PENGARUH LATIHAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KETERAMPILAN TENDANGAN T PADA ATLET PENCAK SILAT UPI KAMPUS SUMEDANG

Fikri Dwi Oktova[[1]](#footnote-1), Tatang Muhtar[[2]](#footnote-2), Muhammad Nur Alif[[3]](#footnote-3)

**Abstrak**: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui latihan otot tungkai dalam melakukan tendangan T pada atlet pencak silat UPI Kampus Sumedang. Karena dalam melakukan tendangan T masih banyak atlet yang kurang latihan otot tungkai sehingga kurang tepat saat melakukan tendangan T. Dan pada saat ini peneliti ingin mengetahui seberapa pengaruh latihan otot tungkai terhadap ketepatan tendangan T pada atlet pencak silat UPI Kampus Sumedang. Peneliti mengambil sampel 10 orang atlet pencak silat UPI Kampus Sumedang. Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan metode experimental dengan design One- Group Pretest posttes. Pengambilan data peneliti ini menggunakan observasi, teknik kepustakaan, tes atau pengukuran dan juga aplikasi statistik untuk mendapatkan hasil akhir.

**Kata Kunci**: *latihan, keterampilan, otot tungkai, tendangan T, pencak silat*

***Abstract****: This study aims to determine leg muscle training in performing T kicks on UPI martial arts athletes, Sumedang Campus. Because in doing T kicks, there are still many athletes who lack leg muscle training so that they are not precise when doing T kicks. And at this time researchers want to know how influential leg muscle training is on the accuracy of T kicks in UPI martial arts athletes, Sumedang Campus. Researchers took samples of 10 UPI Sum Campus pencak silat athletes. This study used quantitative types with experimental methods with One-Group Pretest posttest design. This researcher data collection uses observation, literature techniques, tests or measurements and also statistical applications to obtain final results.*

***Keywords:****exercise, leg muscles, T kick, pencak silat*

# PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan suatu bentuk seni bela diri khas bangsa Indonesia. Perkembangannya sangat pesat dengan semakin banyak orang dari berbagai negara lain mempelajari pencak silat. Begitu pula perkembangannya di dalam negeri. Kejuaraan-kejuaraan pencak silat sering digelar untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari proses pembinaan.Keterampilan gerak dalam olahraga pencak silat diantaranya meliputi tendangan, pukulan, tangkisan, hindaran dan jatuhan. Masing-masing teknik gerak tersebut mempunyai fungsi dan kegunaannya sendiri.(Amrullah, 2015) Selain itu pengertian pencak silat juga dikemukakan oleh (Murni, 2015) Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga budaya bangsa yang memiliki nilai–nilai seni, moral, spritual, sosial yang harus dikembangkan serta untuk mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa Indonesia. Salah satu bentuk melestarikan budaya bangsa adalah melalui pembelajaran pencak silat disekolah dan diluar sekolah. Dilembaga pendidikan formal seperti disekolah, Pencak silat merupakan bagian dari kurikulum pendidikan jasmani dan olahraga yang diajarkan dari mulai jenjang pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi 2 meskipun dalam pelaksanaannya belum optimal karena berbagai persoalan. Diluar sekolah, pencak silat diajarkan pada dinas dan instansi, baik instansi pemerintahan maupun instansi non pemerintahan. Dalam cabang olahraga pencak silat ada beberapa kategori pertandingan yang dipertandingan setiap pesta olahraga baik tingkat dewasa maupun tingkat pelajar seperti kategori laga, kategori tunggal, kategori ganda, dan kategori beregu. Pada kategori laga dalam satu babak dibutukan waktu 2 menit dan terdiri dari tiga babak dan 1 menit istirahat artinya, seorang pesilat harus mampu melakukan serangan yang berkualitas tinggi dengan gerakan yang berulang-ulang dengan sasaran yang tepat, kuda-kuda atau tumpuan kaki yang baik, jarak jangkauan tepat dan lintasan serangan yang benar tanpa terhalang oleh bagian tubuh lawan seperti tangkisan, elakkan, hindaran, sehingga dibutuhkan energi. Sedangkan kategori seni terdiri atas kategori tunggal, ganda, dan beregu. Pada kategori ini, atlet penampilkan rangkaian gerakan jurus pencak silat dalam waktu 3 (tiga) menit dengan waktu yang singkat dan gerakan yang dilakukan dengan intensitas tinggi sehingga dibutuhkan konsumsi oksigen yang tinggi untuk memperlambat terjadinya kelelahan.

