
TINGKAT KEBUGARAN JASMANI PEMAIN FUTSAL PADA KLUB VAMOS AKADEMI BULELENG

Ahmad Baidawi¹, Kadek Happy Kardiawan², Wayan Muliarta³

^{1,2,3}Prodi PKO, FOK, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

¹²³ Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia.

*Korespondensi penulis: baidawiahmad27@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat Kebugaran Jasmani Pemain Futsal Pada Klub Vamos Akademi Buleleng. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Metode yang digunakan adalah metode survei. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pemain futsal pada klub Vamos Akademi Buleleng sebanyak 15 orang, dengan rentang usia 18-25 tahun. Instrumen yang digunakan adalah tes Kebugaran Jasmani Lari 2400 meter. Analisis data menggunakan teknik analisis statistik deskriptif yang dituangkan dalam bentuk presentase pada tabel dan grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani pemain futsal pada klub Vamos Akademi Buleleng berada pada kategori "sedang" sebesar 73,3% (11 orang), kategori "baik" sebesar 13,3% (2 orang), kategori "baik sekali" sebesar 13,3% (2 orang). Berdasarkan data tersebut maka tingkat kebugaran jasmani pemain futsal pada klub vamos akademi buleleng berada pada kategori "sedang". Sehingga bagi pelatih agar dalam menyusun program latihan lebih memperhatikan upaya peningkatan kebugaran jasmani namun juga tanpa mengesampingkan latihan teknik ataupun taktik. Sedangkan bagi pemain agar menjadikan hasil ini sebagai pedoman dan alat untuk memotivasi diri agar memiliki kebugaran jasmani yang lebih baik.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, Futsal

Abstract

This study aims to determine the Physical Fitness Level of Futsal Players at the Vamos Club, Buleleng Academy. This type of research is descriptive research. The method used is a survey method. The subjects used in this study were 15 futsal players at the Vamos Academy Buleleng club, with an age range of 18-25 years. The instrument used is a 2400 meter running physical fitness test. Data analysis used descriptive statistical analysis techniques as outlined in the form of percentages in tables and graphs. The results showed that the level of physical fitness of futsal players at the Vamos Akademi Buleleng club was in the "moderate" category of 73.3% (11 people), "good" category of 13.3% (2 people), "very good" category of 13.3% (2 people). Based on these data, the level of physical fitness of futsal players at the Vamos Academy Buleleng club is in the "medium" category. So that the trainers should pay more attention to the efforts to improve physical fitness in preparing the training program but also without neglecting technical or tactical training. Meanwhile, for players to use these results as guidelines and tools to motivate themselves to have better physical fitness.

Keywords : Physical Fitness, Futsal

Pendahuluan

Futsal berasal dari bahasa Spanyol, yaitu football (sepak bola) dan sala (ruangan), yang jika digabungkan artinya menjadi sepak bola ruangan. Olahraga futsal adalah olahraga yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing beranggota lima orang satu penjaga gawang dan empat sebagai pemain penyerang. Tujuan permainan futsal adalah memasukkan bola ke gawang lawan dengan membentuk permainan yang baik.

Dalam permainan futsal terdapat berbagai pemain yang melengkapi posisi di dalam lapangan diantaranya adalah. 1. *Kiper*, Serupa dalam sepak bola, pada futsal juga terdapat posisi main *kiper*, yakni pemain yang tugasnya menjaga gawang. Posisi yang juga biasa disebut penjaga gawang ini mempunyai hak spesial boleh menyentuh bola dengan tangan. Namun dalam skema permainan futsal, posisi *kiper* tak hanya sepenuhnya berada di belakang, atau dalam area *kiper*. Pada salah satu strategi, penjaga gawang bisa ikut dalam permainan menyerang tim dan bahkan mencetak gol. 2. *Anchor*, dalam futsal, ada posisi

