

**STUDI TENTANG KONDISI FISIK SISWA SSB TUNAS
HARAPAN PADANG PANJANG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang*



Oleh:

**DEDY SAPUTRA
2004/49103**

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRAK

Studi tentang Kondisi Fisik Siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

OLEH : Dedy Saputra./ 2011.

Berdasarkan dari pengamatan setiap pertandingan pemain SSB Tunas Harapan Padang Panjang bermain cukup baik di menit-menit awal saja akan tetapi semua itu tidak didukung oleh kondisi fisik para pemain, sehingga di menit-menit akhir pertandingan penampilannya semakin menurun dan gerakan yang sangat lambat. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan kondisi fisik siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang. Kemampuan kondisi fisik yang akan dilihat adalah: dayatahan, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23-25 Desember 2010 di lapangan Khatib Soelaiman Padang Panjang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang yang berjumlah 71 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan pertimbangan tertentu, yang diambil sampel pada kelompok umur 16-18 tahun yang berjumlah 20 orang. Instrumen yang digunakan adalah *bleep test* (untuk mengukur dayatahan), *legdynamometer* (untuk mengukur kekuatan otot tungkai), lari 30 meter (untuk mengukur kecepatan), dan *dodging run test* (untuk mengukur kelincahan). Kemudian dianalisis dengan cara manual dan deskriptif persentase.

Hasil penelitian ini didapatkan bahwa kemampuan dayatahan dengan rata-rata 37,2 dengan kategori kurang. Kemampuan kekuatan otot tungkai dengan rata-rata 79,35 dengan kategori sedang, untuk tingkat kecepatan berada pada kategori kurang yaitu dengan rata-rata 4,88 dan untuk tingkat kelincahan berada pada kategori kurang dengan rata-rata 16,73. Dengan demikian dapat diketahui dengan masih adanya kemampuan kondisi fisik siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang pada kategori kurang, sehingga perlu ditingkatkan lagi untuk menghasilkan kemampuan kondisi fisik yang lebih baik dalam mencapai keberhasilan bermain sepakbola.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **Studi tentang Kondisi Fisik Atlet SSB Tunas Harapan Padang Panjang**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam proses penyelesaian skripsi ini peneliti banyak menemukan kesulitan, hal ini disebabkan karena masih terbatasnya kemampuan peneliti, baik pengalaman maupun pengetahuan. Penyelesaian penelitian ini tak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Atas bimbingan dan bantuan semua pihak yang bersangkutan, penelitian ucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Hendri Irawadi, M.Pd. selaku pembimbing I, selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan kepada penulis dalam penyelesaian penulisan skripsi ini. Dr. Adnan Fardi, M.Pd. selaku pembimbing II, yang telah yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing penulis.
2. Tim penguji, Drs. M Ridwan, Donie, S.Pd., M.Pd., dan Dra. Syoufini M. Puar.

3. Ketua Jurusan, Sekretaris dan seluruh Staf Pengajar Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FK-UNIP yang telah memudahkan dalam penyelesaian skripsi.
4. Teman-teman FK-UNP senasib dan seperjuangan yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Riki Nelson selaku Manager SSB Tunas Harapan Padang Panjang yang telah memberikan izin penelitian.
6. Kepada Ayahanda Busni Dt. Bandaro Kayo dan Ibunda tercinta Yuliarti (Mbak Tatik), beserta keluarga, abang, dan adik-adikku yang telah memberikan motivasi dalam menyelesaikan penelitian ini.

Akhir kata peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, sehingga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan dan pembinaan Sepakbola di SSB Tunas Harapan Padang Panjang.

Padang, Maret 2011

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Kegunaan Penelitian	9
 BAB II. KAJIAN TEORI DAN KERANGKA KONSEPTUAL	
A. Kajian Teori	10
1. Hakikat Permainan Sepakbola	10
2. Kondisi Fisik	13
B. Kerangka Konseptual	24
C. Pertanyaan Penelitian	24
 BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel	26
D. Definisi Operasional	27
E. Instrumen Penelitian dan teknik pengumpulan data	28
F. Prosedur Penelitian	35
G. Teknik Analisis Data	37
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	38
B. Pembahasan	44
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	52
B. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA.....	54
LAMPIRAN.....	56

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Populasi.....	27
2. Perhitungan <i>Level</i> VO_2 Max.....	30
3. Kriteria Penilaian VO_2 Max.....	31
4. Norma Standarisasi Tes Kekuatan	32
5. Norma Standarisasi Tes Kecepatan	34
6. Norma Standarisasi Tes Kelincahan.....	35
7. Distribusi Frekuensi Tes Daya Tahan Aerobik.....	39
8. Distribusi Frekuensi Tes Kekuatan	40
9. Distribusi Frekuensi Tes Kecepatan	42
10. Distribusi Frekuensi Tes Kelincahan.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
1. Kerangka Konseptual	24
2. Lintasan Bleep Test.....	29
3. Pelaksanaan Tes Kekuatan	32
4. Gambar Tes Kecepatan	33
5. Lintasan Tes Kelincahan	35
6. Histogram Tes Daya Tahan Aerobik	39
7. Histogram Tes Kekuatan.....	41
8. Histogram Tes Kecepatan.....	42
9. Histogram Tes Kelincahan	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	halaman
1. Data Mentah Siswa Tunas Harapan	56
2. Daftar Kategori Nilai Siswa	57
3. Daftar Dokumentasi.....	58
4. Surat Izin Penelitian	60
5. Surat Balasan Telah Melakukan Penelitian	61
6. Tera Alat Ukur	62

HALAMAN PENGESAHAN SEMINAR SKRIPSI

Judul : Studi Tentang Kondisi Fisik Siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang
Nama : Dedy Saputra
Bp/ Nim : 2004/ 49103
Jurusan : Kepelatihan
Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, 2011

