



Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman

Siska Marlinda, Sepriadi, Yuni astuti, Haripah Lawanis

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang, Indonesia

siskamarlinda155@gmail.com, sepriadi@fik.unp.ac.id, yuniastuti@fik.unp.ac.id,

haripahlawanis@fik.unp.ac.id

DOI JPDO : <https://doi.org/10.24036/JPDO.8.1.2025.120>

Kata kunci : Atlet, Kondisi fisik, Bolavoli

Abstrak : Tujuan dilakukan penelitian ini untuk meningkatkan kembali kondisi fisik atlet bolavoli Club Tigonagari Kabupaten Pasaman. Permasalahan dalam penelitian ini adalah menurunnya prestasi atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman dari tahun ke tahun. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk meningkatkan kembali kondisi fisik atlet bolavoli Club Tigonagari Kabupaten Pasaman. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 di Lapangan Bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bola voli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman berjumlah 25 orang. Sampel dalam penelitian ini digunakan mengambil teknik sampling jenuh yaitu semua populasi yang ada dijadikan sampel penelitian, sehingga seluruh atlet yang berjumlah 25 orang dijadikan sampel pada penelitian ini. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan 1) t test, 2) push up test, 3) vertical jump test dan 4) bleep test. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik frekuensi dan persentatif. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diketahui bahwa atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman memiliki kelincahan (agility) pada atlet putri sedang dan pada atlet putra baik. Daya ledak otot lengan pada atlet putri kurang sekali dan atlet putra baik. Daya ledak otot tungkai atlet putri sedang dan atlet putra baik dan daya tahan (endurance) atlet putri kurang sekali dan atlet putra kurang.

Keywords : *Athletes, Physical Condition, Volleyball*

Abstrac : *The purpose of this research is to improve the physical condition of Tigonagari Club volleyball athletes, Pasaman Regency. The problem in this study is the decline in the achievements of Tigo Nagari Club volleyball athletes in Pasaman Regency from year to year. The purpose of this study was to improve the physical condition of Tigo Nagari Club volleyball athletes in Pasaman Regency. This type of research is descriptive research. This research was conducted in October 2024 at the Tigo Nagari Club Volleyball Court in Pasaman Regency. The population in this study were all Tigo Nagari Club volleyball athletes in Pasaman Regency*

totaling 25 people. The sample in this study used a saturated sampling technique, namely all existing populations were used as research samples, so that all 25 athletes were used as samples in this study. The instruments in this study used 1) t test, 2) push up test, 3) vertical jump test and 4) bleep test. The data analysis technique used frequency and percentage statistical analysis. Based on the results of the research and discussion, it can be seen that Tigo Nagari Club volleyball athletes in Pasaman Regency have moderate agility in female athletes and good in male athletes. The explosive power of the arm muscles in athletes The female athletes are very lacking and the male athletes are good. The explosive power of the female athletes' leg muscles is moderate and the male athletes are good and the endurance of the female athletes is very lacking and the male athletes are poor.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan hal yang tidak bisa dipisahkan dari sisi kehidupan manusia. Olahraga tidak hanya digemari oleh laki-laki saja kaum hawa juga ikut serta dalam olahraga. Dengan olahraga dapat juga menyehatkan badan selain itu juga dapat membentuk jiwa yang bagus dan menambahkan nilai-nilai sosial.

Di sisi lain olahraga juga bisa dijadikan ajang pencapaian prestasi, banyak olahraga yang diperlombakan untuk mencapai prestasi sebagai wujud mempertahankan prestasi baik secara individu maupun kelompok.

Tujuan dari olahraga yaitu sendiri adalah memelihara meningkatkan kesehatan, kebugaran, prestasi kualitas hidup manusia, menanamkan nilai moral, sportivitas, disiplin membina persatuan kesatuan bangsa, dan memperkokoh ketahanan nasional.

Aktifitas fisik telah menjadi bagian dari kehidupan manusia, manusia berolahraga untuk kepentingannya sendiri, terutama untuk kesehatan, kebugaran, hiburan, dan meningkatkan imunitas tumbuhan (Asnaldi, 2022)

Permainan olahraga bolavoli ini merupakan salah satu cabang olahraga beregu yang dipertandingkan mulai dari tingkat Kecamatan, Kabupaten/Kota dan Nasional, bahkan Internasional.