Keterampilan adalah kecakapan atau keahlian untuk melakukan suatu pekerjaan yang hanya diperoleh dalam praktek. Menurut Soemarjadi keterampilan merupakan perilaku yang diperoleh melalui tahap-tahap belajar, keterampilan berasal dari gerakan-gerakan yang kasar atau tidak terkoordinasi melalui pelatihan bertahap gerakan tidak teratur itu berangsur-angsur berubah menjadi gerakan-gerakan yang lebih halus, melalui proses koordinasi diskriminasi (perbedaan) dan integrasi (perpaduan) sehingga diperoleh suatu keterampilan yang diperlukan untuk tujuan tertentu. (Sandika et al., 2021) Tendangan merupakan salah satu teknik gerak dalam olahraga pencak silat yang mempunyai nilai tinggi dan merupakan salah satu teknik yang sering digunakan dalam pertandingan. Penggunaan teknik tendangan dalam pertandingan cenderung lebih efektif terhadap pengumpulan angka dan pencapaian sasaran serang, tetapi didalam pengamatan pada berbagai pertandingan olahraga bela diri pencak silat sering sekali di jumpai para atlet dalam melakukan serangan kurang memiliki kemampuan tendangan T yang baik akibatnya serangan-serangan yang menggunakan unsur-unsur kecepatan (*speed*), daya ledak (*power*), daya tahan (*enduren*) yang dilakukan berulang-ulang menjadi kurang terpola dan tidak mempunyai efek terhadap lawan sehingga serangan terkesan asal-asalan (Amrullah, 2015) Adapun yang dimaksud dengan tendangan T menurut (Pratama & Candra, 2021) Tendangan T merupakan tendangan yang dijadikan gaya andalan dalam bertarung. Keterampilan gerak fase sikap awal (sikap pasang), fase posisi tubuh dan lintasan gerak kaki, fase gerak keseimbangan, fase perkenaan (*impact*) pada sasaran dan fase akhir tendangan pada teknik tendangan T pencak silat ditinjau dari segi kesesuaian. Suatu teknik gerakan harus memiliki efektivitas dan efisiensi gerak ketika tendangan yang dilakukan Ke sasaran dan dapat memperoleh nilai. Tendangan Ke sasaran yang diharapkan disertai dengan tenaga yang diusahakan untuk dampak yang terjadi dari tendangan bila mengenai sasaran tepat waktu dan badan sasaran. (Alex, 2022)