Disetujui :

Pembimbing I



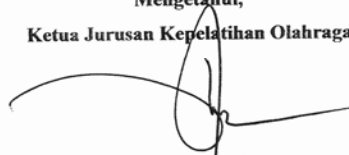
Drs. Hendri Irawadi M.Pd
Nip. 19600514 198503 1 002

Pembimbing II



Drs. Adnan Fardi M.Pd
Nip. 19581203 198503 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kepelatihan Olahraga



Drs. Yendrizal, M.Pd
Nip. 19611113 198703 1 004

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan tim penguji skripsi

Jurusan Pendidikan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan

Universitas Negeri Padang

STUDI TENTANG KONDISI FISIK SISWA SSB TUNAS HARAPAN PADANG PANJANG

NAMA : DEDY SAPUTRA
NIM / BP : 49103 / 2004
JURUSAN : PENDIDIKAN KEPELATIHAN
FAKULTAS : ILMU KEOLAHRAGAAN

Padang, Maret 2011

TIM Penguji

Tanda Tangan

Ketua : Drs. Hendri Irawadi M.Pd

Sekretaris : Dr. Adnan Fardi M.Pd

Anggota : Dra. Hj. Syoufini M. Puar

Anggota : Drs. M. Ridwan

Anggota : Donie S.Pd, M.Pd



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial. Pelaku olahraga adalah setiap orang atau kelompok yang terlibat secara langsung dalam kegiatan olahraga yang meliputi pengolahragaa, pembina olahraga, dan tenaga olahraga. Olahraga dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian yaitu: olahraga pendidikan, olahraga rekreasi, dan olahraga prestasi (Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga, 2006:3).

Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, dan kebugaran jasmani. Biasanya olahraga ini didapat di sekolah-sekolah. Olahraga rekreasi adalah olahraga yang dilakukan oleh masyarakat dengan kegemaran dan kemampuan yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan kondisi dan nilai-nilai budaya masyarakat setempat untuk kesehatan, kebugaran dan kegembiraan. Olahraga prestasi adalah yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui proses kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

Salah satu bentuk perhatian pemerintah dalam pengembangan olahraga prestasi di Indonesia telah dijabarkan dalam Undang-undang

Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, dalam pasal 20 Ayat 2 dan 3 menjelaskan bahwa:

Ayat 2: Olahraga Prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan dan potensi untuk mencapai prestasi.

Ayat 3: Olahraga prestasi dilaksanakan melalui pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan (Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga, 2006:11).

Berdasarkan kutipan pasal 20 ayat 2 dan 3 di atas, bahwasanya olahraga prestasi merupakan pembinaan dalam pengembangan olahragawan melalui kompetisi yang berkelanjutan untuk mencapai prestasi. Untuk pencapaian prestasi yang optimal diperlukan pembinaan untuk olahragawan prestasi, dengan adanya prestasi olahraga maka tujuan dari pelaksanaan keolahragaan nasional pada pasal 4 dapat tercapai, yaitu mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa.

Sepakbola pada saat ini adalah olahraga yang sangat populer di kalangan masyarakat dunia pada umumnya dan masyarakat Indonesia pada khususnya. Hal itu dapat dilihat dari perhatian pemerintah pusat terhadap perkembangan olahraga sepakbola nasional, ini ditandai dengan suksesnya Indonesia dalam mengadakan *event* internasional sepakbola pada perhelatan Piala Asia tanggal 7 - 29 Juli 2007 yang digelar di Indonesia, tepatnya di stadion Gelora Bung Karno Jakarta dan stadion Jaka Baring Palembang. Dengan diadakannya Piala Asia di Indonesia sepakbola Indonesia menjadi pusat perhatian, walaupun tim nasional Indonesia belum mencapai hasil maksimal, tetapi para pemain timnas

Indonesia telah berhasil membangkitkan jiwa patriotisme bangsa Indonesia. Hal itu dapat dilihat dari partisipasi Presiden Indonesia dan para petinggi bangsa Indonesia terhadap *event* internasional tersebut.

Perkembangan olahraga sepakbola di Indonesia juga dirasakan sampai ke daerah-daerah termasuk juga Sumatera Barat yang ditandai dengan bermunculnya klub-klub, serta *event tournament* yang digelar oleh Pengcab maupun sponsor yang ada di Sumatera Barat, serta antusias warga yang menyukai olahraga sepak bola, mulai dari kalangan anak-anak, remaja, bahkan orang dewasa terhadap sepakbola.

SSB Tunas Harapan adalah sekolah sepakbola yang berdiri di Kota Padang Panjang tanggal 2 Januari 2009, SSB ini merupakan salah satu tempat pembinaan olahraga sepakbola yang berada di Kota Padang Panjang. Sejak berdirinya sampai berkembang seperti saat ini SSB ini telah banyak mengikuti turnamen tingkat SSB se Kota Padang Panjang dan PABASKO. Rata-rata hasil yang dicapai pada kejuaraan yang diadakan di Padang Panjang SSB ini menuai prestasi peringkat ke 2 dari 8 SSB yang ikut serta. Kemudian pada turnamen tingkat SSB se PABASKO SSB Tunas Harapan hanya berhasil sampai babak per 8 final. Berdasarkan pengamatan dalam setiap pertandingan para pemain SSB Tunas Harapan bermain cukup bagus di menit-menit awal saja, akan tetapi semua itu tidak didukung oleh kondisi fisik para pemain sehingga di menit-menit akhir babak pertandingan penampilannya semakin menurun dan gerakan yang melambat, keadaan seperti inilah yang biasanya dimanfaatkan oleh

pemain lawan untuk mencetak goal, kondisi seperti ini mungkin disebabkan oleh kondisi fisik.

