

Tinjauan Daya Tahan Aerobik Pada Pemain Sepakbola Diclub Silber FC

Dodi Wirman, Wilda Welis
Universitas Negeri Padang
Dikidmaputra55@gmail.com

Abstract

The problem in this study is the low endurance of the Fc Silber club soccer players in District IX Koto Dharmasraya Regency, especially when passing through opponents, when dribbling, then shooting and heading. Decreased endurance in playing, especially in the middle of the second half. At the time of playing the players did not see the maximum moves as in the first round. This type of research is descriptive which aims to reveal the description of aerobic endurance owned by the Football Players club Silber Fc. The time of the study was carried out on August 21 and 23 2019. The study population was all soccer players Silber Fc Kecivitas IX Koto Dharmasraya Regency, amounting to 52 people. Sampling is done by the technique of Purposive Sampling, is "sampling technique in accordance with certain characteristics. so the number of samples was 18 people. The instrument used to measure aerobic endurance is the Yo-Yo Intermitten Recovery Test, data analyzed using the frequency distribution formula in the form of a percentage. Based on data analysis, the following research results obtained as aerobic endurance obtained an average value of 45.37 mL / min / kg categorized as average.

Keywords: Aerobic Endurance, Football

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya daya tahan dari para pemain sepak bola klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya terutama pada saat melewati lawan, pada saat mengiring bola, kemudian *shooting* dan *heading*. Mengalami penurunan daya tahan dalam bermain khususnya pada pertengahan babak ke II. Pada saat bermain terlihat pemain tidak semaksimal bergerak seperti pada babak pertama. Jenis penelitian ini adalah deskriptif yang bertujuan untuk mengungkapkan tentang gambaran daya tahan aerobik yang dimiliki Pemain Sepakbola klub Silber Fc . Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 21 dan 23 Agustus 2019. Populasi penelitian adalah seluruh pemain sepakbola klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya yang berjumlah 52 orang. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*, adalah "teknik pengambilan sampel sesuai dengan karakteristik tertentu. jadi jumlah sampel sebanyak 18 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya tahan aerobik adalah *Yo-Yo Intermitten Recovery Test*, Data dianalisis dengan menggunakan rumus distribusi frekuensi dalam bentuk persentase. Berdasarkan analisis data, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut daya tahan aerobik diperoleh nilai rata-rata 45,37 mL/min/Kg dikategorikan rata-rata.

Kata Kunci : Daya Tahan Aerobik, Sepakbola



PENDAHULUAN

Olahraga merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehari-hari manusia yang berguna untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. olahraga digemari oleh banyak orang, baik sebagai pelaku yang terlibat langsung maupun yang sebagai pengemar. Olahraga digemari oleh semua kaum, mulai dari kaum adam sampai dengan kaum hawa yang berolahraga dan menyukai olahraga. Dengan berolahraga dapat menjaga kesehatan badan, perkembangan jiwa, menjaga perdamaian dunia, serta dengan berolahraga nilai-nilai sosial dalam kehidupan lebih terasa meningkat untuk saling menghargai.

Dalam melakukan aktivitas olahraga seseorang harus memiliki kondisi fisik yang baik sehingga mampu melakukan aktivitas olahraga yang tanpa mengalami kelelahan yang berarti, sebaliknya apabila seseorang memiliki kondisi fisik yang kurang baik apalagi buruk maka seseorang akan kesulitan dalam melakukan aktivitas olahraga tersebut sehingga akan menyebabkan kelelahan yang berlebihan. Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga prestasi. Banyak masyarakat mulai dari anak-anak, remaja, dewasa bahkan ada yang tua saat ini yang memasuki olahraga sepakbola sebagai wadah untuk berprestasi.

Menurut UU RI No. 3 Pasal 4 (2005: 8) tentang sistem keolahrgaan nasional sebagai berikut: Keolahrgaan nasional bertujuan untuk untuk memelihara dan meningkatkan kesejahteraan dan kebugaran, prestasi, kuliatas manusia, menanamkan nilai mental dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, memperkuat pertahanan nasional, serta mengangkat harkat dan martabat bangsa.

