

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Lurus Atlet Pencak Silat Silaturrahmi Kota Padang

Wahyu Pratama Putra^{1*}, Naluri Denai², Yogi Setiawan³, Heru Syarli Lesmana⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.

Email Korespondensi: wahyupratamaputra2003@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dengan judul hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan tendangan lurus atlet pencak silat silaturrahmi kota padang, tujuan penelitian yaitu seberapa besar ada atau tidaknya hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan tendangan lurus pada atlet pencak silat silaturrahmi Kota Padang. Penelitian ini didasari karna kurangnya daya ledak atlet pencak silat silaturrahmi. Jenis metode yang digunakan yaitu korelasional. Sampel penelitian berjumlah 9 orang yang terdiri dari 6 putra dan 3 putri. Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu tes tiga kali lompat dan tes kemampuan tendangan lurus dengan target box dalam waktu 10 detik. Hasil penelitian ini dengan dibuktikan tes kemampuan tendangan lurus frekuensi baik diperoleh 4 orang dan cukup diperoleh 5 orang. Berdasarkan uji hipotesis menggunakan uji F, terbukti hubungan antara kedua variabel cukup signifikan dengan Fhitung = 5,37 dan Ftabel 5,14 yang berarti Fhitung lebih besar daripada Ftabel berarti data tersebut berdistribusi normal, maka uji hipotesis dapat diterima. dari hasil penelitian ini dapat dikategorikan cukup signifikan daya ledak otot tungkai dan tendangan lurus.

Kata Kunci: Daya Ledak Otot Tungkai, Kemampuan tendangan lurus, Tiga kali lompat

The Relationship Between Leg Muscle Explosive Power and Pencak Silat Athletes' Straight Kicking Ability Padang City Gathering

ABSTRACT

This study is entitled "The Relationship Between Leg Muscle Explosive Power and the Straight Kick Ability of Silaturrahmi Pencak Silat Athletes in Padang City." The purpose of this research was to determine whether there is a relationship, and how strong the relationship is, between leg muscle explosive power and straight kick ability among Pencak Silat athletes of Silaturrahmi Padang City. This study was motivated by the lack of explosive power among the Silaturrahmi Pencak Silat athletes. The research method used was a correlational method. The sample consisted of 9 athletes, comprising 6 males and 3 females. The instruments used in this study were the triple hop jump test to measure leg muscle explosive power and a straight kick ability test using a target box within 10 seconds. The results showed that in the straight kick ability test, 4 athletes were categorized as good and 5 athletes were categorized as fair. Based on hypothesis testing using the F-test, it was found that the relationship between the two variables was moderately significant, with Fcount = 5.37 and Ftable = 5.14. Since Fcount was greater than Ftable, the data were normally distributed, and the hypothesis was accepted. From the results of this study, it can be concluded that there is a moderately significant relationship between leg muscle explosive power and straight kick ability.

Keywords: Leg Muscle Explosive Power, Straight Kick Ability, Tripel Hop Jump

PENDAHULUAN

Olahraga tingkat nasional memiliki tujuan menjaga serta meningkatkan kesehatan, kebugaran, prestasi, dan kualitas manusia. Selain itu, olahraga menanamkan nilai moral dan akhlak yang baik, sportivitas, disiplin, memperkuat persatuan, serta meningkatkan harkat, martabat, dan kehormatan bangsa. Proses pembinaan dan pengembangan keolahragaan dilakukan melalui pendidikan dan jalur masyarakat yang berfokus pada pengembangan olahraga untuk semua orang yang berlangsung sepanjang hidup (Setiawan et al., 2018).

Olahraga adalah salah satu cara untuk mencapai keberhasilan dan meningkatkan reputasi negara. Keberhasilan di bidang olahraga dapat membuat negara menjadi terkenal dan dihormati oleh seluruh masyarakat global, sehingga negara tersebut dapat merasakan berbagai manfaat akibat pengenalan dan penghormatan dari komunitas internasional. Meskipun demikian, mencapai prestasi olahraga yang optimal bukanlah hal yang mudah. Diperlukan usaha yang sungguh-sungguh, ketekunan, dan kolaborasi dari semua elemen masyarakat yang terlibat untuk mencapai prestasi puncak yang diharapkan oleh setiap atlet. Prestasi tertinggi para atlet merupakan buah dari pembinaan yang diberikan melalui program latihan yang terstruktur dan terarah (Lesmana & Broto, 2019).