Peneliti telah melakukan observasi di SSB ini dan kebetulan peneliti juga menjabat sebagai asisten pelatih di SSB tersebut. Peneliti melihat masih banyak kendala dalam proses pembinaan dan aktivitas sehingga latihan yang di lakukan tidak terlaksana sebagaimana mestinya. Dari kejadian dan peristiwa tersebut menjadi tanda tanya bagi peneliti, apakah kondisi fisik yang kurang baik atau ada hal lain yang menyebabkan rendahnya pencapaian prestasi yang optimal siswa SSB tunas Harapan itu sendiri, sehingga tidak mampu latihan secara optimal seperti tidak adanya program latihan. Kemudian peneliti juga mencoba melihat dari aspek psikologis dari lingkungan serta gizi yang dikonsumsi untuk menunjang siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang, seperti cara pelatih mengintruksikan dan menginformasikan program latihan. Peneliti kemudian meninjau dari aspek psikologi dengan menanya langsung kepada siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang tersebut, disitu peneliti mendapatkan informasi bahwa banyak juga siswa SSB Tunas harapan Padang panjang yang membawa masalahnya pada saat latihan sehingga terganggu emosionalnya dan malas melakukan latihan. Dari hal lain peneliti melihat berkurangnya jam latihan karena sesuatu dan berbagai hal pribadi yang menyangkut pelatih dan pemain sepakbola itu sendiri, padahal banyak nya latihan dapat membantu siswa SSB Tunas Harapan

Padang Panjang memperbaiki kondisi fisik nya. Sarana dan prasarana juga mempengaruhi keefisienan latihan.

Setiap siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang mempunyai hak dan keinginan dalam kelancaran latihan, sehingga nantinya memiliki prestasi yang baik. Namun hal ini pada kenyataannya kondisi fisik menjadi kendala, sehingga para siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang mudah lelah dalam latihan. Apabila hal ini dibiarkan berlarut-larut maka siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang yang bersangkutan akan tidak lancar dalam proses latihan dan juga dapat mempengaruhi teman-temannya.

Tujuan dari permainan sepakbola adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan, dengan demikian maka penguasaan teknik, taktik mental dan keadaan kondisi fisik yang baik sangat dibutuhkan dalam usaha penciptaan goal ke gawang lawan. Salah satu faktor yang penting dalam pencapaian prestasi sepakbola adalah kemampuan kondisi fisik yang dimiliki oleh pemain itu sendiri karena dalam permainan sepakbola sangat dibutuhkan kemampuan fisik yang prima. Hal ini disebabkan pemain sepakbola dituntut untuk bergerak ke berbagai arah di lapangan selama 2×45 menit yang membutuhkan tenaga. Jika teknik, taktik, dan mental tidak diimbangi dengan kondisi fisik yang baik maka apa yang diterapkan tidak akan tercapai dengan optimal.

Untuk meningkatkan kondisi fisik biasanya pelatih memberikan latihan yang di dalamnya mengandung beberapa aspek yang

berhubungan dengan kondisi fisik. Menurut Letzelter (dalam Syafruddin, 1999:32) bahwa "kondisi fisik dalam arti luas mengandung unsur daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan gerakan." Aspek latihan tersebut sangat mempengaruhi dan mengetahui serta dapat meningkatkan kondisi fisik setiap pemain, karena tanpa fisik yang optimal maka seorang pemain tidak dapat mengembangkan permainannya. Biasanya seorang pelatih akan memberikan latihan pada pemainnya serta mengevaluasi mengenai hasil latihan yang diberikan sebagai acuan berhasil atau tidak di dalam meningkatkan kondisi fisik. Tim Penataran Lisensi D (2005) mengemukakan bahwa tuntutan fisik yang mendasar dalam sepakbola meliputi:

1. Kemampuan tampil dalam waktu yang lama dengan intensitas yang sedang dan intensitas yang tinggi (daya tahan),
2. Kemampuan mengembangkan tenaga besar dalam situasi pertandingan seperti menendang, melompat (kekuatan)
3. Kemampuan lari cepat jarak pendek secara berulang-ulang (kecepatan),
4. Kemampuan untuk mengubah arah dengan cepat (kelincahan)

Dari uraian yang telah dijelaskan, latihan kondisi fisik secara khusus sangat diperlukan bagi pemain SSB Tunas Harapan. Sebab latihan-latihan mengenai kondisi fisik dan teknik yang sudah dilakukan di SSB Tunas Harapan sangat kurang, terutama latihan kondisi fisik yang berkelanjutan. Hal inilah yang menjadi kurang perhatian di SSB Tunas Harapan dikarenakan setiap kelompok umur hanya dipegang oleh satu

orang pelatih di mana pelatih itu selain melatih teknik, taktik, juga merangkap melatih kondisi fisik dalam permainan sepakbola. Dengan demikian secara tidak langsung terjadi kesenjangan antara penguasaan teknik, taktik dengan kondisi fisik. Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, peneliti tertarik mengadakan penelitian di SSB Tunas Harapan tentang Kondisi Fisik Siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang ada dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Apakah program latihan yang ada yang menyebabkan rendahnya prestasi siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang?
2. Kondisi fisik apa saja yang paling dominan dalam permainan sepakbola?
3. Bagaimana cara meningkatkan kondisi fisik pemain sepakbola?
4. Bagaimana kondisi fisik siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang saat ini?
5. Apakah gizi juga mempengaruhi terhadap peningkatan kondisi fisik siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang?

C. Pembatasan Masalah

Mempertimbangkan banyaknya permasalahan teridentifikasi yang tidak mungkin untuk diteliti semua, maka penulis hanya membatasi masalah kondisi fisik yang meliputi:

1. Daya tahan aerobik siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang.
2. Kekuatan siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang.
3. Kecepatan siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang.
4. Kelincahan siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka penulis akan merumuskan masalah penelitian, yaitu: bagaimanakah kondisi fisik siswa SSB Timnas Harapan Padang Panjang, berkaitan dengan aspek : daya tahan aerobik, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan.