Selanjutnya Wismiarti & Hermanzoni (2020) berpendapat bahwa "permainan bolavoli adalah permainan yang dimainkan oleh dua regu dimana masing-masing regu terdiri dari 6 orang pemain yang dibatasi oleh net".

Sesuai dengan pendapat di atas, maka dapat diartikan bahwa permainan bolavoli merupakan permainan yang menarik yang dimainkan oleh dua regu yang saling berlawanan dengan menampilkan berbagai kemampuan teknik-teknik dalam bertahan ataupun penyerangan untuk memperoleh kemenangan

Permainan tersebut dimainkan oleh dua regu untuk memperoleh angka demi angka dikumpulkan dengan cara mematikan bola di daerah lapangan permainan lawan. Hal ini sesuai dengan ide permainan yang dikemukakan oleh Erianti (2019) adalah "memasukkan bola ke daerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net, dan untuk memenangkan permainan dengan cara mematikan bola di daerah lawan".

Dalam permainan bolavoli dituntut keterampilan dan kondisi fisik, teknik, taktik dan merupakan satu kesatuan yang saling mendukung. Olahraga bolavoli juga merupakan cabang olahraga yang banyak menggunakan otot lengan dan merupakan olahraga dinamik sedang-statik rendah.

Atlet pada olahraga bolavoli harus mempunyai stamina yang tinggi karena waktu permainan yang panjang. Menurut Yuni Astuti (2019). menjelaskan bahwa "terdapat lima teknik dalam permainan bolavoli yaitu servis, passing, umpan (set-up), smash (spike), block (bendungan).

Teknik adalah suatu cara untuk melakukan atau melaksanakan sesuatu dalam mencapai tujuan tertentu secara efektif dan efisien. (Erianti 2019: 143-144), Servis adalah teknik yang paling mendasar dalam bolavoli.

Teknik dalam bolavoli 1.) Servis merupakan pukulan sajian awal untuk memulai suatu pertandingan atau permainan bolavoli, sekaligus serangan pertama bagi regu yang melakukan servis. (Winarno, dkk., 2015)

2.) *Passing* merupakan "Teknik untuk memberikan umpan dalam membuat strategi penyerangan saat permainan bolavoli berlangsung (Alvindra 2019). *Passing* merupakan suatu teknik dalam permainan bolavoli yang tujuannya adalah untuk mengoper bola ke suatu tempat atau kepada teman sendiri dalam satu regu, untuk selanjutnya di mainkan kembali dan dapat juga dikatakan sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan kepada regu

lawan, *passing* terbagi ada dua yaitu *passing* atas dan *passing* bawah.

3.) *Smash* adalah pukulan yang utama dalam penyerangan untuk mencapai kemenangan. Dalam melakukan *smash* diperlukan raihan dan kemampuan meloncat yang tinggi agar keberhasilan dapat dicapai dengan gemilang.

4.) *Block* adalah sebuah benteng pertahanan yang harus dilakukan untuk menghambat dari serangan lawan. Melakukan *block* saat permainan berlangsung adalah salah satu menjaga serangan yang keras yang dilakukan oleh lawan untuk menjaga area lapangan sendiri.

Teknik *block* harus bisa dikuasai oleh seorang siswa dimana kita bisa menghalangi serangan dari lawan, namun jika kita tidak bisa melakukan *block* otomatis lawan mudah menyerang kita dengan pukulan yang keras sehingga bisa mendapatkan poin untuk lawan.

Kondisi Fisik Khusus dengan Permainan Bolavoli

Dalam pertandingan bolavoli, kondisi fisik merupakan faktor utama yang sangat mempengaruhi jalannya suatu pertandingan. Maka unsur kondisi fisik yang memiliki peranan penting pada olahraga Bolavoli adalah sebagai berikut :

1) Daya Tahan (*endurance*) daya tahan adalah suatu keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut. (Ida Bagus Wiguna 2021:36), Kemampuan daya tahan lama dari organisme untuk melawan kelelahan yang timbul dalam menjalankan aktivitas (Hasyim & Syaharullah (2019).