bernama *anchor*. Dalam bahasa Indonesia, *anchor* (bahasa Inggris) berarti jangkar sesuai dengan nama tersebut, posisi pemain ini memiliki tugas bertahan, namun juga bertugas mengatur serangan. Ibarat sepak bola, *anchor* adalah gabungan bek dan gelandang. ada di belakang, memulai serangan, tapi juga benteng pertahanan. 3. *Flank*, dari namanya yang memiliki arti sayap dalam bahasa Indonesia, sudah menggambarkan posisi mainnya. *Flank* adalah posisi main sayap dalam futsal, atau pemain yang mengisi kedua sisi lapangan permainan. Pemain yang berposisi *flank* bertugas menyerang, bertahan, dan menjadi penghubung antara belakang dan depan. *Flank* biasanya di isi oleh pemain yang memiliki kelincahan dan kecepatan tinggi, serta "mempunyai daya ledak". 4. *Pivot*, Terakhir ada *pivot* yang merupakan posisi main paling depan atau penyerang. Layaknya *striker* dalam sepak bola. Serupa di sepak bola, posisi ini membutuhkan pemain yang memiliki insting mencetak gol yang tinggi dan penyelesaian akhir yang bagus. Namun dalam suatu skema permainan, posisi ini bisa bertugas sebagai pengendali permainan layaknya *anchor*.

Futsal kini menjadi *trend* dan digemari berbagai kalangan meskipun tergolong olahraga baru, perkembangannya cukup pesat. Olahraga ini bisa menjadi pilihan untuk mengisi waktu luang atau santai terlebih lagi hari libur. Banyak keuntungan yang bisa didapatkan dengan bermain futsal selain lahan yang diperlukan sebagai lapangan tidak terlalu luas, pemainnya pun bisa dimainkan kapan saja tanpa terganggu cuaca karena dilakukan di dalam ruangan menurut Tenang (2008).

Asal mula olahraga futsal muncul sekitar tahun 1930 di Montevideo, Uruguay dan dikenalkan oleh pelatih sepak bola yang terkenal pada masa itu, yaitu bernama Juan Carlos Ceriani. Sebetulnya pada saat itu Ceriani tidak sengaja untuk menciptakan olahraga futsal ini, Ceriani pada saat tim sepak bola ingin mengadakan latihan tetapi cuaca tidak mendukung untuk mengadakan suatu latihan (hujan). Ceriani mengambil keputusan untuk memindahkan latihan sepak bolanya ke dalam ruangan .walaupun sering mengadakan latihan yang berada di dalam ruangan, apa yang diharapkan Ceriani dari anak asuhnya mempunyai keterampilan yang baik ternyata sesuai dengan yang diharapkannya. Dengan adanya hasil yang mengembirakan itu Ceriani mempunyai suatu gagasan untuk menciptakan olahraga yang ada di dalam ruangan dengan jumlah pemain yang relatife lebih sedikit yaitu 5 orang pemain. Selain itu lapangannya juga lebih kecil. Dengan melihat lebih baik dan lebih efektifnya olahraga futsal tersebut, olahraga ruangan ini berkembang sangat pesat terutama di negara-negara yang berada di kawasan Amerika Selatan.

Futsal masuk ke Indonesia pada tahun 1998-1999. Lalu pada tahun 2000-an, futsal mulai dikenal masyarakat. Pada saat itulah futsal mulai berkembang dengan maraknya sekolah-sekolah futsal di Indonesia. Lalu pada tahun 2002 AFC meminta Indonesia untuk menggelar kejuaraan piala Asia.

Olahraga futsal menjadi salah satu olahraga yang sangat diminati dikalangan masyarakat Indonesia, meningkatnya pemain olahraga futsal dikarenakan olahraga futsal sangatlah mudah dimainkan oleh siapa saja dan mudah ditemukannya sarana yang disediakan untuk olahraga tersebut. olahraga futsal sangatlah digemari oleh masyarakat, instansi dan mahasiswa tidak terkecuali bagi para pelajar salah satunya siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), bahkan saat ini banyak sekolah-sekolah yang mengadakan kegiatan ekstra kurikuler olahraga futsal.

Futsal di Indonesia saat ini sudah sangat berkembang. Akan tetapi, sampai saat ini olahraga futsal hanya rekreatif saja, belum menjadi sebuah olahraga profesional. Jadi saya rasa untuk awal-awal perkembangannya sudah bagus. Sekarang tinggal bagaimana Badan Futsal Nasional (BFN) dan Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI) dapat bekerja bahu-membahu untuk membawa olahraga ini dinikmati semua masyarakat dan menjadi sebuah olahraga yang profesional.

