

Kondisi Fisik Pemain Bulutangkis

Gitaria Simanjuntak¹, Syamsuar², Khairuddin³, Muhammad Arnando⁴

Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia¹²³⁴

[1gitaria12345@gmail.com](mailto:gitaria12345@gmail.com), [2syamsuar.unp@fik.unp.ac.id](mailto:syamsuar.unp@fik.unp.ac.id), [3khairuddin@fik.unp.ac.id](mailto:khairuddin@fik.unp.ac.id), [4arnando@fik.unp.ac.id](mailto:arnando@fik.unp.ac.id)

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.7.3.2024.62>

Kata Kunci: Kondisi Fisik, Bulutangkis

Abstrak : Permasalahan yang terjadi di Club Bulutangkis New Binatama Kota Padang, tentang Kondisi Fisik yang mudah lelah pada sat latihan, diduga factor yang mempengaruhi seperti kekuatan otot lengan, kelincahan dan koordinasi mata-tangan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui Kondisi Fisik Club Bulutangkis New Binatama Kota Padang. Jenis Penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 20 orang. Teknik sampling yang digunakan adalah total sampling atau sample jenuh, yaitu menjadi smeua populasi dalam penelitian menjadi sampel. Instrumen Penelitian yang digunakan untuk pemain bulutangkis adalah tes kondisi fisik yaitu tes kekuatan otot lengan, kelincahan dan koordinasi mata-tangan. Data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif dan rumus persentase. Berdasarkan hasil penelitian kondisi fisik pada pemain bulutangkis di Klub New Binatama didapatkan bahwa yang terdiri dari kekuatan otot lengan, kelincahan dan koordinasi mata-tangan dari 20 orang sampel secara keseluruhan atlet club bulutangkis New Binatama Kota Padang berada pada kategori sedang dengan rata-rata sebesar 50.00 yang berada pada kelas interval 47-50.

Keywords: *Physical Performance, Badminton*

Abstract: *The problem that occurred at the New Binatama Badminton Club, Padang City, regarding physical conditions that easily get tired during training, is thought to be influencing factors such as arm muscle strength, agility and hand-eye coordination. The aim of this research is to determine the physical condition of the New Binatama Badminton Club, Padang City. This type of research is descriptive. The population in this study was 20 people. The sampling technique used is total sampling or saturated sampling, that is, the entire population in the study becomes the sample. The research instrument used for badminton players is a physical condition test, namely a test of arm muscle strength, agility and hand-eye coordination. Data were analyzed using descriptive statistics and percentage formulas. Based on the results of research on the physical condition of badminton players at the New Binatama Club, it was found that consisting of arm muscle strength, agility and hand-eye coordination of the 20 sample people, the overall athletes at the New Binatama Badminton Club, Padang City were in the medium category with an average of 50.00. which is in the 47-50 interval class.*

PENDAHULUAN

Untuk membuat Indonesia ini sehat sangat diperlukan olahraga karena memiliki peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan fisik maupun fsikis dalam membentuk pola hidup yang sehat dan bugar. Hal ini sesuai dinyatakan dalam Undang Undang No. 3 tahun 2011 tentang Sistem

Keolahragaan Nasional yaitu pasal 4 menyatakan bahwa “keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, mempererat pertandingan-pertandingan bergengsi disebut olahraga prestasi salah satunya yaitu olahraga Bulutangkis.

Bulutangkis sebagai salah satu cabang olahraga permainan yang populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia, mulai dari anak-anak sampai tingkat orang tua, laki-laki maupun perempuan. Persatuan Bulutangkis seluruh Indonesia (PBSI) sebagai induk organisasi bulutangkis di Indonesia dalam memajukan prestasi bulutangkis dengan mengadakan kejuaraan-kejuaraan atau kompetisi dalam berbagai tingkat daerah dan usia. Menurut Khairuddin (2017), mengatakan bahwa “untuk meningkatkan prestasi atlet dalam permainan bulutngkis, latihan kondisi fisik merupakan suatu hal yang sangat penting dilakukan, bagaimanapun bagusya teknik atlet dalam bermain, bila kondisi fisik menurun, maka hilanglah tekniknya”.

Sampai untuk menjadi seorang atlet bulutangkis ini salah satu olahraga yang membawa nama indonesia ke lingkungan internasional, untuk menjadi atlet yang bisa membawa nama baik Indonesia dikalangan internasional tentu banyak faktor yang mempengaruhi, faktor tersebut antara lain Syafruddin (2012), mengatakan bahwa pencapaian prestasi atlet ditentukan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berasal dari potensi yang ada pada diri atlet atau orang yang berlatih seperti kemampuan kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Sedangkan faktor eksternal adalah pengaruh yang timbul dari luar diri atlet itu sendiri seperti sarana dan prasarana, pelatih, dana, organisasi, keluarga, dan sebagainya.

Tangkudung dalam Hamid dan Aminuddin, (2019), mengatakan bahwa ada 5 faktor penentu yang harus dimiliki atlet, faktor-faktor tersebut adalah kepribadian atlet, kondisi fisik, keterampilan teknik, keterampilan

taktik, dan kemampuan mental. Ketelitian seorang pelatih dalam menganalisis kelebihan dan kekurangan atlet dan lawannya akan sangat membantu meningkatkan prestasi dari atletnya. Aspek yang mudah diketahui oleh seorang pelatih adalah kondisi fisik dari pemainnya, karena aspek ini mudah diamati di samping aspek yang lain seperti aspek teknik taktik dan mental.

Untuk meningkatkan prestasi, diperlukan kemampuan kondisi fisik, Dari beberapa faktor tersebut kondisi fisik merupakan faktor yang sangat mempengaruhi prestasi seseorang. Tanpa kondisi fisik yang baik teknik tidak dapat berjalan dengan sempurna. Menurut Syafruddin (2012), mengatakan bahwa Kondisi fisik secara umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kondisi awal), pada saat, dan setelah mengalami suatu proses latihan. Jadi dapat dikemukakan kondisi fisik merupakan bagaimana keadaan tubuh kita. Kemampuan kondisi fisik sangat menentukan seseorang mengoptimalkan teknik-teknik yang di pelajari.

Hulfian dalam Agus & Primayanti, (2020), mengatakan bahwa Kondisi fisik merupakan satu kesatuan utuh dari suatu komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik dalam hal peningkatan maupun pemeliharannya. Aktivitas latihan merupakan salah satu cara untuk mencapai derajat kebugaran jasmani yang prima. Logikanya, semakin tinggi derajat kebugaran jasmani seseorang maka semakin tinggi pula kemampuan fisik dan produktivitas kerjanya.

Sajoto dalam Himawan, & Permadi, (2019), mengatakan bahwa Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen fisik yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya. Artinya bahwa setiap usaha peningkatan fisik, maka harus mengembangkan semua

komponen. Walaupun perlu dilakukan dengan sistem prioritas sesuai status yang diketahui, setelah komponen itu diukur dan dinilai.

Bulutangkis merupakan olahraga yang cepat yang membutuhkan kelincahan dalam setiap tindakannya sehingga membutuhkan kondisi fisik yang prima pada pelaksanaannya (Nando, 2018). Kondisi fisik ini meningkatkan kemampuan atlet sebuah teknik dalam pertandingan. Kondisi fisik mempunyai 2 bagian yaitu Kondisi fisik umum dan Khusus, Adapun komponen kondisi fisik Umum yang dimaksud yaitu: Kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, ketetapan dan reaksi". Dan kondisi fisik khusus dalam olahraga bulutangkis yaitu Kekuatan otot lengan, Kelincahan, dan Koordinasi Mata-Tangan. Dengan banyaknya kebutuhan dari kondisi fisik itu tidak lepas dari peran pelatih bagaimana cara menentukan pola latihan dan metode latihan, dengan mempunyai kondisi fisik yang baik atlet bisa menciptakan kemenangan dan yang paling penting pencapaian prestasi yang optimal.

Handayani, (2018) mengatakan bahwa kekuatan otot lengan dibutuhkan sebagai tenaga pendorong pada saat melakukan pukulan. Semakin besar kekuatan otot lengan yang dihasilkan maka semakin keras pulak pukulan yang dihasilkan. Semakin besar kekuatan otot lengan maka akan semakin kuat pula pukulan yang dihasilkan.

Widiastuti, (2015), mengatakan bahwa Kelincahan adalah kemampuan atlet untuk mengubah arah posisi tubuhnya secara cepat dan dilakukan bersamaan dengan gerakan lainnya. Untuk bermain bulutangkis, kelincahan sangat penting karena memungkinkan atlet untuk mengambil posisi yang tepat dan menghindari serangan lawan. Selain itu, kelincahan juga membantu atlet untuk mempercepat gerakan dan

meningkatkan kecepatan reaksi. Terlihatnya pada saat atlet mampu mengejar shuttlecock dan kembali keposisi awal dengan lincah.

Crawford dalam Saefullah, (2017) mengatakan bahwa koordinasi mata-tangan juga dikenal sebagai (*hand-eye coordination*) adalah kontrol terkoordinasi gerakan mata dengan gerakan tangan, dan pengolahan informasi visual untuk mencapai suatu kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata dan tangan kedalam rangkaian gerakan yang utuh, menyeluruh dan terus menerus secara tepat dalam irama gerak yang terkontrol yang memunculkan reaksi umpan balik. Terlihatnya pada saat atlet mampu menjangkau *shuttlecock* dengan benar.

PB. New Binatama Salah satu club bulutangkis yang terletak di Jl.Singgalang 1 Gunung Pangilun, Kec. Padang Utara, Kota Padang Provinsi Sumatra Barat, awal mula club ini bernama Binatama yang berdiri sejak tahun 1987 dan New Binatama berdiri sejak tahun 2022. Club tersebut melahirkan atlet muda yang berjumlah 20 Putra, club tersebut dibina oleh pelatih yang berpengalaman bernama Nazaruddin. Pelatih Club new binatama memberikan jadwal latihan setiap hari Senin-Sabtu kepada atlet pukul 16.00-20.00 WIB. Agar latihan para atlet tercukupi, Atlet club new binatama dikasih kesempatan 4x hadir dalam 1 minggu, jika kurang dari 4x maka atlet tersebut dikeluarkan dari club new binatama.

Atlet Club new binatama dalam 1 tahun ini sudah mengikuti Kejuaraan Kapolda cup, Padang Open dan Pasaman Open, perwakilan Atlet club new binatama 3x mengikuti pertandingan selalu mendapatkan kejuaraan, tapi hanya 3 dari 35 atlet yang pulang meraih prestasi

selebihnya dinyatakan kalah dalam pertandingan, Hal ini diharapkan menghasilkan atlet bulutangkis yang berkualitas, dan siap diturunkan dalam berbagai kejuaraan baik ditingkat daerah maupun di luar daerah, yang pada akhirnya hasil binaan dari pelatih Bulutangkis tersebut akan di hasilkan pemain yang berkualitas yang menjunjung prestasi atlet Bulutangkis di berbagai kejuaraan-kejuaraan di Kota Padang.

Berdasarkan pengamatan dilapangan terhadap atlet bulutangkis New Binatama Padang, pelatih tersebut memberikan bentuk latihan kondisi fisik 2x seminggu dan latihan teknik setiap hari nya, yang diawali dengan pembukaan, latihan teknik selama 1.5 jam dan bermain seperti biasa tetapi masih di perhatikan oleh pelatih. Atlet New Binatama ketika pada saat latihan masih banyak atlet yang sudah kehabisan stamina sebelum latihan selesai. Dilihat dari segi kelincahan, para atlet tersebut diduga kurang lincah dalam bergerak hal ini terlihat saat atlet tersebut mengejar bola kedepan dan mereka sulit kembali ke posisi awal. Tentunya hal ini sangat berpengaruh buruk saat pertandingan. Selain itu kekuatan otot lengan dan ditambah lagi dengan kurang terlatihnya koordinasi mata tangan sehingga atlet masih kurang fokus menjangkau shuttlecock. Kondisi seperti itu tidak memungkinkan bagi atlet bulutangkis New Binatama Padang untuk berprestasi secara optimal.

Berdasarkan uraian di atas telah disebutkan beberapa unsur kondisi fisik yang dibutuhkan di dalam olahraga

bulutangkis seperti Kekuatan Otot lengan, Kelincahan dan Koordinasi Mata-Tangan. Seluruh unsur kondisi fisik ini bertujuan untuk menunjang penggunaan teknik-teknik yang ada dalam permainan bulutangkis seperti *service, drive, smash, and dropshot*. Sehingga seorang atlet bulutangkis harus memiliki komponen fisik tersebut.

Berdasarkan permasalahan di atas faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi atlet, diduga faktor kondisi fisik yang menjadi penyebab sulitnya atlet pemain bulutangkis club new binatama Padang meraih prestasi. Sampai saat ini belum diketahui bagaimana tingkat Kekuatan otot lengan, Kelincahan, dan koordinasi mata tangan yang dimiliki atlet bulutangkis New Binatama Padang. Maka penulis akan melakukan penelitian untuk mengungkapkan bagaimana tingkat Kekuatan Otot Lengan, kelincahan, dan koordinasi mata tangan atlet bulutangkis New Binatama Padang.

METODE

Penelitian ini tergolong pada penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Arikunto dalam Nofrialdi dan Firdaus (2019) penelitian deskriptif adalah tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu variable, gejala atau keadaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik atlet Klub New Binatama Padang.

