengan cepat sambil menggerakkan kedua tangan ke atas, melompat setinggi-tingginya mungkin.



Gambar 1. *Box Shuffle Step*
Sumber: (Sands et al., 2012)

Variabel bebas ke-dua yaitu *double box shuffle step*. Latihan ini sama dengan variabel bebas pertama yaitu bertujuan untuk pengembangan daya ledak otot tungkai (*explosive power*) (Sands et al., 2012). Berdirilah di sisi kanan kotak (tinggi 30 cm) dengan tungkai kanan ada di lantai dan tungkai kiri di atas kotak. Lompat di atas kotak, mendarat dengan kaki kiri. Ganti kaki di atas kotak, sehingga kaki kanan kini berada di atas kotak kotak dan kaki kiri bebas. Turunkan kaki kiri hingga menyentuh tanah. Lompat ke atas kotak dari sisi ke sisi secara terus menerus waktu yang ditentukan. Penulis mencantumkan gambar dengan tujuan agar mudah dipahami.



Gambar 2. *Double Box Shuffle Step*
Sumber: (Sands et al., 2012)

Dua variabel bebas tersebut (*box shuffle step* dengan *double box shuffle step*) adalah pokok pembahasan yang akan diberikan pada dua kelompok penelitian sebagai program latihan yang utama pada pemberian perlakuan dan diharapkan keinginan penulis adanya perubahan yang baik

terhadap ke-dua kelompok tersebut hal tersebut berdasarkan beberapa pertimbangan penulis itu sendiri. Pada akhirnya penulis mengambil suatu permasalahan yaitu, “Pengaruh Latihan *Box Shuffle Step* dengan *Double Box Shuffle Step* Terhadap *Power Tungkai*.”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode pemberian tes pertama, perlakuan, dan tes ke dua (pre-experimental design) dan melibatkan dua kelompok penelitian yaitu atlet pencak silat putra dan putri (Winarno, 2013). Penelitian berlokasi di Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis. Jumlahnya yaitu 20 atlet terbagi menjadi dua kelompok. Dalam satu kelompok yaitu 5 atlet putra di satukan 5 atlet putri, sehingga satu kelompok berjumlah 10 atlet dengan rata-rata usia sekitar 16-17 tahun. Cara pengambilan atlet yang akan dilibatkan pada penelitian ini dengan cara *total sampling*. Tes *vertical jump* diberikan sebelum dan setelah pemberian perlakuan. Penulis menggunakan analisis data SPSS seri 26 untuk menyelesaikan hasil tes di lapangan dengan tujuan untuk mengetahui hasil penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penjelasan Hasil Data Pertama

Tabel 1
Data Pertama

	N	M	S.D.	V	Jarak Terpendek	Jarak Tertinggi
<i>Box shuffle step</i>	10	51,20	7,37	54,40	41	66
<i>Double box shuffle step</i>	10	47,60	6,80	46,26	33	56

Kelompok *box shuffle step* di tabel 1 memiliki rata-rata 51,20 cm sedangkan kelompok *double box shuffle step* memiliki rata-rata 47,60 cm. Terlihat nilai data yang tidak sama pada M (rata-rata) yang paling besar pada kelompok *box shuffle step*. Untuk jarak terpendek pun kelompok *box shuffle step* lebih besar yaitu 41 cm dibandingkan kelompok *double box shuffle step* yaitu 33 cm. Untuk jarak tertinggi kelompok *box shuffle step* yaitu 66 cm lebih tinggi dari pada kelompok *double box shuffle step* memiliki jarak tertinggi yaitu 56 cm. Kesimpulan sementara kelompok *box shuffle step* lebih baik sedangkan kelompok *double box shuffle step* hasil dari tabel 1 lebih rendah.