Perkembangan futsal di Indonesia terbilang sangat maju, itu dibuktikan dengan prestasi-prestasi ditingkat internasional. Namun ekspos terhadap olahraga yang satu ini masih kurang, di Indonesia sekarang ini sangat miskin kompetisi. Sementara ini hanya area liga mahasiswa, memang para mahasiswa cukup mempunyai interest yang baik untuk olahraga ini. Tapi sebenarnya banyak yang berasal dari luar kalangan mahasiswa yang juga mempunyai potensi. Namun kita kurang mengekspost potensi itu.

Futsal Vamos Akademi Buleleng adalah sebuah akademi futsal yang berada di bawah naungan Vamos Mataram Futsal Klub. dan Vamos Akademi Buleleng juga satu-satunya Akademi yang berada di Kabupateng Buleleng. Yang berdiri pada tanggal 4 Desember 2020 dengan membuka tiga kelas pelatihan yakni kategori wanita usia umum, kategori junior usia 12-17 tahun, dan kategori senior usia 18-25 tahun. Meski tergolong baru, Akademi ini langsung banjir peminat. Tercatat hingga saat ini hampir mencapai 50 siswa yang telah terdaftar menjadi siswa Vamos Akademi Buleleng. Sangat tidak menutup kemungkinan bahwa siswa yang mendaftar ke Vamos Akademi Buleleng akan semakin banyak seiring melihat minat dan antusias dari anak-anak dan remaja yang menekuni olahraga ini.

Pentingnya keadaan kondisi fisik atlet hendaknya disadari oleh para pelatih dan juga alet itu sendiri. Pelatih hendaknya selalu ngontrol keadaan kondisi fisik atlet, sehingga dapat dideteksi sejak dini apabila pemainnya mengalami gangguan yang nantinya akan mempengaruhi terhadap penampilan prestasi maupun penampilan pemain tersebut dalam bertanding. Olahraga futsal menggunakan lapangan yang lebih sempit dan jumlah pemain yang lebih sedikit, olahraga ini membutuhkan teknik dan keterampilan khusus. Baik itu teknik dalam membawa bola maupun teknik dalam menahan bola. Tidak heran apabila pemain futsal secara teknis lebih baik dibandingkan dengan pesepak bola konvensional. Agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, setiap insan diharapkan untuk selalu menjaga dan meningkatkan kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan keadaan tubuh seseorang. Kondisi fisik seseorang dapat dikategorikan dalam tiga hal yaitu sakit, sehat, dan bugar. Untuk dapat menunaikan tugasnya sehari-hari dengan mudah, tanpa merasa lelah yang berlebihan serta dapat menikmati waktu senggangnya dengan berbagai bentuk kegiatan pemain dituntut agar memiliki kondisi fisik yang segar. Artinya pemain hendaknya memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik.

Kondisi fisik tersebut harus ditingkatkan agar dalam bermain futsal menjadi bagus. Setiap pelatih harus meningkatkan dan membina kondisi fisik para pemain. Apabila seorang pemain futsal akan mencapai suatu prestasi optimal harus mempunyai kelengkapan pengembangan fisik, teknik, mental dan kematangan juara. Dengan demikian, untuk mencapai suatu prestasi yang optimal di dunia olahraga, keempat aspek pendukung tersebut harus dilakukan dengan baik, sesuai dengan cabang olahraga yang ditekuninya. Kondisi fisik akan mengalami penurunan yang lebih cepat dibanding peningkatannya apabila tidak diberikan latihan sama sekali.

Kebugaran jasmani adalah sebuah faktor paling utama ketika melakukan suatu aktivitas gerak fisik dengan mempunyai kualitas tubuh yang bugar dan prima maka akan dipastikan sanggup menyelesaikan tugas dengan tanpa terlalu merasa lelah pada tubuhnya atau tidak terlalu berarti, tingkat produktifitas yang baik dapat ditentukan oleh tingkat kebugaran jasmaninya Saputro (2018). Untuk menanamkan pentingnya kebugaran jasmani bagi pemain menjadi salah satu tanggung jawab pelatih. Kebugaran jasmani merupakan suatu dasar untuk dapat melakukan aktivitas. Semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani seseorang biasanya akan semakin mudah seseorang tersebut melakukan aktivitas. Devinisi tingkat kebugaran jasmani yaitu ukuran dari kesanggupan seseorang untuk dapat melakukan aktifitasnya sehari-hari. Semakin baik tingkat kebugaran jasmani seseorang maka tingkat kesanggupan untuk melakukan aktivitas cenderung semakin baik pula, terutama dari segi fisik ataupun stamina Suryana (2016).

