

Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Departemen Kepelatihan Fik UNP Pada Kuliah Renang Dasar

Firdaus Sinaga^{1*}, Umar², M. Ridwan³, Naluri Denai⁴

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

Email: sinagaxxx@gmail.com¹

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah diduga rendahnya kondisi fisik mahasiswa renang dasar Departemen Kepelatihan FIK UNP. Banyak faktor yang menyebabkan. Untuk itu perlu dilakukan suatu penelitian dengan tujuan untuk meninjau kondisi fisik mahasiswa Departemen Kepelatihan FIK UNP Pada Kuliah Renang Dasar. Jenis penelitian ini adalah deskriptif, penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2023. Populasi dalam penelitian adalah seluruh mahasiswa Departemen Kepelatihan FIK UNP Pada Kuliah Renang Dasar yang berjumlah 20 orang. Sampel diambil seluruh mahasiswa berjumlah 20 orang dengan cara *Total sampling*. Pengambilan data menggunakan tes, dengan instrumen sebagai berikut: 1) tes lari 30 meter untuk mengukur kecepatan, 2) *two hand medicine* untuk mengukur daya ledak otot lengan, 3) *standing broad jump* untuk mengukur daya ledak otot tungkai, 4) *Sit Up* untuk mengukur kekuatan otot perut, 5) *bleep test* untuk mengukur daya tahan *aerobic*. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik distribusi frekuensi. Hasil penelitian tingkat kondisi fisik mahasiswa departemen Kepelatihan FIK UNP pada kuliah renang dasar menunjukkan bahwa: 1) Kecepatan yang dimiliki sekarang tergolong pada kategori kurang dengan rata-rata 4,77. 2) Daya ledak otot lengan yang dimiliki sekarang tergolong pada kategori sedang dengan rata-rata 454,6. 3) Daya ledak otot tungkai yang dimiliki sekarang tergolong pada kategori baik dengan rata-rata 242,2. 4) Kekuatan Otot Perut yang dimiliki sekarang pada kategori baik dengan rata-rata 49. 5) Daya Tahan *Aerobic* yang dimiliki sekarang pada kategori cukup dengan rata-rata 32,44.

Kata Kunci : Kondisi Fisik, Renang Dasar.

Profile of Physical Condition of UNP Fik Coaching Department Students in Basic Swimming Lectures

ABSTRACT

The problem in this research is the alleged low physical condition of basic swimming students at the UNP FIK Coaching Department. Many factors cause it. For this reason, it is necessary to carry out research with the aim of reviewing the physical condition of students at the UNP FIK Coaching Department at the Basic Swimming Course. This type of research is descriptive, this research was carried out in September 2023. The population in the research was all students of the FIK UNP Coaching Department at the Basic Swimming Course, totaling 20 people. The sample was taken from all 20 students using total sampling. Data were collected using tests, with the following instruments: 1) 30 meter running test to measure speed, 2) two hand medicine to measure arm muscle explosive power, 3) standing broad jump to measure leg muscle explosive power, 4) Sit Ups to measure abdominal muscle strength, 5) bleep test to measure aerobic endurance. The analysis technique used is the frequency distribution technique. The results of research on the level of physical condition of students at the FIK UNP Coaching Department in basic swimming courses show that: 1) The current speed is classified as less than average -average 4.77. 2) The explosive power of the arm muscles currently belongs to the medium category with an average of 454.6. 3) The explosive power of the leg muscles is now classified as good with an average of 242.2. 4) The current abdominal muscle strength is in the good category with an average of 49. 5) The current aerobic endurance is in the sufficient

category with an average of 32.44

Keywords: Physical Condition, Swimming Lectures

PENDAHULUAN

Olahraga mempunyai peran didalam lingkungan masyarakat, sehingga saat ini tidak terlepas dari kegiatan olahraga, mulai dari untuk memperoleh kesehatan tubuh ataupun memperoleh juara yang mana dapat membentuk masyarakat supaya meningkatkan kualitas masyarakat. Namun olahraga tidak hanya dilakukan untuk mencari kebugaran atau kesegaran jasmani saja tetapi juga dilakukan untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya sehingga dapat menaikkan harkat dan martabat suatu daerah atau bangsa (Mardela, 2019). Oleh karena itu kualitas yang baik dapat terlihat dari keberhasilan para atlet yang memperoleh penghargaan dari berbagai cabang olahraga yang di gelutinya. Prestasi yang diraih atlet tentu saja tidak terlepas dari pembinaan.

(Hotchkiss, 2011) Faktor kondisi fisik, faktor teknik, faktor taktik dan faktor mental (psikis), kerja sama keempat faktor ini menentukan pembinaan prestasi olahraga. (Norma, 2014) Untuk pencapaian prestasi yang tinggi pembinaan dan pengembangan hendaknya dimulai pada usia dini agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai dengan baik. (Biondi,2003) Pengaruh olahraga pada sistem kekebalan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting yang mencakup berbagai macam aktivitas, mulai dari jogging rekreasi hingga penampilan atlet yang menjalankan program pelatihan. (Julien, 2017) keberhasilan atau prestasi seseorang dalam berolahraga sangat tergantung pada kualitas kemampuan fisik (kondisi fisik) yang dimilikinya”. Semakin baik kondisi atau kemampuan fisik seseorang, maka semakin besar peluangnya untuk berprestasi. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah tingkat kondisinya maka semakin sulit ia untuk meraih prestasi. (Yang Cheng, 2014) kemampuan otot lengan untuk mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki.

(Johan, 2014) Untuk mengetahui atlet mana dari olahraga berbeda yang memiliki karakteristik fisik serupa memberikan program bakat dengan informasi berharga saat mengarahkan anak kecil ke olahraga yang secara optimal sesuai dengan karakteristik individu dan spesifik mereka. (Lee, 2014) Olahraga kekuatan Didefinisikan di sini sebagai olahraga kompetitif di mana memberikan stimulus beban berlebih utama dan di mana kekuatan maksimal atau keluaran gaya tinggi adalah penentu utama kinerja, dengan beban berlebih yang terbatas atau tidak ada tambahan dari pelatihan ketahanan. (Irene, 2017) Kemenangan dalam olahraga dapat

memberikan kontribusi positif bagi suatu bangsa ' Posisi politik dan ekonomi, status kesehatan dan kesejahteraan sebagai pemain elit yang sukses dapat berfungsi sebagai sebuah bangsa. (Michael, 2018) Kondisi fisik merupakan suatu persyaratan yang harus dimiliki oleh seorang dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal. (Jan Haut, 2017) Untuk mencapai prestasi olahraga yang setinggi mungkin mutlak diperlukan penyusunan program latihan yang baik dan tepat.

(Ridwan, 2019) menyatakan prestasi adalah hasil dari usaha mengembangkan bakat secara terus menerus. Hasil belajar tersebut merupakan prestasi belajar peserta didik yang dapat diukur dari nilai siswa setelah mengerjakan soal atau pun praktek yang diberikan oleh guru pada saat evaluasi dilaksanakan. (Umar, 2020) kesiapan mental dalam olahraga benar-benar berperan penting untuk tercapainya prestasi yang diharapkan. (Naluri, 2019) Jika atlet menguasai teknik dan taktik yang benar maka atlet tersebut dapat menguasai suatu permainan. (Ningsih, 2020) Agar bisa mencapai suatu prestasi yang maksimal dibutuhkan kemampuan fisik, teknik, taktik serta mental. Seorang atlet harus menguasai 4 elemen yang ada. Kondisi fisik yang baik akan memberikan performa yang maksimal ketika melakukan suatu olahraga. (Ambia, 2019) menyadari potensi dirinya disuatu bidang maka ia akan terus menerus berusaha untuk mengembangkannya menjadi kemampuan utama.

(Guscahayati, 2019) Meningkatkan kontribusi olahraga sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia maka kegiatan olahraga yang dilakukan tidak hanya sekedar masyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat. (Mulya, 2019) olahraga menuntut menjunjung tinggi nilai-nilai moral, sportifitas, dan disiplin. (Wati, 2019) Latihan adalah jumlah semua rangsangan yang dilaksanakan pada jarak-jarak tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi, dan latihan itu dimaksud untuk mencapai perubahan atau penyesuaian fungsional dan morfologis organisme. (Aulia, 2018) Perkembangan olahraga mudah dipahami dimainkan semata-mata untuk tujuan rekreasi agar diperoleh kesenangan dan kegembiraan. (Hermazoni, 2017) kesiapan mental akan mendorong prestasi olahraga yang didalamnya membutuhkan kemampuan untuk mengambil keputusan dalam waktu yang singkat.

(Gustian, 2016) Konsentrasi atau kemampuan untuk memperhatikan stimulus yang paling penting dalam situasi apa pun dan mengabaikan gangguan, adalah unsur

yang sangat penting dalam mencapai kesuksesan dalam penampilan seorang atlet. (Arwandi, 2016) motivasi berprestasi merupakan suatu dorongan, semangat serta gairah seseorang untuk meningkatkan prestasinya dan selalu bekerja keras serta berusaha semaksimal mungkin untuk mencapai tujuan yang diinginkannya. (Indra, 2020) Motivasi adalah gambaran keseriusan seseorang dalam menekuni suatu aktivitas dengan penuh semangat, motivasi bisa timbul dari dalam diri maupun dorongan orang lain. (Masrun, 2016) gangguan emosional dapat mempengaruhi "*psychological stability*" atau keseimbangan psikis secara keseluruhan, dan ini berakibat besar terhadap pencapaian prestasi atlet. (Atradinal, 2017) motivasi adalah faktor yang mendorong seseorang untuk melakukan suatu aktivitas tertentu, oleh karena itu motivasi sering kali diartikan pula sebagai faktor pendorong perilaku seseorang.

Berdasarkan masalah di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi yang diraih oleh mahasiswa renang dasar masih belum mencapai hasil yang maksimal. Untuk mencapai hasil yang maksimal diperlukan kondisi fisik yang baik, karena kondisi fisik merupakan salah satu elemen penunjang dalam mencapai prestasi yang maksimal. Adapun unsur kondisi fisik yang perlu dilatih dalam olahraga renang adalah kecepatan, daya ledak otot lengan, daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut, daya tahan *aerobik*

METODE

Adapun jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan hari Selasa 26 September 2023 di Kolam Renang FIK UNP. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Total sampling*. Pada pengambilan data ini dilakukan penelitian ini adalah berjumlah 20 orang. Sesuai dengan tujuan dari peneliti hendak dicapai melalui jenis data dalam penelitian ini terdiri dari dua primer dan skunder, data primer yaitu data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sampel melalui tes. Sedangkan data skunder adalah data yang diperoleh dari biodata atlet renang kota Padang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan data melalui tes kondisi fisik. Tes kondisi fisik yang mengungkap hasil Kondisi renang dasar Departemen Kepeleatihan FIK UNP. Data yang diukur adalah cara perhitungan analisis data mencari besarnya frekuensi relatif persentase.

HASIL

1. Kecepatan

Berdasarkan hasil kecepatan dengan lari 30 meter diperoleh skor maksimum adalah 5,31 dan skor minimum 4,06. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) = 4,77 dan standar deviasi = 0,36..Data hasil ini ditampilkan secara lebih rinci pada tabel 1:

Tabel 1. Kecepatan Departemen Kepelatihan FIK UNP Renang Dasar

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
3,85-3,91	Baik Sekali	0	0
3,92-4,34	Baik	1	5
4,35-4,72	Sedang	9	45
4,73-5,11	Kurang	5	25
5,12-5,50	Kurang Sekali	5	25
Jumlah		20	100

Berdasarkan Tabel 1 di atas, dari 20 orang sampel, tidak ditemukan orang memiliki kecepatan dengan kategori baik sekali, memiliki kecepatan dengan kategori baik, 1 orang (5%) memiliki kecepatan dengan kategori sedang, 9 orang (45%) memiliki kecepatan dengan kategori kurang, 5 orang (25%) memiliki kecepatan dengan kategori kurang sekali, 5 orang (25%).

2. Daya Ledak Otot Lengan

Berdasarkan hasil *two hand Medicine Ball* diperoleh skor maksimum adalah 550 dan skor minimum 336. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) = 454,6 dan standar deviasi 79,72. Tabel 2 memberikan informasi lebih lanjut tentang temuan tes:

Tabel 2. Daya Ledak Otot Lengan Departemen Kepelatihan FIK UNP Renang Dasar

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
>574	Sangat Baik	0	0
494 - 574	Baik	8	40
415 - 493	Sedang	6	30
335 - 414	Kurang	6	30
<335	Sangat Kurang	0	0

Jumlah	20	100
--------	----	-----

Berdasarkan Tabel 2, dari 20 orang sampel, tidak ditemukan orang memiliki daya ledak otot lengan dengan kategori baik sekali, memiliki daya ledak otot lengan dengan kategori baik, 8 orang (40%) memiliki daya ledak otot lengan dengan kategori sedang, 6 orang (30%) memiliki daya ledak otot lengan dengan kategori kurang, 6 orang (30%) tidak ada yang memiliki daya ledak otot lengan dengan kategori kurang sekali.

3. Daya Ledak Otot Tungkai

Berdasarkan hasil *standing Broad Jump* diperoleh skor maksimum adalah 278 dan skor minimum 206. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) = 242,2 dan standar deviasi 24,31. Tabel 3 memberikan informasi lebih lanjut tentang temuan tes:

Tabel 3. Daya Ledak Otot Tungkai Departemen Keplatihan FIK UNP Renang Dasar

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
>301	Sangat Baik	0	0
240 - 300	Baik	10	50
115-239	Sedang	10	50
54-114	Kurang	0	0
0-53	Kurang Sekali	0	0
Jumlah		20	100

Berdasarkan Tabel 3, dari 20 orang sampel, tidak ditemukan orang memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori baik sekali, memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori baik, 10 orang (50%) memiliki daya ledak otot lengan dengan kategori sedang, 10 orang (50%) tidak ada yang memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori kurang, tidak ada yang memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori kurang sekali.

4. Kekuatan Otot Perut

Berdasarkan hasil data kekuatan dari 20 Orang sampel, diperoleh nilai rata-rata (mean) adalah 49 skor tertinggi yaitu 59 dan skor terendah 40, Sedangkan nilai tengah (*median*) adalah 51 dan standar deviasi 6,25. Tabel 4 memberikan informasi lebih lanjut tentang temuan tes:

Tabel 4. Kekuatan Otot Perut Departemen Kepeleatihan FIK UNP Renang Dasar

No	Kelas Interval	Kategori	Frekuensi	Presentase %
1	> 90	sempurna	0	0,00
2	70-89	baiksekali	0	0,00
3	50-69	baik	10	50
4	30-49	cukup	10	50
5	10.-29	kurang	0	0,00
Jumlah			20	100

Berdasarkan Tabel 4, dari 20 orang sampel, tidak ada yang memiliki kekuatan otot perut dengan kategori kurang, memiliki kekuatan otot perut dengan kategori cukup 10 orang (50%) , 10 orang (50%) memiliki kekuatan otot perut dengan kategori baik, tidak ada yang memiliki kekuatan otot perut dengan kategori baik sekali , tidak ada yang memiliki kekuatan otot perut dengan kategori sempurna.

5. Daya Tahan *Aerobik*

Berdasarkan hasil data daya tahan *aerobic* dari 20 Orang sampel, diperoleh nilai rata-rata (mean) adalah 32,44 skor tertinggi yaitu 37,1 dan skor terendah 26,2, standar deviasi 4,12. Tabel 5 memberikan informasi tambahan tentang hasil tes.

Tabel 5. Daya Tahan Aerobik Departemen Kepeleatihan FIK UNP Renang Dasar

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
>53	Baik Sekali	0	0
43-52	Baik	0	0

34-42	Sedang	10	50
25-33	Kurang	10	50
<24	Kurang Sekali	0	0
Jumlah		20	100

Berdasarkan Tabel 5, dari 20 orang sampel, tidak ditemukan orang memiliki daya tahan *aerobic* dengan kategori baik sekali, tidak ada yang memiliki daya tahan *aerobic* dengan kategori baik, memiliki daya tahan *aerobic* dengan kategori sedang, 10 orang (50%) memiliki daya ledak otot tungkai dengan kategori kurang, 10 orang (50%) tidak ada yang memiliki daya tahan *aerobic* dengan kategori kurang sekali.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis dan olahan data mengenai “profil kondisi fisik mahasiswa Departemen Kepelatihan UNP pada kuliah renang dasar” maka pada bab ini akan dijawab pertanyaan penelitian sesuai dengan perumusan masalah yang telah diajukan sebelumnya yaitu bagaimana profil kondisi fisik mahasiswa Departemen Kepelatihan UNP pada Kuliah renang dasar , yang berkenaan dengan kecepatan, daya ledak otot lengan, daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut, daya tahan *aerobic* Agar lebih jelasnya jawaban dari pertanyaan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Kecepatan

atlet renang sangat membutuhkan kecepatan yang bagus, menampilkan permainan yang cepat dapat mempermudah kemenangan. Kecepatan mempengaruhi prestasi dalam olahraga renang. Rata –rata tingkat kecepatan yang dimiliki mahasiswa renang dasar Departemen Kepelatihan UNP berada kategori kurang. Oleh karena itu kecepatan perlu ditingkatkan lagi melalui program latihan kondisi fisik yang mengarah kepada bentuk latihan kecepatan. Menurut Rizhardy (2019:14) “Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan keseimbangan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat singkatnya”. Menurut Ramos (2019:838) “Momentum mencetak atlet ditentukan dengan mengalihkan massa tubuh mereka dengan kecepatan rata-rata dari tes 30-m”. *Sprint* 30 meter dipilih karena ini adalah

jarak sesuai panjang galanggang arena pertandingan. Atlet yang memiliki kecepatan akan dapat melakukan gerakan cepat.

2. Daya Ledak Otot Lengan

Apabila atlet Renang memiliki daya ledak otot lengan yang bagus akan mampu menampilkan gerakan tangan yang kuat. Oleh karena itu di dalam pertandingan renang sangat dibutuhkan daya ledak otot lengan. Apabila daya ledak otot lengan atlet renang rendah ini akan mempengaruhi penampilan gerakan saat bertanding. Sementara daya ledak otot lengan mahasiswa Departemen Kepeleatihan FIK UNP kuliah renang dasar dikategorikan sedang. Tentunya hasil ini perlu ditingkatkan melalui proses latihan yang kontinu agar menjadi lebih baik. Menurut Susanto (2020:57) “Daya ledak otot lengan yang baik akan membuat renang kita menjadi kuat. Sebaliknya, apabila daya ledak otot lengan yang rendah akan membuat renang menjadi lemah”.

3. Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak otot tungkai di perlukan dalam olahraga renang agar dapat melakukan gerakan yang sangat cepat. Disamping itu dalam olahraga renang daya ledak otot tungkai sangat penting karena hampir semua teknik renang selalu mengandalkan kerja otot tungkai. Dengan kondisi kerja yang cukup tinggi daya ledak otot tungkai yang kurang juga akan meningkatkan resiko cedera. Oleh Karena itu di dalam olahraga renang sangat dibutuhkan daya ledak otot tungkai terutama dalam waktu bertanding. Rata – rata daya ledak otot tungkai yang dimiliki mahasiswa departemen Kepeleatihan FIK UNP kuliah renang dasar yaitu di kategorikan Baik. Untuk itu daya ledak otot tungkai perlu ditingkatkan lagi melalui program latihan yang sudah terencana dan sistematis agar lebih baik.

Menurut Wahyuni, S. (2020:3) “daya ledak otot tungkai adalah kesanggupan otot mengerahkan kekuatan maksimalnya dengan waktu yang sangat singkat untuk mencapai tujuan yang diinginkan”.

4. Kekuatan Otot Perut

Kekuatan otot adalah kemampuan untuk pengembangan tenaga maksimum dalam kontraksi yang maksimal untuk mengatasi tahanan atau beban. Kekuatan sangat penting dalam menunjang aktivitas-aktivitas olahraga seperti renang yang termasuk didalamnya, kemampuan berenang dengan 4 gaya. Dalam renang, meskipun

diperlukan kecepatan, daya ledak otot lengan, daya ledak otot perut, daya ledak otot tungkai dan sebagainya, akan tetapi komponen kondisi fisik tersebut di atas haruslah ditunjang oleh kekuatan.

Dari hasil penelitian dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa dari 20 Orang renang dasar mahasiswa Departemen Kepeleatihan FIK UNP yang memiliki kekuatan pada kategori Baik adalah 10 orang (50%), dalam kategori cukup ada 10 orang (50%). Dan dapat disimpulkan bahwa mahasiswa renang dasar Departemen Kepeleatihan FIK UNP termasuk kategori baik

Rona dan maidarman (2020 : 109) bahwa: “Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan suatu tahanan.” Wahyuni&Donie (2020 : 642) sebagai berikut: “Kekuatan adalah kemampuan kondisi fisik yang menyangkut kemampuan seorang pemain pada saat mempergunakan otot-otot yang menerima beban dalam waktu tertentu.”

5. Daya Tahan *Aerobic*

renang membutuhkan daya tahan paru jantung yang tinggi karena berenang memiliki durasi yang cukup panjang,. Kondisi sepakbola latihan daya tahan sangat diabaikan bahkan tidak pernah dilakukan, sehingga kondisi daya tahan renang dasar Mahasiswa Departemen Kepeleatihan FIK UNP masih dalam kategori cukup bahkan kurang. Sesuai dengan yang peneliti uraikan di atas, sangat jelas uraian bahwa dalam atlet renang harus memiliki daya tahan aerobik yang baik. artinya pemain harus memiliki kesanggupan untuk melakukan aktivitas selama berenang berlangsung. Dengan demikian seorang atlet renang, keadaan dan kondisi tubuh yang mampu untuk berlatih dan permainan untuk waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan atau permainan menjadi suatu hal yang penting agar bisa dipahami oleh atlet renang. Menurut Triyudho (2017:45) dinyatakan bahwa “dalam rangka mengejar prestasi puncak, diperlukan suatu latihan yang terprogram dengan baik, latihan untuk membentuk mengubah respon fisiologis di samping elemen fisik yang terlibat dalam latihan”. Oleh sebab itu latihan dalam meningkatkan daya tahan aerobik ini sangat diharapkan agar dapat diberikan ke atlet.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang kondisi fisik mahasiswa Departemen Kepeleatihan FIK UNP yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat di kesimpulan bahwa :

1. Kecepatan yang dimiliki tergolong pada kategori kurang dengan rata-rata 4,77
2. Daya ledak otot lengan yang dimiliki tergolong pada kategori sedang dengan rata-rata 454,6.
3. Daya ledak otot tungkai yang dimiliki tergolong pada kategori baik dengan rata-rata 242,2
4. Kekuatan Otot Perut yang dimiliki pada kategori baik dengan rata-rata 49.
5. Daya Tahan *Aerobic* yang dimiliki pada kategori cukup dengan rata-rata 32,44

DAFTAR PUSTAKA

- A. S. Hotchkiss (2011) Volley Ball Coaching, American Physical Education Review, 32:10, 755-761 <http://dx.doi.org/10.1080/23267224.2011.10651915>
- Ambia, S., & Ridwan, M. (2019). Korelasi Kelentukan Badan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bola voli Klub Padang Adios. *Jurnal Patriot*, 1(1), 52-57. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.154>
- Arwandi, J. (2016). KONTRIBUSI MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP KINERJA GURU SEKOLAH DASAR NEGERI KECAMATAN PADANG UTARA. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(02), 107-120. <https://doi.org/10.24036/jpo79019>
- Atradin, A. (2017). HUBUNGAN MOTIVASI KERJA DENGAN KINERJA GURU PENJASORKES PADANG UTARA KOTA PADANG. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(02), 112-119. <https://doi.org/10.24036/jpo49019>
- Aulia, R. T., & Ihsan, N. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Padepokan Pencak Silat Elang Putih Kota Lubuk Linggau. *Jurnal JPDO*, 2(2), 30-34.
- Barlian, E. (2018). Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Padang : Sukabina Press.
- Biondi, R., Tassi, C., Rossi, R., Benedetti, C., Ferranti, C., Paolucci, N., ... Capodicasa, E. (2003). *Changes in Plasma Level of Human Leukocyte Elastase During Leukocytosis from Physical Effort. Immunopharmacology and Immunotoxicology*, 25(3), 385-396. doi:10.1081/iph-120024506
- guscahayati, itit, & -, T. H. S. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Putra. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1226-1238. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.407>
- Gustian, U. (2016). PENTINGNYA PERHATIAN DAN KONSENTRASI DALAM MENUNJANG PENAMPILAN ATLET. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(01), 89-102. <https://doi.org/10.24036/jpo71019>
- Hermanzoni, Hermanzoni, & Aulia, Y. (2018). PENGARUH BENTUK BENTUK LATIHAN SMASH TERHADAP KEMAMPUAN SMASH PADA ATLET

- BOLAVOLI M3C PESISIR SELATAN. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 139. <https://doi.org/10.24036/jpo45019>
- Indra, P., & Marheni, E. (2020). Pengaruh Metode Latihan dan Motivasi Berlatih terhadap Keterampilan Bermain Sepak Bola Ssb Persika Jaya Sikabau. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 39-47. <https://doi.org/10.24036/jpo138019>
- Irene R. Faber, Johan Pion, Goran Munivrana, Niels R. Faber & Maria W.G. Nijhuis-Van der Sanden (2017): Does a perceptuomotor skills assessment have added value to detect talent for table tennis in primary school children?, *Journal of Sports Sciences*, DOI:10.1080/02640414.2017.1316865
- Jan Haut & Christian Gaum (2017): Does elite success trigger mass participation in table tennis? An analysis of trickle-down effects in Germany, France and Austria, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2017.1361895
- Johan Pion, Veerle Segers, Job Fransen, Gijs Debuyck, Dieter Deprez, Leen Haerens, Roel Vaeyens, Renaat Philippaerts & Matthieu Lenoir (2014): Generic anthropometric and performance characteristics among elite adolescent boys in nine different sports, *European Journal of Sport Science*, DOI: 10.1080/17461391.2014.944875
- Julien Fuchs (2017): Les colonies de vacances en France, 1944–1958: impulsions politiques autour d'un fait social majeur, *Paedagogica Historica*, DOI: 10.1080/00309230.2017.1287745
- Lee Bell , Alan Ruddock , Thomas Maden-Wilkinson & David. Rogerson (2020): Overreaching and overtraining in strength sports and resistance training: A scoping review, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2020.1763077
- Masrun, M. (2016). PENGARUH MENTAL TOUGHNESS DAN MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP PRESTASI OLAHRAGA ATLET PPLP SUMBAR. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(01), 1-11. <https://doi.org/10.24036/jpo72019>
- Michael Fuchs, Ruizhi Liu, Ivan Malagoli Lanzoni, Goran Munivrana, Gunter Straub, Sho Tamaki, Kazuto Yoshida, Hui Zhang & Martin Lames (2018): Table tennis smatch analysis: a review, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2018.1450073
- Mulya, U., & -, P. (2019). Studi Tentang Tingkat Kemampuan Teknik Dasar Pemain Bola voli Putri. *Jurnal Patriot*, 1(3), 951-962. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.414>
- Ningsih, T., Witarsyah, W., Sin, T., & Ridwan. (2020). MANFAAT LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS PESERTA EKSTRAKULIKULER BOLA VOLI. *Jurnal Patriot*, 2(4), 916-927. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i4.692>
- Norma M. Leavitt (2014) Improving Public Relations through a Volley Ball Demonstration, *The Journal of Health and Physical Education*, 19:1, 25-70 <http://dx.doi.org/10.1080/23267240.2014.10624428>

- Prakarsa, R., & Umar, U. (2020). Pengaruh Variasi Latihan Plyometric, terhadap Akurasi Shooting Pemain Akademi PSP Padang. *Jurnal Patriot*, 2(1), 193-205. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.612>
- Syukri, R., Hermanzoni, H., Shin, T., & Setiawan, Y. (2020). HUBUNGAN MOTIVASI BERPRESTASI DAN EMOSIONAL TERHADAP KETERAMPILAN BERMAIN BOLAVOLI. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1157-1171. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i4.743>
- Urrachman, Naluri. (2019). Tinjauan Motivasi Siswa Dalam Kegiatan Ekstrakurikuler Bola Basket. *Jurnal Patriot*, 1(2), 859-865. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i2.440>
- Wati, Widya, & Ridwan, M. (2019). Circuit Training Method Influences the Service Ability of Volleyball. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1114-1123. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.236>
- Yangfan Cheng , Honghao Ma , Rong Liu & Zhaowu Shen (2014) Explosion Power and Pressure Desensitization Resisting Property of Emulsion Explosives Sensitized by MgH₂ , *Journal of Energetic Materials*, 32:3, 207-218, DOI: 10.1080/07370652.2013.818078