

STATUS DAYA TAHAN, KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KECEPATAN PEMAIN FUTSAL PUTRI SMA NEGERI 1 SEWON DAN SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

Oleh: Siti Fatimah Aszahro

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kelelahan saat perpindahan dari menyerang ke bertahan, *shooting* kurang maksimal dan lambat dalam menyambut umpan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan status daya tahan umum, kekuatan otot tungkai dan kecepatan pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon dan SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, populasi penelitian ini adalah pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon dan SMK Negeri 3 Yogyakarta yang berjumlah 30 orang, seluruh populasi dijadikan sampel sehingga penelitian ini disebut penelitian populasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini ada 3 yaitu daya tahan umum menggunakan *multistage test* dengan validitas sebesar 0,71 dan reliabilitas sebesar 0,521, kekuatan otot tungkai menggunakan tes *leg and back dynamometer* dengan validitas sebesar 0,860 dan reliabilitas 0,910 dan kecepatan menggunakan tes *35 meter sprint test* validitas mengacu sejauh mana kesimpulan dan keputusan dibuat berdasarkan skor tes yang sesuai dan bermakna. Teknik analisis data deskriptif kuantitatif dengan persentase.

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa status kondisi fisik pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon (1) Daya tahan umum terdapat separuh pemain (70,59%) berada pada kategori “kurang”. (2) Kekuatan otot tungkai sebagian besar (94,12%) pada kategori “sedang”-“kurang sekali”. (3) Kecepatan terdapat separuh pemain (64,71%) berada pada kategori “kurang sekali”, sedangkan status kondisi fisik pemain futsal putri SMK Negeri 3 Yogyakarta (1) Daya tahan umum terdapat separuh pemain (61,54%) pada kategori “kurang sekali”. (2) Kekuatan otot tungkai sebagian besar (76,91%) pada kategori “kurang”-“kurang sekali”. (3) Kecepatan terdapat separuh pemain (84,61%) pada kategori “kurang sekali”.

Kata kunci : daya tahan umum, kekuatan otot tungkai, kecepatan

THE STATUS OF ENDURANCE, LEG MUSCLE STRENGTH AND SPEED ON FEMALE FUTSAL PLAYERS OF SMA NEGERI 1 SEWON AND SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA

By: Siti Fatimah Aszahro

Abstract

This research is constituted by fatigue on displacement of attack to defend, less maximum shooting and slow in receiving bait ball. This research aimed to describe the status of general endurance, leg muscle strength and speed of female futsal players in SMA Negeri 1 Sewon and SMK Negeri 3 Yogyakarta.

This research is descriptive-quantitative research, the study population was female futsal player in SMA Negeri 1 Sewon and SMK Negeri 3 Yogyakarta with the total of 30 people, the entire population is the sample, thus, this study is called a population study. The tests used in this study are three common uses multistage endurance test with validity and reliability was 0.71 at 0.521, leg muscle strength using the test leg and back dynamometer with a validity of 0.860 and 0.910 reliability and the speed test is using 35 meter sprint validity refers to the extent to which the conclusions and decisions are made based on the test scores are appropriate and meaningful. Quantitative-descriptive data analyzes techniques with percentages.

Based on the results of this research the status of the physical condition of female futsal players in SMA Negeri 1 Sewon are (1) Durability general found in half of players

(70.59%) are in the category of "less". (2) The most strength of leg muscles (94.12%) is in the category "medium" - "very less". (3) The speed of the players are half (64.71%) are in the category of "very less", while the status of female physical condition of futsal SMK Negeri 3 Yogyakarta (1) Durability general found in half of players (61.54%) is in the category " very less ". (2) The most strength of leg muscles (76.91%) is in the category "less" - "very less". (3) The speed found in half of players (84.61%) is in the category "very less".