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang populer saat ini diseluruh penjuru dunia hampir setiap Negara ataupun daerah memainkan sepakbola. Sepakbola ada permainan beregu yang terdiri dari dua tim, masing-masing tim yang beranggotakan 11 orang pemain dan salah satu diantaranya menjadi penjaga gawang. Dimainkan diatas lapanganyang rata berbentuk persegi panjang, ukuran panjangnya 100 - 110 m dan lebar 64 - 68 m, yang dibatasi oleh garis selebar 12 cm dan dilengkapi oleh dua buah gawang yang tingginya 2,44 m dengan lebar 7,32 m. Ukuran bola yang digunakan yaitu keliling 68 - 71



cm dengan berat 396 - 453 gram. (FIFA 2010/2011). Masing-masing tim berusaha memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak mungkin dan berusaha untuk mempertahankan gawang untuk tidak kemasukan bola.

Olahraga yang ada di masyarakat tidak hanya untuk kepentingan pendidikan, rekreasi dan kesegaran jasmani akan tetapi juga sebagai ajang Prestasi. Berkaitan dengan ini pemerintah menggariskan dalam Sebagian besar masyarakat Indonesia sudah menyadari bahwa pemeliharaan kesehatan sangat mutlak diperlukan selama manusia masih menghendaki hidup sehat jasmani dan rohani, masyarakat Indonesia melakukan kegiatan olahraga, baik yang bersifat prestasi dan bahkan sering melakukan kompetisi-kompetisi yang bersifat Daerah, Nasional maupun Internasional.

Di Indonesia olahraga sepakbola merupakan salah satu dari sekian banyak olahraga yang dibina dan dikembangkan, perkembangan ini ditandai dengan lahirnya perkumpulan-perkumpulan atau klub-klub dan sekolah sepakbola (SSB) diberbagai daerah di tanah air, tidak hanya di kota tetapi sudah menjalar ke desa-desa. Sehingga permainan sepakbola boleh dikatakan sebagai olahraga rakyat. Seiring dengan perkembangan ini, maka akan tersedia bibit-bibit pemain sepakbola untuk masa yang akan datang.

Di Sumatra Barat, sepakbola banyak menyita perhatian kalangan muda dan anak-anak sehingga banyak berdiri klub sepakbola dan sekolah sepakbola yang tersebar dari kota sampai ke daerah yang diharapkan nantinya akan muncul bibit-bibit berpotensi dan berkualitas tinggi.

Berdasarkan observasi di Nagari Silago, Kecamatan Sembilan Koto, Kabupaten Dharmasraya, Provinsi Sumatra Barat. Terjadi perkembangan sepakbola yang sangat pesat, seperti meningkatnya klub sepakbola dari tahun sebelumnya, klub yang ada di Kecamatan sembilan koto saat ini antara lain :Persepua FC, Perseko FC, Durian Simpai FC, A.Kuranji FC, Siraho FC, Lubuk Karak FC, Porsil FC, Pamor FC, Agung Batu FC, Banai FC, Bogor FC, P.Hilalang FC, Lubuk Labu FC dan Klub sepakbola Silber FC.

Klub sepakbola Silber FC adalah salah satu wadah sebagai rangkaian pembinaan sepakbola yang diharapkan PSSI. Klub Silber FC ini terletak di Kabupaten Dharmasraya Kecamatan Sembilan Koto Nagari Silago yang diharapkan dapat melahirkan pesepakbola yang berprestasi dan menjadi



kebanggaan masyarakat Silago, Sembilan Koto, Kabupaten Dharmasraya serta Indonesia.

Dalam pembinaan klub Silber FC berusaha meningkatkan prestasi pemainnya dengan merancang latihan berupa peningkatan kondisi fisik, teknik dan taktik. Yang di sesuaikan serta mempunyai jadwal latihan tiga kali seminggu yaitu hari Rabu, Kamis dan Jumat pada pukul 15.30 wib. Sebagai suatu klub yang sudah berlatih dalam jangka waktu yang cukup lama maka seharusnya klub sepakbola Silber FC sudah seharusnya memperoleh prestasi yang membanggakan, akan tetapi prestasi yang diharapkan oleh pemain dan pengurus klub sepakbola Silber FC masih jauh dari harapan. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, kondisi fisik pemain, kemampuan pelatih, teknik yang dimiliki oleh pemain, motivasi dan mental bermain para pemain, tingkat kecerdasan pemain serta sarana dan prasarana.

