

## Pengaruh Latihan *Six-week Priodezation Model* terhadap Daya Tahan Aerobik Pemain Sepak Bola SMAN 4 Sumbar

Surohmat<sup>1</sup>, Alex Aldha Yudi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.  
E-mail: [surohmat100498@gmail.com](mailto:surohmat100498@gmail.com)<sup>1</sup>, [alexaldha@fik.unp.ac.id](mailto:alexaldha@fik.unp.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstract

*This study discusses the effect of six-week priodezation models on the aerobic endurance of soccer players. The purpose of this study was to examine the effect of the six-week priodezation model on the aerobic endurance of four-swam sman soccer players. In this study, researchers used a six-week priodezation training method programmed training model. This type of research is quasi-experimental. This research was carried out in January to February 2020 at the Sman 4 Sumbar soccer field. 22 men. Sampling using Simple Random Sampling. The research was carried out for 6 weeks (18 meetings). In one week the training is held 3 times. Based on data analysis in this study using the t-test. The results of data processing in this study were  $t_{count} = 4.81$ ,  $t_{table} = 1.72$  in the exercise there was an increase from the average pretest 50.37 to 52.20 at the posttest. This means that the six-week priodezation model method has a significant influence on the aerobic endurance of sman 4-ball soccer players, meaning that the forerunner of the six-week priodezation model method has an effect on increasing aerobic endurance.*

**Keywords:** *Six-Week Priodezation Model; Aerobic Endurance; Soccer.*

### Abstrak

Penelitian ini membahas tentang pengaruh *six-week priodezation model* terhadap daya tahan aerobik pemain sepak bola. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh *six-week priodezation model* terhadap daya tahan aerobik pemain sepak bola sman 4 sumbar. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode latihan *six-week priodezation model* latihan yang terprogram. Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan januari sampai bulan februari 2020 di lapangan sepakbola Sman 4 Sumbar dilaksanakan pada 6 januari sampai 21 februari 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain sepak bola sman 4 sumbar fa dengan kelompok usia U-15 dan U-17 dengan sampel berjumlah 22 orang laki-laki. Pengambilan sampel menggunakan teknik Simple Random Sampling., penelitian ini dilakukan selama 6 minggu (18 kali pertemuan). Dalam satu minggu latihan dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan. Berdasarkan analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji t-test. Hasil pengolahan data dalam penelitian ini adalah  $t_{hitung}=4,81$ ,  $t_{tabel}=1.72$  pada latihan terdapat peningkatan dari rata-rata *pretest* 50,37 meningkat menjadi 52,20 pada *posttest*. Berarti metode *six-week priodezation model* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap daya tahan aerobik pemain sepak bola sman 4

sumbar, artinya penerepan metodesix-week priodezation model memberikan pengaruh untuk peningkatan daya tahan aerobik.

**Kata Kunci:** Six-Week Priodezation Model; Daya Tahan Aerobik; Sepakbola.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan sarana pembinaan fisik dan mental yang sangat berguna bagi kalangan generasi muda. Dengan berolahraga kita dapat memberikan prestasi dan dapat mengharumkan nama daerah, bangsa dan Negara melalui berbagai event baik tingkat nasional maupun internasional. Untuk mencapai itu semua tentunya dengan melalui proses pembinaan olahraga yang dilakukan melalui latihan yang rutin dan benar, karena latihan tidak hanya pada kebugaran fisik semata tetapi lebih jauh untuk melatih sikap kedisiplinan, serta dapat membina jiwa kepemimpinan (Anwar et al., 2013).

Sebagaimana di jelaskan dalam undang-undang republik indonesia no. 3 tahun 2005 tentang pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi pada pasal 27 ayat 4 yang menyatakan bahwa; “pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi di laksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah dan penyelenggaraan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan”.

