



Profil Kondisi Fisik Tim Bola Voli Putri SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau

Nadira Safitri¹, Ni Putu Nita Wijayanti², Agus Sulastio³, Ridho Yatika Pratama⁴
^{1,2,3,4}Universitas Riau, Indonesia

Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau
Email: nadira.safitri6165@student.unri.ac.id

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif mengenai profil kondisi fisik tim bola voli putri didasarkan pada belum adanya data ilmiah mengenai kondisi fisik tiap individu atau pun tim oleh sebab itu tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui profil kondisi fisik tim bola voli putri SMA Negeri olahraga Provinsi Riau. Hasil penelitian dari hasil tes fisik yang dilakukan mulai dari daya tahan (Bleep Test) sebanyak 60% berada pada kategori “Kurang Sekali”, Kecepatan (Sprint 30 Meter) sebanyak 100% pada kategori “Kurang”, Kelincahan (Shuttle Run) 100% pada kategori “Baik Sekali”, Power otot tungkai (Vertical Jump) 47% pada kategori “Baik”, Otot lengan (Push Up) 53% pada kategori “Excellent”, Kelentukan (Sit and Reach) 60% pada kategori “Baik”. Untuk kategori kondisi fisik sendiri dari Tscore diperoleh 40% kondisi fisik tim bola voli putri pada kategori “Cukup”.

Kata Kunci: Profil, Kondisi Fisik, Bola Voli

PENDAHULUAN

Olahraga di masyarakat merupakan wadah untuk melakukan aktivitas fisik baik untuk kesehatan ataupun hanya sebagai hiburan atau rekreasi. Adanya kegiatan olahraga di masyarakat dapat menjadi ajang memulai pola hidup sehat, olahraga yang terstruktur dan terencana ialah gerakan yang melibatkan anggota tubuh secara berulang-ulang. Salah satu olahraga yang umum dan mudah dimainkan di kalangan masyarakat adalah bola voli. Bola voli yang berawal dari permainan masyarakat sebagai hiburan dan kesehatan di pertandingan dalam suatu kompetisi baik nasional maupun internasional sebagai wadah bagi para atlet mencari prestasi. Pelatihan dan pengembangan olahraga kompetitif ditujukan untuk meningkatkan keterampilan dan potensi atlet dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa (UU No. 3 hal. 2005).

Bola voli merupakan olahraga yang akhir-akhir ini mulai meningkat peminat dan ke popularitasnya di masyarakat Indonesia selain karena olahraga yang dapat dimainkan oleh seluruh kalangan masyarakat baik putra dan putri. Menjadi olahraga rekreasi karena dapat

dimainkan di lapangan tidak hanya di dalam ruangan (Gor) dengan demikian masa olahraga bola voli akan terus meningkat ke popularitasnya (Bachtiar, 2007:15). Bola voli sendiri merupakan permainan yang dimainkan oleh 6 orang satu timnya, setiap tim berusaha untuk menjatuhkan bola ke lantai lapangan dengan cara melakukan pukulan (*smash*) (Apta Mylsidayu, 2019)

Bagi atlet bola voli yang bertanding di ajang kompetisi dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa kondisi fisik menjadi aspek yang sangat kental bagi atlet (Prayoga, A. S., & Wahyudi, A. N, 2021; Affandi, T. H., Bekti, R. A., & Husein Allsabab, M. A, 2020; Harianti, T., Sukardi, S., & Imansyah, F, 2021). Kondisi fisik sendiri dapat dilihat dari sudut dan arti yang sempit dan luas untuk arti sempit situasi yang mencangkup kekuatan, kecepatan, daya tahan dan dalam arti luas daya tahan, kekuatan, kelentukan, koordinasi (Syufrudi, 2011:80). Ketika kondisi fisik seorang atlet bagus maka ada beberapa keuntungan yang didapat salah satunya saat mengikuti program Latihan dijelaskan oleh Maharani (2016:1) keuntung tersebut berupa mudahnya seorang atlet menerima dan melaksanakan program latihan, baik itu dari aspek fisik, taktik, mental yang diberikan oleh pelatih.