2) Daya Ledak Otot Lengan

Daya ledak otot lengan suatu kemampuan otot-otot lengan seseorang untuk berkontraksi atau bergerak dengan kekuatan otot dalam tempo yang cepat yang ditandai dengan waktu yang singkat (Novriadi & Hermanzoni, (2019) .

Daya ledak otot lengan adalah hasil kombinasi antara kekuatan dan kecepatan yang dihasilkan oleh otot lengan (Menurut Pujo, 2015).

3) Daya ledak otot tungkai

Menurut Hardiansyah (2018) “Daya ledak (*explosive power*) adalah kemampuan dalam menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara eksplosif atau dengan cepat (Hardiansyah (2018) .

Menurut Herre dalam Syafruddin (2011:126) “menjelaskan bahwa daya ledak yaitu kemampuan pemain untuk mengatasi rintangan dengan kelajuan penguncupan yang tinggi”. Pengecutan otot yang tinggi ditakrifkan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam pengecutan.

Menurut Yulifri (2018) “Daya ledak otot tungkai dapat di definisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat.

3) Kelincahan (*Agility*)

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), mengartikan kata “lincah” dengan gesit atau cekatan. Makna yang terkandung dalam kata gesit atau cekatan adalah dapat bergerak dengan mudah dan cepat.

Kelincahan sangat penting dalam kegiatan olahraga yang memang sarat dengan gerakan. Nala dalam Daryanto (2015: 205) “mengatakan bahwa kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah posisi tubuh atau arah gerakan tubuh dengan cepat ketika sedang bergerak dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan atau kesadaran terhadap posisi tubuh”.

kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan bersama-sama dengan gerakan lainnya (Widiastuti 2011:125), “lebih lanjut menyebutkan bahwa. Menurut Arsil (2008:138) “menjelaskan bahwa “kelincahan merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak dengan cepat dan mengubah arah dengan tangkas.”

Berdasarkan pendapat tersebut Kelincahan berkaitan erat antara kecepatan dan kelentukan. Tanpa unsur keduanya yang baik, seorang tidak dapat bergerak dengan lincah. Selain itu faktor keseimbangan sangat berpengaruh terhadap kemampuan kelincahan seseorang.

METODE

Menurut Arikunto (2010) “penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik para atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman.

Data yang diambil sesuai dengan data yang diperoleh di lapangan. Data yang diambil dalam penelitian ini adalah kondisi fisik atlet yang meliputi kelincahan (*agility*), daya ledak otot lengan, daya ledak otot tungkai dan daya tahan (*endurance*).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan oktober 2024, dilapangan bolavoli club tigo nagari kabupaten pasaman. Maka yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah atlet club tigo nagari kabupaten pasaman yang berjumlah 25 orang.

Intrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : 1) *T – tes* untuk mengukur kelincahan. 2) *Medicine Ball Throw tests* untuk mengukur daya ledak otot lengan 3) *vertical jump test* untuk mengukur daya ledak otot tungkai. 4) *bleep test* untuk mengukur daya tahan.

HASIL

1. Kelincahan (*Agility*)

Tabel 6 . Distribusi Frekuensi Kelincahan (*Agility*) Atlet Bolavoli Putri Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman.

Dari tabel di atas diketahui bahwa terdapat Kelas interval 13.39 – 11.90 yaitu 25,0% (7 orang) atlet yang memiliki kelincahan baik, kelas interval 14.88 – 13.38 yaitu 58,34% (7 orang) memiliki kelincahan sedang, 8,33% (1 orang) memiliki kelincahan kurang. Kelas interval 16.36 – 14.87 yaitu 8,33% (1 orang) memiliki kelincahan kurang sekali. Mayoritas atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman

Sumber : Data Hasil Penelitian

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	≤11.91	0	0,0	Baik Sekali
2.	13.39 – 11.90	3	25,0	Baik
3.	14.88 – 13.38	7	58,34	Sedang
4.	16.36 – 14.87	1	8,33	Kurang
5.	≥16.90	1	8,33	Kurang Sekali
Jumlah		12	100,0	

Sumber : Data Hasil Penelitian



Gambar 1. Pelaksanaan *T- tes*

Sumber : Dokumentasi peneliti

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kelincahan (*Agility*) Atlet Bolavoli Putra Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori

1	≤ 11.77	2	15,39%	Baik Sekali
2	13.05 – 11.78	6	46,15%	Baik
3	14.32 – 13.04	3	23,07%	Sedang
4	15.60 – 14.31	2	15,39%	Kurang
5	≥ 15.59	0	0,0%	Kurang Sekali
	Jumlah	13	100,0	

Sumber : Data Hasil Penelitian

Dari tabel di atas diketahui bahwa terdapat Kelas interval ≤ 11.77 yaitu 15,390% (2 orang) atlet yang memiliki kelincahan baik sekali, kelas interval 13.05 – 11.78 yaitu 46,15% (6 orang) memiliki kelincahan baik, 23,07% (3 orang) memiliki kelincahan sedang Kelas interval 15.60 – 14.31 yaitu 15,39% (2 orang) memiliki kelincahan kurang.

Mayoritas atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman putra perempuan memiliki kelincahan baik.



Gambar 2. Pelaksanaan T-tes

Sumber : Dokumentasi Penelitian

2. Daya Ledak Otot Lengan

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Lengan Atlet Bolavoli Putri Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman

No .	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	≥ 4.77	2	16,67	Baik Sekali
2.	4.26 – 4.76	2	16,67	Baik
3.	3.75 – 4.25	0	0.0	Sedang
4.	3.25 – 3.74	0	0,0	Kurang
5.	≤ 3.24	8	66,66	Kurang Sekali
Jumlah	12	100,0		

Sumber : Data Hasil Penelitian

Dari tabel di atas diketahui bahwa terdapat kelas interval ≥ 4.77 yaitu 16,67% (2 orang) atlet yang memiliki daya ledak otot lengan baik sekali, kelas interval 4.26 – 4.76 yaitu 16,67% (2 orang) memiliki daya ledak otot lengan baik, kelas interval ≤ 3.24 yaitu 66,66% (8 orang) atlet yang memiliki daya ledak otot lengan kurang sekali.

Mayoritas atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman putri memiliki daya ledak otot lengan kurang Sekali.



Gambar 3. Pelaksanaan Medicine ball Throw Test

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Lengan Atlet Bolavoli Putra Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman.

NO	Kelas interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	≥ 6.38	1	7,69	Baik Sekali
2	5.78 – 6.37	5	38,47	Baik
3	5.18 – 5.77	2	15,39	Sedang
4	4.58 – 5.17	4	30,76	Kurang
5	≤ 4.57	1	7,69	Kurang Sekali
	Jumlah	13	100,0	

Sumber : Data Hasil Penelitian

Dari tabel di atas diketahui bahwa terdapat Kelas interval ≥ 6.38 yaitu 7,69% (1 orang) atlet yang memiliki daya ledak otot lengan baik sekali, kelas interval 5.78 – 6.37 yaitu 38,47% (5 orang) memiliki daya ledak otot lengan baik, kelas interval 5.18 – 5.77 yaitu 15,39% (2 orang) atlet yang memiliki daya ledak otot lengan sedang

kelas interval 4.58 – 5.17 yaitu , 30,76% (4 orang) yang memiliki daya ledak otot lengan kurang dan kelas interval ≤ 4.57 , 7,69% (1 orang) memiliki daya ledak otot lengan kurang sekali. Mayoritas atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman putra memiliki daya ledak otot lengan baik (38,47%)



Gambar.4 Pelaksanaa Medicine Ball Throw Test

Sumber : Dokumentasi Penelitian

3. Daya Ledak Otot Tungkai

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Putri Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	≥ 271.00	1	8,33	Baik Sekali
2.	257.06 – 270.95	1	8,33	Baik
3.	243.11 – 257.05	6	50	Sedang
4.	229.17 – 243.10	4	33,34	Kurang
5.	≤ 229.16	2	0,0	Kurang Sekali
Jumlah		12	100,0	

Sumber : Data Hasil Penelitian.