Tempat penelitian dilakukan di SMPN 26 Kota Padang dan waktu pengambilan data dilakukan bulan Desember 2023. Populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diselidiki (Arikunto dalam Sepriani dkk, 2016) dalam penelitian ini adalah semua atlet putra

Klub New Binatama Padang. Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, yaitu sampel yang diambil berdasarkan ketentuan tertentu (Nur, 2018).

Berikut akan dijelaskan data yang akan dikumpulkan dengan menggunakan instrument tes sebagai berikut :

1. Push up

Untuk mendapatkan data kekuatan otot lengan (Hardiansyah, 2018).

2. Agility test

Untuk memperoleh data kelincahan (Zulman dkk, 2018).

3. Lempar tangkap bola

Untuk memperoleh data koordinasi mata-tangan (Darni, 2018).

Setelah semua data berhasil dikumpulkan kemudian diolah, karena jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif maka teknik analisa yang digunakan adalah teknik distribusi frekuensi dengan menggunakan rumus persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase adalah sebagai berikut:

$$P = F/N \times 100\%$$

(Sudjana dalam Eldawaty, 2020)

Keterangan :

P = Persentase

F = Frekuensi responden (jumlah nilai yang diperoleh)

N = Jumlah responden

HASIL

Deskripsi Data Penelitian

1. Kekuatan Otot Lengan

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Kekuatan Otot Lengan

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
≤ 21	5	25	Kurang Sekali
22-37	14	70	Kurang
38-53	1	5	Sedang

54-69	0	0	Baik
≥ 70	0	0	Baik Sekali
Jumlah	20	100%	

2. Kelincahan

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Kelincahan

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
≤9.5	2	10	Baik Sekali
9.6-10.1	6	30	Baik
10.2-10.7	4	20	Sedang
10.8-11.3	3	15	Kurang
≥11.4	5	25	Kurang sekali
Jumlah	20	100	

3. Koordinasi Mata-Tangan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Koordinasi Mata-Tangan

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
≤15	6	30	Kurang Sekali
16-24	8	40	Kurang
25-34	6	30	Sedang
35-40	0	0	Baik
≥41	0	0	Baik Sekali
Jumlah	20	100	

PEMBAHASAN

Pembinaan olahraga prestasi dalam cabang olahraga bulutangkis dilakukan dengan tujuan agar atlet dapat meraih prestasi. Pembinaan ini dilakukan untuk menghadapi kompetisi atau pertandingan- pertandingan. Memang tidak mudah bagi atlet untuk meraih prestasi karena didukung oleh banyak faktor diantaranya adalah faktor kondisi fisik. Kondisi fisik dipandang sebagai hal yang mendasar bagi atlet, karena tanpa dukungan kondisi fisik yang prima maka pencapaian prestasi yang maksimal akan sulit terwujud (Asnaldi, 2015) Krempel dalam Edwarsyah dkk (2017

)mengartikan bahwa kondisi fisik merupakan keadaan yang meliputi faktor kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan dan koordinasi. Syafruddin (2019) mengatakan bahwa "Kondisi fisik (*Physical Condition*) secara umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kondisi awal), pada saat dan setelah mengalami suatu proses latihan". Sejalan dengan pendapat Ridwan (2020) bahwa kondisi fisik adalah "satu kesatuan dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya". Oleh sebab itu kondisi fisik sangat berpengaruh dalam komponen-komponen yang berkelanjutan, baik itu pembinaan maupun pemeliharaan, jika kondisi fisik ini kurang diperhatikan maka atlet bulutangkis putra Club New Binatama Padang akan menurun.

Sesuai dengan pendapat di atas jelaslah bahwa kondisi fisik akan menjadi lebih baik setelah mengalami proses latihan. Latihan tersebut merupakan tanggung jawab dan tugas pelatih bagaimana program yang harus dipersiapkan secara tertulis. Dalam memberikan latihan-latihan sesuai dengan tuntutan teknik dalam permainan bulutangkis. Dalam penelitian ini yang dilihat dan ingin diketahui adalah beberapa komponen kondisi fisik yang dominan dibutuhkan dalam meningkatkan kemampuan teknik Service, Lob, Dropshot, Smash, Netting, dan Drive. Kondisi fisik pemain Bulutangkis New Binatama Padang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik pemain bulutangkis putra club New Binatama Padang, yang terdiri atas Kekuatan Otot Lengan (Push-Up), Kelincahan(Agility T-test) dan Koordinasi Mata-Tangan(Lempar Tangkap Bola). Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa fisik atlet New Binatama Padang, berada pada

kategori "Sedang". Bagi atlet yang memiliki kondisi fisik dalam kategori kurang sekali, kurang dan sedang diharapkan untuk menambah latihan di luar jadwal latihan. Bagi pelatih juga diharapkan menambah menu latihan khususnya latihan fisik sesuai dengan prosedur, sehingga kondisi fisik pemain mengalami peningkatan. Kondisi fisik merupakan unsur yang penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik, maupun strategi dalam bermain bulutangkis

