



Tinjauan Kondisi Atlet Karate Institut Karate Do Indonesia Dojo Berok Ikur Koto

Vira Yamaska, Zulman, Arie Asnaldi, Wenny Sasmitha

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

virayamaska@gmail.com , zulman@gmail.com , asnaldi@fik.unp.ac.id , wenyysasmitha@fik.unp.ac.id

Kata Kunci: *Kondisi Fisik, Kelincahan, Kelentukan, Kecepatan, Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Tahan*

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya prestasi karateka Dojo Berok Ikur Koto diduga disebabkan oleh rendahnya kondisi fisik atlet. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan kondisi fisik karateka Dojo Berok Ikur Koto. Jenis penelitian ini adalah *deskriptif*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet karateka Dojo Berok Ikur Koto berjumlah 22 orang. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, sebanyak 15 orang. Untuk memperoleh data dilakukan pengukuran terhadap komponen-komponen kondisi fisik meliputi kelincahan, kelentukan, kecepatan, daya ledak otot tungkai dan daya tahan. Data yang diambil dianalisis dengan menggunakan persentase $P=F/N*100\%$. Hasil analisis data dari penelitian menunjukkan bahwa: 1) Hasil tes kelincahan rata-rata 18,08 kategori kurang sekali, 2) Hasil tes kelentukan rata-rata 23,2 kategori kurang sekali, 3) Hasil tes kecepatan rata-rata 4,88 kategori kurang, 4) Hasil tes daya ledak otot tungkai rata-rata 157,26 kategori kurang, dan 5) Hasil tes daya tahan rata-rata 46,72 kategori baik.

Keywords: *Physical Condition, Agility, Flexibility, Speed, Limb Muscle Explosiveness, Endurance*

Abstract: *The problem in this study is the low performance of the Dojo Berok Ikur Koto karateka allegedly caused by the low physical condition of the athletes. The purpose of this study was to determine the ability of the physical condition of karateka Dojo Berok Ikur Koto. This type of research is descriptive. The population in this study were Dojo Berok Ikur Koto karate athletes totaling 22 people. The sampling technique used purposive sampling technique, as many as 15 people. To obtain the data, measurements were made of the components of physical condition including agility, flexibility, speed, leg muscle explosive power and endurance. The data taken was analyzed using the percentage of $P=F/N*100\%$. The results of the data analysis from the study showed that: 1) The average agility test result was 18.08 in the very poor category, 2) The average flexibility test result was 23.2 in the very poor category, 3) The average speed test result was in the 4.88 category lacking, 4) The average leg muscle explosive power test result was 157.26 in the poor category, and 5) The average endurance test result was 46.72 in the good category*

PENDAHULUAN

Dojo Berok Ikur koto yang terletak di jalan berok ikur koto koto RT 01 RW 02 Kelurahan

koto panjang ikur koto kecamatan Koto Tengah Kota Padang. Dojo Berok didirikan pada tanggal 21 April 2021 dengan tujuan sebagai wadah untuk membina dan melatih

anggota yang berbakat dan sebagai beladiri pada setiap individu.

Jumlah karateka binaan Dojo Berok Ikur Koto berjumlah 50 orang. Jumlah tersebut terdiri atas sabuk putih 10 karateka, sabuk kuning 5 karateka, sabuk hijau 15 karateka, sabuk biru 5 karateka, sabuk coklat 15 karateka. Inilah populasi atlet karateka Dojo Berok Ikur Koto.

Data prestasi atlet karateka Dojo Berok Ikur Koto yaitu, Tahun 2016 Kejuaraan daerah Inkai Juara 1, Tahun 2017 Kejuaraan daerah Inkai juara 2, Kejuaraan Padang Internasional Cup meraih juara umum 5, Tahun 2018 kejuaraan Inkai juara 1, Kejuaraan Nasional Inkai salah satu atlet dari Dojo Berok memperoleh juara 2, Kejuaraan nasional ada 2 orang karateka yang memperoleh juara 1. Dalam memenuhi hal tersebut sangat dibutuhkan sekali pembinaan prestasi yang matang baik fisik dan mental (Arie Asnaldi, 2019).

Karate merupakan cabang olahraga yang memerlukan fisik yang baik. Komponen kondisi fisik dominan yang diperlukan dalam cabang olahraga karate adalah kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya tahan, kelentukan, dan daya ledak (Martin Ilham Indrajaya, 2017).