Dari penjelasan di atas atlet memerlukan fisik yang bagus maka atlet harus memulai latihan kondisi fisik umum terlebih dahulu dilanjutkan dengan latihan kondisi fisik khusus untuk atlet bola voli. Agar diketahui kondisi fisik dari tiap atlet maka perlu dilakukan latihan kondisi fisik khusus agar membuat pukulan akurat dan kuat, lompatan yang tinggi dan kelincahan serta daya tahan yang bagus bagi pemain bola voli (Amin, H., & Adnan, 2020). Sejalan dengan itu tingkat kondisi yang baik akan memberikan dampak baik terhadap pengembangan teknik dasar menuju teknik selanjutnya (Supriyoko & Mahardika, 2018; Allsabab, M., & WEDA, W, 2020; Prima, P., & Kartiko, D. C, 2021; Sari, D. A., Hariadi, I., Widiawati, P., & Yunus, M, 2022).). Keuntungan lainnya ketika fisik seorang bagus berpengaruh juga terhadap mental atlet yang semakin percaya diri serta mengurangi resiko cedera (Bafirman & Wahyuri, 2018).

Salah satu contoh pembinaan prestasi olahraga untuk atlet usia remaja adalah SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau. Di sekolah ini khusus membina atlet-atlet yang memiliki potensi untuk prestasi di bidang olahraga khususnya di wilayah provinsi Riau. Dimana atlet-atlet pelajar lulusan dari sekolah menengah pertama dari seluruh kabupaten yang ada di Riau akan di seleksi sehingga akan didapat atlet-atlet berpotensi yang nantinya akan dibina

langsung oleh pemerintah provinsi Riau. Sehingga diharapkan SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau ini akan menjadi tempat pembinaan prestasi olahraga dan tentunya bidang akademik para atlet-atlet pelajar tersebut

Berdasarkan observasi dan wawancara langsung pada tim bola voli putri SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau saat melakukan uji coba dengan tim bola voli putri PPLP Riau. Dan melakukan diskusi bersama pelatih dari tim bola voli putri SMAN Olahraga dan tim PPLP Riau, ternyata terdapat beberapa pola latihan yang berbeda. Menurut pelatih PPLP Riau, yang paling berpengaruh pada pembentukan program latihan tim PPLP Riau adalah hasil dari tes dan pengukuran kondisi fisik atlet yang dilakukan rutin oleh tim penguji profesional kepada seluruh atlet PPLP Riau, sehingga didapatkan acuan bagi pelatih untuk menyusun program latihan yang sesuai dengan keadaan atlet pada saat itu. Dalam mencapai hal tersebut latihan yang teratur dan terstruktur dengan program latihan dari seorang pelatih yang berlisensi dan profesional dengan bantuan dari prasarana dan sarana yang lengkap (MICHAILIDIS, 2018). Oleh sebab itu bagi pelatih untuk acuan dalam menyusun program tersebut diperlukannya dasar atau data ilmiah mengenai kondisi fisik tiap atlet dengan demikian peneliti tertarik untuk mengangkat judul profil kondisi fisik tim bola voli putri SMA Negeri olahraga Provinsi Riau.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan yaitu dengan menggunakan tes dan observasi terhadap kondisi fisik yang bertujuan untuk mengungkapkan suatu apa adanya. Menurut Sugiyono (2016: 2) metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. 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”. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik berbentuk persentase dan Tscore yang dikerjakan menggunakan aplikasi IBM statistic SPSS. Dengan demikian penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan atau menggambarkan tentang kondisi fisik tim bola voli putri SMAN Olahraga Provinsi Riau.