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kemampuan daya tahan aerobik siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang.
2. Untuk mengetahui kemampuan kekuatan siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang.
3. Untuk mengetahui kemampuan kecepatan siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang.
4. Untuk mengetahui kemampuan kelincahan siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang.

F. Kegunaan Penelitian

Manfaat atau kegunaan yang dapat diperoleh mengenai studi tentang kondisi fisik siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang adalah:

1. Untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Keolahragaan.
2. Menambah pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti sebagai peneliti pemula.
3. Memberikan masukan kepada siswa SSB Tunas Harapan agar mereka bisa mengetahui betapa pentingnya kondisi fisik dalam permainan sepak bola.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Permainan Sepakbola

Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua team. Permainan ini dimainkan di lapangan yang berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang (garis samping lapangan) minimal 100 meter dan maksimal 110 meter, lebar (garis gawang) minimal 64 meter dan maksimal 75 meter". Di mana semua garis harus mempunyai lebar yang sama dan tidak boleh lebih lebar dari 12 cm (PSSI, 2005:26).

Pertandingan sepakbola dimainkan oleh dua team yang masing-masing team beranggotakan 11 orang. Setiap team mempertahankan sebuah gawang dari serangan lawan dan mencoba memasukkan bola ke gawang lawan. Setiap team memiliki kiper yang mempunyai tugas untuk menjaga gawang. Dalam permainan sepakbola digunakan bola yang bulat dengan bahan kulit atau yang elastis serta dipimpin oleh seorang wasit dan dibantu dua asisten wasit. Permainan sepakbola berlangsung dalam dua babak, lama waktu yang dimainkan sesuai dengan tingkat umur, untuk usia 12 tahun ke bawah lamanya permainan yang dimainkan 2 × 10 menit, usia 13 - 15 tahun 2 × 35 menit, usia 16 - 19 tahun 2 × 45 menit, dan usia 20 tahun ke atas dimainkan 2 × 45 menit dengan waktu istirahat 15 menit untuk semua tingkat usia.

Perkembangan sepakbola dimulai dari perkumpulan-perkumpulan di sekolah dan universitas di Inggris. Di luar sekolah dan universitas, sepakbola tumbuh dan berkembang dengan pesat. Pada tanggal 26 Oktober 1863, perkumpulan-perkumpulan yang ada di luar sekolah dan universitas ini mendirikan sebuah badan yang disebut 'The Football Association'. Jadi dapat dikatakan bahwa sepakbola berasal dari Inggris. Pada tanggal 21 Mei 1904 di negara Perancis berdirilah federasi sepakbola dengan nama *Federation Internationale de Football Association* disingkat FIFA (Tim Pengajar Sepakbola, 2003:95).

Permainan sepakbola memiliki aktivitas gerak yang menuntut berbagai keterampilan teknik dan taktik di samping kondisi fisik yang prima bagi pelakunya. Di samping itu, permainan sepakbola menuntut kreativitas teknik, keberanian untuk berbuat sesuatu dan kepercayaan akan kemampuan diri sendiri dan teman satu *team*. Pada umumnya pemain sepakbola hanya berlatih teknik dan taktik sepakbola saja, mereka melupakan faktor-faktor lain yang sama besar perannya dalam mendukung keberhasilan bermain sepakbola seperti kondisi fisik. Seorang pemain tidak bisa bermain sampai ke puncak prestasi bila tidak ditunjang oleh semua komponen-komponen yang ada dalam permainan sepakbola.

Menurut Robert (2005:13) ada tiga jenis teknik permainan sepakbola yang harus dimiliki yaitu: 1) *Foundation* (teknik dasar), 2) *Intermediate* (teknik lanjutan), 3) *Game* (teknik bermain). Teknik dasar merupakan menu latihan yang sangat mendasar sekali, di mana teknik itu ditunjukkan untuk mengembangkan keterampilan dasar yang diperlukan

dalam permainan. Sedangkan teknik lanjutan merupakan tingkat yang diperlukan untuk menciptakan relevansi antara keterampilan dasar dengan keterampilan bermain yang sesungguhnya. Teknik bermain merupakan keterampilan-keterampilan bermain sepakbola yang sesungguhnya.

Keterampilan dasar bermain sepakbola merupakan tingkat kemahiran yang harus dikuasai oleh setiap pemain dalam menggiring bola, mengontrol bola, menyundul bola, serta menendang bola. Keseluruhan komponen keterampilan teknik dasar sepakbola perlu dilatih dan ditingkatkan kemampuannya sehingga kematangan teknik dapat diraih dengan baik dalam pencapaian prestasi.

Untuk menjadi pemain sepakbola yang handal, tidak hanya dibutuhkan tubuh yang ideal, akan tetapi harus juga ditunjang oleh kondisi fisik yang baik karena hubungan kondisi fisik dengan prestasi olahraga sangat erat sekali. Keberhasilan sebuah prestasi ditentukan juga oleh kondisi fisik. Dalam olahraga sepakbola sangat membutuhkan sekali keberadaan kondisi fisik. Arsil (1999:25) mengemukakan dua bentuk daya tahan aerobik dan daya tahan anaerobik. Aerobik adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam intensitas sedang dengan waktu yang lama yang membutuhkan oksigen dalam kerjanya, seperti mampu bergerak selama 2×45 menit dengan kondisi yang stabil. Sedangkan daya tahan anaerobik adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam intensitas yang tinggi waktu yang cepat dan tidak

membutuhkan banyak oksigen seperti saat melakukan tendangan, menyundul, dan melempar bola.