Olahraga sepak bola merupakan cabang olahraga beregu yang dimainkan oleh dua tim, masing-masing tim berjumlah 11 (sebelas) orang yang tujuannya untuk memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Untuk menjadi

seorang pemain yang memiliki *skill* yang bagus, banyak hal yang perlu diperhatikan oleh pembina, pelatih, maupun atlet itu sendiri dalam meraih prestasi. Disamping pembinaan yang teratur, terarah, dan kontiniu hendaknya di arahkan kepada pembinaan kondisi fisik, taktik, teknik, dan mental yang bagus, sehingga atlet sepak bola tersebut harus dilatih dengan pola baik, disiplin dan benar sehingga kedepannya atlet sepak bola bisa mengukir prestasi yang lebih baik lagi kedepannya.

Menurut Luxbacher (2012) “Sepakbola merupakan sesuatu yang umum diantara orang-orang dengan latar belakang dan keturunan yang berbeda-beda, sebuah jembatan yang menghubungkan jenjang ekonomi, politik, kebudayaan, dan agama”. “Bagaimana gegap-gempitnya dunia menyambut pertandingan sepakbola seperti piala dunia, piala eropa, perebutan piala champions, dan lain sebagainya. Ratusan juta pasang mata “tidak berkedip” di depan televisi ketika menyaksikan pertandingan sepakbola yang penting” (Yulifri dan Arsil, 2017).

Menurut Mielke, (2007) “Permainan sepak bola melibatkan kerja tim, kerja sama, dan kemampuan untuk berfikir kritis terhadap situasi dan pilihan yang ada”. Luxbacher, (2012) “Sepak bola benar-bener merupakan permainan beregu, walaupun keahlian individu dapat



# JURNAL PERFORMA OLAHRAGA

ISSN Online : 2714-660X ISSN Cetak : 2528-6102 Journal Homepage : <http://performa.ppi.unp.ac.id/index.php/kepel>

digunakan saat tertentu”. Permainan sepak bola memerlukan keterampilan yang baik serta dukungan dari unsur-unsur kondisi fisik yang baik pula seperti daya tahan anaerobik dan aerobik, dikarenakan gerakan-gerakan pada permainan sepak bola, sehingga menuntut tubuh untuk kerja fisik yang lebih berat. dalam olahraga sepak bola yang berlangsung selama 2 x 45 menit dalam waktu normal, sehingga pemain harus memiliki daya tahan anaerobik dan aerobik yang bagus

Kesegaran jasmani merupakan faktor yang sangat penting dalam setiap cabang olahraga. Hamid (2015) “Begitu pula seorang atlet tidak bisa lepas dari kesegaran jasmani, karena dengan kesegaran jasmani yang baik atlet dapat melakukan aktifitas dengan lebih baik, dalam kondisi memulai pertandingan atau pun saat dan setelah memulai pertandingan”. Kesegaran jasmani dapat di ukur dengan menentukan kapasitas maksimum volume oksigen yang dapat di pakai ketika melakukan latihan.

Menurut arsil (2008) “Daya tahan merupakan salah satu komponen biometrik yang sangat dibutuhkan dalam aktifitas fisik, dann salah satu komponen yang terpenting dari kesegaran jasmani. Daya tahan dapat di artikan sebagai waktu bertahan yaitu lamanya seseorang dapat melakukan suatu intensitas kerja atau jauh dari keletihan”. Menurut Annarinodalam Arsil (1976) “daya tahan adalah hasil kemampuan individu untuk memelihara gerakannya dalam kurun waktu tertentu”.

Menurut Irawadi (2018) ”Daya tahan diartikan sebagai sebagai kemampuan atau kesanggupan

seseorang beraktivitas dengan intensitas tertentu dalam waktu rentang yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan. Kelelahan yang berlebihan akan menyebabkan seseorang tidak sanggup melanjutkan pekerjaannya.” Menurut Kirkendall dalam Arsil (1980) “daya tahan otot terdiri dari dua macam yaitu: Daya tahan otot statis; intensitas lamanya waktu yang di gunakan pada kontraksi otot. Daya tahan dinamis; merupakan aktivitas yang berkelanjutan mulai dari memindahkan tahanan yang berat melalui serangkain gerak dengan banyak pengulangan”.