Menurut Dessi Novita Sari, Wulandari, I., & Hardiansyah, S. (2020) "pembentukan dan pengembangan olahraga harus dikembangkan sedini mungkin semaksimal mungkin, untuk menciptakan generasi muda berprestasi dan nama bangsa". Kondisi fisik merupakan salah satu komponen yang harus mendapat perhatian serius, sebab kondisi fisik merupakan pondasi dasar dalam meningkatkan kemampuan lainnya dimiliki oleh setiap atlet apabila ingin meraih prestasi (Wilda Welis, 2019).

Kecepatan merupakan kemampuan berpindah salah satu tempat ke tempat yang lain dalam waktu yang sesingkat singkatnya (Muhammad Firmayan Syah, 2020). Dalam

olahraga karate yang khususnya pada kategori kumite (Pertarung), kecepatan yang baik sangat penting untuk kesiagaan atlet dalam melakukan serangan maupun mengantisipasi setiap gerakan lawan. Sehingga dapat segera melakukan tindakan untuk memperoleh poin atas gerakan yang dilakukan lawan bermain.

Kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam merubah arah dan posisi tubuhnya dengan cepat dan tepat pada waktu yang bergerak, sesuai dengan situasi dan kondisi yang dihadapi oleh seorang dilapangan tertentu tanpa kehilangan keseimbangan tubuhnya (Sovia Wayuni, 2020), Dalam cabang olahraga karate kumite, kelincahan sangat diperlukan agar dapat berpindah tempat dan melakukan teknik serangan secara gesit dan lugas. Kelincahan sangat bergantung terhadap kondisi seseorang, apabila seorang sedang sakit, tentu akan mengurangi kelincahan seorang. Hal tersebut sangat berkaitan dengan waktu yang tepat untuk bertahan maupun menyerang (timing).

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan dalam waktu yang sangat singkat yang memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan explosive yang utuh guna untuk mencapai tujuan yang dikehendaki (Sovia Wahyu, 2020). Dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun disana-sini dilakukan dengan sistem prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen itu dan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut (Hardyan Candra, dkk., 2023)

Kelentukan atau flexibility adalah keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya untuk melakukan segala aktivitas tubuh dengan penguluran seluas-luasnya

terutama otot-otot, ligament di sekitar persendian (Pangondian Hotliber Purba, 2017).

Menurut Nurhasan (2005), "Daya tahan adalah kemampuan melakukan suatu gerakan atau usaha melewati suatu periode waktu". Dalam cabang olahraga karate kumite daya tahan sangat diperlukan pada saat pertandingan, karena dalam pertandingan karate kumite dilaksanakan dalam satu hari dari babak penyisihan sampai babak final.

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh dengan pelatih karate pada hari Kamis 20 Mei 2023 pukul 20.30 WIB. Berdasarkan wawancara yang penulis lakukan bahwa kondisi fisik karateka Dojo Berok Ikur Koto diduga masih kurang baik. Seperti halnya kondisi fisik kekuatan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, daya ledak otot tungkai, dan daya tahan. Pada kecepatan seperti bentuk serangan yang dilepaskan harus cepat dan tepat pada sasaran. Disini penulis mendapatkan informasi dari pelatih bahwa kecepatan pukulan kurang baik, kekuatan saat melakukan pukulan belum ada, dan kecepatan pukulan masih kurang. Hal ini dibuktikan pada saat melakukan kumite masih banyak pukulan yang hanya di hantar ke sasaran. Penampilan karateka yang kurang baik ini dipengaruhi karena karateka kurang menguasai teknik dasar pukulan yang benar dan kurangnya latihan mengenai pukulan Oi-tsuki yang diberikan oleh pelatih dalam meningkatkan kekuatan, dan kecepatan.

METODE

Jenis penelitian ini tergolong pada jenis penelitian deskriptif. Populasi menurut Arikunto (2010), "merupakan keseluruhan dari objek penelitian". Populasi penelitian ini seluruh atlet karateka yang mengikuti latihan di Dojo Berok Ikur Koto berusia 16-20 tahun berjumlah 22 orang Sampel berpedoman jumlah populasi di atas, maka pengembalian sampel ditetapkan atlit sebanyak 15 orang

dengan teknik pengambilan sampel yaitu purposive sampling, sebagai mana yang dikatakan oleh Sugiyono (2010) bahwa, purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang diambil berdasarkan pertimbangan tertentu, dengan tujuan hasil tes homogen. Ini dikarenakan perbedaan kondisi fisik putra dan putri.