Latihan didefinisikan sebagai aktivitas olahraga secara sistematis yang dilakukan berulang–ulang dalam jangka waktu lama disertai dengan peningkatan beban secara bertahap dan terus–menerus sesuai dengan kemampuan masing – masing individu, tujuannya adalah untuk membentuk dan mengembangkan fungsi fisiologis dan psikologis. Latihan adalah proses kerja yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan. Beban atau intensitas-nya semakin hari semakin bertambah agar memberikan rangsangan secara menyeluruh terhadap tubuh.(Palar et al., 2015) Power otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk melakukan gerak secara eksplosif. Power otot merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, deng usahanya yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Power merupakan perpaduan anta kekuatan dan kecepatan, sehingga untuk meningkatkan power maka faktor kekuatan dan kecepatan har ditingkatkan bersama-sama melalui program yang sistematis. Kekuatan merupakan komponen biomotor yan paling utama, karena dengan kekuatan dapat meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan, kekuatan dapa menentukan kualitas hidup, karena tanpa kekuatan yang memadai, maka kegiatan yang bersifat mendas menjadi sulit dan tidak mungkin melakukan sesuatu tanpa dengan bantuan (Pratomo & Gumantan, 2020) adapun menurut (Setiawati & Hadiana, 2016) Latihan fisik pada setiap cabang olahraga merupakan dasar utama yang harus dilakukan, selain meningkatkan latihan teknik, taktik dan mental. Faktor yang dapat memacu perkembangan prestasi dalam olahraga diantaranya adalah adanya peningkatan kualitas dalam pelatihan dan pembinaan olahraga. Untuk mencapai prestasi dalam olahraga pencak silat, diperlukan berbagai pertimbangan dan perhitungan serta analisis yang cermat, sebagai faktor-faktor penentu dan penunjang prestasi tersebut dapat dijadikan dasar dalam penyusunan program. Salah satu penunjang dalam prestasi pencak silat tersebut diantaranya adalah metode latihan. Tidak hanya Latihan fisik Latihan tendangan T juga sangat berpengaruh pada olahraga pencaksilat Adapun menurut (A. A. P. K.-K. L. P. S. R. Dewi, 2020) Power otot tungkai merupakan salah satu kebutuhan atlet pada cabang olahraga pencak silat. Latihan *Plyometric* yang memanfaatkan beban dengan berat badan sendiri (inner load) telah digunakan sebagai metode latihan terutama untuk mengembangkan kekuatan, kecepatan, dan power. Berdasarkan hal tersebut tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Plyometric* terhadap power otot tungkai. Peranan power otot tungkai dalam pencak silat khususnya pada kategori tanding sangat besar, karena teknik tendangan adalah suatu upaya atau proses yang dilakukan dengan menggunakan tungkai baik saat menyerang atau bertahan untuk memperoleh nilai selama pertandingan berlangsung dengan efektif dan efisien. Pada pencak silat kategori tanding, efektifitas dan efisiensi pelaksanaan gerak teknik tendangan dalam pertandingan dapat dilihat berdasarkan pada perkenaan terhadap sasran dan efek yang ditimbulkan. Artinya, teknik tendangan yang dapat menghasilkan nilai pada pertandingan adalah teknik tendangan yang masuk dalam bidang sasaran tanpa terhalang tangkisan dengan menggunakan power dan tendangan dapat merubah posisi lawan. Tidak hanya itu menurut (Santosa, 2015) Latihan untuk membentuk power otot tungkai itusendiri sangat banyak, sehingga kita bisa memilih salah satu metode latihannya. Menghasilkan daya ledak (power) otot tungkai dapat dilakukan dengan berbagai metode latihan. Salah satunya metode pliometric, diantaranya bentuk-bentuk latihan adalah: 1. Pelatihan daya ledak otot tungkai dengan rope jump 2. Pelatihan daya ledak otot tungkai dengan jump to box 3. Pelatihan daya ledak otot tungkai dengan squat dept jump 4. Pelatihan daya ledak otot tungkai dengan split squat jump 5. Pelatihan daya ledak otot tungkai dengan quarter squat dan half squat 6. Pelatihan daya ledak otot tungkai dengan squat trush Dan masih banyak pelatihan lainnya yang bisa meningkatkan daya ledak otot tungkai.

Jump rope atau lompat tali merupakan salah satu bentuk latihan kardio yang banyak dilakukan oleh atlet kelas dunia (Watson, 2017). Jump rope terdiri dari serangkaian gerakan melompati tali dengan menggunakan tumpuan satu atau dua kaki dan mendarat dengan dua kaki yang dilakukan secara berulang-ulang (Mutaqin, Hariyanto, & Sudjana, 2017: 20). Pelaksanaan jump rope sangat mudah dilakukan, yaitu dengan menggunakan seutas tali skipping dan tempat melompat yang datar. Latihan ini dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja dan memiliki risiko cedera yang minimal.(K. A. K. Dewi, 2021)