Volume oksigen maksimal (VO<sub>2</sub> maks) sangat penting untuk peforma fisik dan kesehatan pada umumnya kerana selama kerja berat, tubuh seseorang membutuhkan 20 kali jumlah oksigen normal, konsumsi oksigen maksimum (VO<sub>2</sub> maks) adalah jumlah oksigen yang di hantarkan oleh-paru-paru ke otot dalam mililiter, atau dalam menit per kilogram berat badan seseorang dengan stamina yang baik memiliki nilai VO<sub>2</sub> maks lebih tinggi, dapat melakukan latihan yang lebih berat, serta mempunyai daya konsentrasi yang lebih tinggi Standar VO<sub>2</sub> Max pemain sepak bola adalah 54-64 (Brianmac.co.uk)

Menurut Yudianti (2016) “Kebugaran paru jantung di definisikan sebagai kapasitas maksimal untuk menghirup, menyalurkan dan menggunakan oksigen atau biasa disebut penggunaan maksimal oksigen atau disingkat VO<sub>2</sub>Max”. “VO<sub>2</sub> Max adalah kemampuan maksimal tubuh yang di mulai dari sel dalam menggunakan oksigen selama

melakukan aktifitas atau olahraga maksimal persatuan waktu”(Anwar et al., 2013). “VO<sub>2</sub>Max atau biasa disebut *maximal oxygen consumption, maximal oxygen uptake, peak oxygen uptake, maximal aerobic capacity* adalah kapasitas maksimum tubuh untuk menyalurkan dan menggunakan oksigen selama olahraga berintensitas tinggi” (Rozikin dan Widodo, 2013).

“Kondisi fisik yang berhubungan dengan kapasitas aerobik dan anaerobik itulah yang berperan aktif dalam sepakbola. Dengan kapasitas aerobik yang harus dimiliki tentunya berhubungan langsung dengan daya tahan paru dan jantung sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani” (Khasan, 2012). Menurut Rozikin dan Widodo (2013) “VO<sub>2</sub> maks erat kaitannya dengan dengan sistem transportasi oksigen yang di perlukan tubuh untuk menghasilkan energi melalui proses metabolisme di mitokondria. VO<sub>2</sub> maks bisa diketahui dengan menghitung jumlah oksigen dalam liter per menit (l/menit) atau nilai relatif oksigen dalam mililiter per kilogram berat tubuh per menit (ml/kg/min)”.

*Six-week priodezation model* (Model periodisasi 6 minggu) merupakan salah satu dari beberapa model latihan yang memiliki tujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kecepatan bermain. Dalam penelitiannya Souza, (2014) menggunakan “*Six Week Priodezation* untuk “*Experimental groups underwent a 6-week program consisting of two training sessions per week*”. (Melakukan penelitian eksperimen dengan menjalani program selama 6

minggu yang terdiri 2 sesi pelatihan perminggu).

Mohammadi (2012) mengemukakan “*This study was conducted to examine the effects of six weeks of strength training on static and dynamic balance in young male athletes*”. (Melakukan penelitian untuk memeriksa dampak enam minggu latihan kekuatan pada saldo statis dan dinamis pada atlet pria muda). Babaei (2013) menggunakan *six week* untuk “*Followed a 6-week aerobic training program (3 sessions/week). Digit Span memory test and blood sampling were conducted pre training, post training and also following a six weeks detraining*”. (melaksanakan program kereta semacam 6 minggu {3 sesi / minggu}. Tes dilakukan Pra Training {sebelum latihan}, Post Training setelah mengikuti latihan selama 6 minggu).