Instrumen Daya Ledak Otot Tungkai (Standing Board Jump), Kecepatan Lari 30 meter, Tes Kelincahan, tes kelentukan split dan tes daya tahan. Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu statistik persentase dengan rumus $P = F/N * 100\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Variabel Kelincahan

a. Kelincahan

Tabel 1. Distribusi Hasil Data Kelincahan Karateka Dojo Berok Ikur Koto

No.	Kategori	Kelas Interval	Fa	Fr
1	Baik Sekali	$12,10 > x$	0	0%
2	Baik	12,11-13,53	0	0%
3	Sedang	13,54-14,96	2	13%
4	Kurang	14,97-16,39	2	13%
5	Kurang Sekali	$14,40 < x$	11	73%
Total			15	100%

2. Variabel Kelentukan

a. Kelentukan

Tabel 2. Distribusi Hasil Data Kelentukan Karateka Dojo Berok Ikur Koto

No.	Kategori	Kelas Interval	Fa	Fr
1	Baik Sekali	0-3	0	0%
2	Baik	3,25-8	0	0%
3	Sedang	8,25-17,25	4	27%
4	Kurang	17,75-22,5	3	20%
5	Kurang Sekali	22,75-28,5	8	53%
Total			15	100%

3. Variabel Kecepatan

a. Kecepatan

Tabel 3. Distribusi Hasil Data Kecepatan Karateka Dojo Berok Ikur Koto

No.	Kategori	Kelas Interval	Fa	Fr
1	Baik Sekali	3.58-3.91	0	0%
2	Baik	3.92-4.34	2	13%
3	Sedang	4.35-4.72	6	40%
4	Kurang	4.73-5.11	1	7%
5	Kurang Sekali	5.12-5.50	6	40%
Total			15	100%

4. Variabel Daya Ledak Otot Tungkai

a. Daya Ledak Otot Tungkai

Tabel 4 Distribusi Hasil Data Daya Ledak Otot Tungkai Karateka Dojo Berok Ikur Koto

No.	Kategori	Kelas Interval	Fa	Fr
1	Baik Sekali	≥ 224	0	0%
2	Baik	195 - 223	1	7%
3	Sedang	165 - 194	4	27%
4	Kurang	136 - 164	10	67%
5	Kurang Sekali	≤ 135	0	0%
Total			15	100%

5. Variabel Daya Tahan

a. Daya Tahan VO2Max

Tabel 5. Distribusi Hasil Data Daya Tahan VO2Max Karateka Dojo Berok Ikur Koto

No.	Kategori	Kelas Interval	Fa	Fr
1	Baik Sekali	48 <	7	47%
2	Baik	42-47	3	20%
3	Sedang	38-41	4	27%
4	Kurang	33-37	2	13%
5	Kurang Sekali	32 >	0	0%
Total			15	100%

Pembahasan

1. Kemampuan Kelincahan Karateka Dojo Berok Ikur Koto

Pada cabang olahraga karate kelincahan yang baik dapat mempermudah penguasaan teknik bermain, efektif dan efisien di dalam penggunaan tenaga. Selain itu kelincahan mempermudah orientasi lingkungan dan gerakan bertanding.

Berdasarkan hasil analisis data dari 15 atlet, terdapat 2 atlet yang memiliki kemampuan sedang dan sisanya berada pada kategori kurang dan kurang sekali. Menurut Irawadi (2019), "Bahwa orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran pada posisi tubuhnya".

Untuk itu, atlet harus melakukan latihan yang ekstra di luar jadwal latihan. Kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah dan keseimbangan. Manfaat kelincahan kepada atlet karate yaitu untuk mengkoordinasi gerak tubuh, gerakan tubuh dapat efisien dan efektif saat bertanding. Pentingnya aktivitas fisik pada atlet yaitu untuk kelincahan agar atlet tersebut dapat menyelesaikan pertandingan dan latihan dengan baik.