Tabel 2
Data Terakhir

	N	M	S.D.	Varians	Jarak Terpendek	Jarak Tertinggi
<i>Box shuffle step</i>	10	52,50	7,63	58,27	42	68
<i>Double box shuffle step</i>	10	49,70	6,73	45,34	36	58

Kelompok *box shuffle step* di tabel 2 memiliki rata-rata 52,50 cm sedangkan kelompok *double box shuffle step* memiliki rata-rata 49,70 cm. Terlihat nilai data yang tidak sama pada M (rata-rata) yang paling besar pada kelompok *box shuffle step*. Untuk jarak terpendek pun kelompok *box shuffle step* lebih besar yaitu 42 cm dibandingkan kelompok *double box shuffle step* yaitu 36 cm. Untuk jarak tertinggi kelompok *box shuffle step* yaitu 68 cm lebih tinggi dari pada kelompok *double box shuffle step* memiliki jarak tertinggi yaitu

58 cm. Kesimpulan sementara kelompok *box shuffle step* lebih baik sedangkan kelompok *double box shuffle step* hasil dari tabel 2 lebih rendah.

2. Data Normalitas

Tabel 3
Uji Normalitas Pertama

		Kolmogorov-smirnov		
		Statistik	df	Sig
Tes Pertama	K. <i>Box shuffle step</i>	0.200	10	0.200
	K. <i>Double box shuffle step</i>	0.197	10	0.101

Data dapat dikatakan normal apabila hasilnya melebihi 0,05. Terbukti kelompok *box shuffle step* adalah 0,200. Begitu pun kelompok *double box shuffle step* adalah 0,101. Kesimpulannya kelompok *box shuffle step* dengan *double box shuffle step* memiliki data normal.

Tabel 4
Uji Normalitas Tes Ke-dua

		Statistik	df	Sig
Tes Ke-dua	K. <i>Box shuffle step</i>	0.172	10	0.164
	K. <i>Double box shuffle step</i>	0.218	10	0.268

Data dapat dikatakan normal apabila hasilnya melebihi 0,05. Terbukti kelompok *box shuffle step* adalah 0,164. Begitu pun kelompok *double box shuffle step* adalah 0,268. Kesimpulannya kelompok *box shuffle step* dengan *double box shuffle step* memiliki data normal.

3. Hasil Uji Homogenitas

Tabel 5
Uji Homogenitas

		Statistika	Sig.
Tes pertama	Rerata	0.306	0.587
	Median	0.453	0.509
Tes terakhir	Rerata	0.243	0.628
	Median	0.400	0.535

Tabel 5 merupakan hasil dari analisis SPSS seri 26 dan data tersebut untuk dapat dikatakan data yang homogen atau seragam harus memiliki data lebih besar nilainya dengan 0,05. Terlihat tabel 5 untuk tes pertama reratanya 0,587, dan median adalah 0,509. Tes ke-dua pada reratanya adalah 0,628, dan median memiliki nilai 0,535. Kesimpulan dari tabel 5 yaitu data pertama dan ke-dua masuk pada data yang homogen atau seragam.

4. Uji Hipotesis

a. Uji *Paired Sample-Test*

Pembahasan selanjutnya yaitu data yang akan dilakukan adanya perubahan atau perbaikan masing-masing kelompok yaitu kelompok *box shuffle step* dengan *double box shuffle step*. Perubahan data ini harus dilihat pada tes pertama dan tes ke-dua selama diberikan perlakuan atau pelatihan selama 18 kali dengan tujuan agar data dari

masingmasing kelompok penelitian memiliki perubahan atau perbaikan kondisi fisik pada bagian *power tungkai*.

Tabel 6
Uji Paired Sample T-Test

	Rata-rata	Simpangan Baku	t	dk	Sig. (2-tailed)	Ket
Tes pertama dan tes ke-dua <i>Vertical jump</i>	1.30	0.48	8.51	9	0.000	Signifikan
Tes pertma dan tes ke-dua <i>Vertical jump</i>	2.10	0.73	9.00	9	0.000	Signifikan

Tabel 6 untuk membuktikan adanya perubahan secara meningkat dari kelompok *box shuffle step* dengan hasil analisis data yaitu 0,000 artinya nilai ini harus lebih rendah dari 0,05 sehingga kelompok *box shuffle step* memiliki perubahan peningkatan yang baik.