Rendahnya daya tahan aerobik yang dimiliki seorang pemain sepakbola dapat mempengaruhi raihan prestasi yang di capai. Untuk itu peneliti menggunakan metode latihan *six-week priodezation model* untuk memperbaiki permasalahan tersebut. Sehingga penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui apakah metode latihan *six-week priodezation model* dapat mempengaruhi daya tahan aerobik pada pemain sepak bola.

## METODE

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen. penelitian eksperimen adalah penelitian yang menggunakan variabel yang dimanipulasi untuk melihat hubungan sebab-akibat. Seperti yang

dikemukakan Arikunto (2010) “Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan faktor-faktor lain yang mengganggu”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari *Six-Week Priodezation Model* terhadap daya tahan aerobik pemain SMAN 4 SUMBAR. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*.

Menurut Barlian (2016) “Populasi merupakan totalitas semua nilai-nilai yang ada pada karakteristik tertentu dari sejumlah objek yang ingin di pelajari sifatnya. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari”. Arikunto (2010) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti”. Jumlah populasi 44 sampel 22

Teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran dengan menggunakan *Yo-Yo Intermittent Recovery Test*. Zulfyani, (2015) “*Yo-Yo Intermittend Recovery Test* adalah tes daya tahan paru jantung yang dikembangkan dari multistage fitness test pada tahun 2008 oleh Bangsbo sehingga tes tersebut tidak banyak diketahui oleh atlet”. Akbar (2015) “*Multistag e Fitness Test* atau (*Bleep Test*), menurut (<http://www.footballscience.net>) telah memiliki nilai koefisien validitas sebesar 0,92 dan koefisien reliabilitas dengan pendekatan tesretes sebesar

0,95. , tingkat atau derajat validitas alat ukur tes kemampuan daya tahan aerobik *Yo - Yo Intermittent Recovery Test* sebesar 0,968 termasuk ke dalam kriteria sangat tinggi; Kedua, tingkat atau derajat reliabilitas alat ukur tes kemampuan daya tahan aerobik *Yo - Yo Intermittent Recovery Test* sebesar 0,996 termasuk ke dalam kriteria sangat tinggi”

Teknik analisis data menggunakan rumus t-test dengan taraf signifikan 5% untuk melihat perbedaan mean maka rumus yang akan di gunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\frac{\sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

$\bar{x}_1$  = Mean sampel pertama

$\bar{x}_2$  = Mean sampel kedua

D = Beda antara skor sampel pertama dan kedua

$D^2$  = Kuadrat beda

$\sum D^2$  = Jumlah Kuadrat beda

n = Jumlah pasangan sampel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Kemampuan Tes Awal Daya Tahan Aerobik

Berdasarkan hasil *pretest* dari 22 orang sampel penelitian yang diperoleh melalui instrumentes *Yo-Yo Intermittent Recovery Test* diperoleh nilai VO2Max terendah 47,48 dengan jarak 160 meter, nilai tertinggi 53,46 dengan jarak 600 meter dengan rata-rata 50,37, dan standar devisiasinya adalah 1,55. Data tes awal daya tahan aerobik dengan kelas interval 47,48 - 48,68 sebanyak 5

orang, kelas interval 48,69 - 49,89 sebanyak 1 orang, kelas interval 49,90 - 51,10 sebanyak 9 orang, kelas interval 51,11 - 52,31 sebanyak 6 orang, kelas interval 52,32 - 53,52 sebanyak 1 orang.

## Kemampuan Tes Akhir Akhir Daya Tahan Aerobik

Pengaruh *Six-Week Periodization Model* terhadap Kemampuan Daya Tahan Aerobik, dari hasil tes akhir setelah diberikan perlakuan selama 6 minggu, dengan pertemuan 3 kali dalam seminggu sehingga perlakuan dilakukan 18 kali pertemuan diperoleh nilai terendah 48,56 dengan jarak 240 meter, nilai tertinggi 54,55 dengan jarak 680 dengan rata-rata 51,43, dan standar deviasinya adalah 1,58. Data tes akhir daya tahan aerobik dengan kelas interval 48,56 - 49,76 sebanyak 6 orang, kelas interval 49,76 - 50,95 sebanyak 0 orang, kelas interval 50,96 - 52,15 sebanyak 9 orang, kelas interval 52,16 - 53,35 sebanyak 6 orang, kelas interval 53,36 - 54,55 sebanyak 1 orang.