Salah satu bentuk latihan pliometrik untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai adalah Latihan jump to box. Latihan jump to box adalah Latihan meloncat ke atas kotak balok kemudian meloncat turun Kembali seperti sikap awal dengan menggunakan kedua tungkai Bersama-sama. (Barlian, 2020) memaparkan bahwa jump to box merupakan latihan khusus untuk meningkatkan power otot tungkai. Otot-otot yang dikembangkan pada Latihan jump to box antara lain flexi paha, ekstensi lutut, aduksi dan abduksi. Latihan pliometrik jump to box juga merupakan suatu Latihan yang menggunakan bangku atau box, dengan cara melompat dari permukaan lantai keatas box dengan tungkai bersama-sama kemudian melompat ke permukaan lantai dengan kedua tungkai secara bersamaan. (Yanti et al., 2021). Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa latihan pliometrik jump to box adalah salah satu bentuk latihanpliometrik untuk meningkatkan daya ledakotot tungkai yang menggunakan bangku ataubox. Latihan jump to box dapat dilakukan dengan cara melompat dari permukaan lantai ke atas box dengan tungkai bersama-sama kemudian melompat kepermukaan lantai dengan kedua tungkai secara bersamaan.(Putra, 2023)

Disamping itu, berdasarkan dari pengamatan yang dilakukan pada atlet pencak silat UPI Kampus Sumedang terlihat bahwa kurangnya keterampilan tendangan T, seperti lemahnya akurasi otot tungkai sehingga dapat dengan mudah ditangkap, terlihat dari atlet belum memahami betul  saat mempertahankan tubuh seusai menendang,  yang belum maksimal sewaktu melakukan gerakan tendangan T dan  kelenturan kaki yang terkesan belum maksimal dari atlet saat melakukan tendangan T. Melihat kenyataan dari hasil observasi di atas, maka menjadi perhatian penulis. Oleh karena itu penulis merasa tertarik dan dianggap perlu untuk meneliti secara ilmiah mengenai: *“Pengaruh Latihan Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Tendangan T Pada Atlet Pencak Silat UPI Kampus Sumedang”*

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan power otot tungkai terhadap keterampilan tendangan T untuk para atlet. Dengan adanya peneltian ini, diharapkan para atlet bisa mengaplikasikan gerakan latihan tersebut dalam kegiatan latihan harian untuk memperkuat otot tungkai dalam melakukan tendangan T.

### **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen (Design pra eksperimen). Eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh treatment (perlakuan tertentu), penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan design one group pretest – postest design lalu sejalan dengan itu (Kuantitatif, 2016) mengatakan bahwa: “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Penelitian ini dilakukan di UPI Kampus Sumedang yang beralamat di **Jl. Mayor Abdurahman No. 221 Sumedang. Alasan peneliti memilih UPI Kampus Sumedang sebagai lokasi penelitian adalah karena peneliti ikut berperan aktif pada kegiatan pencak silat di UPI Kampus Sumedang, selain itu lokasi ini telah aktif melakukan kegitan sejak di dirikan tahun 2010 dan di sah kan pada tahun 2013 serta memiliki banyak anggota untuk dijadikan sebagai bahan penelitian.** Populasi dalam penelitian ini yaitu atlet pencak silat UPIKS yang berjumlah 38 atlet.

Adapun teknik sampling yang digunakan purposiv sampling. Purposiv sampling adalah suatu teknik penentuan dan pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015) Sampel dalam penelitian ini berjumlah 10 orang atlet silat.

**Hasil penelitian diperoleh melalui observasi** yang dilakukan dengan pengamatan langsung ke objek atau tempat penelitian untuk mendapatkan dan mencari informasi mengenai latihan, teknik kepustakaan, serta tes dan pengukuran. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes *latihan* otot tungkai (*standing long jump test/broad jump*), dan Tes Tendangan T.

### **HASIL**

### **Analisis Regresi Linear Sederhana**

Analisis regresi linear sederhana bertujuan untuk mempelajari bentuk hubungan antara sebuah variabel dependen (Y) dengan satu variabel bebas melalui suatu persamaan matematis. Dengan begitu, dapat diketahui seberapa besar dan arah dari variabel bebas terhadap variabel terikat nya.