Ikatan Pencak Silat Indonesia (IPSI) adalah organisasi resmi yang menaungi pencak silat di Indonesia. Salah satu misi utama pembentukan IPSI adalah untuk menjaga kelangsungan dan memperluas cakupan Pencak Silat serta menyatukan semua aliran dan perguruan pencak silat yang terdapat di negara ini. Ketika diadakan Kongres I IPSI yang dihadiri oleh berbagai figura pencak silat, terjadi perdebatan mengenai pendapat tentang IPSI (Pratama, 2018).

Pencak silat adalah jenis seni bela diri yang berasal dari negeri Indonesia. Di negara ini, terdapat banyak perguruan pencak silat yang masing-masing memiliki teknik dan terminologi tersendiri. Dalam konteks globalisasi yang kian berkembang, berbagai budaya asing dengan mudah memasuki dan berinteraksi dengan masyarakat kita. Hal ini menyebabkan banyaknya pengaruh budaya luar yang berpotensi mengubah pemahaman masyarakat akan nilai-nilai yang ada dalam pencak silat, yang mungkin akan bercampur dengan budaya silat dari daerah lain. Metode pembelajaran yang masih digunakan bersifat konvensional, di mana kita harus pergi ke guru-guru besar untuk belajar secara langsung, serta mencari informasi dari para pendahulu. Dengan cara ini, waktu dan biaya yang dikeluarkan menjadi lebih besar (Br Sinambela, 2021).

Pencak Silat adalah salah satu jenis olahraga yang terdapat di Indonesia dan termasuk dalam kategori olahraga yang merupakan warisan budaya bangsa. Secara mendasar, olahraga ini sangat vital untuk dirawat, dikembangkan, dan dilestarikan mengingat bahwa ia mengandung arti dan nilai-nilai mulia baik dari sudut pandang budaya maupun dalam membangun dan mengembangkan karakter manusia.. Sudut pandang aspek budaya pencak silat sangat bervariasi dimana hampir setiap daerah memiliki kekayaan dan keunikan tersendiri akan cabang olahraga pencak silat (Wiyanto, 2017).

Ikatan Pencak Silat Indonesia, yang sering disingkat IPSI, merupakan organisasi resmi yang mengatur cabang olahraga Pencak Silat di Indonesia, di bawah pengawasan KONI (Komite Olahraga Nasional Indonesia). Pencak Silat adalah jenis seni pertarungan yang berakar dari budaya Melayu, termasuk di dalamnya Indonesia. Terdapat banyak perguruan pencak silat di Indonesia, dan sesuai dengan data dari PB IPSI, hingga tahun 1993, jumlahnya sudah mencapai 840 perguruan. IPSI adalah organisasi induk untuk pencak silat di Indonesia. Organisasi ini didirikan pada tanggal 18 Mei 1948 di Surakarta, Jawa Tengah (ipsi, 2012).

Pencak silat adalah suatu bentuk pertahanan diri yang diturunkan oleh nenek moyang sebagai budaya warga Indonesia dan dilestarikan (Kriswanto, 2015). Daya eksplosif pada otot kaki adalah salah satu elemen biomotorik yang tak terpisahkan dari dunia olahraga. Jika kita membahas kehadirannya dalam pencak silat, daya eksplosif pada otot kaki sangat krusial. Daya ledak otot kaki mengacu pada kemampuan otot-otot di bagian bawah tubuh untuk bergerak dengan kecepatan dan kekuatan yang tinggi dalam menciptakan energi, sedangkan daya eksplosif otot lengan merupakan kemampuan sekelompok otot di lengan untuk menghasilkan tenaga secara optimal dalam waktu yang singkat (Putri et al., 2020). Daya ledak merujuk kepada penggunaan atau pengerahan tenaga dari otot atau sekumpulan otot untuk melaksanakan pekerjaan dengan cara yang cepat dan mendadak. Ini dipengaruhi oleh kekuatan otot serta laju kontraksi otot, yang memindahkan beberapa atau keseluruhan tubuh dalam satu waktu dan secara mendadak (Gustama et al., 2021).