2. Kondisi Fisik

a. Pengertian Kondisi Fisik

Kondisi berasal dari kata "*condition*" bahasa Latin yang berarti keadaan, sedangkan secara definitif adalah kondisi menurut Jonath dan Krempel (dalam Syafruddin, 1999:32) keadaan fisik dan psikis serta kesiapan seorang atlet terhadap tuntutan-tuntutan khusus suatu cabang olahraga. Kondisi fisik itu dibedakan atas pengertian sempit dan luas. Dalam arti sempit kondisi fisik merupakan keadaan yang meliputi faktor kekuatan, kecepatan, daya tahan, sedangkan dalam arti luas adalah ketiga faktor di atas ditambah dengan faktor kelentukan dan koordinasi.

Kondisi fisik dalam olahraga didefinisikan sebagai "*the performance capacity of a sportman.*" (Nossek, dalam Muchtar, 1992:81) yang artinya kemampuan seorang olahragawan dalam melaksanakan kegiatan olahraga bagi pemain untuk mencapai penampilan yang optimal. Kemudian kondisi fisik merupakan program pokok dalam pembinaan atlet untuk berprestasi dalam suatu cabang olahraga. Untuk mewujudkan prestasi maksimal kondisi fisik pemain sepakbola yang baik merupakan suatu hal yang sangat diperlukan.

Sarumpaet (1986:38) menyatakan kondisi fisik adalah keadaan fisik seseorang pada saat tertentu untuk melakukan suatu pekerjaan yang dijadikan bebannya. Seseorang dapat dikatakan dalam kondisi fisik baik

kalau ia mampu menahan dan melawan beban yang diberikan kepadanya tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Adapun unsur-unsur kondisi fisik menurut Sarumpaet (1986:40) adalah daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan.

Peningkatan kondisi fisik bertujuan untuk meningkatkan kemampuan fisik menjadi prima dan berguna dalam menunjang aktivitas olahraga untuk mencapai prestasi. Seorang atlet yang memiliki kondisi puncak dapat diartikan bahwa atlet tersebut mempunyai kemampuan untuk melakukan pertandingan atau latihan dengan intensitas tinggi sampai selesai tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Beberapa faktor penentu kondisi fisik atlet yang prima menurut Suharno (1986:27) adalah:

- a. Keteraturan berlatih kemampuan gerak manusia
- b. Tertib hidup sehari-hari dimaksudkan pengaturan makanan, waktu istirahat, berlatih dan kegiatan lainnya yang baik dan memadai.
- c. Penjagaan fisik dan mental, segar dan senang agar tidak terserang penyakit.
- d. Ciptakan lingkungan yang segar, tenteram dan menyenangkan atlet.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan komponen dasar kondisi fisik yang dibutuhkan dalam permainan sepakbola yaitu, daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan. Komponen kondisi fisik tersebut didasarkan kepada tingkat kebutuhan dalam permainan sepakbola itu sendiri. Komponen dasar ini dalam permainan sepakbola perlu mendapatkan latihan yang sesuai dengan porsinya, karena komponen tersebut memiliki perbedaan dalam sistem energi, bentuk gerakan, metode latihan, beban latihan, dan lain sebagainya. Keseluruhan kegunaan kondisi fisik tersebut

saling mempengaruhi antara satu dengan yang lain dalam menunjang prestasi permainan sepakbola. Dari sekian banyak elemen kondisi fisik yang menentukan prestasi permainan sepakbola, tidak semua elemen yang akan dikaji dalam kajian teori ini, ini disebabkan karena penelitian ini lebih fokus membahas kondisi fisik: daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan.

b. Komponen Dasar Kondisi Fisik

1) Daya tahan

Daya tahan adalah salah satu komponen kondisi fisik yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas fisik. Daya tahan diartikan sebagai waktu bertahan yaitu lamanya seseorang dapat melakukan suatu intensitas kerja atau jauh dari kelelahan (Arsil, 2000:19).

Secara sederhana daya tahan dapat diartikan kemampuan mengatasi kelelahan. Namun secara definisi, Syafruddin (1999:51) menyatakan bahwa:

Daya tahan merupakan kemampuan organisme tubuh untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan oleh pembebanan yang berlangsung relatif lama. Dalam arti lain daya tahan merupakan kemampuan organisme untuk dapat melakukan pembebanan selama mungkin baik secara statis maupun dinamis tanpa menurunnya kualitas kerja.

Sehubungan dengan ini Astrand (dalam Arsil, 2000:103) menjelaskan bahwa daya tahan aerobik maksimal atau kapasitas aerobik maksimal biasanya dinyatakan sebagai *Maximal Oxygen Uptake* atau VO_2 Max. Kapasitas aerobik pada hakikatnya menggambarkan besarnya kemampuan motorik dari proses aerobik pada seorang atlet. Makin besar

kapasitas aerobik seseorang maka akan semakin besar juga kemampuannya untuk memikul beban kerja yang berat dan akan lebih cepat pulih kesegaran fisiknya sesudah kerja berat tersebut selesai dan besarnya $VO_2 \max$ dari setiap jenis olahraga bervariasi sesuai dengan sifat tiap cabang olahraga tersebut.