Tabel Hasil Model Regresi Sederhana

|  |  |
| --- | --- |
| Variabel | Koefisien B |
| *Constant* | 8.017 |
| X | 0.466 |

Pada tabel di atas diperoleh persamaan untuk model regresi pada penelitian ini, yaitu:

1. Diketahui nilai konstanta sebesar 8.017. Artinya jika variabel X tidak memiliki nilai atau memiliki skor nol, maka variabel Y akan memiliki skor 8.017 satuan.
2. Diketahui nilai koefisien dari variabel X sebesar 0.466. Artinya setiap kenaikan satu skor variabel X, maka variabel Y akan meningkat juga sebesar 0.466 satuan.

**Uji Hipotesis (Uji F)**

Uji f digunakan untuk mengetahui apakah semua variabel bebas mempengaruhi variabel terikat secara signifikan. Hipotesis nol akan ditolak jika nilai F hitung yang diperoleh lebih besar dari F tabel atau *p-value* lebih kecil dari 5%.

Tabel Hasil Uji F Model Regresi

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Model | | Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
| 1 | Regression | 24.014 | 1 | 24.014 | 19.625 | 0.000 |
| Residual | 70.970 | 58 | 1.224 |  |  |
| Total | 94.983 | 59 |  |  |  |

Pada tabel di atas diketahui nilai signifikan untuk pengaruh X terhadap Y adalah sebesar 0.000. Signifikansi yang diperoleh memiliki nilai yang lebih kecil dari 5%, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Dapat simpulkan bahwa variabel X berpengaruh signifikan terhadap Y.

**Koefisien Determinasi**

Koefisien determinasi digunakan untuk mengetahui seberapa banyak variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen yang diteliti.

Tabel Hasil Koefisien Determinasi Model Regresi

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | 0.503 | 0.253 | 0.240 | 1.106 |

Pada tabel di atas diketahui nilai *R Square* adalah sebesar 0.253 atau sebesar 25.3%. Artinya 25.3% variasi variabel Y dapat dijelaskan oleh variabel X, sedangkan 74.7% sisanya dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian.

**Uji Wilcoxon**

Uji Wilcoxon adalah metode statistik non-parametrik yang digunakan untuk membandingkan dua kelompok data yang tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Uji ini memungkinkan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok data.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Pre Test - Post Test |
| Z | -6.782 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | 0.000 |

Pada tabel di atas diketahui nilai z hitung adalah sebesar -6.782 dan signifikansi sebesar 0.000. Signifikansi yang diperoleh memiliki nilai yang lebih kecil dari 0.05, sehingga H0 ditolak. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara skor pre-test dan post-test.

### **PEMBAHASAN**

Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat dan mengevaluasi bahwasannya Latihan otot tungkai sangat berpengaruh terhadap keterampilan tendangan T pada atlet pencak silat UPI sumedang, maka dari itu hasil dari penelitian ini sangat dapat diterima oleh para atlet sumedang untuk rujukan latihan yang berkelanjutan dalam Latihan karna manfaat dan hasil yang dapat dirasakan oleh para atlit pencak silat UPI Sumedang.

Pada bahwasannya tendangan T sangat sering dipakai saat bertanding ,tentunya dengan Teknik dan kemampuan yang mempuni dengan kata lain menguasi tendangan T dengan terampil. Dari itu untuk menguasai keterampilan tendangan T,para atlet harus sering melatih Teknik dan otot tungkai mereka dengan terprogram.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian ini ditujukan untuk melihat dan mengetahui seberapa berpengaruhnya Latihan otot tungkai terhadap tendangan T, penelitian ini juga sangat cocok diterapkan dalam pelatihan para atlit Pencak Silat UPI Sumedang. Dengan hasil yang bisa ditunjukan didalam penelitian ini para atlit bisa merasakan manfaat dari penelitian ini, karena denga n melatih power otot tungkai yang dapat berpengaruh kepada keterampilan tendangan T para atlit. Adapun dari hasil penelitian ini bisa disimpulkan bahwa. Latihan otot tunngkai sangat membantu para atlit dalam ketercapaian keterampilan tendangan T.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan beberapa permasalahan yang belum terpecahkan, sehingga penulis mengajukan beberapa saran. Saran tersebut antara lain sebagai berikut: para atlit pencaksilat upi sumedang harus konsisten dalam melatih otot tungkai sehingga dapat memberikan aksi reaksi terhadap tendangan T yang terampil Adapun *treatment* yang sudah diterapkan harus terprogram dengan berkelanjutan sehingga dapat menghasilkan hasil yang signifikan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Alex, M. (2022). Analisis Gerakan Bertahan Menggunakan Tendangan T pada Olahraga Pencak Silat. *Journal of Physical Activity (JPA)*, *3*(2), 40–48.

Amrullah, R. (2015). Pengaruh latihan training resistense xander terhadap kemampuan tendangan sabit pencak silat. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, *4*(1), 88–100.

Barlian, E. (2020). Pengaruh Latihan Jump To Box Terhadap Kemampuan Heading. *Jurnal Performa Olahraga*, *5*(1), 73–79.

Dewi, A. A. P. K.-K. L. P. S. R. (2020). PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, *Vol 4*, *No 2: Oktober 2020*, 75–83. https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/so/article/view/19774/17878

Dewi, K. A. K. (2021). Pengaruh Pelatihan Jump Rope Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Perenang Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, *8*(2), 215–222.

Kuantitatif, P. P. (2016). Metode Penelitian Kunatitatif Kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.

Murni, S. (2015). Tinjauan Kemampuan Volume Oksigen Maksimal (Vo2 Max) Atlet Pencak Silat Pusat Pendidikan Dan Latihan Pelajar (Pplp) Sumatera Barat Tahun 2015. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, *1*(1).

Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. (2015). Manfaat latihan olahraga aerobik terhadap kebugaran fisik manusia. *EBiomedik*, *3*(1).

Pratama, S. D. A., & Candra, A. R. D. (2021). Analisis gerak tendangan t pencak silat pada atlet perguruan tapak suci mijen semarang. *Unnes Journal of Sport Sciences*, *5*(2), 92–100.

Pratomo, C., & Gumantan, A. (2020). Hubungan panjang tungkai dan power otot tungkai dengan kemampuan tendangan penalty. *Journal Of Physical Education*, *1*(1), 10–17.

Putra, M. A. (2023). THE EFFECT OF PLYOMETRIC JUMP TO BOX AND DEPTH JUMP EXERCISES ON LIMB MUSCLE POWER IN EXTRACURRICULAR STUDENTS. *Journal Of Sport Education and Training*, *4*(1), 36–45.

Sandika, D., Alsaudi, A. T. B. D., & Hasani, I. (2021). Upaya meningkatkan keterampilan tendangan depan pencak silat dengan metode latihan plyometric. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*, 119–125.

Santosa, D. W. (2015). Pengaruh Pelatihan Squat Jump Dengan Metode Interval Pendekterhadap Dayaledak (Power) Otot Tungkai. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, *3*(1), 158–164.

Setiawati, E., & Hadiana, O. (2016). Pengaruh Latihan Leg Press Terhadap Peninngkatan Power Otot Tungkai Pada Atlet Pencak Silat. *Juara*, *1*(1), 39–45.

Sugiyono, P. D. (2015). Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)(Vol. 21). *Bandung, Indonesia: Alfabeta, CV*.

Yanti, F. J., Sugihartono, T., & Nopiyanto, Y. E. (2021). Pengaruh Latihan Depth Jump dan Jump to Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Siswa MA Muslim Cendikia Bengkulu tengah. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, *2*(1), 24–33.

1. *Penulis adalah Mahasiswa Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Penulis adalah Staf Edukatif Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Penulis adalah Staf Edukatif Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia* [↑](#footnote-ref-3)