Daya tahan aerobik merupakan salah satu faktor penting dalam sepakbola, sebab tanpa daya tahan aerobik yang bagus seorang pemain sepakbola tidak akan dapat bermain dengan sebaik mungkin dan akan cepat merasa keletihan. Dengan daya tahan yang baik seorang pemain dalam latihan maupun pertandingan dapat menerapkan teknik, taktik, strategi dan cara bermain sepakbola yang baik dan mampu bermain selama 2 x 45 menit. Di dalam sepakbola adanya keterkaitan antara satu komponen dengan komponen yang lain sangatlah penting artinya bahwa untuk dapat bermain sepakbola yang baik perlu didukung oleh kondisi fisik yang baik juga. Seorang pemain harus dapat menguasai faktor fisik dan inilah yang kurang di miliki oleh para pemain klub Silber FC. Faktor selanjutnya yang dapat mempengaruhi prestasi pemain sepakbola klub Silber FC adalah kemampuan pelatih dalam menyusun program latihan, sebagai seorang pelatih maka seharusnya dapat menyusun program latihan dengan baik yang mencakup semua komponen yang dapat menunjang prestasi seperti latihan teknik, taktik dan kondisi fisik.

Oleh sebab itu ada berberapa faktor yang mempengaruhi munculnya masalah tersebut diantaranya yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah faktor yang berdasar dari diri atlit itu sendiri dengan segala potensi yang dimilikinya. Artinya, prestasi olahraga ditentukan dan dipengaruhi oleh



kemampuan atlit itu sendiri secara terpadu baik kemampuan fisik, teknik, taktik, dan kemampuan mentalnya

Faktor berikutnya yang dapat mempengaruhi prestasi adalah teknik/keterampilan pemain. Pemain yang memiliki kemampuan teknik yang baik maka akan dapat melakukan gerakan dengan efektif dan efisien sehingga pemain dapat bermain dengan maksimal tanpa harus mengeluarkan tenaga yang berlebih. Selanjutnya faktor yang dapat mempengaruhi prestasi adalah motivasi dan mental pemain dalam bertanding, pemain yang memiliki motivasi yang tinggi untuk berprestasi serta mempunyai mental dalam bertanding maka dapat mengatasi beban mental ketika pertandingan berlangsung. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar atlit seperti pelatih, pembinaan, iklim dan cuaca, gizi, sarana dan prasarana, organisasi, penonton, wasit, hakim garis, keluarga, kebiasaan merokok, istirahat tidak cukup, lingkungan dan lain sebagainya.

Berdasarkan pengamatan peneliti dalam setiap pertandingan para pemain klub Silber FC bermain cukup bagus di 20 - 30 menit awal baik disegi teknik dan taktik yang dimiliki para pemain. Tetapi itu semua tidak didukung oleh daya tahan aerobik para pemainnya, sehingga di 70 - 90 menit terakhir daya tahan aerobik para pemain banyak yang menurun seperti kontrol dan passing bola yang tidak tepat, koordinasi tim yang menurun. Peneliti melihat adanya penurunan daya tahan dari para pemain sepak bola terutama pada saat melewati lawan, pada saat mengiring bola, kemudian *shooting* dan *heading*. Mengalami penurunan daya tahan dalam bermain khususnya pada pertengahan babak ke II. Pada saat bermain terlihat pemain tidak semaksimal bergerak seperti pada babak pertama.

Selanjutnya peneliti melakukan wawancara pada tanggal 2 Februari 2019 langsung dengan pelatih kepala tim sepak bola Bapak Kamel Muhammad terhadap terjadinya penurunan daya tahan pemain, yang telah terlihat pada saat bermain. Pelatih kepala Bapak Kamel Muhammad selaku pelatih tim membenarkan terjadinya penurunan daya tahan yang dialami anak asuhnya. Khususnya pada saat mengiring bola, heading, kontrol dan passing yang tidak tepat pada pertengahan babak ke II.



METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Lehmann dalam A.Muri Yusuf (2007:83) penelitian deskriptif adalah salah satu jenis penelitian yang bertujuan mendeskripsikan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat populasi tertentu atau mencoba menggambarkan fenomena secara detail. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fenomena yang diselidiki. Metode deskripsi pada penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tentang kondisi fisik atlet sepakbola klub Silber FC.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil tes daya tahan pada pemain sepakbola klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya, dengan menggunakan *Yo-Yo Intermitten Recovery Test* di peroleh skor maksimum 50,51 mL/min/Kg tergolong kategori baik dan skor minimum 41,10 mL/min/Kg tergolong kategori dibawah rata-rata. Berdasarkan hasil analisis data daya tahan aerobik pada pemain sepakbola klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya diperoleh data distribusi frekuensi sebagai berikut:

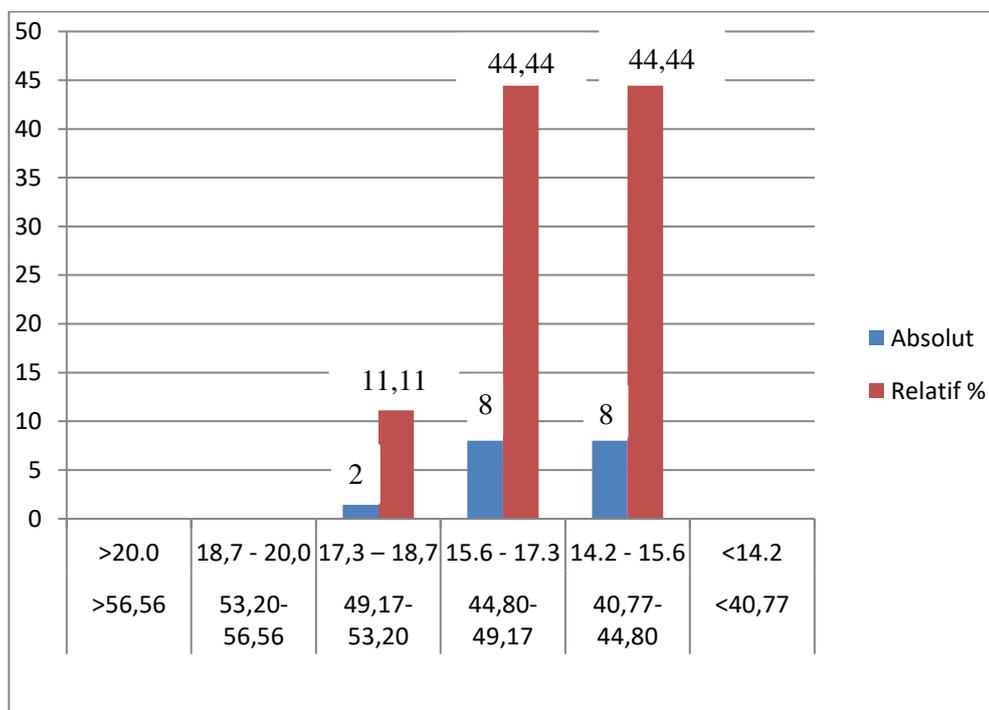
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Aerobik Pemain Sepakbola Klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya

No	Klasifikasi Kemampuan Daya Tahan		Frekuensi		Keterangan
	MI/Mnt/Kg	Tingkat	Absolut (Fa)	Relativ (%)	
1	>56,56	>20.0	0	0	Elite
2	53,20-56,56	18,7 - 20,0	0	0	Luar biasa
3	49,17-53,20	17,3 – 18,7	2	11,111	Baik
4	44,80-49,17	15.6 - 17.3	8	44,444	Rata-rata
5	40,77-44,80	14.2 - 15.6	8	44,444	<rata-rata
6	<40,77	<14.2	0	0	Sangat miskin
Jumlah			18	100	



Dapat dilihat hasil dari analisis data kemampuan daya tahan aerobik, bahwa 2 orang kemampuan daya tahan masuk dalam kategori baik, 8 orang kemampuan daya tahannya masuk dalam kategori Rata-rata, dan 8 orang kemampuan daya tahannya masuk dalam kategori dibawah rata-rata. Agar lebih jelasnya data hasil daya tahan aerobik tersebut dapat di lihat pada grafik histogram di bawah ini:

Grafik. 1: Grafik Daya Tahan Aerobik Pemain Sepakbola Klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya



Dari Grafik 1 di atas dari 18 orang pemain sepakbola klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya, 2 orang memiliki daya tahan aerobik 49.50 – 50,51 mL/min/Kg tergolong baik, 8 orang memiliki daya tahan aerobik 44,80 - 49,17mL/min/Kg tergolong kategori rata-rata, 8 orang memiliki daya tahan aerobik 40,77-44,80 mL/min/Kg tergolong kategori dibawah rata-rata. Sedangkan untuk klasifikasi elite, luar biasa, dan sangat miskin (0%) yang dimiliki oleh pemain sepakbola klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya.