Keywords: general endurance, leg muscle strength, speed

PENDAHULUAN

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga yang dimodifikasi dari permainan sepakbola. Futsal merupakan salah satu cabang olahraga yang saat ini banyak diminati masyarakat Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari menjamurnya lapangan futsal yang dibuat dengan memanfaatkan lahan-lahan kosong dan para peminat olahraga futsal yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan yang signifikan. Futsal adalah jenis olahraga yang memiliki aturan tegas dalam hal kontak fisik. Hal ini menjadi salah satu alasan mengapa permainan futsal semakin digemari oleh kaum hawa yang tidak perlu mencemaskan cedera fisik (Justinus Lhaksana, 2008:33). Olahraga futsal menjadi salah satu olahraga yang diminati oleh kalangan siswi Sekolah Menengah Atas. Hal ini dapat dilihat dari mulai banyaknya kejuaraan futsal antar SMA di Indonesia, salah satunya Tribuon Jogja Putih Abu-abu Futsal (TJPAF) yang rutin diadakan setiap tahunnya di Yogyakarta. SMA Negeri 1 Sewon dan SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan finalis dari kejuaraan tersebut pada tahun 2015. Kedua tim tersebut memiliki kekurangan ketika bermain futsal yaitu kecepatan, kekuatan dan daya tahan. Hal ini dapat dilihat dari kecepatan menyambut umpan bola, kekuatan dalam menendang bola juga dirasa belum maksimal dan pada saat permainan sedikit lemah pada saat perpindahan dari menyerang (*attacking*) ke bertahan (*defence*) sering kali terlambat untuk turun dan terlihat kelelahan.

Lapangan futsal berukuran kecil, maka kecepatan dan ketepatan sangat dibutuhkan oleh setiap pemain.

Permainan futsal merupakan permainan yang cepat dengan jumlah pemain yang sedikit, sehingga seluruh pemain dituntut untuk mampu bertahan dan menyerang dengan baik, semua pemain tidak boleh santai dan menunggu bola sehingga dibutuhkan kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh seorang atlet di dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga segenap kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga (Rudiyanto, 2012:27). Kondisi fisik yang prima sangat mempengaruhi baik buruknya permainan pemain di lapangan.

Menurut Justinus Lhaksana (2011:17-18), bahwa komponen yang lebih dominan yang dimiliki pemain futsal adalah daya tahan (*cardiorespiratory endurance*), kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), tanpa meninggalkan komponen yang lain. Komponen kondisi fisik sangat mempengaruhi penampilan pada saat latihan maupun pertandingan. Persiapan yang baik dan pengetahuan pelatih akan kondisi fisik pemainnya, maka prestasi yang optimal selama mengikuti turnamen atau pertandingan akan terwujud. Kondisi fisik pemain dapat dipantau dalam program latihan yang dilakukan oleh pelatih, program latihan-latihan kondisi fisik tekanan harus diberikan pada perkembangan tubuh secara terukur dan teratur dengan memperhatikan tingkatan pemain.

Para pelatih tim dari sekolah SMA dan SMK sederajat banyak yang mengabaikan kondisi fisik pemainnya, karena beranggapan dengan latihan-

latihan fisik sudah cukup tanpa perlu melakukan tes fisik. Tes ini diharapkan para pelatih dapat mengetahui kondisi fisik pemainnya, karena penelitian ini menyajikan status daya tahan umum, kekuatan otot tungkai dan kecepatan pemain futsal putri di SMA Negeri 1 Sewon dan SMK Negeri 3 Yogyakarta, serta dapat memberikan rambu-rambu merancang program latihan berikutnya, selain itu juga akan terlihat ada tidaknya peningkatan kondisi fisik pemain selama latihan fisik.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik tes dan pengukuran.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus pada tanggal 24 Agustus 2016 di gedung olahraga SMA Negeri 1 Sewon dan tanggal 26 Agustus SMK Negeri 3 Yogyakarta.

Target/Subjek Penelitian

Target/subjek dalam penelitian ini adalah semua pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon dan SMK Negeri 3 Yogyakarta. Penelitian ini merupakan penelitian populasi.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan *test leg and back dynamometer, sprint 35 meter test, multi stage test.*

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes dan pengukuran yaitu : *test leg and back dynamometer, sprint 35 meter test, multi stage test.*

Teknik Analisis Data

Penelitian merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan memberikan gambaran realita yang ada tentang kondisi fisik pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon dan SMK Negeri 3 Yogyakarta. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif atau statistik deskriptif. Analisis data yang digunakan dari penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif dengan persentase untuk lebih mempermudah menarik kesimpulan.

Langkah-langkah analisis data dalam penelitian adalah sebagai berikut : Data kasar yang diperoleh dari hasil tiap tes yang dicapai, selanjutnya hasil kasar tersebut dimasukkan ke dalam tabel pengkategorian yang telah ada dari masing-masing item. Adapun pengkategorian dari hasil pengukuran masing-masing komponen kondisi fisik dapat dilihat di bawah ini:

a. Daya tahan umum (cardiorespiratory endurance)

Tes dan pengukuran menggunakan *bleeptest/multistage* dengan satuan ml/kg/menit.