Berdasarkan hasil analisis Uji t diperoleh  $t_{hitung}=4,81$ ,  $t_{tabel}=1,72$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Jadi  $t_{hitung}=4,81 > t_{tabel}=1,72$ , maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari *Six Week Periodetation Model* terhadap daya tahan aerobik pemain sepakbola SMAN 4 SUMBAR, dari rata-rata *pretest* 50,37 meningkat menjadi 52,20 pada *posttest*.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan bahwa *Six*

*Week Periodetation Model* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan daya tahan aerobik pemain sepakbola SMAN 4 SUMBAR. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata peningkatan kemampuan  $VO_2$  max yang dapat dilihat melalui data tes awal (*pretest*) dan data tes akhir (*posttest*). Peningkatan rata-rata kemampuan  $VO_2$  max tes awalnya 50,37 meningkat menjadi 52,20 (rata-rata meningkat 1,83). Berdasarkan analisis data yang telah dikemukakan di atas, ternyata *Six Week Periodetation Model* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan daya tahan aerobik pemain sepak bola SMAN 4 SUMBAR. Artinya semakin baik *Six Week Periodetation Model*, maka sejalan dengan itu semakin baik pula kemampuan daya tahan aerobik yang dimilikinya.

Maka dapat dikatakan bahwa *Six Week Periodetation Model* ini berhasil diterapkan dalam latihan guna meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik pemain sepak bola SMAN 4 SUMBAR. Dari uraian tersebut jelas bahwa *Six Week Periodetation Model* memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik. Kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi. Maka dengan adanya kondisi fisik yang baik yang selalu dilatih akan meningkatkan prestasi atlet dimana salah satu kondisi fisik itu yaitu endurance (daya tahan).

Namun tidak sepenuhnya *Six Week Periodetation Model* ini

89 **KONTAK** Surohmat  
[surohmat100498@gmail.com](mailto:surohmat100498@gmail.com)

Jurusan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25171

memberikan pengaruh terhadap kemampuan daya tahan aerobik. Hal ini dapat dikarenakan oleh berbagai macam faktor penyebab masalah dalam meningkatkan kemampuan daya tahan aerobik sesuai dengan identifikasi masalah yang telah dibahas pada bab sebelumnya yaitu seperti Asumsi gizi yang tidak sempurna dapat mempengaruhi daya tahan pemain sepakbola, Latihan yang dilakukan tanpa adanya pemanasan dan pelepasan latihan yang tidak teratur dapat mempengaruhi daya tahan pemain sepakbola dan factor-faktor yang lain.

Hal ini tentu berimplikasi terhadap tugas pelatih untuk lebih teliti dalam mengidentifikasi bentuk atau jenis kondisi fisik yang diperlukan sesuai dengan cabang olahraga yang dibina supaya latihan-latihan yang diberikan dapat lebih terarah untuk meningkatkan prestasi atlet. Maka dalam meningkatkan daya tahan aerobik dapat digunakan bentuk latihan yang lain sesuai dengan kemampuan dan aspek kondisi fisik yang dimiliki atlet yang tidak hanya melalui *Six Week Periodetation Model* saja.

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat dikemukakan kesimpulan bahwa: Terdapat pengaruh latihan *Six Week Periodetation Model* yang signifikan terhadap daya tahan aerobik pemain sepakbola SMAN 4 SUMBAR. Oleh sebab itu semakin baik rancangan latihan *Six Week Periodetation Model* maka akan semakin baik pula hasil peningkatan daya tahan Aerobik pemain sepak bola.