Dari tabel di atas diketahui bahwa terdapat kelas interval ≥ 271.00 yaitu 8,33% (1 orang) atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai baik sekali kelas interval 257.06 – 270.95 yaitu 8,33% (1 orang) memiliki daya ledak otot tungkai baik dan kelas interval 243.11 – 257.05 yaitu 50,0% (6 orang) kelas interval 229.17 – 243.10 yaitu 33,34% (4 orang) memiliki daya ledak otot lengan kurang dan sedang

Mayoritas atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman memiliki daya ledak otot tungkai sedang.



Gambar 5. Pelaksanaan Vertical Jump

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bola Voli Putra Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	≥ 295.00	0	0,0	Baik Sekali
2	286.87 – 295.07	8	61,53	Baik
3	278.67 – 286.86	2	15,39	Sedang
4	270.46 – 278.66	1	4,70	Kurang
5	≤ 270.45	2	15,38	Kurang Sekali
Jumlah		13	100,0	

Sumber : Data Hasil Penelitian

Dari tabel di atas diketahui bahwa terdapat kelas interval 286.87 – 295.07 yaitu 61,53% (8 orang) atlet yang memiliki daya ledak otot tungkai baik dan kelas interval 278.67 – 286.86

yaitu 15,39% (2 orang) memiliki daya ledak otot tungkai sedang dan kelas interval 270.46 – 278.66 yaitu 4,70% (1 orang) memiliki daya ledak otot tungkai kurang kelas interval ≤ 270.45 yaitu 15,38% (2 orang) memiliki daya ledak otot tungkai kurang sekali dan Mayoritas atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman memiliki daya ledak otot tungkai baik.



Gambar 6. Pelaksanaan Vertical Jump

Sumber : Dokumentasi Penelitian

4.) Daya Tahan (Endurance)

Tabel 12. Distribusi Frekuensi Daya Tahan (Endurance) Atlet Bolavoli Putri Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	≥ 49	0	0,0	Baik Sekali
2.	38 - 48	0	0,0	Baik
3.	31 - 37	0	0,0	Sedang
4.	24 - 30	0	0,0	Kurang
5.	≤ 23	12	100,0	Kurang Sekali
Jumlah		12	100,0	

Sumber : Data Hasil Penelitian

Dari tabel di atas diketahui bahwa terdapat 100% (12 orang) atlet yang memiliki daya tahan (endurance) kurang sekali. Mayoritas atlet

bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman memiliki daya tahan (*endurance*) kurang sekali.



Gambar 7. Pelaksanaan *Bleep tes*

Sumber : Dokumentasi Penelitian



Gambar 8. Pelaksanaan *Bleep tes*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Tabel 13. Distribusi Frekuensi Daya Tahan (Endurance) Atlet Bolavoli Putra Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman

N o	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase	Kategori
1	≥ 53	0	0,0	Baik Sekali
2	43 - 52	0	0,0	Baik
3	34 - 42	0	0,0	Sedang
4	25 - 33	7	53,85	Kurang
5	≤ 24	6	46,15	Kurang Sekali
	Jumlah	13	100	

Sumber : Data Hasil Penelitian

Dari tabel di atas diketahui bahwa terdapat 53,85% (7 orang) atlet yang memiliki daya tahan (*endurance*) kurang, dan 46,15% (6 orang) atlet yang memiliki daya tahan sangat kurang. Mayoritas atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman memiliki daya tahan (*endurance*) kurang.