Daya ledak otot tungkai merujuk pada kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kontraksi yang cepat dan kuat. ini merupakan kombinasi dari kekuatan dan kecepatan, dimana keduanya digunakan dengan maksimal dalam waktu yang singkat (Saripudin & Kamarudin, 2023). Daya ledak adalah kemampuan untuk menghasilkan kekuatan dan kecepatan tertinggi secara eksplosif dalam waktu yang sangat singkat untuk mencapai hasil yang diinginkan, sehingga otot yang menghasilkan gerakan eksplosif ini memiliki kontraksi yang sangat kuat dan cepat. Dalam penerapan teknik-teknik yang tepat pada olahraga Pencak Silat, daya ledak otot kaki sangat diperlukan (Candra & Natas Pasaribu, 2020).

Daya eksplosif otot kaki adalah keadaan fisik yang berkontribusi pada kemampuan berolahraga, terutama dalam meningkatkan kecepatan tendangan depan pada seni bela diri pencak silat secara maksimal (Hidayat & Kadir, 2020). Teknik dasar tendangan lurus dalam pencak silat, yang sering digunakan sebagai serangan langsung terhadap target seperti perut atau dada lawan, dimulai dari posisi kuda-kuda (sikap siap) dengan kedua kaki terpisah secara seimbang, di mana pesilat mengangkat lutut kaki depan ke arah dada sambil menjaga pusat gravitasi tubuh tetap rendah untuk menjaga stabilitas. Keterampilan seseorang dalam memanfaatkan anggota tubuh seperti lengan, tangan, dan tungkai untuk memperoleh nilai sebanyak mungkin adalah yang paling penting dalam memenangkan pertandingan bela diri pencak silat. Menurut jurnal artikel dari anse, lurus Tendangan langsung sangat efisien ketika menyerang musuh dengan memanfaatkan kekuatan, kecepatan, dan peluang yang optimal, sehingga diperlukan

aspek kemampuan fisik, terutama kekuatan otot di kaki yang bisa meningkatkan kemampuan tendangan (Anse, 2017). Strategi adalah tingkat kualitas mesin individu yang digambarkan dengan ekspansi dalam pembangunan yang lebih layak dan produktif (Denay et al., 2022). Perguruan pencak silat silaturrehmi ini sudah berdiri semenjak tahun 1982 dengan nama perguruan Pencak Silat Binuang Jaya yang berlokasi di Taratak Paneh kelurahan Korong Gadang, karena tempat latihan dibangun perumahan dan pindah ke Kampung Marapak kelurahan Kalumbuk pada tahun 1985 berganti nama perguruan pencak silat Silaturrehmi sampai sekarang. Dalam penelitian ini, peneliti ingin meneliti bahwa adakah keterkaitan dan hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan tendangan lurus atlet pencak silat silaturrehmi Kota Padang, dengan instrumen tes Tiga kali lompat (*Tripel Hop Jump*) dan kemampuan tendangan lurus dalam waktu 10 detik.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode korelasional dan jenis penelitian bersifat pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini, variabel bebas (X) yaitu daya ledak otot tungkai, dan variabel terikat (Y) yaitu kemampuan tendangan lurus. penelitian korelasional adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih, serta seberapa kuat hubungan tersebut tanpa memberikan perlakuan. Penelitian ini, dilakukan pada tanggal 01 februari 2026 sekitar jam 08-00 Wib – 10-00 Wib di lapangan sanggar seni pencak silat silaturrehmi kota padang, kampung marapak, dengan sampel yang berjumlah 9 orang yang terdiri dari 6 orang laki-laki dan 3 orang perempuan

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan adalah Uji-f. Sebelum melakukan pengujian normalitas, hasil harus valid. Data yang digunakan juga harus homogen, Menurut (Ghozali, 2018) Bertujuan untuk memahami apakah variabel bebas (independen) secara kolektif mempengaruhi variabel terikat (dependen). Dalam studi ini, tingkat signifikansi uji f statistik yang diterapkan adalah 5% (0.05), yang menunjukkan bahwa risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan adalah 0.05.