Tabel 1. Norma VO2max untuk putri
Sumber: (Brian Mackenzie, (2005: 28) VO2max,

Umur	Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali	Sangat baik Sekali
13-19	<25.0	25.0 – 30.9	31.0 – 34.9	35.0 – 38.9	39.0 – 41.9	>41.9
20-29	<23.6	23.6 – 28.9	29.0 – 32.9	33.0 – 36.9	37.0 – 41.0	>41.0

<http://www.brianmac.co.uk/beep.htm>, diakses 21 Juli 2016).

b. Kekuatan otot tungkai

Tes dan pengukuran kekuatan otot tungkai diambil dengan menggunakan tes *leg and back dynamometer*, dengan satuan kg.

Tabel 2. Norma Tes Kekuatan Otot Putri

Kurang sekali	Kurang	Sedang	Baik	Sangat baik sekali
<49	49-65	66-113	114-135	> 136

Sumber: Departemen Pendidikan Nasional (2000 : 74-75).

c. Kecepatan (speed)

Tes dan pengukuran menggunakan tes lari *sprint* 35 meter, dengan menggunakan satuan tes dalam detik.

Tabel 3. Norma *sprint* 35 metre untuk putri

Kurang sekali	Kurang	Sedang	Baik	Sangat baik sekali
> 6.20	5,90-6,20	5,60-5,89	5,30-5,59	<5.30

Sumber: (Brian Mackenzie, (2005 : 208) *35m Speed Test Sprint*, <http://www.brianmac.co.uk/speedtest.htm>, diakses 21 Juli 2016)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Status Kondisi Fisik Pemain Futsal Putri SMA Negeri 1 Sewon

a. Deskriptif Statistik Pemain Futsal Putri SMA Negeri 1 Sewon

Tabel 4. Statistics

	Kecepatan	Kekuatan	Daya Tahan
N Valid	17	17	17
Missing	0	0	0
Mean	3.3133	34.7833	18.2033
Median	3.2500	24.2500	13.3500
Mode	3.15 ^a	25.00 ^a	11.10 ^a
Std. Deviation	.41116	19.19858	2.27248
Minimum	2.180	13.00	11.50
Maximum	4.00	93.50	16.85
Sum	99.40	1030.50	345.10

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

b. Status Daya Tahan Umum (Cardiorespiratory endurance) Pemain SMA Negeri 1 Sewon

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Daya Tahan umum pemain futsal putri SMA N 1 Sewon

No	Interval	Klasifikasi	Frekuensi	%
1	<41,9	Sangat Baik Sekali	0	0%
2	39,0-41,9	Baik Sekali	0	0%
3	35,0-38,9	Baik	3	17,65%
4	31,0-34,9	Sedang	0	0%
5	25,0-30,9	Kurang	12	70,59%
6	<25,0	Kurang Sekali	2	11,76%
Jumlah			17	100%

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa daya tahan umum pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 11,76% (2 pemain), kategori “kurang” sebesar 70,59% (12 pemain), kategori “sedang” sebesar 0% (0 pemain), kategori “baik” sebesar 17,65% (3 pemain), kategori “baik sekali” sebesar 0% (0 pemain), dan kategori “sangat baik sekali” sebesar 0% (0 pemain).

c. Status Kekuatan Otot Tungkai Pemain SMA Negeri 1 Sewon

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Tungkai pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon

No	Interval	Klasifikasi	Frekuensi	%
1	<136	Sangat Baik Sekali	1	5,88 %
2	114-135	Baik	0	%
3	66-113	Sedang	6	35,3 0%
4	49-65	Kurang	5	29,4 1%
5	>49	Kurang Sekali	5	29,4 1%
Jumlah			17	100 %

Berdasarkan tabel 6, menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 29,41% (5 pemain), kategori “kurang” sebesar 29,41% (5 pemain), kategori “sedang” sebesar 53,30% (6 pemain), kategori “baik” sebesar 0%

(0 pemain), dan kategori “sangat baik sekali” sebesar 5,88% (1 pemain).

d. Status Kecepatan Pemain SMA Negeri 1 Sewon

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kecepatan pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon

No	Interval	Klasifikasi	Frekuensi	%
1	<5,30	Sangat Baik Sekali	1	5,88 %
2	5,30-5,59	Baik	2	11,7 6%
3	5,60-5,89	Sedang	0	0%
4	5,90-6,20	Kurang	3	17,6 5%
5	>6,20	Kurang Sekali	11	64,7 1%
Jumlah			17	100 %

Berdasarkan tabel 7 di atas kecepatan pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 64,71% (11 pemain), kategori “kurang” sebesar 17,65% (3 pemain), kategori “sedang” sebesar 0% (0 pemain), kategori “baik” sebesar 11,76% (2 pemain), dan kategori “sangat baik sekali” sebesar 5,88% (1 pemain).

2. Status Kondisi Fisik Pemain Futsal Putri SMK Negeri 3 Yogyakarta

a. Deskriptif Statistik Pemain Futsal Putri SMK Negeri 3 Yogyakarta

Tabel.8 Statistics

	Kecepatan	Kekuatan	Daya Tahan
N Valid	13	13	13
Missing	0	0	0
Mean	2.2133	28.7833	13.2033
Median	2.2000	21.7500	16.7000
Mode	2.30 ^a	20.00 ^a	11.10 ^a
Std. Deviation	.38116	16.19858	2.27248
Minimum	2.11	10.14	10.05
Maximum	9.00	87.50	8.55
Sum	95.40	405.50	352.10

b. Status Daya Tahan Umum (Cardiorespiratory endurance) Pemain SMK Negeri 3 Yogyakarta

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Daya Tahan pemain futsal putri SMK Negeri 3 Yogyakarta

No	Interval	Klasifikasi	Frekuensi	%
1	<41,9	Sangat Baik Sekali	0	0%
2	39,0-41,9	Baik Sekali	0	0%
3	35,0-38,9	Baik	0	0%
4	31,0-34,9	Sedang	0	0%
5	25,0-30,9	Kurang	5	38,46%
6	<25,0	Kurang Sekali	8	61,54%
Jumlah			13	100%

Berdasarkan tabel 9 di atas, menunjukkan bahwa daya tahan umum pemain futsal putri SMK N 3 Yogyakarta berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 61,54% (8 pemain), kategori “kurang” sebesar 38,46% (5 pemain), kategori “sedang” sebesar 0% (0 pemain), kategori “baik” sebesar 0% (0 pemain), kategori “baik sekali” sebesar 0% (0 pemain), dan kategori “sangat baik sekali” sebesar 0% (0 pemain).

c. Status Kekuatan Otot Tungkai Pemain SMK Negeri 3 Yogyakarta

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Tungkai pemain futsal putri SMK N 3 Yogyakarta

N o	Interv a l	Klasifikasi	Frek uensi	%
1	<136	SangatBaik Sekali	2	15,39%
2	114-135	Baik	1	7,70%
3	66-113	Sedang	0	0%
4	49-65	Kurang	6	46,15%
5	>49	Kurang Sekali	4	30,76%
Jumlah			13	100%

Berdasarkan tabel 10 di atas, menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai pemain futsal putri SMK Negeri 3 Yogyakarta berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 30,76% (4 pemain), kategori “kurang” sebesar 46,15% (6 pemain), kategori “sedang” sebesar 0% (0 pemain), kategori “baik” sebesar 7,70% (1 pemain), dan kategori “sangat baik sekali” sebesar 15,39% (2 pemain).

d. Status Kecepatan Pemain SMK Negeri 3 Yogyakarta

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Kecepatan pemain futsal putri SMK Negeri 3 Yogyakarta

N o	Interv a l	Klasifikasi	Frek uensi	%
1	<5,30	Sangat Baik Sekali	0	0%
2	5,30-5,59	Baik	0	0%
3	5,60-5,89	Sedang	2	15,39%
4	5,90-6,20	Kurang	0	0%
5	>6,20	Kurang Sekali	11	84,61%
Jumlah			13	100%

Berdasarkan tabel 11 di atas kecepatan pemain futsal putri SMK N 3 Yogyakarta berada pada kategori “kurang sekali” sebesar 84,61% (11 pemain), kategori “kurang” sebesar 0% (0 pemain), kategori “sedang” sebesar 15,39% (2 pemain), kategori “baik” sebesar 0% (0 pemain), dan kategori “sangat baik sekali” sebesar 0% (0 pemain).

Merujuk dari hasil penelitian dan kesimpulan dapat dijelaskan bahwa status daya tahan umum (*cardiorespiratory endurance*), kekuatan otot tungkai dan kecepatan pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon dan SMK Negeri 3 Yogyakarta sebagian besar memiliki kategori kondisi fisik yang “kurang”. Hal ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kondisi fisik. Menurut Depkes RI (1994: 8-10), faktor yang dapat mempengaruhi antara lain yaitu:

1. Faktor Latihan Jasmani

Latihan adalah usaha sistemik dengan prinsip pedagogic untuk memunculkan bakat yang dimiliki sebagai atlet/melatih kemampuan secara bertahap dengan prinsip peningkatan. Latihan fisik memberikan tekanan fisik secara teratur, sistemik dan berkesinambungan (Depkes RI, 1994: 8-10). siswi ekstrakurikuler futsal putri SMA N 1 Sewon dan SMK N 3 Yogyakarta mengadakan latihan dua kali dalam seminggu yang dilakukan di masing-masing sekolah. Latihan yang dilakukan dua kali dalam seminggu hasil yang di dapat kurang maksimal. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka intensitas latihan, lama latihan dan frekuensi latihan harus ditingkatkan. Sehingga hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan yang didapatkan pada saat diukur atau saat diambil datanya.

2. Faktor Istirahat

Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak akan mampu bekerja terus menerus sepanjang hari tanpa berhenti. Kelelahan adalah salah satu indikator keterbatasan fungsi manusia (Depkes RI, 1994: 8-10). Mayoritas atlet yang merupakan siswi ekstrakurikuler futsal putri SMA N 1 Sewon dan SMK N 3 Yogyakarta adalah siswa yang masih aktif dalam kegiatan sekolah. Pengambilan data yang dilakukan pada saat setelah atlet mengikuti semua kegiatan disekolah masing-masing berpengaruh pada saat pengambilan data. Faktor kelelahan setelah mengikuti kegiatan di sekolah berpengaruh pada saat pengambilan data sehingga pada saat atlet melakukan pengambilan data tidak bisa maksimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat diketahui, bahwa status daya tahan umum, kekuatan otot tungkai dan kecepatan pemain futsal putri SMA Negeri 1 Sewon berada pada kategori (1) Daya tahan umum terdapat separuh pemain (70,59%) berada pada kategori “kurang”. (2) Kekuatan otot tungkai sebagian besar (94,12%) pada kategori “sedang”-“kurang sekali”. (3) Kecepatan terdapat separuh pemain (64,71%) berada pada kategori “kurang sekali”, sedangkan status daya tahan umum, kekuatan otot tungkai dan kecepatan pemain futsal putri SMK Negeri 3 Yogyakarta (1) Daya tahan umum terdapat separuh

pemain (61,54%) pada kategori “kurang sekali”. (2) Kekuatan otot tungkai sebagian besar (76,91%) pada kategori “kurang”-“kurang sekali”. (3) Kecepatan terdapat separuh pemain (84,61%) pada kategori “kurang sekali”.

Saran

Mengacu pada hasil penelitian dan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat disampaikan, antara lain:

1. Hasil penelitian dapat dijadikan masukan dan evaluasi bagi pelatih, dalam mempersiapkan dan menyusun program latihan selanjutnya bagi pemain.
2. Bagi pelatih agar memotivasi pemain supaya giat berlatih fisik agar kondisi fisik mereka meningkat dan mempunyai kondisi fisik yang baik.
3. Bagi pemain hendaknya melakukan latihan di luar jadwal latihan dan menjaga dari segi kedisiplinan latihan dan asupan makanan agar semakin mendukung kondisi fisiknya bagi yang kurang.
4. Bagi peneliti selanjutnya supaya memperhatikan hal-hal yang ada dalam keterbatasan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Brianmac. (2005). *NormaVO2Max*. Diakses dari [http://www.brianmac_sport_coach.co.uk/Beep test: htm](http://www.brianmac_sport_coach.co.uk/Beep_test.htm)). Pada tanggal 21 Juli 2016, jam 21:30 WIB.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (1994). *Pedoman Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Jakarta: Departemen Kesehatan
- Departemen Pendidikan Nasional. (2000). *Pedoman dan Modul*

Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Justinus, Lhaksana. (2008). *Inspirasi dan Spirit Futsal*. Jakarta: Raih Asa Sukses.

Rudiyanto.(2012). Hubungan Berat Badan Tinggi Badan dan Panjang Tungkai dengan Kelincahan. *Journal of Sport Sciences and Fitnes* 1(2). (2012).