2. Kemampuan Kelentukan Karateka Dojo Berok Ikur Koto

Berdasarkan hasil analisis data dari 15 atlet, terdapat 4 atlet yang memiliki kemampuan sedang dan sisanya berada pada kategori kurang dan kurang sekali. Atlet yang memiliki kemampuan kurang harus dapat meningkatkan lagi kelenturannya ke level maksimal. Hal ini bertujuan agar atlet memiliki kondisi kelentukan yang baik dalam bertanding. Terlihat bahwa salah satu

penyebab rendahnya kelentukan atlet dikarenakan kurangnya latihan kelentukan baik ketika jadwal latihan maupun ketika di luar jadwal latihan rutin (dirumah).

Jujur Gunawan Manullang (2017), menjelaskan salah satu faktor yang dapat menunjang dan memudahkan seorang atlet karate ketika melakukan gerakan adalah kelentukan. Kelentukan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat berpengaruh dalam setiap olahraga khususnya pada olahraga karate yakni dengan melakukan teknik gerakan. Kelentukan adalah gerakan peregangan atau rentangan yang dilakukan dengan elastisitas maksimal pada persendian dan jaringan otot.

3. Kemampuan Kecepatan Karateka Dojo Berok Ikur Koto

Kecepatan dalam olahraga karate sangat diperlukan dalam melakukan serangan maupun menghindari serangan lawan. Pada Karateka Dojo Berok Ikur Koto diketahui bahwa masih terdapat atlet yang memiliki kemampuan kecepatan dibawah rata-rata berjumlah 7 orang. Melihat data ini pelatih maupun atlet harus dapat menyikapi dengan meningkatkan intensitas latihan.

Kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk merubah arah tanpa kehilangan keseimbangan dengan tetap melakukan gerakan keterampilan olahraga tertentu (Ida Bagus Wiguna, 2017). Kecepatan merupakan komponen yang kompleks, bukan merupakan kemampuan fisik tunggal, akan tetapi tersusun dari komponen-komponen seperti koordinasi, kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelentukan, waktu reaksi dan power, sehingga komponen-komponen tersebut saling berinteraksi (Fenanlampir, 2015).

Pada saat melakukan tindakan yang cepat seorang karate harus memiliki kemampuan reaksi yang bagus, agar dapat

melakukan kecepatan konstan saat melakukan tendangan sehingga dapat menghasilkan kemampuan yang baik.

Meningkatkan level kelincahan pemain di suatu level tertinggi adalah hal yang sangat sulit jika pemain tidak rutin melakukan latihan-latihan yang bisa meningkatkan kecepatan atlet, karena jika atlet tidak disiplin dan merasa puas dengan level yang diraih sekarang, bukan tidak mungkin bisa saja terjadi penurunan level kecepatan atlet dimana yang akan datang. Kecepatan bagi seorang pemain karate adalah kondisi yang sangat dibutuhkan, karena di dalam karate seorang atlet harus bergerak cepat dan di dalam karate atlet tidak bisa berdiam diri tanpa pergerakan yang aktif. Kecepatan merupakan keahlian yang sering dianggap sangat berharga dalam cabang olahraga khususnya cabang olahraga karate (Ridwan, 2020).

Kecepatan cenderung dipengaruhi oleh sifat bawaan disamping bisa ditingkatkan melalui latihan yang terprogram. Secara umum kecepatan ditentukan oleh daya kerut otot. Artinya semakin baik daya kerut otot, maka akan semakin baik pulalah kecepatan (Apri Agus, 2018) Pada permainan karate pemain yang memiliki kecepatan yang baik akan mampu menghindari dengan cepat lawan (Lawanis, 2019).

4. Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Karateka Dojo Berok Ikur Koto

Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya (Prakoso & Sugiyanto, 2017). Daya ledak otot tungkai merupakan faktor yang ikut menentukan keberhasilan dalam bidang olahraga, khususnya pada karate (Adityatama, 2017).

Pada atlet karate Dojo Berok Ikur Koto, terdapat 10 orang yang memiliki daya ledak

otot tungkai berada di bawah rata-rata. Atlet tersebut memiliki daya ledak yang rendah disebabkan oleh jarang latihan daya ledak otot tungkai. Ditambah mereka juga sering tidak hadir saat latihan. Pelatih harus lebih tegas dalam membuat jadwal latihan agar atlet lebih disiplin dalam melakukan latihan. Hal ini dapat diartikan bahwa sebagian besar atlet belum memiliki daya ledak otot tungkai yang baik. Bagi atlet karate daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik khusus dominan dibutuhkan dalam olahraga bela diri ini.

Daya ledak otot tungkai sebagai alat penunjang kemampuan seseorang secara maksimal tanpa adanya kekuatan seseorang tidak dapat melakukan setiap aktivitas seperti berolahraga dalam aktivitas olahraga power (daya ledak) sangatlah dibutuhkan untuk melompat, memukul, menendang adanya power (daya ledak) seorang dapat melakukan aktivitas dengan baik (Junaidi, 2018). Jika seorang memiliki power (daya ledak) yang baik maka akan menghasilkan lompatan yang tinggi dan kuat atau seorang atlet akan mendapatkan lompatan yang tinggi dalam melakukan keterampilan karate maupun tendangan yang kuat (Nurdiansyah, 2018).

Daya ledak otot tungkai menurut Erianti dan Astuti (2020) daya ledak merupakan "kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang tinggi".

Memang tidak mudah bagi seseorang untuk memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, di samping dipengaruhi oleh latihan misalnya latihan plyometric seperti jump to box, squat jump, latihan skipping, naik tangga-turun tangga dan sebagainya (Arsil, 2017).

5. Kemampuan Daya Tahan Karateka Dojo Berok Ikur Koto

Dari hasil yang diperoleh, daya tahan atlet karate Dojo Berok Ikur Koto menunjukkan

hasil yang bagus. Namun masih terdapat 2 atlet yang memiliki daya tahan pada kategori kurang. Atlet yang memiliki daya tahan kurang tersebut, harus lebih meningkatkan intensitas latihan agar dapat menyamai level atlet-atlet lain. Bagi atlet yang memiliki daya tahan bagus, harus bisa mempertahankan dan meningkatkan lagi agar ketika bertanding dapat mendapatkan prestasi yang maksimal (Umar, dkk., 2020).

Daya tahan aerobik merupakan dasar dari komponen kondisi fisik lainnya, tanpa adanya daya tahan tubuh maka mustahil seseorang dapat melakukan aktivitas dalam waktu yang relatif lama. Senada dengan pendapat tersebut menurut Alnedral (2019) "Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotor utama/dasar dalam setiap cabang olahraga". Selanjutnya menurut Spautra & Yenes (2019) "Daya tahan merupakan salah satu komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas fisik, merupakan salah satu komponen yang terpenting dari kesegaran jasmani". Dari pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa daya tahan adalah komponen kondisi fisik dan juga biomotorik sehingga tubuh bisa melakukan aktivitas yang relative lama tanpa mengalami kelelahan (Sepriadi, dkk. 2017).

Daya tahan aerobic menggambarkan kemampuan otot-otot besar dalam melakukan kegiatan dengan intensitas sedang, dalam waktu lama secara terus menerus (Rika Sepriani, Rosmaneli, Arie Asnaldi, 2016)

KESIMPULAN

1. Kelincahan dari 15 orang karateka Dojo Berok Ikur Koto diperoleh hasil dengan rata-rata 18,088 pada kategori kurang sekali.
2. Kelentukan dari 15 orang karateka Dojo Berok Ikur Koto diperoleh hasil dengan