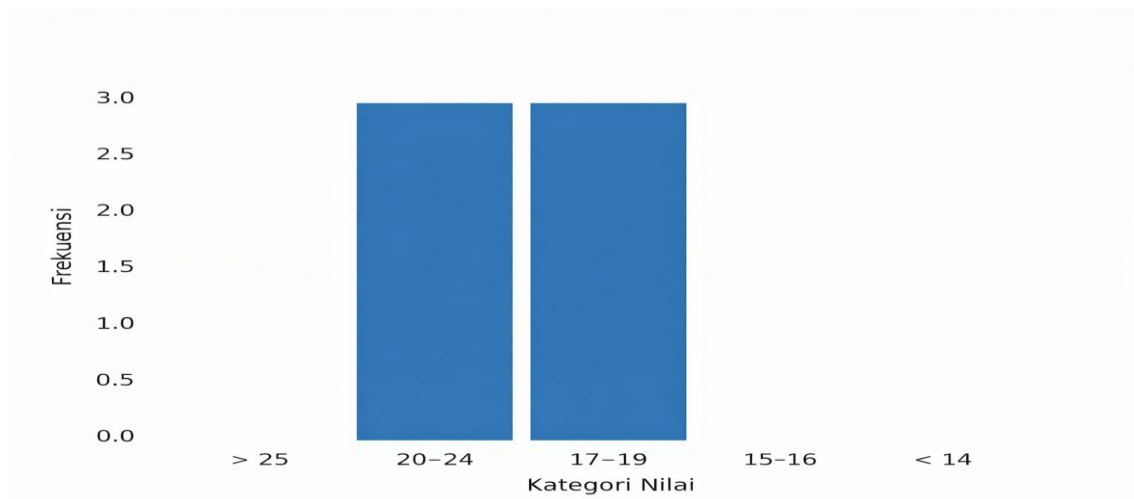
HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Lurus Atlet Pencak Silat Silaturrehmi Kota Padang”. Data penelitian diperoleh melalui tes dan pengukuran yang dilakukan terhadap subjek penelitian sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Berdasarkan dari uraian diatas maka dapat dilihat hasil penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi

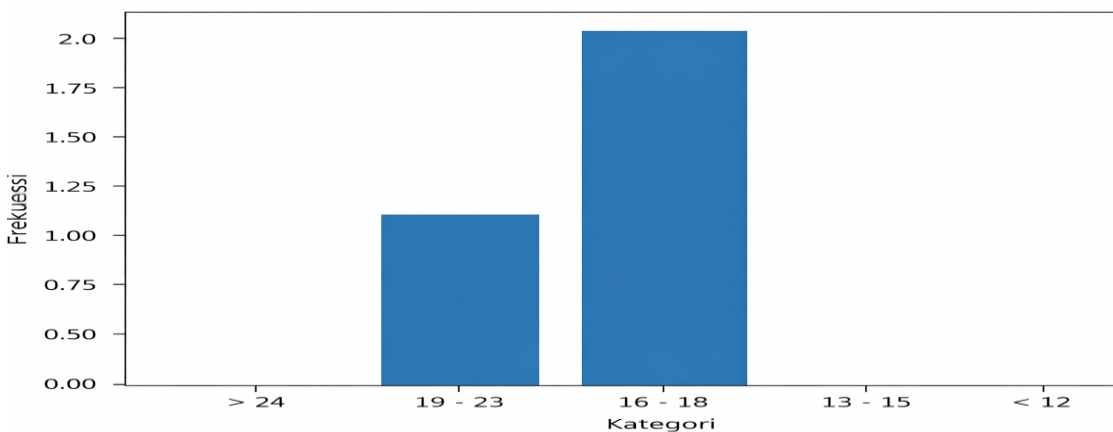
Kategori	Putra	Frekuensi	Putri	Frekuensi
Baik sekali	>25	0	>24	0
Baik	20 - 24	3	19 - 23	1
Cukup	17 - 19	3	16 - 18	2
Kurang	15 - 16		13 - 15	
Kurang sekali	<14		<12	