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan bahwa:

1. Berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan Kekuatan Otot Lengan Atlet Bulutangkis Putra Club New Binatama Padang, dapat disimpulkan bahwa kemampuan Kekuatan Otot Lengan berada pada kategori Kurang.
2. Berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan Kelincahan Atlet Bulutangkis Putra Club New Binatama Padang, dapat disimpulkan bahwa kemampuan Kelincahan berada pada kategori Baik.
3. Berdasarkan hasil penelitian tentang kemampuan Koordinasi Mata-Tangan Atlet Bulutangkis Putra Club New Binatama Padang, dapat disimpulkan bahwa kemampuan Koordinasi Mata-Tangan berada pada kategori Kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, M., & Primayanti, I. (2020). Pengaruh Latihan Ladder Drill terhadap Peningkatan Kelincahan pada Pemain Bulutangkis PB. Penanggal Gunung Sari. *Journal Sport Science, Health and Tourism of Mandalika (Jontak)*, 1(1), 32-36.
- Asnaldi, A. (2015). Analisis Kondisi Fisik dalam

- Cabang Olahraga Karate. *Sport Science: Jurnal Ilmu Keolahragaan dan Pendidikan Jasmani*, 24(29), 13-28.
- Darni, F. U. (2016). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Shooting Bolabasket Siswa SMP Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. *Jurnal MensSana*, 1(2), 35-49.
- Edwarsyah, E., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Pengaruh Metode Pelatihan Circuit Training Terhadap Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang. *Jurnal Penjakora*, 4(1), 1-10.
- Eldawaty, E. (2020). Tinjauan Status Gizi Peserta Didik SD Negeri 03 Malepang Kecamatan Basa Ampek Balai Pesisir Selatan. *Jurnal JPDO*, 3(6), 21-23.
- Hamid, A., & Aminuddin, M. (2019). Pengaruh Latihan Footwork Terhadap Agility Pada Pemain Bulutangkis Pbsi Tanah Laut Usia 12-15. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 18(1).
- Handayani, W. (2018). Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan Hasil Servis Forehand dalam Permainan Bulutangkis pada Peserta Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 2 Kayuagung. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 16(2), 256-266.
- Hardiansyah, S. (2018). Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal MensSana*, 3(1), 117-123.
- Himawan, M. R., & Permadi, A. G. (2019). Analisis Unsur Kondisi Fisik Dominan Atlit Bulutangkis PB. Satria Dompu Tahun 2019. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)*, 3(3).
- Khairuddin. (2017). Pedoman Permainan Bulutangkis.
- Nando, M. A. (2018). Pengaruh Latihan Ledder Drill (Agility) terhadap Kemampuan Footwork Bulutangkis Mahasiswa Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 109-109.
- Nofrialdi, N., & Firdaus, K. (2019). Persepsi Guru Penjasorkes terhadap Keterampilan Mengajar Guru Praktek Lapangan Penjasorkes di Seluruh SMPN Kota Bukittinggi. *Jurnal JPDO*, 2(6), 35-42.
- Nur, H. W. (2016). Hubungan Kelenturan Dan Kelincahan Dengan Kemampuan Dasar Sepaksila Pada Sepaktakraw. *Jurnal Menssana*, 1(2), 49-58.
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang: Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 65-72.
- Saefullah, A. (2017). Hubungan Koordinasi Mata Dan Tangan Terhadap Ketepatan Servis Bakhand Dalam Permainan Bulutangkis Ekstrakurikuler Siswa SMK NU Kaplongan. (Skripsi). STKIP Nahdlatul Ulama Indramayu.
- Sepriani, R., Rosmaneli, R., & Asnaldi, A. (2016). Efektivitas minuman energi terhadap daya tahan aerobik. *Jurnal Sporta Sainika*, 1(2), 168-181.
- Syafruddin. (2019). *Perangkat Pembelajaran Ilmu Melatih Dasar*. Padang: Fakultas ilmu keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Syafruddin (2012). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: FIK UNP Press.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo, Persada.
- Zulman, F. U., Umar, A., & Atradinal, F. U. (2018). Hubungan Keseimbangan dan Kelincahan terhadap Keterampilan Sepak Sila Pemain Sepaktakraw SMP

Negeri 2 Batang Anai. *Jurnal
Menssana*, 3(1), 77-88.