- rata-rata 23,20 pada kategori kurang sekali.
- Kecepatan dari 15 orang karateka Dojo Berok Ikur Koto diperoleh hasil dengan rata-rata 4,88 pada kategori kurang.
 - Daya Ledak Otot Tungkai dari 15 orang karateka Dojo Berok Ikur Koto diperoleh hasil dengan rata-rata 157,266 pada kategori kurang.
 - Daya Tahan dari 15 orang karateka Dojo Berok Ikur Koto diperoleh hasil dengan rata-rata 46,726 pada kategori baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adityatama, F. 2017. Hubungan Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Menembak Bola. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 2(2), 82–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.33222/juara.v2i2.37>
- Alnedral. 2019. "Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Atletik Jarak Menengah Unit Kegiatan Universitas Negeri Padang". *Jurnal JPDO*, Vol. 2, no. 1, Dec. 2019, pp. 192-7, <http://jpdo.ppi.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/217>.
- Apri, Agus. 2018. Kondisi Fisik Atlet Anggar Kota. Surakarta. *Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 280–292
- Arie Asnaldi. 2019. *Sosialisasi Program Latihan Motor Ability Kepada Asisten Pelatih Dojo Lembaga Karate-Do Indonesia Se-Kecamatan Koto Tangah*. *Jurnal Berkarya Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 67-74.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Metode penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsil. (2017). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: Wineka Media
- Erianti & Astuti Yuni. 2020. *Bolavoli*. Padang. Sukabina Press.
- Federasi Olagraga KARATE-DO Indonesia. (2004). *Rule of Competition*. Bandung: Forki
- Fenanlampir, Albertus. (2015). "Tes dan Pengukuran dalam Olahraga". Yogyakarta: Andi Offset, cv.
- Hardyan Candra., Alnedral, G., Emral, N., & Zarya, F. (2023). The Effect of the Project Based Learning Model with the Case Method and Nutritional Status on Physical Fitness of Learners Class Vii Smpn 21 Padang. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 6(04), 1332-1342.
- Ida, Bagus Wiguna. 2017. *Teori dan Aplikasi Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada. Depok
- Irawadi, H., & Yusuf, M. J. (2019). Metode Latihan Drill Berpengaruh Terhadap Kemampuan Groundstroke Tenis Lapangan. *Jurnal Performa*, 4(2).
- Jujur Gunawan Manullang. (2017). Hubungan Kelentukan Sendi Panggul Dengan Kemampuan Tendangan Mawashi Geri Dalam Olahraga Beladiri Karate Di SMA Fitra Abdi Palembang. *Jurnal Prestasi*. Vol. 1, No. 2: 41-46.
- Junaidi. 2018. Kondisi Fisik Bolavoli SMA Negeri 2 Payakumbuh. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*. 1 (1): 19-23
- Lawanis, H., & Bahtra, R. 2019. Efektivitas Model Latihan Small Sided Games Terhadap Peningkatan Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola Siswa Ssb Usia 12 Tahun. *Sporta Sainatika*, 7(1), 111-120.
- Martin Ilham Indrajaya. (2017, March). The physical conditions of Pencak Silat athletes. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 180, No. 1, p. 012261). IOP Publishing.

- Muhammad Firmayan Syah. (2020). Analisis Tingkat Kondisi Fisik Dalam Memperoleh Medali Emas Cabang Olahraga Karate-60 Kg Kumite Putra Pada Asian Games 2018 Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(1).
- Nugroho, H., Gontara, S. Y., Angga, P. D., Jariono, G., & Maghribi, I. L. (2021). Quality of physical condition of youth pencak silat athletes reviewed from speed, power, and strength. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 5(1), 154-162.
- Nurdiansyah, N., & Susilawati, S. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Hopping Terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 17(1), 29-34. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/multilateral.v17i1.5018>
- Nurhasan. (2005). *Aktivitas Kebugaran*. Jakarta: Depdiknas
- Purba, P. H. (2017). Hubungan kelentukan dan kelincahan terhadap kecepatan tendangan mawashi gery chudan pada karateka perguruan wadokai dojo UNIMED. *Jurnal Prestasi*, 1(1).
- Ridwan, M., Mulyani, S. R., & Ali, H. 2020. Improving employee performance through perceived organizational support, organizational commitment and organizational citizenship behavior. *Systematic Reviews in Pharmacy*, 11(12)
- Dessi Novita S., Wulandari, I., & Hardiansyah, S. 2020. Contributions of Arm Muscle Strength Against Forehand Drive Skills for Table Tennis Athletes. In 1st International Conference of Physical Education (ICPE 2019) (pp. 120-123). Atlantis Press.
- Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. 2017. Perbedaan tingkat kesegaran jasmani berdasarkan status gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 24-34
- Sepriani, R., Rosmaneli, R., & Asnaldi, A. (2016). Efektivitas minuman energi terhadap daya tahan aerobik. *Jurnal Sporta Saintika*, 1(2), 168-181.
- Sovia Wahyuni. (2020). Vo2max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan dan Kelentukan untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo. *Jurnal Patriot*, 2(2), 640-653.
- Spautra, D. R., & Yenes, R. (2019). Pengaruh Bentuk Latihan Small-Sided Games Terhadap Peningkatan Vo2 Max. *Jurnal Patriot*, 1(2), 482-492.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Umar, U., Yenes, R., & Haryanto, J. (2020). Tinjauan Kondisi Fisik Karateka. *Jurnal Stamina*, 3(11), 772-785.
- Wilda, Welis. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Karate-Ka Inkanas Dojo SKB. *Jurnal Stamina*, 2(8), 25-34.