Dalam permainan sepakbola seorang pemain harus berlari sesuai dengan kondisi atau situasi yang terjadi, karena dalam sepakbola tidak selamanya pemain berlari dengan kecepatan tinggi atau berlari dengan kecepatan sedang dan bahkan ada saatnya pemain tersebut berjalan. Menurut Muchtar (1992:88) bahwa daya tahan dalam permainan sepakbola adalah "daya tahan yang menyangkut unsur sirkulasi (peredaran darah) dan unsur respiratory. Istilah lain yang populer dalam dunia olahraga adalah sistem *cardio-respiratory*". Di samping itu daya tahan sangat penting bagi semua cabang olahraga, karena dengan tingkat daya tahan yang tinggi maka kualitas melakukan lari cepat atau sprint akan dapat dipertahankan dengan tempo tetap tinggi selama permainan berlangsung. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Pate (dalam Arsil, 2000:20) bahwa daya tahan otot ditunjukkan pada kemampuan untuk menampilkan kontraksi otot yang berulang-ulang *isotonic* dan *isometric* atau untuk mendukung kontraksi *isometric* terhadap tahanan yang signifikan. Jadi seseorang yang dianggap memiliki dayatahan apabila dia tidak cepat mengalami kelelahan yang berarti, atau apabila seseorang yang memiliki kemampuan yang dapat dilakukan terus dalam keadaan lelah. Seorang atlet yang mampu melakukan itu apabila dia diadaptasikan

kepada hal-hal yang khusus dari pekerjaan yang dilakukannya. Dayatahan hanya akan dapat dikembangkan apabila sewaktu proses latihan berlangsung, atlet harus mampu menanggulangi kelelahan yang berarti. Jadi dayatahan dalam permainan sepakbola sangat dominan sekali perannya dalam pencapaian prestasi yang maksimal, dalam permainan sepakbola atlet sangat dituntut untuk bergerak dalam waktu yang lama dengan intensitas sedang dan tinggi.

a) Dayatahan Umum

Menurut Sayuti (2004:47-48) dayatahan umum adalah kapasitas unjuk kerja untuk suatu jenis kegiatan yang melibatkan berbagai macam kelompok otot dan sistem-sistem (susunan saraf pusat, susunan saraf otot dan jantung serta pernafasan) untuk jangka waktu yang lama. Dayatahan umum merupakan dayatahan yang dibutuhkan dalam semua cabang olahraga, yang akan membantu atlet dalam kinerja kerja volume tinggi untuk mengurangi kelelahan dalam kompetisi yang lama, serta untuk pemulihan yang lebih cepat setelah mengikuti latihan maupun pertandingan. Dayatahan umum sangat dibutuhkan oleh atlet sepakbola khususnya dalam menjalani sebuah pertandingan yang membutuhkan kondisi yang prima.

b) Dayatahan khusus

Menurut Sayuti (2004:48) dayatahan khusus merupakan dayatahan dengan bermain sprint dan sejenisnya tergantung dari ciri-ciri khusus setiap cabang olahraga, atau pengulangan-pengulangan yang banyak dari

tindakan motorik dalam setiap cabang olahraga. Jadi dayatahan khusus lebih spesifik dengan kebutuhan cabang olahraga masing-masing. Untuk cabang sepakbola dayatahan yang dibutuhkan adalah dayatahan anaerobic, di mana saat melakukan pengejaran bola pada *counterattack* (serangan balik), *support* (dukungan) dibutuhkan dayatahan anaerobic.

Menurut Sayuti (2004:60-61) cara melatih dayatahan dapat dilakukan dengan beberapa metoda: metoda *uniform* atau terus-menerus, metoda berganti-ganti, dan metoda *fartlek*.

(1) Metoda *Uniform* atau terus menerus

Metoda ini dikarakteristikkan dengan volume kerja yang tinggi tanpa terjadi interupsi. Walaupun metoda ini selalu digunakan selama fase latihan, tetapi metoda ini banyak digunakan sepanjang fase persiapan. Intensitas latihan ini dapat diukur dengan tepat melalui denyut nadi yang berkisar antara 150-170 tergantung umur atlet. Contohnya lari jarak jauh.

(2) Metoda berganti-ganti.

Metoda ini dianggap sebagai metoda paling efektif untuk mengembangkan daya tahan. Selama latihan dilakukan si atlet membuat beberapa perubahan intensitas kinerja untuk suatu jarak yang telah ditentukan sebelumnya. Contohnya lari jarak pendek diselingi dengan lari jarak menengah dan jarak jauh secara kontiniu.

(3) Metoda fartlek

Menentukan perubahan-perubahan pada latihan yang tidak terputus, berupa posisi jarak pendek yang dilakukan dengan intensitas kinerja yang tinggi.

2) Kekuatan

Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting dari kondisi fisik secara keseluruhan, karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik dan sekaligus pencegah terjadinya cedera. Di samping itu kekuatan adalah faktor utama menciptakan prestasi yang optimal.

Menurut Morehouse dan Rasch (dalam Syafruddin, 1999:36) bahwa secara fisiologis "*strength is the ability of a muscle to exert force against resistance*" yang artinya kekuatan merupakan kemampuan otot mengatasi beban atau tahanan. Sehubungan dengan ini, Arsil (2000:44) menjelaskan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menahan atau menerima beban sewaktu bekerja.

Sebagaimana yang telah diungkapkan bahwa kekuatan sangat dibutuhkan oleh setiap cabang olahraga, karena kekuatan adalah dasar untuk dapat bergerak dalam melakukan aktivitas kegiatan olahraga itu sendiri. Di antara sekian banyak kegiatan cabang olahraga, sepakbola sangat membutuhkan kekuatan ini. Dalam permainan sepakbola, kekuatan harus dimiliki oleh setiap pemain, karena dalam permainan sepakbola pemain dituntut untuk berlari, menendang bola, menggiring

bola, dan semua gerakan pemain tersebut membutuhkan kerja otot yang maksimal terutama pada otot tungkai.

Menurut Suharta (2000:45) kekuatan adalah gaya yang dikerahkan oleh otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban. Menurut Sajoto (1988:29) kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut kemampuan seseorang saat mempergunakan otot-otot menerima beban dalam waktu kerja tertentu. Jadi kekuatan sangat erat sekali dengan kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu tertentu.