Dari hasil tes kemampuan tendangan lurus diatas atlet tidak ada yang mencapai tes dengan jumlah 25 keatas, Atlet Putra dengan kategori baik berjumlah 3 dan Cukup berjumlah 3, Atlet putri dengan kategori baik berjumlah 1 dan cukup berjumlah 2. Kemudian dapat dilihat dari histogram berikut :



Gambar 1. Histogram atlet putra

Berdasarkan histogram diatas dengan rentang 20 – 24 berjumlah 3 orang dan rentang 17 – 19 berjumlah 3 orang
 Begitu juga dengan histogram atlet putri sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram atlet putri

Berdasarkan histogram atlet putri tersebut dengan rentang 16- 18 berjumlah 2 orang dan rentang 19-23 berjumlah 1 orang. Penelitian ini akan menggunakan uji F yang bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat. Berikut tabel nya:

Tabel 2. Uji F (simultan)

Jenis tes	Rata – Rata	F hitung	F tabel	Keterangan
Tripel Hop	5,04	5,37	5,14	Ho ditolak
Kemampuan Tendangan lurus	18,3			Ha diterima

Berdasarkan tabel diatas terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variable dengan $F_{hitung} = 5,37$ dan $F_{tabel} = 5,14$, yang berarti $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang berarti data tersebut ber distribusi normal, maka uji hipotesis dapat diterima

PEMBAHASAN

Dari hasil data yang diolah dapat dibahas yaitu, ternyata terdapat hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan rata rata 5,03, terhadap kemampuan tendangan lurus atlet pencak silat silaturrahi Kota Padang. Awalnya di beri tes tripel hop dengan melakukan lompatan dengan sejuahnya, dengan Khairan memperoleh lompatan jauh sekitar 6.44 M kaki kanan dan 6.82 Kaki kiri. Setelah itu diberi tes kemampuan 10 detik dengan catatan hasil terbaik diperoleh oleh khairan dengan jumlah 23 kali. Tetapi atlet silaturrahi Kota Padang Masih cukup jauh kemampuan tendangan lurusnya dikarekan sangat jauh dari standar yakni >25 kali tendangan. Dari hasil tes kemampuan tendangan lurus diatas atlet tidak ada yang mencapai tes dengan jumlah 25 keatas, Atlet Putra dengan kategori baik berjumlah 3 dan Cukup berjumlah 3, Atlet putri dengan kategori baik berjumlah 1 dan cukup berjumlah 2.

Peneliti hanya melihat apakah ada hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan tendangan lurus atlet pencak silat silaturrahi Kota padang, ternyata cukup ada hubungannya denga F_{hitung} sekitar 5,37 dan F_{tabel} 5,14 yang mana data itu dapat diterima karna $F_{hitung} > F_{tabel}$. Dalam ilmu keolahragaan sebenarnya haru dibentuk dan dibina fisik supaya lebih meningkat kemampuan power dari daya ledak itu sendiri, seperti Latihan Squad jump, Lompat Gawang, Lari Sprint, dan lain sebagainya. Kekuatan eksplosif otot kaki merupakan kemampuan otot-otot di bagian kaki untuk melakukan gerakan dengan cepat dan kuat dalam menghasilkan energi.

Daya ledak otot kaki adalah salah satu elemen gerakan yang sangat krusial dalam menjalankan aktivitas berat, khususnya dalam gerakan pencak silat, karena dapat mempengaruhi seberapa kuat seseorang dapat menyerang atau menendang. Sementara itu, daya tahan kekuatan merupakan kemampuan untuk melaksanakan kegiatan tersebut dengan koordinasi gerakan yang bervariasi (Gustama et al., 2021). Tripel hop jump ini adalah tes daya ledak eksplosif kaki dimana teste harus melakukan tiga kali melompat horizontal secara berturut turut (Widiastuti, 2017).