## DAFTAR PUSTAKA

Akbar, I. A. (2015). *Uji Validitas Dan Reliabilitas Yo-Yo Intermittent Recovery Test* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia) (Jurnal Kepeleatihan Olahraga, Volume 7, No. 2 Desember 2015) ISSN 2086 339X

Anwar, S., Rahayu, S., Keolahragaan, J. I., Keolahragaan, F. I., Semarang, U. N., April, D., & Negeri, S. M. A. (2013). Journal of Sport Sciences and Fitness Korelasi Kadar Hemoglobin Dan Konsumsi Oksigen Maksimal (  $Vo_{2max}$  ) Siswa Sma N 1 Pamotan Kabupaten Rembang Bergolongan Darah A , B , Ab , O Tahun 2012 nasional golongan darah orang lain untuk mengetahui, 2(1), 44–48.

Arsil. 2008. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Barlian, Eri. (2016). *Metodologi penelitian kualitatif dan kuantitatif*. Sukabina press. Padang

Babaei, P., Azali Alamdari, K., Soltani Tehrani, B., & Damirchi, A. (2013). Effect of six weeks of endurance exercise and following detraining on serum brain derived neurotrophic factor and memory performance in middle aged males with metabolicsyndrome. J Sports Med Phys Fitness, 53(4), 437 443.

<https://www.Brianmac.co.uk>

UU Republik Indonesia NO 3 Tahun 2005, Tentang Sistem Keolahragaan Nasional, Jakarta, Dirjen Pendidikan Dasar Dan Menengah

Hamid, A., (2015), Kemampuan kapasitas paru dan daya tahan pada atlet bola voli di SMA N 1 paiton kabupaten probolinggo *e-journal volume 03 nomor 01 tahun 2015*, 215-219

Irawadi, Hendri. 2018. *Kondisi Fisik dan Pengukuran*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Souza, E. O., Ugrinowitsch, C., Tricoli, V., Roschel, H., Lowery, R. P., Aihara, A. Y., ... & Wilson, J. M. (2014). Early adaptations to six weeks of non periodized and periodized strength training regimens in recreational males. *Journal of sports science & medicine*, 13(3), 604.

Mielke, Danny. 2007. *Dasar-Dasar Sepak Bola*. Bandung: Human Kinestics

Mohammadi, V., Alizadeh, M., & Gaieni, A. (2012). The effects of six weeks strength exercises on static and dynamic balance of young male athletes. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 31, 247-250.

Rozikin, A. K., & widodo, A. (2013). Pengaruh model latihan fisik menggunakan bol terhadap daya

tahan aerobik pemain sekolah sepak bola usia 15-18 tahun (studi pada pemain ssb bima amora mengganti gresik). Surabaya: universitas negeri surabayajurnal *kesehatan olahraga volume 01 no 03 tahun 2013*, 53-56

Khasan, N. A., Rustiad, T., Annas, M., 2012. Korelasi Denyut Nadi Istirahat Dan Kapasitas Vital Paru Terhadap Kapasitas Aerobik *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation* (4) (2012) ISSN 2252-6773

Luxbacher, Joseph. 2012. *Sepak Bola*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada

Yulifri & Arsil. 2017. *Permainan Sepak Bola*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang

Yudianti, M. N. (2016). Profil Tingkat Kebugaran Jasmani (*Vo2max*) Atlet Hockey(Field) Putri Sman 1 Kedungwaru Tulungagung. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya *Jurnal Kesehatan Olahraga Volume 04 Nomer 1 Edisi Maret 2016 (Halaman 120 126)*

Zulfiyani, L., & Indra, E. N., (2015). Persepsi Atlet Terhadap Tingkat Kelelahan Pada Multistage Fitness Test dan Yo-Yo Intermittend Recovery Test. Yogyakarta *MEDIKORA, Vol. XVI, No 2 Oktober 2015*

91 **KONTAK** Surohmat

 [surohmat100498@gmail.com](mailto:surohmat100498@gmail.com)

 Jurusan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25171