Dalam cabang olahraga sepakbola kekuatan otot dapat ditingkatkan dengan latihan-latihan yang teratur, karena kekuatan adalah modal untuk mempermudah atlet dalam menjalankan teknik serta dapat juga untuk menghindari cedera. Salah satu contoh kekuatan yang dibutuhkan dalam permainan sepakbola adalah kemampuan saat melakukan pergerakan seperti berlari sambil menggiring bola, melompat, menendang dan masih banyak gerakan yang terkait dengan kekuatan. Dengan memiliki kondisi kekuatan yang baik maka prestasi akan lebih dapat diraih secara optimal.

Menurut Sayuti (2009:24) kekuatan dapat diperbaiki dengan cara meng-ulangi hambatan internal, di antara sejumlah sumber hambatan yang pokok maka harus juga mempertimbangkan cara-cara latihan sebagai berikut:

- a. Berat badan masing-masing atlet (*push up*)
- b. Berlatih dengan teman (menaiki pundak teman dengan jarak tertentu)

- c. Naik turun jenjang secara terus-menerus dengan intensitas sedang sampai dengan tinggi secara *kontiniu*.
- d. Berlatih dengan alat atau objek yang memiliki hambatan yang lebih besar dari berat atlet.

3) Kecepatan

Kecepatan merupakan bagian kondisi fisik yang sangat penting. Secara fisiologis, kecepatan dapat diartikan sebagai kemampuan yang berdasarkan kelentukan. Sedangkan dalam ilmu fisika, kecepatan diartikan sebagai jarak per satuan waktu. Kecepatan sangat penting pada beberapa cabang olahraga tertentu seperti atletik pada nomor lari, sepakbola, renang, dan lain sebagainya. Arsil (2000:82) mengemukakan bahwa: "kecepatan adalah kemampuan untuk melangkah dari suatu tempat ke tempat lainnya dalam waktu sesingkat mungkin atau kemampuan tubuh mengarahkan semua sistemnya dalam melawan beban dan jarak waktu yang menghasilkan kerja mekanik."

Kecepatan sangat tergantung dari kekuatan seseorang, jika tanpa kekuatan, kecepatan tidak dapat dikembangkan. Bila seorang atlet ingin mengembangkan kecepatan maksimalnya, maka terlebih dahulu harus mengembangkan kekuatannya. Keterkaitan antara kekuatan dan kecepatan pada dasarnya bertolak belakang, karena kecepatan maksimal hanya dapat dilakukan bila bebannya rendah. Hal ini dapat diartikan bahwa semakin besar beban luar, maka semakin rendah pula kecepatan gerakan.

Latihan kecepatan yang masih bersifat umum ini diberikan dalam bentuk berlari sekaligus dengan latihan reaksi. Menurut Muchtar (1992:87) bahwa ada lima catatan yang perlu diperhatikan dalam latihan kecepatan adalah sebagai berikut:

- a) Latihan kecepatan dilakukan pada awal dari suatu unit latihan, pada saat otot-otot masih segar.
- b) Intensitas latihan berada pada tingkat submaximum atau minimum.
- c) Jarak antara 30-80 meter dianggap jarak yang paling baik untuk pembinaan secara umum.
- d) Jumlah pengulangan antara 10-16 kali dan terdiri dari 3-4 seri.
- e) Waktu istirahat antara pengulangan (repetisi) 1-3 menit, sedangkan waktu istirahat lebih lama, sampai 6 menit.

4) Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan seseorang dalam mengubah arah dari satu posisi ke posisi lain dalam area tertentu, atau seseorang yang mampu mengubah posisi yang berbeda dengan kecepatan tinggi dan koordinasi gerak yang baik tanpa kehilangan keseimbangan (Sajoto, 1998:60). Menurut Harsono (1986:23) kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan serta sadar akan posisi tubuh atau seseorang yang mampu mengubah satu posisi ke posisi lain dengan kecepatan tinggi dan koordinasi yang baik.

Dalam permainan sepakbola kondisi kelincahan diperlukan untuk mengontrol bola dan saat melewati lawan dengan cepat tanpa kehilangan

keseimbangan. Pemain sepakbola yang memiliki kelincahan yang baik cenderung memiliki koordinasi gerakan yang lancar karena koordinasi merupakan kerjasama antara sistem saraf pusat dan otot-otot yang digunakan dalam melakukan gerakan.

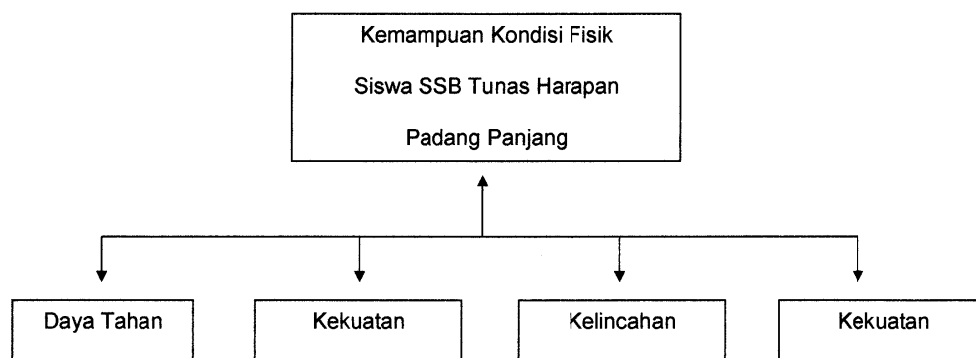
Di sisi lain atlet sepakbola sangat penting memiliki kelincahan karena dengan kelincahan atlet dapat dengan cepat bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Jadi kelincahan merupakan komponen gerakan yang dibutuhkan oleh pemain sepakbola untuk mengubah arah secepat mungkin agar permainan sepakbola menjadi lebih efisien dalam mencapai suatu prestasi. Latihan kelincahan dapat dilakukan dengan:

- a) *dodging run* secara berulang-ulang
- b) Memutar arah badan kemudian langsung berlari jarak pendek secara berulang-ulang
- c) Bergerak secara bergantian dengan cepat ke arah yang selalu berlawanan.