Begitu juga observasi yang digunakan berupa pengamatan terhadap fisik atlet bola voli putri SMAN Olahraga Provinsi Riau yang nantinya dapat ditarik konklusi secara sistematis dan lebih menekankan kepada fakta (Kanji, Nursalam, Nawir, dan Suardi., 2019). Instrument penelitian yang digunakan ialah tes pengukuran terhadap komponen fisik yang diperlukan bagi atlet bola voli diantaranya tes daya tahan menggunakan (Bleep Test), kecepatan menggunakan (Sprint 30 Meter), Kelincahan menggunakan (Shuttle Run), tes power (Vertical Jump), kekuatan menggunakan (Push Up) dan kelentukan menggunakan (Sit and Reach) terhadap 15 atlet bola voli putri di SMA Negeri olahraga Provinsi Riau.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini merujuk kepada data ilmiah mengenai profil kondisi fisik atlet bola voli putri di SMA Negeri olahraga Provinsi Riau. Instrument yang digunakan dalam memperoleh data tersebut di dapat dari tes pengukuran komponen fisik pemain bola voli. Dari hasil analisis data tersebut didapat data pada masing-masing komponen fisik sebagai berikut:

Daya Tahan

Tes pengukuran daya tahan menggunakan Bleep Test kepada 15 atlet bola voli putri di SMA Negeri olahraga Provinsi Riau.

Tabel 1. Persentase Daya Tahan Atlet

No	Interval Skor	Kategori	Fa	Fr
1	> 42	Baik sekali	0	0%
2	36 - 41	Baik	1	7%
3	31 - 36	Cukup	1	7%
4	27 - 30	Kurang	4	27%
5	< 26	Kurang sekali	9	60%
JUMLAH			15	100%

Berdasarkan hasil tes di atas mendeskripsikan kemampuan dari 15 atlet putri yang memperoleh Vo2max 60% dalam kategori “Kurang Sekali” dan 27% pada kategori “Kurang”.

Kecepatan

Tes pengukuran kecepatan menggunakan instrument tes Sprint 30 meter kepada 15 atlet bola voli putri di SMA Negeri olahraga Provinsi Riau.

Tabel 2. Persentase Kecepatan Atlet

No	Interval Skor	Kategori	Fa	Fr
1	< 4,5	Baik sekali	0	0%
2	4,6 – 4,5	Baik	0	0%
3	4,8 – 4,7	Cukup	0	0%
4	5,0 – 4,9	Sedang	0	0%
5	> 5,0	Kurang	15	100%
JUMLAH			15	100%

Berdasarkan hasil tes di atas mendeskripsikan kemampuan dari 15 atlet putri yang memperoleh hasil sprint 30 meter lebih dari 5,0 detik yang menandakan 100% atlet bola voli putri berada dalam kategori “Kurang”.

Kelincahan

Tes pengukuran kecepatan menggunakan instrument tes Shuttle Run kepada 15 atlet bola voli putri di SMA Negeri olahraga Provinsi Riau.

Tabel 3. Persentase Kelincahan Atlet

No	Interval Skor	Kategori	Fa	Fr
1	< 12,42	Baik sekali	15	100%
2	12,43 – 14,09	Baik	0	0%
3	14,10 – 15,74	Sedang	0	0%
4	15,75 – 17,39	Kurang	0	0%
5	> 17,40	Kurang Sekali	0	0%
JUMLAH			15	100%

Berdasarkan hasil tes di atas mendeskripsikan kemampuan dari 15 atlet putri yang memperoleh hasil Shuttle Run kurang dari 12,42 detik yang menandakan 100% atlet bola voli putri berada dalam kategori “Baik Sekali”.

Power Otot Tungkai

Tes pengukuran power otot tungkai menggunakan instrument tes Vertical Jump kepada 15 atlet bola voli putri di SMA Negeri olahraga Provinsi Riau.

Tabel 4. Persentase Power Otot Tungkai Atlet

No	Interval Skor	Kategori	Fa	Fr
1	51 - 60	Baik Sekali	4	27%
2	41 - 50	Baik	7	47%
3	31 - 40	Cukup	2	13%
4	21 - 40	Sedang	2	13%
5	11 - 20	Kurang	0	0%
JUMLAH			15	100%

Berdasarkan hasil tes di atas mendeskripsikan kemampuan dari 15 atlet putri yang memperoleh hasil Vertical Jump dari interval 41 – 50 cm sebanyak 47% memiliki kategori “Baik” dan yang memperoleh interval 51 – 60 cm 27% memiliki kategori “Baik Sekali” interval dalam satuan cm ini dilihat dari selisih antara tanda dalam sikap permulaan dan hasil loncatan tertinggi.

Otot Lengan

Tes pengukuran otot lengan menggunakan instrument tes Push Up kepada 15 atlet bola voli putri di SMA Negeri olahraga Provinsi Riau.

Tabel 5. Persentase Otot Lengan Atlet

No	Interval Skor	Kategori	Fa	Fr
1	>35	Excellent	8	53%
2	27 – 35	Baik	3	20%
3	21 – 26	Cukup	2	13%
4	11 – 20	Sedang	2	13%
5	6 – 10	Kurang	0	0%
6	2 – 5	Kurang sekali	0	0%
7	0 – 1	Buruk	0	0%
JUMLAH			15	100%

Berdasarkan hasil tes di atas mendeskripsikan kemampuan dari 15 atlet putri yang memperoleh hasil Push Up yang dapat dilakukan tiap atlet putri sebanyak 35x pengulangan artinya 53% atlet pada kategori “Excellent” dan 20% pada kategori “Baik” selebihnya kategori “Cukup” dan “Sedang” 13%.

Kelentukan

Tes pengukuran kelentukan menggunakan instrument tes Shit and Reach kepada 15 atlet bola voli putri di SMA Negeri olahraga Provinsi Riau.

Tabel 6. Persentase Kelentukan Atlet

No	Interval Skor	Kategori	Fa	Fr
1	> + 27	Super	0	0%
2	+ 17 - + 27	Sangat Baik	5	33%
3	+6 - + 16	Baik	9	60%
4	0- + 5	Cukup	1	7%
5	-8 - -1	Sedang	0	0%
6	-19 – 9	Kurang	0	0%
7	< - 20	Sangat Kurang	0	0%
JUMLAH			15	100%

Berdasarkan hasil tes di atas mendeskripsikan kemampuan dari 15 atlet putri yang memperoleh hasil *Shit and Reach* yang dapat dilakukan oleh atlet putri dari interval 6+ - +16 cm yaitu 60% atlet pada kategori “Baik” dan 33% atlet dari interval +17 - +27 cm 33% dalam kategori “Sangat Baik” sisanya 7% pada kategori “Cukup”.

Kondisi Fisik

Perolehan analisis data Tscore yang didapat melalui serangkaian instrument tes pengukuran kepada 15 atlet bola voli putri di SMA Negeri olahraga Provinsi Riau.

Tabel 7. Persentase Kondisi Fisik Atlet

No	Interval Skor	Kategori	Fa	Fr
1	65 >	Sangat Baik	2	13%
2	55 < X < 65	Baik	2	13%
3	45 < X < 55	Cukup	6	40%
4	35 < X < 45	Sedang	5	33%
5	< 35	Kurang	0	0%
JUMLAH			15	100%

Berdasarkan serangkaian hasil tes di atas yang telah di analisis menjadi Tscore mendeskripsikan kemampuan kondisi fisik dari 15 atlet putri yang memperoleh 40% pada kategori “Cukup”, 33% kategori “Sedang”, dan sisanya 13% pada kategori “Sangat Baik” dan “Baik”.

Pembahasan

Pertama daya tahan, komponen fisik satu ini berperan saat atlet bertanding di lapangan terlebih lagi ketika terjadi really yang panjang daya tahan sendiri kemampuan tubuh yang dapat bekerja dalam waktu lama tanpa merasakan kelelahan yang berarti setelah melakukan pekerjaan (Harsono, 2012; Rachmalia, D. S., & Lengkana, A. S, 2022; Maizan, I., 2020).

Kedua kecepatan merupakan komponen fisik yang penting dimiliki atlet saat bermain kecepatan yang bagus membuat atlet dapat dengan cepat berpindah dari satu area ketempat area lainnya untuk mengambil bola. Menurut (Widiastuti, 2015) kecepatan merupakan kemampuan dalam merubah posisi dari tempat satu ke tempat lainnya dalam waktu sesingkat-singkatnya oleh sebab itu dari penelitian yang menunjukkan 100% atlet berada pada kategori “kurang”.

Ketiga kelincahan berbeda dengan kecepatan yang hanya berpindah dari tempat satu ketempat lainnya kelincahan merupakan gerakan yang dilakukan dengan cara merubah posisi tubuh dengan cepat secara bersama-sama dengan gerakan lainnya (Widiastuti, 2015). Untuk hasil kelincahan sendiri didapatkan pada kategori “Baik Sekali” dengan persentase 100%.

Keempat power otot tungkai merupakan komponen fisik pengembangan ataranya kecepatan dan kekuatan (Broto,2015). Seperti yang dijelaskan sebelumnya pada bagian kecepatan mempunyai arti melakukan gerakan dalam waktu sesingkat-singkatnya dan kekuatan menurut referensi yang sama merupakan kekuatan biologis sekelompok otot dalam melakukan satu kali kontraksi secara maksimal. Kegunaan otot tungkai dalam bola voli, digunakan saat akan melakukan loncatan. Power atau daya ledak dari tungkai yang membuat seorang atlet bola voli lebih mudah untuk melakukan serangan (*smash*). Menurut Albertus Fenanlampir dan Muhammad (2015:223) komponen fisik dasar bola voli adalah daya ledak dengan bagusnya daya ledak seseorang maka semakin bagus kecepatan dalam melakukan loncatan.

Kelima otot lengan, dalam bola voli dimana olahraga yang menggunakan tangan saat melakukan teknik dasar baik passing, smash, block di perlukannya tangan yang kuat terlebih lagi saat melakukan serangan atau smash ketika otot lengan seorang atlet kuat maka akan menguntungkan baginya saat akan menyerang karena smash yang semakin tajam ke bawah dan kuat. Secara biologis sebagai mana di jelaskan oleh (Widiastuti,2015) merupakan sekumpulan otot dalam melakukan kontraksi secara maksimal melawan beban atau tahanan. 53% atlet bola voli putri di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau artinya lebih dari setengah atlet tersebut memiliki kategori “Excellent” dan perlu dipertahankan sedangkan yang belum mencapai kategori tersebut untuk dapat terus meningkatkan kemampuan fisiknya

Keenam kelentukan atau dalam bahasa inggris di kenal dengan Flexibility merupakan kemampuan sendi dalam melakukan gerakan di tiap ruang gerak sendi secara maksimal (Widiastuti, 2015). Hasil penelitian memperoleh data 33% berada pada kategori “Sangat Baik”, 60% dalam kategori “Baik” dan hanya 7% yang memperoleh kategori “Cukup” semua itu menunjang performa atlet saat bermain sebagai contoh kelentukan di pergunakan saat akan melakukan smash, sebagai mana hukum newton III menyatakan aksi dan reaksi saling

memiliki kaitan dimana besarnya reaksi tergantung dari besarnya aksi. Aksi sendiri dalam bola voli yaitu lentingan pinggang saat melakukan smash.

Ketujuh kondisi fisik merupakan kemampuan atlet dalam memiliki komponen fisik yang kuat dan terlatih 40% atlet bola voli putri SMAN Olahraga Provinsi Riau mempunyai kategori fisik “Cukup” dan 33% kategori “Sedang” selebihnya 13% ada pada kategori “Sangat Baik” dan “Baik”. Dengan adanya kebugaran jasmani yang baik tentu menunjang pula kepada seluruh kegiatan fisik saat Latihan dan tanpa ada rasa kelelahan yang berarti (Primasari & Widodo,2021)

KESIMPULAN

Setelah didapatkan paparan data diatas maka dapat ditarik kesimpulan mengenai kondisi fisik atlet bola voli Putri di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau sebagai berikut pada komponen fisik Daya tahan atlet bola voli Putri di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau “kurang sekali” dengan persentase 60%. Kecepatan atlet bola voli Putri di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau “kurang” dengan persentase 100%. Kelincahan atlet bola voli Putri di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau “baik sekali” dengan persentase 100%. Power Otot Tungkai atlet bola voli Putri di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau “baik” dengan persentase 47%. Otot lengan atlet bola voli Putri di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau “excellent” dengan persentase 53%. Otot lengan atlet bola voli Putri di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau “baik” dengan persentase 60% dari beberapa komponen fisik yang sudah didapat selanjutnya dijelaskan bahwa secara keseluruhan Kondisi fisik atlet bola voli Putri di SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau “cukup” dengan persentase 40%, sedangkan 33% “Sedang” dan untuk 13% pada kategori “Sangat Baik” dan “Baik”,

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, T. H., Becti, R. A., & HUSEIN ALLSABAH, M. A. (2020). Survei Kondisi Fisik Dan Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli Di Klub Bolavoli Putri Mars 76 Kota Kediri Tahun 2020. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 1(1), 22-28.
- Allsabab, M., & WEDA, W. (2020). Perbandingan profil antropometri dan kondisi fisik pemain sepakbola pada klub sepakbola wanita kota dan kabupaten kediri. *Indonesia Performance Journal*, 4(1), 23-35.
- Amin, H., & Adnan, A. (2020). Studi Tentang Beberapa Komponen Kondisi Fisik Atletbolavoli Smk Negeri 1 Kota Solok. *Jurnal Patriot*, 2(1), 266-277.

- Apta Mylsidayu. (2019). Ilmu Kepeleatihan Dasar. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada
- Arikunto, S. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- bafirman, wahyuri, sujana asep. (2018). Pembentukan Kondisi Fisik. depok: rajawali pres.
- Fenanlampir, A dan Muhammad, M.F 2015. Tes dan Pengukuran dalam Olahraga. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Harianti, T., Sukardi, S., & Imansyah, F. (2021). Profil kondisi fisik atlet bola voli remaja wanita. Sriwijaya Journal of Sport, 1(1), 1-7.
- Harsono. (2012). Latihan Kondisi Fisik Untuk Atlet Sehat Aktif. bandung: pt remaja rosdakarya.
- Kanji, H., Nursalam, Nawir, M., & Suardi. (2019). Evaluasi Integrasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di Sekolah Dasar Hasnah. ED (Jurnal Etika Demokrasi) Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan, 4(2), 75-84.
- Maharani, L.W. 2016. Profil Kemampuan Fisik Porda Kabupaten Gunung kidul 2015. Jurnal Ilmu Keolahragaan, Vol 2 (1) hal. 43-46.
- Maizan, I. (2020). Profil Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Padang Adios Club. Jurnal Performa Olahraga, 5(1), 12-17.
- MICHAILIDIS, Y. (2018). Physical Condition Differences between Semi-Professional and Amateur Soccer Players. International Journal of Science Culture and Sport, 6(27), 191-202. <https://doi.org/10.14486/intjscs743>
- Prayoga, A. S., & Wahyudi, A. N. (2021). Profil kondisi fisik atlet bola voli ibvos tahun 2021. Journal Active of Sports, 1(1), 10-18.
- Prima, P., & Kartiko, D. C. (2021). Survei Kondisi Fisik Atlet Pada Berbagai Cabang Olahraga. Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, 9(1), 161-170.
- Primasari, I. N., & Widodo, A. (2021). Analisis Standar Minimal Daya Tahan Kardiovaskular Vo2Max Untuk Seleksi Atlet Bolavoli Putra Usia 15-16 Tahun. Jurnal Kesehatan Olahraga, 09(01), 247-254.
- Rachmalia, D. S., & Lengkana, A. S. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Voli Pada Klub Tectona Kota Bandung. Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training), 6(2), 91-100.
- Sari, D. A., Hariadi, I., Widiawati, P., & Yunus, M. (2022). Profil kondisi fisik atlet futsal putri puslatkot koni Kota Malang. Sport Science and Health, 4(10), 917-927.
- Sugiyono. (2016). Metode Penilaian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&d. Bandung: Alfabeta, Cv.
- Supriyoko, A., & Mahardika, W. (2018). Kondisi Fisik Atlet Anggar Kota Surakarta. Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran, 4(2), 280-292.
- Syafruddin. (2011). Ilmu Kepeleatihan Olahraga. Padang. UNP PRESS
- UU RI No.3 Tahun (2005). Tentang Sistem Keolahragaan. Presiden Republik Indonesia; 2005.
- Widiastuti. (2015). Tes Dan Pengukuran Olahraga. Depok: PT. Rajagrafindo Persada.