Pembahasan

Berdasarkan analisis dan olahan data mengenai “Tinjauan Daya Tahan Aerobik pada Pemain Sepakbola Klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten



Dharmasraya, maka pada sub bab ini akan di jawab pertanyaan penelitian sesuai dengan rumusan masalah yang telah diajukan sebelumnya yaitu Bagaimana Gambaran Daya Tahan Aerobik Atlet Sepakbola Klub Silber FC Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya yang berkenaan dengan : daya tahan aerobik. Untuk lebih jelasnya jawaban dari pertanyaan dapat di uraikan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil penelitian daya tahan aerobik pada pemain sepakbola klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya, Rata-rata daya tahan aerobik yang dimiliki oleh pemain sepakbola klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya 45,37 mL/min/Kg dikategorikan rata-rata, kategori tersebut belum maksimal. Menurut Bafirman dan Apri Agus (2010: 34) Daya tahan aerobik adalah kesanggupan melakukan kerja terus menerus selama mungkin dalam kondisi aerobik, dan otot yang bekerja bersifat umum. Otot yang bekerja bersifat umum kalau jumlah otot tersebut sekurang-kurangnya 1/6 dari keseluruhan otot tubuh. Tungkai bawah (paha dan betis) lebih dari 1/6 dari bagian otot keseluruhan.

Sedangkan Hairy (2013:11) menyatakan daya tahan aerobik adalah komponen yang kompleks dari kebugaran jasmani, karena melibatkan interaksi beberapa proses fisiologis di dalam kardiovaskuler, sistem respiratori dan sistem perototan, termasuk kapasitas paru untuk menghirup oksigen, kapasitas darah didalam paru untuk menyerap oksigen dari darah dan mempergunakannya untuk menghasilkan energi. Oleh karena itu, daya tahan aerobik terus dilatih dan ditingkatkan melalui program latihan yang disusun berdasarkan program latihan yang sudah terencana dan sistematis. Irawadi (2011:13) mengatakan bahwa "Program latihan adalah seperangkat rencana kegiatan latihan yang disusun sedemikian rupa sebagai pedoman dalam berlatih untuk jangka waktu tertentu dan tujuan tertentu".

Dengan demikian dapat dijelaskan, bahwa program latihan yang direncanakan dan disusun sedemikian rupa berdasarkan ilmu pengetahuan melatih sangat penting dalam membentuk daya tahan pemain sepakbola terutama dalam melatih daya tahan aerobik. Di samping itu bentuk-bentuk latihan sangat perlu dalam meningkatkan daya tahan aerobik, seperti latihan *circuit training* yang menurut Bafirman (2013:139) Latihan *circuit training*



merupakan sistim latihan yang dapat memperkembangkan secara serempak *fitnes* keseluruhan dari tubuh yaitu komponen *power*, daya tahan, kecepatan, fleksibilitas, dan komponen komponen fisik lainnya. Latihan yang meningkatkan persediaan ATP PC dalam otot, peningkatan kadar glikogen maupun peningkatan nilai ambang aerobik dengan cara pembentukan asam laktat yang lebih sedikit, daya tahan aerobik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen kondisi fisik yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatan maupun pemeliharaan. Artinya dalam meningkatkan kondisi fisik seluruh komponen harus dikembangkan walaupun dilakukan dengan sistem prioritas sesuai keadaan atau status yang dibutuhkan. Yulifri, dkk (2011:13) mengatakan sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang paling banyak diminati, dikarnakan, Sepakbola memiliki tujuan yaitu meraih kemenangan dengan mencetak gol sebanyak mungkin ke gawang lawan yang dibangun dari tiang dan berjaring.

Kemudian permainan sepak bola merupakan suatu permainan yang menuntut adanya kerja sama yang baik dan rapi oleh karena itu kerja sama tim merupakan kebutuhan permainan sepakbola yang harus dipenuhi oleh setiap kesebelasan yang menginginkan kemenanagan. Dari uraian dapat di asumsikan pemain sepakbola harus menguasai teknik dasar sepakbola dengan baik, pemain mampu mengacaukan pertahanan lawan dan menciptakan peluang untuk mencetak gol kegawang lawan. Selain melakukan teknik dasarmenggiring bola, pemain harus memiliki salah satu unsur daya tahan aerobik yang tinggi dikarnakan agar bisa melewati hadangan lawan yang akan merebut bola.