Lamanya istirahat dalam latihan ini tidak ditentukan karena dalam melakukan latihan ini tidak membutuhkan energi yang besar, jadi istirahat dapat dilakukan secukupnya saja. Intensitas latihan ini dilakukan melalui peregangan, pada hakekatnya harus dilakukan peregangan yang maksimal, artinya selama gerakan peregangan bisa dilakukan sampai mengalami rasa sakit maka peregangan sudah dapat dihentikan.

B. Kerangka Konseptual

Untuk pencapaian prestasi sepakbola yang optimal di SSB Tunas Harapan Padang Panjang maka banyak faktor pendukung yang dapat mempengaruhi, salah satunya kondisi fisik yang optimal. Jika kondisi fisik sudah terpenuhi dengan optimal maka strategi dan teknik yang telah diberikan dan dilatih akan dapat berjalan. Akan tetapi jika fisik tidak optimal sulit rasanya untuk mengembangkan permainan dalam intensitas waktu yang lama. Untuk itu sesuatu yang ilmiah dan konseptual di dalam proses pembinaan harus diperhatikan khususnya yang menyangkut kondisi fisik atlet seperti daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat dari skema konseptual pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

C. Pertanyaan Penelitian

Sesuai dengan kerangka konseptual yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diajukan pertanyaan penelitian yaitu bagaimana tingkat kondisi fisik siswa SSB Tunas Harapan Padang panjang yang meliputi:

1. Bagaimanakah kemampuan daya tahan aerobik siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang?
2. Bagaimanakah kemampuan kekuatan siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang?
3. Bagaimanakah kemampuan kecepatan siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang?
4. Bagaimanakah kemampuan kelincahan siswa SSB Tunas Harapan Padang Panjang?

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan sebelumnya dapat diambil suatu kesimpulan dan saran sebagai berikut:

A. Kesimpulan

Penelitian ini membahas tentang studi tentang kondisi fisik pemain sepakbola SSB Tunas Harapan Padang Panjang yaitu pada kemampuan kecepatan, daya tahan, kekuatan, dan kelincahan. Berdasarkan analisis deskripsi dapat diambil suatu kesimpulan:

1. Hasil tes kemampuan daya tahan ($VO_2 \max$) pemain SSB Tunas Harapan Padang Panjang dengan menggunakan *bleep tes* berada pada kategori kurang dengan rata-rata 37,2.
2. Hasil tes kemampuan kekuatan pemain SSB Tunas Harapan Padang Panjang dengan menggunakan *leg dynamometer* berada pada kategori sedang dengan rata-rata 79,35.
3. Hasil tes kemampuan kecepatan pemain SSB Tunas Harapan Padang Panjang dengan menggunakan lari *sprint* 30 meter berada pada kategori kurang dengan rata-rata 4,88
4. Hasil tes kemampuan kelincahan pemain SSB Tunas Harapan Padang Panjang menggunakan tes *dodging run* berada pada kategori kurang dengan rata-rata 16,73.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Untuk meningkatkan prestasi SSB Tunas Harapan Padang Panjang harus meningkatkan kondisi fisik yang meliputi: daya tahan, kekuatan, kecepatan, dan kelincahan. Bagi pelatih harus bisa mendisain, memodifikasi, merevisi untuk meningkatkan bentuk dan mutu program latihan fisik tersebut, sebab kondisi fisik merupakan dasar bagi semua cabang olahraga apalagi olahraga sepakbola.
2. Bagi para pemain agar dapat berprestasi dengan baik hendaknya harus dapat ditingkatkan kedisiplinan di setiap melakukan proses latihan terutama latihan kondisi fisik. Para pemain juga harus bisa menjalankan atau melaksanakan program latihan secara sungguh-sungguh, menjaga kondisi stamina dengan istirahat yang cukup, mengonsumsi makanan yang banyak mengandung gizi dan juga harus memiliki satu tujuan yang bulat dan keras untuk meningkatkan suatu prestasi.
3. Bagi peneliti yang berminat meneliti lebih lanjut disarankan untuk dapat memperbanyak jumlah sampel.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1989. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arsil. 1999. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UNP.
- Harsono. 1986. *Coaching dan Aspek-aspek Coaching*. Jakarta: Depdikbud.
- <http://home.hia.no/stephen/VO2Max.htm>. *The Meaning and Measurement of Maximal Oxygen Consumption*. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2010.
- <http://www.yahoo.briamachcolic/wikipedia.htm>. *VO₂ Max*. Diakses pada tanggal 12 Oktober 2010.
- Irawadi, Hendri. 2010. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga. 2005. *Undang-undang Republik Indonesia No. 3 Tahun 2005 tentang Keolahragaan Nasional 2005*. Jakarta: Sinar Grafika
- Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga. 2005. *Panduan Penetapan Parameter Tes pada Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pelajar dan Sekolah Khusus Olahragawan*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Kosbian, Heru. 2004. *Tinjauan tentang Kemampuan VO₂ Max Atlet Porwil VI pada Cabang Sepakbola, Bola Basket dan Bola Voly Sumatera Barat 2003*. Padang: FIK UNP.
- Lutan, Rusli. 2005. "Manusia dan Olahraga". *Seri Bahan Kuliah Olahraga ITB*. Bandung: ITB dan FPOK/IKIP.
- Muchtar, Remy. 1992. *Olahraga Pilihan Sepakbola*. Jakarta: Depdikbud.
- PSSI. 2004. *Pedoman Dasar PSSI*. Jakarta: PSSI.
- PSSI. 2005. *Peraturan Permainan Sepakbola*. Jakarta: PSSI.