Menurut Roji (2009:28) kebugaran jasmani (*physical fitness*) merupakan salah satu aspek fisik dari kesegaran menyeluruh (*total fitness*). Kebugaran jasmani memberikan kesanggupan kepada seseorang untuk melakukan pekerjaan yang produktif sehari-hari tanpa adanya kelelahan berlebihan dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggangnya dengan baik maupun melakukan aktivitas yang mendadak.

Menurut Agutini Utari (2007:28) kebugaran jasmani memiliki dua komponen utama, yaitu: komponen kebugaran yang berkaitan dengan kesehatan antara lain: kekuatan otot, daya tahan otot, daya tahan aerobik, kelenturan. Serta komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan keterampilan antara lain: koordinasi, kelincahan, kecepatan gerak, daya ledak otot, dan keseimbangan, kelincahan, koordinasi, waktu reaksi, dan kekuasaan (Santana, *et al.* 2017). Sedangkan Rudyanto (2012), mengartikan kondisi fisik sebagai salah satu komponen yang harus dimiliki seorang pemain atau atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan kemampuan maupun prestasi yang maksimal, kondisi fisik harus ditingkatkan setiap pemain atau atlet sesuai kebutuhan dan karakteristik setiap cabang olahraga.

Menurut Purwanto (2012), mengartikan kebugaran jasmani sebagai kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari serta mampu melakukan aktivitas lainnya tanpa mengalami kelelahan dan masih memiliki tenaga untuk aktivitas yang bersifat mendadak atau tak terduga. Kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai aktivitas terkait kesehatan dan keterampilan yang dapat diukur termasuk kebugaran kardiorespirasi, kekuatan dan daya tahan otot, komposisi tubuh, fleksibilitas, dan keseimbangan.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani adalah kualitas seseorang untuk melakukan aktivitas sesuai dengan pekerjaannya secara optimal tanpa menimbulkan masalah kesehatan dan kelelahan yang berlebihan.

Berdasarkan uraian di atas, dan mengingat bahwa kondisi fisik sangat penting dalam permainan futsal, maka peneliti berusaha meningkatkan kondisi fisik dengan menggunakan penelitian dengan judul “Tingkat Kebugaran Jasmani Pemain Futsal Pada Klub Vamos Akademi Buleleng”

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. “metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan *statistic* deskriptif” (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini mengukur tingkat kebugaran jasmani lari 2400 meter pada pemain futsal Vamos Akademi Buleleng.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Tingkat Kebugaran Jasmani Pemain Futsal Pada Klub Vamos Akademi Buleleng. Penelitian ini dilaksanakan pada hari Minggu, 23 Januari 2022 di lapangan Mayor Metra, pada pukul 08.00 wita.

Hasil dan Pembahasan

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini merupakan pemain futsal Vamos Akademi Buleleng yang berjumlah 15 orang berusia 18-25 tahun. Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu melalui metode survei langsung ke lapangan dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes pengukuran. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes kebugaran jasmani lari 2400 meter. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani pada klub Vamos Akademi Buleleng.

Data yang diperoleh dari tes tersebut dikategorikan menjadi tujuh kategori yaitu, istimewa, baik sekali, baik, sedang, kurang, kurang sekali. Data dalam penelitian ini adalah

suatu data yang didapat melalui metode korelasi yang menggunakan tes dan pengukuran, dengan bantuan *Statistic Product Service Solution (SPSS)*