KESIMPULAN

Dari hasil uji hipotesis terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan tendangan lurus atlet pencak silat silaturahmi Kota Padang. Dalam keterbatasan peneliti semoga peneliti selanjutnya dapat memberikan wawasan ini lebih luas. Dari hasil tes daya ledak otot tungkai dan tes kemampuan tendangan lurus dapat diberi masukan seperti bentuk tes triple hop jump dapat diharapkan ke depannya melakukan tes tersebut dengan maksimal dengan kemampuan masing-masing. Peneliti dapat memberikan saran berupa yakni.

- a. Pelatih, dapat memberikan tes triple hop jump sebagai tes awal daya ledak atlet
- b. Dengan keterbatasan sampel diharapkan ke depannya dengan memberikan berbagai macam metode tes daya ledak seperti tes vertical jump, *standing broad jump*, dan lain sebagainya
- c. Untuk menambahkan power daya ledak disarankan menambah intensitas latihan dan ditambah dengan latihan kecepatan agar tercipta daya ledak otot tungkai yang kuat

DAFTAR PUSTAKA

- Anse, L. (2017). Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Lurus Pencak Silat Pada Club Perisai Putih Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(1). <https://doi.org/10.24114/jik.v16i1.6451>
- Br Sinambela, H. D. (2021). Rancang Bangun Media Pembelejaraan Pengenalan Pencak Silat Pangean Berbasis Android. *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi Dan Komputer*, 4(1).
- Candra, J., & Natas Pasaribu, A. M. (2020). Kontribusi Keseimbangan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Samping Atlet Pencak Silat Tapak Suci Kota Bekasi. *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 11(3). <https://doi.org/10.26858/com.v11i3.13400>
- Denay, N., Afrizal, A., Argantos, A., Pratama, M. I., Danardani, W., & Sari, S. N. (2022). Kualitas Teknik Renang Gaya Bebas Atlet Tirta Kaluang. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(2). <https://doi.org/10.31602/rjpo.v5i2.9712>
- Ghozali, I. (2018). Ghozali 2018. In *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro: Semarang.
- Gustama, K., Firlando, R., & Syafutra, W. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Keterampilan Tendangan Lurus Atlet Pencak Silat. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 5(1), 29–39. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i1.2860>
- Hidayat, S., & Kadir, S. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Hasil Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Olahraga Dan Kesehatan Universitas Negeri Gorontalo. *Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 10(2). <https://doi.org/10.26858/com.v10i2.13188>
- ipsi. (2012). Ikatan Pencak Silat Indonesia. *Ikatan Pencak Silat Indonesia*, 1, 1.
- Kriswanto, E. S. (2015). Pencak Silat: Sejarah Dan Perkembangan Pencak Silat. In *Yogyakarta: Pustakabaru Press* (Vol. 6, Issue August).
- Lesmana, H. S., & Broto, E. P. (2019). Profil Glukosa Darah Sebelum, Setelah Latihan Fisik Submaksimal dan Selelah Fase Pemulihan Pada Mahasiswa FIK UNP. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.15294/miki.v8i2.12726>
- Pratama, R. Y. (2018). Perkembangan Ikatan Pencak Silat Indonesia (Ipsi) Tahun 1948-1973 Rendra Yulio Pratama. In *Journal Pendidikan Sejarah Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum Universitas Negeri Surabaya* (Vol. 6, Issue 3).
- Putri, A. E., Donie, Fardi, A., & Yenes, R. (2020). Metode Circuit Training Dalam Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Bagi Atlet Bolabasket. *Jurnal Patriot*, 2(3).
- Sariipudin, S., & Kamarudin, K. (2023). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap

Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Islam Riau. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 6(2). <https://doi.org/10.61672/joi.v6i2.2572>

Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S. (2018). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Putera Tae Kwon Do di BTTC Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(1).

Widiastuti. (2017). Tes dan pengukuran olahraga / penulis, Dr. Widiastuti, M.Pd. In *Rajawali Pers*.

Wiyanto, A. (2017). Olahraga Pencak Silat Sebagai Pendidikan. *Jurnal Olahraga*.