Tabel 6 untuk membuktikan adanya perubahan secara meningkat dari kelompok *double box shuffle step* dengan hasil analisis data yaitu 0,000 artinya nilai ini harus lebih rendah dari 0,05 sehingga kelompok *double box shuffle step* memiliki perubahan peningkatan yang baik

5. Uji Independent Sample T-test

Tabel 7
Data Uji Komparatif

	Uji Lavense untuk kesamaan Varians		T-test Untuk Kesamaan Rata-rata			Keterangan
	F	Sig	t	dk	Sig. (2-tailed)	
Asumsi Varians sama	0.559	0.464	2.869	18	0.010	Signifikan
Asumsi Varians tidak sama			2.869	15.517	0.011	Signifikan

Hasil data uji independent sample t-test pada tabel 7 membuktikan adanya peningkatan secara positif serta untuk membandingkan kelompok *box shuffle step* dengan kelompok *double box shuffle step*. Terlihat di tabel 7 hasil peningkatan dengan nilai 0,010 lebih rendah dari pada 0,05. Sedangkan untuk kelompok *double box shuffle step* memiliki nilai 0,011 lebih rendah dari 0,05. Kesimpilannya adalah adanya perbedaan meskipun kecil namun berdasarkan kriteria hipotesis ke-dua kelompok tersebut nilainya lebih rendah dari 0,05 sehingga dapat dikatakan adanya perbedaan namun kecil sekali yaitu 0,001 sehingga dapat dikatakan tidak adanya perbedaan meskipun ada akan tetapi tidak signifikan.

Selanjutnya adalah pembahasan hasil analisis serta menyematkan beberapa penelitian yang sudah ada dengan tujuan agar pembahasan memiliki dukungan secara nyata sehingga studi ini menambah pengetahuan tentang latihan *power tungkai*.

1. Tes pertama dari dua kelompok variabel bebas yaitu *box shuffle step* dengan *double box shuffle step* adanya perbedaan hasil yang cukup jauh untuk hasil raihan loncat terdekat yaitu variabel *box shuffle step* yaitu 41 cm, sedangkan variabel ke-dua *double box shuffle step* yaitu 33 cm, selisihnya sekitar 8 cm. Begitu juga dengan raihan loncat tertinggi

memiliki selisih sekitar 10 cm, variabel *box shuffle step* 66 cm sedangkan variabel *double box shuffle step* hanya 56 cm. Padahal pembagian dua kelompok ini dengan cara sistem *ranking/ordinal pairing* dengan tujuan agar ke-dua kelompok memiliki karakteristik atau kemampuan yang sama, namun pada kenyataannya terlihat jelas adanya perbedaan. Namun hal ini bukan menjadi suatu patokan atau ketentuan bahwa ke-dua kelompok tidak seimbang dari tingkat kemampuannya karena masih ada tahapan selanjutnya. Hal ini sama dengan hasil dari studi (Maulana et al., 2021).

2. Tes ke-dua dari dua kelompok variabel bebas yaitu *box shuffle step* dengan *double box shuffle step* adanya perbedaan hasil yang cukup jauh untuk hasil raihan loncat terdekat yaitu variabel *box shuffle step* yaitu 42 cm, sedangkan variabel ke-dua *double box shuffle step* yaitu 36 cm, selisihnya sekitar 6 cm. Begitu juga dengan raihan loncat tertinggi memiliki selisih sekitar 10 cm, variabel *box shuffle step* 68 cm sedangkan variabel *double box shuffle step* hanya 58 cm. Padahal pembagian dua kelompok ini dengan cara sistem *ranking/ordinal pairing* dengan tujuan agar ke-dua kelompok memiliki karakteristik atau kemampuan yang sama, namun pada kenyataannya terlihat jelas adanya perbedaan. Sehingga hasil tes terakhir atau ke-dua penulis berasumsi yaitu variabel bebas pertama yaitu *box shuffle step* lebih unggul dari variabel bebas ke-dua yaitu *double box shuffle step*. Akan tetapi ini masih bersifat sementara (Rustiawan & Rohendi, 2021).
3. Uji normalitas pada tes pertama studi ini dengan data yang dimiliki dari dua variabel bebas menghasilkan nilai besar dibandingkan kriteria ketentuan yaitu 0,05. Terbukti hasil dari tes pertama untuk *box shuffle step* yaitu 0,200 dan untuk *double box shuffle step* yaitu 0,101. Terlihat pada penelitian lain bahwa dari data tes pertama dan data tes terakhir adanya perubahan yang baik setelah diberikan perlakuan sehingga nilai tersebut masuk pada nilai normalitas (Rahmat et al., 2023).
4. Uji normalitas pada tes terakhir studi ini dengan data yang dimiliki dari dua variabel bebas menghasilkan nilai besar dibandingkan kriteria ketentuan yaitu 0,05. Terbukti hasil dari tes pertama untuk *box shuffle step* yaitu 0,164 dan untuk *double box shuffle step* yaitu 0,268. Terlihat pada penelitian lain bahwa dari data tes pertama dan data tes terakhir adanya perubahan yang baik setelah diberikan perlakuan sehingga nilai tersebut masuk pada nilai normalitas (Permadi et al., 2023).
5. Uji Homogenitas pertama pada studi ini dengan data yang dimiliki dari dua variabel bebas menghasilkan nilai besar dibandingkan kriteria ketentuan yaitu 0,05. Terbukti hasil dari tes pertama dan ke-dua untuk *box shuffle step* yaitu untuk mean yaitu 0, 587 dan nilai tengah yaitu 0,509. Untuk *double box shuffle step* yaitu 0, 628 dan nilai tengah 0,535. Pembahasan uji ini terlihat P-value nya besar dari syarat harus melebihi 0,05 sehingga uji ini bahwa data ke-dua variabel bebas dapat dikatakan homogen (Malik, 2018).
6. Uji ke-efektifan sebelum dan sesudah perlakuan harus masuk pada syarat atau ketentuan harus lebih rendah dari 0,05. Hasil yang diperoleh yaitu untuk tes pertama dan ke-dua dari dua variabel bebas (*box shuffle step* dengan *double box shuffle step*) menghasilkan nilai ke-efektifan yaitu 0,000. Nilai dari hasil tes sebelum kemudian dibandingkan dengan sesudah perlakuan ternyata berbeda sehingga adanya perubahan positif (Waciko, 2021).
7. Uji komparatif pun sama memiliki syarat atau ketentuan harus lebih rendah dari 0,05. Hasil yang diperoleh yaitu untuk tes pertama dan ke-dua dari dua variabel bebas (*box shuffle step* dengan *double box shuffle step*) menghasilkan nilai ke-efektifan yaitu 0,000. Hal ini sesuai dengan syarat atau kriteria sebesar 5% dengan uji dua arah sehingga nilainya 0,025 (Dharma et al., 2020).

KESIMPULAN

Setiap penelitian memiliki hasil dan pembahasan yang harus disimpulkan dengan alasan untuk mengetahui titik temu penelitian berhasil atau tidak atau dengan kata lain masuk pada beberapa kriteria ketentuan. Hasil kesimpulan dari penelitian yaitu:

1. Variabel *box shuffle step* memiliki nilai efektif untuk hasil *power* tungkai bagi siswa Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis.
2. Variabel *double box shuffle step* memiliki nilai efektif untuk hasil *power* tungkai bagi siswa Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis.
3. Antara variabel *box shuffle step* dengan *double box shuffle step* adanya perbedaan nilai efektif untuk hasil *power* tungkai bagi siswa Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis.

REKOMENDASI

Studi ini semoga menjadi inspirasi penelitian yang satu rumpun tentang *power* tungkai terutama penelitian yang menggunakan *box* atau kotak, namun dengan alat sederhana mampu mengembangkan *power* tungkai. Selanjutnya dilaksanakan dengan tes *vertical jump*. Dikarenakan studi ini berjenis gerakan pliometrik sehingga diharapkan adanya pengembangan yang mengarah pada kondisi fisik untuk performa olahraga prestasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis dalam melaksanakan penelitian tidak sendiri, namun beberapa yang terlibat sehingga akhirnya penelitian dapat diselesaikan, terutama lokasi penelitian saat pengambilan data pertama dan data terakhir. Untuk itu lokasi yang terlibat yaitu Perguruan Pencak Silat Itsbatul Husna Panumbangan Kabupaten Ciamis, dalam hal ini yaitu guru PJOK yang sudah memberikan izin dalam proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharma, S., Jadmiko, P., & Azliyanti, E. (2020). Aplikasi Spss Dalam Analisis Multivariates. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Pertama). LPPM Universitas Bung Hatta. https://lppm.bunghatta.ac.id/images/buku_2020/APLIKASI_SPPS_DALAM_ANALISIS_MULTIVARIATES.pdf
- Finandra, M, R., Rahmat, Z., & Irfandi. (2020). Hubungan power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan T pada atlet pencak silat diklat binaan dispora aceh tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Mahaiswa*, 1(1), 1–18. <https://jim.bbg.ac.id/pendidikan/article/view/661/304>
- Kriswanto, E. S. (2015). *Pencak Silat* (Pertama). Pustaka Baru Press. <https://staffnew.uny.ac.id/upload/132308480/penelitian/pencak-silat-upload.pdf>
- Maksum, A. (2021). *Pengaruh Latihan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat* [Universitas Islam Riau]. <https://repository.uir.ac.id/12142/>
- Malik, A. (2018). Pengantar Statistika Pendidikan. In *Deepublish Publisher: Vol. 6 Publish* (Pertama). Deepublish Publisher. https://etheses.uinsgd.ac.id/21828/1/buku_statistika_pendidikan.pdf
- Maulana, C., Rustiawan, H., & Maryati, S. (2021). Dampak Latihan Simple Circuit dan Running Circuit Terhadap Peningkatan Daya Tahan Kardiovaskular Dan Kelelahan. *Jurnal Keolahragaan*, 7(1), 17–27. <https://doi.org/10.25157/jkor.v7i1.5302>
- Merlin Susanto, D., Maidarman, Suwirman, & Syarli Lesmana, H. (2020). Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat. *Jurnal Patriot*, 2(3), 692–704.

- <https://media.neliti.com/media/publications/473679-none-6daa7b48.pdf>
- Mizanudin, M., Sugiyanto, A., & Saryanto. (2018). Pencak Silat sebagai Hasil Budaya Indonesia yang Mendunia. *SENASBASA (Seminar Nasional Bahasa Dan Sastra)*, 3, 264–270. <http://researchreport.umm.ac.id/index.php/>
- Permadi, A. J., Nursasih, I. D., & Rustiawan, H. (2023). Pengaruh Latihan Pogo Jump dengan Latihan Hand Up Squat Jump Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai. *Jurnal Keolahragaan*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.25157/jkor.v9i1.10451>
- Purnama, S. P. C. (2021). *Peran Program Latihan Terhadap Prestasi Pencak Silat Kategori Tanding Pada Pekan Olahraga Mahasiswa Nasional (POMNAS) Tahun 2019* [Universitas Negeri Yogyakarta]. [https://eprints.uny.ac.id/63851/1/fulltext_sholikahputri chandra purnama_17602244007.pdf](https://eprints.uny.ac.id/63851/1/fulltext_sholikahputri%20chandra%20purnama_17602244007.pdf)
- Rahmat, M., Nursasih, I. D., & Risma, R. (2023). Pengaruh Latihan Shooting Menggunakan Gawang Kecil Terhadap Ketepatan Shooting Dalam Cabang Olahraga Sepakbola. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 87. <https://doi.org/10.25157/jkor.v8i2.9594>
- Rustiawan, H., & Rohendi, A. (2021). Dampak Latihan Push-up Bola Bergulir dan Push-up Tubing Pada Hasil Peningkatan Daya Tahan Otot Lengan. *JOSSAE : Journal of Sport Science and Education*, 6(1), 74–86. <https://doi.org/10.26740/jossae.v6n1.p74-86>
- Rustiawan, H., Taufik, A. R., & Sudrazat, A. (2021). Analisis Kondisi Fisik Pemain Spartan Basketball Club. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 8(1), 1–14. <https://doi.org/10.25157/wa.v8i1.4565>
- Sands, W. a, Wurth, J. J., & Hewit, J. K. (2012). Basics of Strength and Conditioning Manual. In *The Journal of infectious diseases*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23447811>
- Setiawati, E., & Hadiana, O. (2016). Pengaruh Latihan Leg Press Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Pencak Silat. *JUARA (Jurnal Olahraga)*, 1(1), 39–45. <https://media.neliti.com/media/publications/439970-none-5f2e04c1.pdf>
- Waciko, K. J. (2021). *Statistik Bisnis (Aplikasi Dengan Spss)* (Pertama, Vol. 7, Issue 2). Eureka Media Aksara. http://www.joi.isoss.net/PDFs/Vol-7-no-2-2021/03_J_ISOSS_7_2.pdf
- Winarno. (2013). *Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani* (Tiga). Universitas Negeri Malang (UM) Press). <http://fik.um.ac.id/wp-content/uploads/2018/02/buku-8.pdf>