KESIMPULAN

Kesimpulan untuk hasil penelitian yang telah dilakukan tentang tinjauan kondisi fisik atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman yaitu :

1. Bagaimana Kelincahan atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman, atlet Putri memiliki kelincahan sedang dan atlet putra memiliki kelincahan baik.
2. Bagaimana Daya ledak otot lengan atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman, atlet Putri memiliki daya ledak otot lengan kurang sekali dan atlet putra memiliki daya ledak otot lengan baik.
3. Bagaimana Daya ledak otot tungkai atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman, atlet putri memiliki daya ledak otot tungkai sedang dan atlet putra memiliki daya ledak otot tungkai baik.
4. Bagaimana daya tahan atlet bolavoli Club Tigo Nagari Kabupaten Pasaman atlet putri memiliki daya tahan sangat kurang dan atlet putra memiliki daya tahan kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arie Asnaldi. dkk. 2019. Sosialiasi Program Latihan Motor Ability Kepada Asisten Pelatih Dojo Lembaga Karate-DO Indonesia Se-Kecamatan Koto Tangah.
- Arsil. (2008). Pembinaan Kondisi Fisik. Padang. FIK-UNP Padang.

- Asnaldi, A. (2020). Hubungan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli. *Physical Activity Journal*, 1(2), 160. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2020.1.2.2556>
- Asnaldi, A., FIK-UNP, Z., & M, M. (2018). Hubungan Motivasi Olahraga Dan Kemampuan Motorik Dengan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Siswa Sekolah Dasar Negeri 16 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal MensSana*, 3(2), 16. <https://doi.org/10.24036/jm.v3i2.75>
- Atradinal, Dharma, E.M. (2019). Studi Tentang Tingkat Kondisi Fisik Pemain Hockey Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Sporta Saintika*, 3(2). 513-526. DOI 10.24036/sporta.v3i2.66
- Daryanto, Z. P., & Hidayat, K. (2016). Pengaruh Latihan Kelincahan Terhadap Kemampuan Menggiring Bola. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 4(2), 201-212.
- Diputra, Rahman. (2015). Latihan Dasar Sepak Bola Remaja Three Cone Drill, Four Cone Drill, dan Five Cone Drill Terhadap Kelincahan (Agility) dan Kecepatan (Speed). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Nomor 27. 46 - 60.
- Erianti. (2019). *Buku Ajar Bola Voli*. Padang: Sukabina Press
- Harsono. (2018). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Hasyim & Syaharullah. (2019). *Dasar-dasar Ilmu Kepeleatihan*. Makasar: Universitas Negeri Makasar. Heri. *Jurnal Patriot*, 21(2), 265–276.
- Irawadi, Hendri. (2014). *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press
- Isabella, A. P., & Bakti, A. P. (2021). Hubungan Daya Ledak OtotTungkai Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Accuracy Smash Bolavoli. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 151–160. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/40957>
- Maliki, O., Hadi, H., & Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Klub PERSEPU UPGRIS Tahun 2016. *Jendela Olahraga*, 2(2)
- Novriadi, & Hermanzoni. (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai Bawah terhadap Kemampuan Tolak Peluru. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, II(2), 260–266.
- Putra, R. (2020). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Sepakbola SMA N 1 Ampek Nagari Kabupaten Agam. Universitas Negeri Padang.
- R. Sepriani and E. Eldawaty, “Kebugaran jasmani ibu-ibu di Jorong Kp. Alai Nagari Jambak Kecamatan Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman”, *JM*, vol. 3, no. 2, pp. 47-52, Dec. (2018)
- Rahayu, T., & dkk. (2015). *Jurnal Iptek Olahraga* (Vol. 17, Issue 2). Asisten Deputi Penerapan Iptek Olahraga, Deputi Peningkatan Prestasi Olahraga, Kementerian Pemuda dan Olahraga R.I.
- Saifuddin Azwar. (2016). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Perbedaan tingkat kesegaran jasmani berdasarkan status gizi. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 7(1), 24-34.
- Syafruddin, (2011). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. UNP Press
- Syafruddin. (2011). *Dasar-Dasar Kepeleatihan Olahraga*. Padang : FIK UNP. Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli”. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 1(1), 135–140
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Winarno dkk. 2015. *Teknik Dasar Bermain bola
Voli*. Malang: PJKR UMN

Wismiarti & Hermanzoni (2020). Pengaruh
Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak
Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash
Bolavoli. *Jurnal Patriot Volume 2 Nomor
2*.