Tabel 4. Hasil tes lari 2400 meter

	Nama	Umur	Denyut Normal	Denyut Maksimal	Menit/detik	Kategori	Kode
1	Dwi Qamanz Amedio	20	60	132	11.16	Sedang	3
2	Kadek Diva Hendrayana	20	72	140	11.18	Sedang	3
3	Kadek Fajar Widyastika	23	80	160	11.2	Sedang	3
4	Bayu Pratama	20	68	128	11.2	Sedang	3
5	Kadek Dwijata Perdana	25	68	144	11.22	Sedang	3
6	I Gede Arby Sujana	21	76	136	11.24	Sedang	3
7	Gede Agus Gita Mahayana	19	68	140	11.26	Sedang	3
8	Putu Adi Indrawan	22	64	132	11.29	Sedang	3
9	Adi Sugianda	21	68	144	11.48	Sedang	3
10	Danil	19	68	124	8.49	Baik Sekali	5
11	I Putu Angga Kerta Leona Putra	21	76	196	10.29	Baik	4
12	Komang Sidney Roy Kertayasa	19	72	128	9.16	Baik Sekali	5
13	Putu Jyestha Hitawasana	20	64	172	10.13	Baik	4
14	Febryan	20	68	192	11.04	Sedang	3
15	Alvaro Geraldo	21	64	152	10.55	Sedang	3

Dari analisis data denyut normal pada pemain Vamos Akademi Buleleng tahun 2021 diperoleh skor terendah (minimum) 60, skor tertinggi (maksimum) 80, rerata (mean) 69,067, nilai tengah (median) 68, nilai yang sering muncul (mode) 68, standar deviasi (SD) 5,338, dan varians 28,495.

Dari data denyut maksimal pada pemain vamos akademi buleleng tahun 2021 diperoleh skor terendah (minimum) 124, skor tertinggi (maksimum) 196, rerata (mean) 148, nilai tengah (median) 140, nilai yang sering muncul (mode) 128, standar deviasi (SD) 22,627, dan varians 512.

Tabel 5. Deskripsi *Statistic* Denyut Normal dan Denyut Maksimal

detail	Statistic	
	Denyut Normal	Denyut Maksimal
<i>N</i>	15	15
<i>Mean</i>	69.067	148.00
<i>Median</i>	68	140.00
<i>Mode</i>	68	128.00
<i>Std. Deviation</i>	5.338	22.627
<i>Variance</i>	28.495	512.00
<i>Range</i>	20.00	72.00
<i>Minimum</i>	60	124.00
<i>Maximum</i>	80	196.00
<i>Sum</i>	1036.00	222.00

Berdasarkan tabel umur di bawah, menunjukkan bahwa umur 19 tahun sebesar 20% (3 orang), umur 20 tahun sebesar 33,3% (5 orang), umur 21 tahun sebesar 26,7% (4 orang), umur 22, 23, dan 25 tahun masing-masing sebesar 6,7% (1 orang).

Tabel 6. Umur pada Pemain Vamos Akademi Buleleng

No	Umur	Frekuensi	Presentase	Valid Presentase
1	19	3	20.0	20.0
2	20	5	33.3	33.3
3	21	4	26.7	26.7
4	22	1	6.7	6.7
5	23	1	6.7	6.7
6	25	1	6.7	6.7
7	Total	15	100.0	100.0

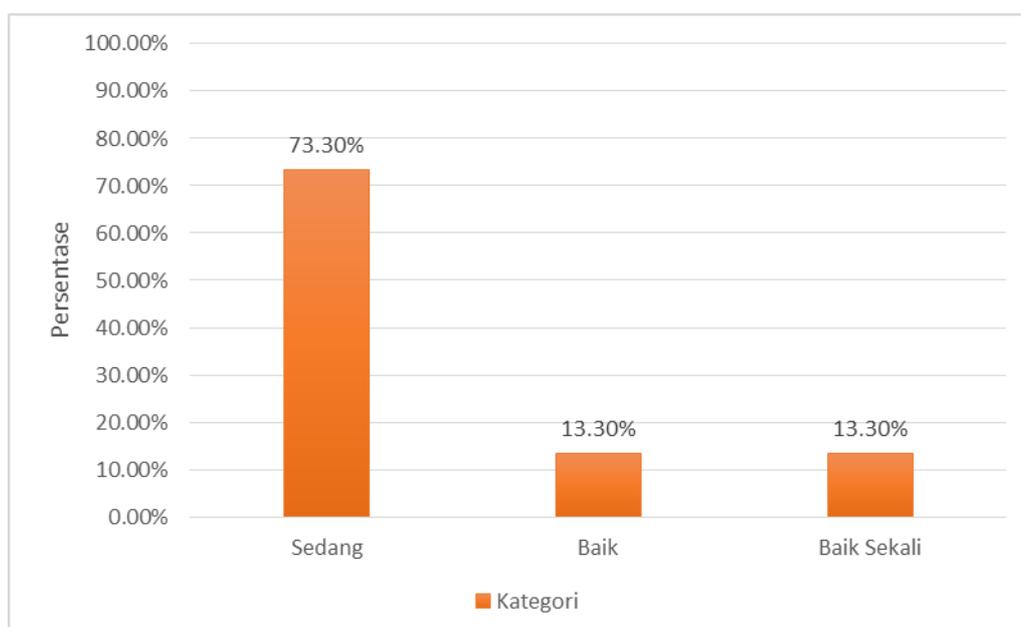
Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data tingkat kebugaran jasmani pada Vamos Akademi Buleleng tahun 2021, sebagai berikut.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Tingkat Kebugaran Jasmani Pemain Futsal Pada Klub Vamos Akademi Buleleng Tahun 2021