Dalam sepakbola seorang atlit harus bisa menguasai sejumlah teknik permainan bola itu sendiri seperti *shooting*, kontrol, *passing* dan salah satu teknik yang memiliki kedudukan penting dalam bermain sepakbola adalah *dribbling* karena kemampuan *dribbling* mutlak harus dikuasai oleh setiap pemain. Dalam sepakbola kemampuan *dribbling* seorang pemain sangat menentukan suatu pertandingan, jika ingin memenangkan pertandingan, bola harus berada dalam penguasaan kita. Kemampuan *dribbling* digunakan untuk mencari peluang, mengganggu pertahanan lawan, dan menjauhkan bola dari penguasaan lawan.



Pertandingan sepakbola dalam waktu normal dimainkan selama 90 menit. Durasi waktu 2 x 45 menit ini sangat menguras fisik seorang pemain sepakbola sehingga pemain sepakbola harus memiliki kemampuan daya tahan aerobik yang baik. Sebab pada perkembangan sepakbola masa kini pemain dituntut untuk bisa menampilkan performa yang stabil dari awal pertandingan sampai pertandingan selesai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut : Kemampuan daya tahan aerobik yang dimiliki pemain sepakbola klub Silber Fc Kecamatan Koto IX Kabupaten Dharmasraya dikategorikan rata-rata dengan mean 45,37 mL/min/Kg.

SARAN

Berdasarkan pada kesimpulan, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam kemampuan daya tahan aerobik sepakbola:

1. Untuk meningkatkan prestasi pemain sepakbola klub Silber Fc Kecamatan IX Koto Kabupaten Dharmasraya disarankan kepada pemain untuk melakukan latihan daya tahan aerobik untuk tidak mengabaikan daya tahan, karena daya tahan aerobik merupakan dasar semua cabang olahraga khususnya sepakbola dengan cara latihan terstruktur dan terprogram.
2. Untuk mendapatkan daya tahan aerobik yang sempurna pelatih hendaklah memberi latihan yang dapat meningkatkan daya tahan aerobik.

DAFTAR RUJUKAN

- Abus, Emral. (2005). *Buku Ajar Sepakbola*. Padang: FIK UNP Padang.
- Arsil. (2000). *Pembinaan Kondisi Fisik*. FIK UNP
- Arsil. (2010). *Evaluasi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. Weneka Media
- Arsil. (1999). *Pembinaan Konsidi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Bafirman, Agus, Apri. (2010). *Buku Ajar Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP Padang
- Bompa, Arsil. (2000). *Pembinaan Kondisi Fisik*. FIK UNP.



- Erianti, Syafruddin. 2010. “ *Buku Ajar Bolavoli*” FIK. UNP. Padang.
- Ismariati. 2008. “ *Tes dan Pengukuran Olahraga*” UNP Press
- Maidarman. 2010. “ *Ilmu Melatih Lanjutan*” FIK. UNP. Padang
- Pasurnay. Plus. 2011. “ *Latihan Fisik Olahraga*. Pusat Penataran dan Pendidikan.
- Rasyid. Willadi. 2001. “*Latihan Fisik Olahraga*. Pusat Penataran dan Pendidikan.
- Syafruddin. 2011. “ *Ilmu Kepelatihan Olahraga*” UNP Press. Padang
- Syafruddin. 2000. “ *Pengantar Ilmu Melatih*”. FIK. Universitas Negeri Padang. Padang.
- Syafruddin. 1999. “ *Dasar-dasar Ilmu Kepelatihan Olahraga*” FIK. Universitas Negeri Padang. Padang
- Tim Pengajar SepakBola. 2003. “ *Buku Bahan Ajar Sepakbola*” FIK. UNP. Padang.
- Tim Pengajar SepakBola. 2008. “ *Buku Bahan Ajar Sepakbola*” FIK. UNP. Padang.
- Tim Pengajar SepakBola. 2010. “ *Buku Bahan Ajar Sepakbola*” FIK. UNP. Padang.