Keterangan	Frequency	Precentase	Valid Perescentase	Cumulative Percentase
Sedang	11	73.3%	73.3	73.3
Baik	2	13.3%	13.3	86.7
Baik Sekali	2	13.3%	13.3	100.0
Total	15	100.0	100.0	

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data tingkat kebugaran jasmani lari 2400 meter pada Vamos Akademi Buleleng tahun 2021 tampak pada gambar berikut.

Tabel 8. Grafik Presentase Tingkat Kondisi Fisik pada Famos Akademi Buleleng Tahun 2021



Berdasarkan tabel 7 dan grafik di atas, menunjukkan bahwa tingkat kondisi fisik pada Vamos Akademi Buleleng tahun 2021 berada pada kategori “baik sekali” sebesar 13,3% (2 orang), kategori “baik” sebesar 13,3% (2 orang), dan kategori “sedang” sebesar 73,3% (11 orang). Berdasarkan nilai rata-rata tingkat kebugaran jasmani pada vamos akademi buleleng tahun 2021 berada pada kategori “baik”

Berdasarkan kesimpulan yang dipaparkan di atas penelitian ini memiliki implikasi, yaitu bagi pelatih agar lebih memperhatikan kebugaran jasmani pemain agar pemain dapat bermain dengan performa yang maksimal, dalam hal ini pelatih diharapkan menyusun program latihan yang dimana tidak hanya memfokuskan pemain pada teknik dan taktik bermain futsal, melainkan dibutuhkan latihan yang dapat meningkatkan kondisi fisik dan kebugaran jasmani pemain, salah satunya dengan memberikan latihan untuk meningkatkan kondisi fisik atau kebugaran jasmani.

Simpulan

Simpulan penelitian berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kebugaran jasmani pemain futsal pada klub Vamos Akademi Buleleng dengan jumlah pemain adalah 15 mendapatkan data tingkat kebugaran jasmani sebagai berikut: sebanyak 11 pemain (73,3%) dinyatakan Sedang, sebanyak 2 pemain (13,3%) dinyatakan Baik, dan 2 pemain (13,3%) dinyatakan Baik Sekali.

Ucapan Terima Kasih

Dalam penyusunan artikel ini penelitian mengucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk mengikuti Pendidikan di Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Olahraga dan Kesehatan.
2. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga yang telah banyak memberikan dukungan dan bantuan dalam penyusunan artikel ini.

Daftar Pustaka

- Aswadi, dkk. 2015. Penelitian Tentang Perkembangan Cabang Olahraga Futsal di Kota Banda Aceh Tahun 2007-2012.
- Bramasto. 2015. Futsal. <https://sg.docworkspace.com/d/sIPeGnJMssMvJIQY>
- Depdiknas. (2010). Tingkat Kesegaran jasmani. Jakarta: Pusat Kesegaran jasmani dan Rekreasi.
- Djoko Pekik Irianto. 2004. Pedoman Peraktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan. Yogyakarta. Andi Offset.
- Faruk, Mohammad. Survey Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola SSB Indonesia Muda Surabaya. Surabaya
- John D. Tenang. 2008. Mahir Bermain Futsal. Dar Mizan: Jakarta.
- Purwanto. (2012). Metodologi Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Roji. 2009. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Jakarta. Erlangga.
- Sugiyono. 2012. Memahami Penelitian Kualitatif. Bandung: ALFABETA.
- Utari, Agustini. 2007. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kesegaran Jasmani pada Anak Usia 12-14 Tahun. Tesis. Semarang : Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Widiastuti. 2011. Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya.