



**SKRIPSI**  
**STUDI ANALISIS KONDISI FISIK (VO<sub>2</sub>Max) ATLET**  
**FUTSAL SMAN 1 PUTRI HIJAU KABUPATEN**  
**BENGKULU UTARA TAHUN AJARAN 2013-2014**

**DISUSUN OLEH :**

**PITDIN AHMADI**

**AIH009065**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN KESEHATAN**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**UNIVERSITAS BENGKULU**  
**2014**

## ABSTRAK

**Pitdin Ahmadi, (2014).** Studi Analisis Kondisi Fisik Atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau Bengkulu Utara Tahun Ajaran 2013-2014. **Skripsi. Bengkulu: Program Studi Penjaskes Universitas Bengkulu, 2014.**

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif, yang bertujuan mengetahui kondisi fisik atlet futsal SMAN 1 Putri Hijau seperti apa adanya tanpa memberikan perlakuan terlebih dahulu. Masalah yang terjadi pada atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau adalah menurunnya tingkat kondisi fisik atlet futsal SMAN 1 Putri Hijau. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau yang berkenaan dengan daya tahan *aerobic* atau VO2Max. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet futsal SMAN 1 Putri Hijau yang berjumlah 20 orang. Pengambilan data dilakukan dengan cara melakukan *bleep tes* atau MFT. Dari analisis data diperoleh daya tahan *aerobic* atau VO2Max, rata-rata yang dimiliki oleh atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau 36,35 dikategorikan sedang.

**Kata Kunci: Kondisi Fisik, Atlet futsal.**

## **ABSTRACT**

Pitdin Ahmadi , ( 2014 ) . *Study Analysis of Physical Condition Futsal Athletes SMAN 1 Putri Hijau Bengkulu Utara Tahun Ajaran 2013-2014* . **Skripsi. Bengkulu : Universitas Bengkulu , 2014.**

*This study is a descriptive research , which aims to determine the physical condition of athletes futsal SMAN 1 Putri Hijau as it is without giving any prior treatment . Problems that occur in athletes Futsal SMAN 1 Putri Hijau is a decreased level of physical condition of athletes futsal SMAN 1 Putri Hijau. The purpose of this study was to assess the physical condition of athletes futsal SMAN 1 Putri Hijau with respect to aerobic endurance or VO2max . The population in this study were all athletes daughter futsal SMAN 1 Putri Hijau totaling 20 people . Data collection was performed by means of bleep test or MFT . From the analysis of the data obtained in aerobic endurance or VO2max , the average owned by futsal athletes SMAN 1 Putri Hijau was 36.35 categorized .*

**Keywords : Physical , futsal athletes.**

## **PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Pitdin Ahmadi

Nomor Pokok Mahasiswa : A1H009065

Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Kesehatan

Fakultas : FKIP UNIB

Judul penelitian : STUDI ANALISIS KONDISI FISIK ATLET  
FUTSAL SMAN 1 PUTRI HIJAU BENGKULU  
UTARA TAHUN AJARAN 2013-2014.

Menyatakan bahwa penelitian ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang telah dipublikasikan atau ditulis orang lain atau telah dipergunakan dan diterima sebagai prasyarat penyelesaian studi pada universitas atau institute lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang telah dinyatakan dalam teks.

Bengkulu, Februari 2014

Yang Menyatakan

Pitdin Ahmadi

NPM. A1H009065

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

“Terus menatap kedepan untuk menjadi lebih baik, dengan melihat ke belakang untuk dijadikan pelajaran”

Dengan rasa puji syukur dan segala kerendahan hati, saya persembahkan skripsi ini untuk:

- ❖ Ayahanda Abu kari dan Ibunda Sahariya yang telah banting tulang bercucuran keringat untuk mencari segala biaya dan memenuhi kebutuhan kuliah saya serta tidak henti-hentinya memberikan doa di setiap shalatnya.
- ❖ seluruh anggota keluarga setra sanak famili yang telah member nasehat serta motivasi sehingga menjadi pribadi yang dapat di banggakan.
- ❖ kakak dan adik tersayang (wau putri) dan (adek ci) yang senantiasa memberikan doa sehingga dapat menyelesaikan studi ini.
- ❖ Kedua dosen pembimbing saya yang senantiasa membimbing saya dalam penulisan dan menyelesaikan skripsi ini.
- ❖ Seluruh dosen penjaskes yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan untuk saya serta seluruh teman sejawat dan seperjuangan program studi S1 pendidikan jasmani dan kesehatan.

- ❖ special thanks to: my girl friend (Yeyen Novita Sari) makasih banyak sudah membantu dan ngertiin abang (*thanks a lot my dear*).
  
- ❖ All my friends: pondokan djaja: Dani, Udin, jojok, Gupron, (*cepat-cepat nyusul yaaa,,, !!!*) teman KKN anak sekre 2 lubuk sini (ola, yagik, budi, septi, nisa, tias ratih) teman PPL SMK 3 kota Bengkulu (agus, redho, jhoni) makasih atas dukungan kalian,,

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul ***“STUDI ANALISIS KONDISI FISIK ATLET FUTSAL SMAN 1 PUTRI HIJAU KABUPATEN BENGKULU UTARA TAHUN AJARAN 2013-2014”***.

Skripsi ini dapat terselesaikan atas bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ridwan Nurazi, S.E, M.Sc selaku Rektor Universitas Bengkulu.
2. Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Bengkulu.
3. Bapak Drs. Tono Sugihartono, M.Pd selaku, Ketua Prodi dan pembimbing akademik dan penguji I yang telah memberi masukan dan motivasi kepada penulis.
4. Bapak Drs. Arwin, M.Pd selaku dosen pembimbing utama atas segala saran dan bimbingannya selama perjalanan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Ari Sutisyana, M.Pd selaku selaku dosen pembimbing pendamping atas bantuan dalam member ide dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Syafrial, M.Kes selaku penguji II yang telah memberikan masukan kepada penulis untuk penyempurnaan penulisan skripsi ini.

7. Seluruh staf pengajar dan pegawai di prodi penjaskes.
8. Keluarga besar SMAN 1 Putri Hijau Bengkulu Utara yang telah memberikan izin penelitian untuk salah satu syarat penulisan skripsi ini.
9. Rekan-rekan seperjuangan S1 penjaskes.

Akhir kata, semoga apa yang telah penulis kerjakan dapat bermanfaat bagi penulis serta pihak lain.

Bengkulu, maret 2014

Penulis,

Pitdin Ahmadi



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN ABSTRAK.....	iv
HALAMAN <i>ABSTRACT</i> .....	v
HALAMAN PERNYATAAN .....	vi
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
.....	
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Masalah .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
A. Kajian Teori.....	7
1. Pemain Futsal .....	7
2. Kondisi Fisik .....	15
B. Kajian Penelitian Relevan .....	24
C. Kerangka Konseptual .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>27</b>

A. Jenis Penelitian.....	27
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
C. Populasi dan Sampel.....	28
D. Variabel Penelitian .....	29
E. Teknik Pengumpulan Data .....	29
F. Instrumen Penelitian .....	30
G. Perlengkapan dan Pelaksanaan Test.....	30
H. Teknik Analisis Data.....	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
A. Deskripsi Data .....	37
B. Analisis Data .....	39
C. Pembahasan .....	40
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>41</b>
A. Simpulan.....	41
B. Implikasi.....	41
C. Keterbatasan Penelitian .....	41
D. Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR TABEL

Table 3.1. Jumlah populasi penelitian.....	28
Table 3.2. Norma standarisasi untuk daya tahan aerobic (VO2Max).....	32
Table 3.3. Table penilaian VO2Max .....	32
Table 3.4. Klasifikasi kesegaran fungsi cardiorespiratori VO2 Max untuk teste putra .....	35
Table 4.1. Hasil tes bleep .....	37
Table 4.2. Distribusi hasil daya tahan aerobic .....	38

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. lintasan MFT .....	31
--------------------------------	----

## DAFTAR LAMPIRAN

### LAMPIRAN

1. Hasil tes bleep .....	45
2. Surat penelitian dari dekanat FKIP .....	46
3. Surat izin penelitian dari DISPENDIK Bengkulu Utara.....	47
4. Surat keterangan selesai penelitian .....	48
5. Dokumen penelitian .....	49

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia yang berguna membentuk jasmani dan rohani yang sehat. Sampai saat ini olahraga telah memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. Selain itu olahraga juga turut berperan dalam peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pengembangan yang berkelanjutan.

Mata pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan (Penjaskes) sebagai salah satu mata pelajaran yang termuat dalam kurikulum pendidikan dasar memiliki tujuan yaitu (1). meletakkan landasan karakter moral. (2). membangun landasan kepribadian yang kuat, sikap cinta damai, sikap sosial dan toleransi. (3). menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. (4). mengembangkan sikap positif, jujur, disiplin, bertanggung jawab, kerja sama, percaya diri, dan demokratis, mengembangkan kemampuan gerak dan keterampilan berbagai macam permainan dan olahraga. (5). mengembangkan keterampilan mengelola diri dalam pemeliharaan kebugaran.

Menurut UU RI No.3 tahun 2005 tentang system keolaraan Nasional Bab 1 pasal 1 ayat 13 sebagai berikut :

“Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetensi

untuk mencapai prestasi tinggi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Sesuai dengan pengertian olahraga prestasi tersebut di atas maka olahraga prestasi merupakan olahraga pembinaan dan pengembangan potensi dalam diri seseorang yang dilakukan secara terencana, berjenjang dan melalui kompetensi dengan tujuan untuk meraih prestasi tinggi.

Dalam melakukan aktivitas olahraga seseorang juga harus memiliki kondisi fisik yang baik sehingga mampu melakukan aktivitas olahraga yang dilakukannya tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan, sebaliknya apabila seseorang memiliki kondisi fisik yang kurang baik apalagi buruk maka seseorang akan kesulitan dalam melakukan aktivitas olahraga tersebut sehingga menyebabkan kelelahan yang berlebihan. Menurut Syafruddin (1999: 35) ”kondisi fisik umum adalah merupakan kemampuan dasar untuk mengembangkan kemampuan prestasi tubuh yang terdiri dari komponen kekuatan, kecepatan, daya tahan dan kelentukan”.

Olahraga prestasi yang berkembang saat ini beragam mulai dari olahraga yang bersifat perorangan maupun olahraga yang bersifat kelompok atau olahraga tim. Salah satu olahraga prestasi yang berkembang cukup pesat dilingkungan sekolah atau pelajar adalah olahraga futsal yang merupakan olahraga berkelompok atau olahraga tim.

Melalui olahraga futsal ini para remaja memperoleh banyak manfaat, khususnya dalam hal pertumbuhan fisik, mental dan social yang baik. Tujuan orang melakukan permainan futsal pada dasarnya sama yaitu untuk mendapatkan

kesenangan, mendapatkan kesegaran jasmani dan untuk mencapai prestasi yang optimal.

Pencapaian prestasi atlet ditentukan dan dipengaruhi oleh banyak factor. Menurut Syafruddin (1992: 22) factor tersebut dapat dikelompokkan sebagai berikut :

“Factor yang berasal dari dalam (internal) dan dari luar (eksternal). Factor internal adalah factor yang berasal dari potensi yang ada pada atlet atau dengan kata lain berasal dari kemampuan atlet itu sendiri secara menyeluruh baik menyangkut kemampuan fisiknya, teknik, taktik maupun oleh kemampuan mentalnya. Sedangkan factor eksternal adalah factor yang dapat mempengaruhi prestasi atlet dari luar diri atlet seperti sarana dan prasarana, pelatih, Pembina, guru olahraga, keluarga, dana, organisasi, iklim, makanan yang bergizi, dan lain sebagainya”

Sesuai dengan pendapat Syafruddin tersebut di atas, maka untuk mendapatkan prestasi tinggi pada olahraga bola futsal juga dipengaruhi oleh banyak factor yaitu factor dari dalam diri sendiri dan luar diri.

Sekolah Menengah Atas (SMAN) 1 Putri Hijau merupakan salah satu tempat pembinaan futsal. Hal ini dibuktikan dengan adanya kegiatan ekstrakurikuler/ pengembangan diri cabang olahraga futsal di SMAN 1 Putri Hijau. Melalui survey yang dilakukan pada bulan September 2013 tim ini memiliki seorang pelatih yang handal dan berpengalaman dibidangnya, dengan fasilitas yang lengkap dan dukungan penuh dari kepala sekolah SMAN 1 Putri Hijau. Tim futsal SMAN 1 Putri Hijau sendiri terbentuk pada awal tahun 2008 dimana sarana dan prasarana telah lengkap dengan adanya lapangan permanen. Tim futsal memang belum banyak menorehkan



prestasi dikarenakan minimnya kejuaraan atau kompetisi yang diikuti, namun bukan berarti tim ini tidak melakukan pertandingan terbukti dengan adanya pertandingan persahabatan dengan SMAN 6 Kota Bengkulu pada bulan Mei tahun 2013 yang berlangsung di Kota Bengkulu meski kalah.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada team futsal SMAN 1 Putri Hijau yang berlangsung pada hari Jum'at tanggal 25 Oktober 2013 yang berlangsung pada saat jam ekstrakurikuler. Pada pertandingan persahabatan melawan tim lokal setempat penampilan atlet menurun. Kondisi ini terlihat pada saat pertandingan babak pertama (20 menit awal), penampilan atlet bagus, pemain terkontrol, permainan lawan dapat diimbangi, tapi memasuki 10 menit akhir babak kedua terlihat penampilan atlet dalam keadaan sangat menurun seperti shooting yang tidak akurat, passing yang kurang tepat, serta penguasaan bola yang menurun (konsentrasi menurun).

Dalam hal ini terdapat faktor yang mempengaruhi penampilan dalam pertandingan tersebut antara lain daya ledak kecepatan, kelincahan, daya tahan, kekuatan.

Berdasarkan kejadian yang terjadi di lapangan tersebut peneliti menduga kondisi fisik ( $VO_{2Max}$ ) yang dimiliki oleh atlet belum sesuai dengan harapan yang diinginkan, apabila hal ini terus dibiarkan akan mempengaruhi pencapaian prestasi maksimal. Oleh sebab itu, perlu dibuktikan secara ilmiah, melalui sebuah penelitian yang berjudul "Analisis Kondisi Fisik ( $VO_{2Max}$ ) Atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau Tahun Ajaran 2013-2014".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka ada beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana Tingkat Daya ledak atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau ?
2. Bagaimana Tingkat Kecepatan atlet Futsal SMAN 21 Putri Hijau?
3. Bagaimana tingkat Kelincahan atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau?
4. Bagaimana tingkat Daya tahan atau VO2Max atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau?
5. Bagaimana tingkat Kekuatan atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau?
6. Bagaimana tingkat Kelentukan Futsal Basket SMAN 1 Putri Hijau?
7. Bagaimana tingkat Teknik atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau?
8. Bagaimana tingkat Gizi atlet Futsal SMAN 1 Putri Hijau?

## **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat banyaknya variable yang mempengaruhi terhadap permasalahan yang terdapat didalam identifikasi masalah diatas, maka penelitian dibatasi pada kondisi fisik (daya tahan aerobic atau VO2Max) atlet futsal SMAN 1 Putri Hijau

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat penulis simpulkan rumusan masalah yang akan di bahas yaitu bagaimana kondisi fisik daya tahan aerobic atau VO2Max atlet futsal SMAN 1 Putri Hijau ?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Didasarkan pada rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik VO2Max atau daya tahan aerobic atlet futsal SMAN 1 Putri Hijau.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Penulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan universitas Bengkulu.
2. Pelatih sebagai masukan dalam meningkatkan prestasi atlet futsal SMAN 1 Putri Hijau
3. Pemain sebagai masukan dalam melakukan latihan-latihan untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik atlet futsal SMAN 1 Putri Hijau
4. Sekolah sebagai bahan evaluasi terhadap pembinaan atlet futsal untuk meningkatkan prestasi
5. Perpustakaan jurusan penjaskes sebagai referensi atau bahan bacaan kepustakaan dalam penulisan karya tulis ilmiah.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian teori**

##### **1. Pemain futsal**

Pemain futsal adalah permainan bola dengan kecepatan. Kunci pokoknya adalah *ball feeling*. Artinya, bagaimana perasaan saat menyentuh bola dengan kaki. Tak heran jika pemain futsal harus dipelajari dengan benar. Peraturan permainan harus dikuasai oleh pemain, pelatih, dan penonton. Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan, dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama, setiap regu juga diizinkan memiliki pemain cadangan.

Menurut Murhananto (2008;7) “futsal adalah kata yang digunakan secara internasional untuk permainan sepak bola dalam ruangan. Kata itu berasal dari kata *futbol* atau *futebol* (dari bahasa Spanyol dan Portugal yang berarti pemain sepak bola) dan *salaon* atau *sala* (dari bahasa Prancis atau Spanyol yang berarti dalam ruangan). Badan sepak bola dunia FIFA menyebutkan futsal pertama kali dimainkan di Montevideo, Uruguay, tahun 1930.”

Pada tahun 2002 Indonesia telah berhasil menyelenggarakan Kejuaraan Futsal Asia di Jakarta. Pada saat itulah lahir timnas Futsal Indonesia yang pertama kali masih di

huni oleh pemain sepakbola dari klub liga Indonesia. Akan tetapi pada saat ini futsal telah mengalami perkembangan yang luar biasa, hal itu terlihat dari banyaknya bermunculan penyewaan lapangan futsal. Kejuaraan Dunia Futsal pertama diadakan atas bantuan FIFUSA (sebelum anggota-anggotanya bergabung dengan FIFA pada tahun 1989) di Sao Paulo, Brasil, tahun 1982, berakhir dengan Brasil di posisi pertama. Brasil mengulangi kemenangannya di Kejuaraan Dunia kedua tahun 1985 di Spanyol, tetapi menderita kekalahan dari Paraguay dalam Kejuaraan Dunia ketiga tahun 1988 di Australia. Pertandingan futsal internasional pertama diadakan di AS pada Desember 1985, di Universitas Negeri Sonoma di Rohnert Park, California.

Permainan futsal ini dilakukan oleh 5 v 5 pemain sudah termasuk kiper, berbeda dengan *six soccer* yang dimainkan oleh 5 v 5 + 1 kiper = 6 pemain, futsal dimainkan di atas lantai kayu, semen dan rumput sintesis yang sedang 'ngetren' di Indonesia, tetapi untuk pertandingan resmi internasional biasanya dimainkan di atas lantai berbahan rubber atau vinyl berwarna biru muda.

### **peraturan futsal**

#### **1. Lapangan permainan**

- a. Ukuran: panjang 25-42 m x lebar 15-25 m
- b. Garis batas: garis selebar 8 cm, yakni garis sentuh di sisi, garis gawang di ujung-ujung, dan garis melintang tengah lapangan; 3 m lingkaran tengah; tak ada tembok penghalang atau papan
- c. Daerah penalti: busur berukuran 6 m dari setiap pos

- d. Garis penalti: 6 m dari titik tengah garis gawang
- e. Garis penalti kedua: 12 m dari titik tengah garis gawang
- f. Zona pergantian: daerah 6 m (3 m pada setiap sisi garis tengah lapangan) pada sisi tribun dari pelemparan
- g. Gawang: tinggi 2 m x lebar 3 m
- h. Permukaan daerah pelemparan: halus, rata, dan tak abrasif

## **2. Bola**

- a. Ukuran: 4
- b. Keliling: 62-64 cm
- c. Berat: 390-430 gram
- d. Lambungan: 55-65 cm pada pantulan pertama
- e. Bahan: kulit atau bahan yang cocok lainnya (yaitu bahan tak berbahaya)

## **3. Jumlah pemain (per tim)**

- a. Jumlah pemain maksimal untuk memulai pertandingan: 5, salah satunya penjaga gawang
- b. Jumlah pemain minimal untuk mengakhiri pertandingan: 2 (tidak termasuk cedera)
- c. Jumlah pemain cadangan maksimal: 7
- d. Jumlah wasit: 2
- e. Jumlah hakim garis: 0

- f. Batas jumlah pergantian pemain: tak terbatas
- g. Metode pergantian: "pergantian melayang" (semua pemain kecuali penjaga gawang boleh memasuki dan meninggalkan lapangan kapan saja; pergantian penjaga gawang hanya dapat dilakukan jika bola tak sedang dimainkan dan dengan persetujuan wasit)

#### **4. Perlengkapan pemain**

- a. Kaos bernomor
- b. Celana pendek
- c. Kaos kaki
- d. Pelindung lutut
- e. Alas kaki bersolkan karet

#### **5. Lama permainan**

- a. Lama normal: 2 x 20 menit
- b. Lama istirahat: 10 menit
- c. Lama perpanjangan waktu: 2 x 10 menit (bila hasil masihimbang setelah 2 x 20 menit waktu normal)
- d. Ada adu penalti (maksimal 3 gol) jika jumlah gol kedua tim seri saat perpanjangan waktu selesai
- e. *Time-out*: 1 per tim per babak; tak ada dalam waktu tambahan
- f. Waktu pergantian babak: maksimal 10 menit

Menurut Muhananto (2008: 11) “Lama pertandingan futsal adalah 2 babak, masing-masing 20 menit bersih. Artinya, waktu pertandingan dihitung berdasarkan bola dalam permainan.”. Dalam penelitian ini permainan futsal yang diamati menggunakan waktu 2 x 20 menit kotor. Artinya, saat bola mati atau keluar waktu tetap dihitung. Menurut Peter dalam Syafruddin (1992: 12) faktor-faktor yang mempengaruhi setiap prestasi olahraga yang diartikan sebagai bentuk pengaruh langsung yaitu “*kondisi fisik, teknik dan taktik yang saling berkaitan*”. Untuk mendapatkan prestasi yang maksimal dalam permainan futsal juga tergantung dari unsur-unsur tersebut di atas yaitu unsur kondisi fisik, teknik dan taktik.

Seorang atlet yang memiliki teknik dan taktik yang bagus dalam permainan yang tidak dapat direalisasikan atau diterapkan dengan baik dalam permainan apabila tidak memiliki tingkat kondisi fisik yang baik. Oleh karena itu dalam olahraga futsal unsure kondisi fisik sangat menentukan keberhasilan dalam pertandingan. Untuk pertandingan yang dilakukan dalam waktu 2X20 menit daya tahan seorang atlet sangat dibutuhkan. Untuk melakukan serangan dan pertahanan dibutuhkan kecepatan yang baik, melakukan shooting dan passing yang baik dibutuhkan kekuatan otot tungkai serta untuk menghindari lawan pada saat melakukan dribbling dibutuhkan kelincahan otot tungkai juga sangat dibutuhkan dalam permainan futsal, tanpa kekuatan seorang atlet tidak dapat berlari cepat pada saat melakukan penyerangan maupun pada saat akan bertahan dalam membendung serangan lawan. Oleh karena itu kondisi fisik sangat dibutuhkan dalam permainan futsal.



Dalam futsal ada beberapa elemen dasar yang harus dipahami, secara umum tidak berbeda jauh dengan bermain sepak bola konvensional. Namun ada beberapa hal yang perlu dilakukan dengan keahlian khusus.

Berikut teknik-teknik dasar dalam futsal yang mutlak harus dikuasai oleh setiap pemain futsal :

#### **A. Kontrol Bola**

Teknik mengontrol bola dalam permainan futsal dapat dilakukan dengan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar dan telapak kaki sebelah depan dengan memanfaatkan sol sepatu. Teknik mengontrol bola dengan sol sepatu dalam futsal sangat penting sehingga harus dikuasai oleh setiap pemain.

#### **B. Passing / Pengumpan**

Umpan/passing dapat dilakukan dengan menggunakan beragam sisi kaki, yaitu menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, ujung kaki, tumit, atau sisi bawah. Namun yang paling baik adalah menggunakan kaki bagian dalam dengan arah mendatar atau umpan/passing panjang yang menyusur tanah, karena umpan/passing akan memiliki akurasi paling baik dalam permainan futsal

#### **C. Dribling/Menggiring**

Untuk mengecoh pemain lawan dalam sebuah permainan futsal, seorang pemain futsal harus memiliki kemampuan dalam menggiring bola. Menurut Imam Sodikun (1992 : 57) “menggiring bola adalah salah satu cara yang diperbolehkan oleh

peraturan untuk membawa lari bola kesegala arah.” Ada beberapa teknik dalam menggiring bola yang harus dikuasai dalam bermain futsal, berikut ini beberapa teknik dalam menggiring bola pada permainan futsal :

• ***Dribbling menggunakan kaki bagian luar***

Dengan teknik ini jika menggunakan kaki kanan pemain futsal dapat mengecoh ke sebelah kiri lawan atau sebaliknya. Akan tetapi teknik ini tidak bisa mengecoh lawan ke sebelah kanan bila menggunakan kaki kanan, begitupula sebaliknya.

• ***Dribbling menggunakan kaki bagian dalam***

Dengan teknik ini pemain futsal dapat mengecoh lawan ke sebelah kanan lawan apabila menggunakan kaki kanan atau sebaliknya. Akan tetapi teknik ini tidak bisa mengecoh lawan ke sebelah kiri bila menggunakan kaki kanan, begitu pula sebaliknya.

• ***Dribbling menggunakan bagian punggung kaki***

Dribbling ini menggunakan bagian punggung kaki dengan arah lurus apabila tidak ada lawan yang menghalangi. Akan tetapi teknik ini kurang efektif untuk mengecoh lawan ke sebelah kiri atau sebelah kanan. karena gerak yang terbatas

#### **D. Menendang Keras ( Shooting )**

Menurut Adnan (1999: 35) menembak merupakan “cara atau usaha memasukan bola kedalam gawang lawan”. Dengan demikian, kemenangan regu

dalam suatu pertandingan ditentukan oleh banyaknya nilai tembakan yang masuk ke gawang lawan.

Teknik menendang keras yang efektif dalam permainan futsal adalah menendang bola dengan menggunakan ujung kaki / sepatu dan dengan punggung kaki, dengan ujung kaki / sepatu ini bola akan melesat cukup kencang dan bola juga akan tetap bergerak lurus. tetapi teknik ini harus dilakukan dengan pemain yang mempunyai skill tinggi dan sudah terlatih, karena teknik ini mempunyai kesulitan bola yang tidak bisa di baca arahnya. Teknik dengan punggung kaki ini sudah biasa dan banyak di lakukan dalam permainan sepakbola sehingga dapat dengan mudah di lakukan di dalam permainan futsal.

#### **E. Kecepatan**

*Speed*, Kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dengan waktu sesingkat-singkatnya. Menurut Irawadi (2011: 62) “kecepatan adalah Kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu yang sesingkat singkatnya”.

Ciri dari permainan futsal adalah kecepatan, maka pemain futsal dituntut cepat dalam mengalirkan bola, bergerak mencari ruang untuk menerima umpan, dan bereaksi, karena dengan pergerakan yang cepat, seorang pemain futsal akan dapat mengecoh lawan dan dalam melakukan penjagaan serta juga dapat dengan cepat menyusun formasi baik itu ketika melakukan penyerangan ataupun ketika bertahan.

Oleh karena itu kecepatan harus mutlak dikuasai sebagai salah satu teknik dasar futsal.

## **2.Kondisi Fisik**

Penerapan fisik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam latihan untuk mencapai suatu prestasi yang tinggi. Pasurnay (2001: 2) mengemukakan “kondisi fisik dalam olahraga adalah semua kemampuan jasmani yang menentukan prestasi yang realisasinya dilakukan melalui kemampuan pribadi”. Kondisi fisik merupakan program pokok untuk pembinaan atlet untuk berprestasi dalam suatu cabang olahraga. Menurut Sajoto (1989: 57) “kondisi fisik salah satu prasarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dikatakan dasar landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi”. Berdasarkan pendapat para ahli dapat dikemukakan bahwa kondisi fisik merupakan semua kemampuan jasmani yang menentukan prestasi yang realisasinya dilakukan melalui kemampuan pribadi. Kemampuan awal kondisi fisik merupakan ukuran/pedoman untuk membuat perencanaan latihan. Suatu analisa keadaan awal secara umum terhadap hasil-hasil pertandingan yang lalu diperlukan untuk mengembangkan prestasi dalam masa-masa kompetisi.

Secara umum kondisi fisik yang diperlukan dalam masing-masing olahraga adalah sama, artinya setiap cabang olahraga memerlukan kondisi fisik dalam usaha mencapai yang optimal, begitu pula dalam olahraga Futsal. Seorang atlet dapat dikatakan dalam keadaan kondisi fisik yang baik apabila ia mampu melakukan

aktivitas yang dibebankan kepadanya atau yang dilakukannya tanpa kelelahan yang berlebihan. Harsono (1996: 1) mengemukakan bahwa : “kondisi fisik yang baik maka akan ada :

- a. Peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung.
- b. Peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan dan lain-lain komponen kondisi fisik.
- c. Ekonomi gerak yang lebih baik pada waktu latihan.
- d. Pemulihan yang cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan.
- e. Respon yang cepat lari organisme tubuh kita apabila sewaktu-waktu respons demikian diperlukan”.

Pendapat diatas mengemukakan bahwa kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting untuk mempertahankan atau meningkatkan tingkat kebugaran jasmani. Apabila tingkat kebugaran jasmani seorang atlet dalam kondisi yang baik maka untuk penerapan teknik dan taktik dalam permainan akan mudah dikuasai serta gerakan yang dilakukan efektif dan efisien.

#### **a. Kondisi Fisik umum**

Menurut Syafruddin (1999: 35) ”kondisi fisik umum adalah merupakan kemampuan dasar untuk mengembangkan kemampuan prestasi tubuh yang terdiri dari komponen kekuatan, kecepatan, daya tahan dan kelentukan”. Frohner Cs dalam Syafruddin (1999: 35) mengatakan bahwa : “latihan kondisi fisik umum berarti latihan-latihan yang beranekaragam untuk mengembangkan kemampuan prestasi tubuh dan merupakan dasar untuk meningkatkan kemampuan kondisi fisik khusus”.

Kemampuan tersebut meliputi kekuatan umum, kecepatan umum, daya tahan umum dan kelentukan umum. Pasurney (2001: 3) menjelaskan : “latihan fisik umum terdiri dari latihan dasar yang beragam, dengan kata lain pelatihan yang mencakup seluruh aspek fisik yang bertujuan pelatihan yang harmonis dan meningkatkan sistem kardio pulmalis (jantung, peredaran darah), kekuatan otot dan ruang gerak sendi yang merupakan dasar, hampir semua cabang olahraga”.

Bentuk latihan merupakan suatu fundamen fisisk dalam setiap cabang olaraga. Ini berarti bahwa latihan kondisi fisik umum diperlukan untuk semua cabang olaraga.

#### **b. Kondisi fisik khusus**

Syafruddin (1999: 36) “kondisi fisik khusus adalah merupakan kemampuan yang langsung dikaitkan dengan kebutuhan suatu cabang olahraga tertentu”. Rothing dan Grossing dalam Syafruddin (1999: 36) mengartikan “kondisi khusus sebagai suatu latihan yang optimal dari kemampuan kondisi yang menentukan prestasi suatu cabang olahraga.

Dari pendapat diatas bahwa kondisi fisik khusus menunjukkan kekhususan suatu cabang olahraga, karena kebutuhan terhadap kemampuan ini akan berbeda antara satu cabang olahraga dengan cabang olahraga yang lain. Dengan kata lain, setiap cabang olahraga atau disiplin tertentu membutuhkan kemampuan kondisi fisik khusus sendiri dan spesifik.

Berdasarkan uraian diatas dapat dikemukakan bahwa untuk mencapai prestasi olahraga sebenarnya banyak faktor yang saling mempengaruhi didalamnya. Faktor

kemampuan kondisi fisik merupakan salah satu yang sangat penting, untuk itu perlu diolah serta diukur untuk melihat ada kemajuan atau tidak. Karena setiap cabang olahraga tidak sama kondisi fisik yang diperlukan.

### **c. Unsur-Unsur Kondisi Fisik Dalam Olahraga futsal**

Menurut Rusli (1991: 234) komponen kemampuan fisik dasar cabang olahraga futsal antara lain “1) Daya tahan, 2) Kekuatan, 3) Power, 4) Kecepatan dan 5) Flexsibility”. Selain kondisi fisik di atas kelincahan juga memiliki peranan penting dan dominan dalam permainan futsal, khususnya pada keterampilan *dribbling* bola kesegala arah. Unsur *flexibility* tidak dimasukkan kedalam penelitian dengan alasan sudah terdapat di dalam unsur kelincahan. Agar lebih jelasnya unsur-unsur kondisi fisik yang dibutuhkan dalam permainan futsal adalah sebagai berikut :

#### **1. Daya Ledak (*explosive power*)**

Daya ledak merupakan salah satu dari komponen Biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat lari dan sebagainya. Daya ledak merupakan perpaduan antara unsur kekuatan dan kecepatan. Menurut Here dalam Arsil (1999: 71) “daya ledak yaitu kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi tinggi”. Masih menurut Arsil (1999: 73) “kontraksi tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam kontraksi”. Menurut Jansen dalam Arsil (1999: 71) “daya

ledak adalah semua gerakan *explosive* yang maksimum secara langsung tergantung pada daya”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *explosive power* (daya ledak) adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberi momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosive* untuk mencapai tujuan yang dikehendaki.

Daya ledak otot dikatakan sangat penting karena salah satu nilai keberhasilan dalam berolahraga diukur dengan berapa jauh seseorang dapat menendang, menolak, melompat dan sejenisnya. Kemampuan ini merupakan perwujudan dari daya ledak otot seseorang. Agar seseorang dapat menendang sekuat-kuatnya, dibutuhkan tolakan yang kuat dan cepat dari otot-otot tungkai (daya ledak otot tungkai). Kemampuan ini sangat diperlukan pada cabang olahraga futsal terutama pada saat melakukan *shooting*, dan *blocking* untuk kiper.

## **2. Kekuatan (*strength*)**

Menurut Irawadi (2011: 48) “kekuatan adalah kemampuan dalam menggunakan gaya dalam bentuk mengangkat atau menahan suatu beban. Sedangkan menurut Bompa (1999) mendefinisikan “kekuatan sebagai kemampuan otot dan saraf untuk mengatasi beban internal dan eksternal.



Secara fisiologis, kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kerja kontraksi secara maksimal melawan tahanan/beban. Secara mekanis kekuatan otot didefinisikan sebagai gaya (force) yang dapat dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam kontraksi maksimal.

### **3. Kecepatan (*speed*)**

Kecepatan adalah kemampuan untuk melaksanakan gerakan yang sama atau tidak sama dalam waktu sesingkat mungkin. Speed, Kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dengan waktu sesingkat-singkatnya

Menurut Irawadi (2011: 62) “kecepatan adalah Kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu yang sesingkat singkatnya”. Ditinjau dari segi gerak kecepatan adalah kemampuan dasar mobilitas sistem saraf pusat dan perangkat otot untuk menampilkan gerakan-gerakan pada kecepatan tertentu. Sedangkan Arsil (1999: 83) kecepatan adalah kemampuan tubuh mengarahkan semua sistemnya dalam melawan beban, jarak dan waktu yang menghasilkan kerja mekanik.

Dari pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa kecepatan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan yang baik dan dengan waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Norsek *dalam* Arsil (1999: 84) mengemukakan.

**kecepatan digolongkan dalam tiga bentuk, yaitu :**

- a. Kecepatan reaksi; adalah kecepatan menjawab suatu rangsangan dengan cepat,
- b. Kecepatan bergerak; adalah kecepatan merubah arah dalam gerakan yang utuh, dan
- c. Kecepatan sprint merupakan kemampuan organisme untuk bergerak dengan cepat”.

Kecepatan dalam futsal sangat dibutuhkan baik itu kecepatan reaksi, kecepatan bergerak dan kecepatan sprint, karena dalam permainan futsal sering dihadapkan pada kondisi dimana atlet harus bertindak cepat. Pada saat penyerangan seorang atlet harus cepat bertindak, kecepatan dalam menggiring bola (*dribble*), menerobos lawan, kecepatan dalam *passing*, kecepatan dalam berlari sprint membawa bola. Situasi-situasi tersebut menuntut seorang atlet atau suatu tim mempunyai kecepatan yang baik untuk memenangkan suatu pertandingan.

#### **4.Kelincahan (*Agility*)**

Kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya. Harsono (1996: 21) mengemukakan bahwa “kelincahan adalah kecepatan dalam mengubah arah atau posisi tubuh”. Seseorang dikatakan memiliki kelincahan apabila orang tersebut memiliki kecepatan bergerak dan ketepatan respon alat terhadap aktivitas yang diberikan. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan tubuh untuk mengubah arah atau posisi dengan cepat. Kelincahan merupakan modal dalam bergerak dengan cepat

sesuai dengan situasi dan kondisi gerak yang akan dilakukan. Dengan demikian kelincahan merupakan dasar dalam mempelajari gerakan-gerakan baru yang sesuai dengan situasi main futsal.

Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh atau bagian-bagiannya secara cepat dan tepat dengan tanpa kehilangan keseimbangan. Macam test kelincahan diantaranya adalah, squat thrust, dogging run.

Dalam permainan kelincahan digunakan dalam penguasaan bola (mengontrol bola), melakukan gerakan-gerakan tipuan pada saat membawa bola (*dribble*), melakukan gerakan-gerakan tipuan untuk mengumpan bola pada teman, gerakan tipuan untuk menerima *passing* dari teman, dan banyak lagi gerakan lainnya yang membutuhkan kelincahan. Apabila kelincahan tidak dimiliki seorang atlet maka teknik dan taknik dalam permainan lebih mudah dibendung lawan. Oleh karena itu kelincahan sangat dibutuhkan seorang atlet futsal

##### **5. Daya tahan aerobic/Volume Oksigen Maksimal (VO<sub>2</sub>max)**

Daya tahan merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang terpenting, karena dasar dari elemen-elemen kondisi fisik yang lain. Harsono (1996: 19) mengemukakan “daya tahan adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu berlatih untuk waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut”. Menurut Irawadi (2011: 34) “daya tahan adalah kesanggupan bekerja dengan intensitas tertentu dalam rentang waktu yang cukup lama, tanpa kelelahan yang berlebihan”. Sedangkan menurut Annarino dalam Arsil (1996: 19), “daya tahan

adalah hasil kemampuan individu untuk memelihara gerakannya dalam kurun waktu tertentu”.

Dari pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa daya tahan adalah hasil kemampuan organisme pemain untuk mengatasi kelelahan yang timbul setelah melakukan aktivitas tubuh olahraga dalam waktu yang lama. Daya tahan yang dimaksud adalah daya tahan *Volume Oxygen Maximal (VO<sub>2</sub>max)*.

Tujuan utama dari latihan daya tahan adalah meningkatkan kemampuan kerja jantung disamping meningkatkan kerja paru-paru dan sistem peredaran darah. Ketiga komponen ini merupakan fondamen untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan fisik yang lainnya. Secara umum kemampuan daya tahan dibutuhkan dalam semua cabang olahraga yang membutuhkan gerak fisik.

Dalam olahraga futsal daya tahan sangat dibutuhkan karena olahraga ini dilakukan dalam waktu yang lama, waktu dalam permainan bola basket biasanya 2 x 20 menit. Dalam kurun waktu tersebut, seorang pemain dituntut mampu bermain selama pertandingan berlangsung tanpa mengalami kelelahan yang berarti dalam permainan futsal ini. Apabila seorang atlet tidak memiliki daya tahan yang baik tidak mungkin bisa bermain dengan maksimal, pemain menjadi cepat lemas dan kelelahan dalam pertandingan sehingga permainan pemain menjadi kurang baik bahkan menjadi kacau karena daya tahan yang buruk. Meskipun teknik dan taktik seorang atlet bagus tetapi apabila daya tahan atlet tersebut tidak ada maka teknik dan taktik tersebut tidak dapat dijalankan dengan maksimal dalam permainan. Untuk itu daya tahan sangatlah penting dalam olahraga futsal ini.

## **B. Kajian Penelitian Yang Relevan**

Penelitian yang mengenai kondisi fisik sudah banyak dilakukan. Beberapa hasil temuan penelitian yang menarik dan dimiliki relevansinya yang dekat pada penelitian ini akan diungkapkan kembali sebagai berikut:

Studi yang dilakukan oleh Yozi Seftian Rezi (2013) yang berjudul “Studi Kondisi Fisik Atlet Bola Basket SMA N 2 Kota Bengkulu ” . Berpedoman pada temuan hasil penelitian tentang kondisi fisik atlet bola basket SMAN 2 Kota Bengkulu, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yakni daya ledak otot tungkai, rata-rata yang dimiliki oleh atlet bola basket SMAN 2 Kota Bengkulu melalui tes *Standing long jump* adalah 2,46 m dikategorikan baik sekali, kekuatan otot lengan, rata-rata *Push Up* 1 menit yang dimiliki atlet bola basket SMAN 2 Kota Bengkulu adalah 33 kali dapat dikategorikan kurang, kecepatan, rata-rata lari 30 meter yang dimiliki atlet bola basket SMAN 2 Kota Bengkulu adalah 5" 03 detik dikategorikan kurang, kelincahan, rata-rata lari bolak-balik (*shuttle run*) 4x10 meter yang dimiliki oleh atlet bola basket SMAN 2 Kota Bengkulu adalah 11" 52 detik dikategorikan baik sekali, daya tahan aerobic, rata-rata *VO2max* yang dimiliki oleh atlet bola basket SMAN 2 Kota Bengkulu adalah 35,25 dikategorikan sedang dan secara keseluruhan kondisi fisik yang dimiliki oleh atlet bola basket SMAN 2 Kota Bengkulu dapat dikategorikan Sedang.

Berdasarkan dari penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa sudah ada penelitian yang meneliti tentang masalah kondisi fisik pada cabang olahraga bola

basket sebelumnya sehingga dalam penelitian ini peneliti akan mencoba meneliti kembali tentang kondisi fisik pada cabang futsal.

### **C. Kerangka Konseptual**

Berdasarkan pendapat serta teori-teori yang dikemukakan para ahli seperti yang dipaparkan dalam kajian teori. Penelitian berpendapat kondisi fisik khusus sangat mempengaruhi penampilan atlet futsa SMAN 1 Putri Hijau.. Permainan futsal berlangsung selama 2 x 20 menit selama waktu tersebut suatu team harus berusaha memasukan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan mencegah gawang sendiri supaya tidak kemasukan bola dari lawan. Oleh karena itu sangat dibutuhkan kondisi fisik yang baik untuk memenangkan suatu pertandingan. Dalam waktu 2 x 20 menit pertandingan akan terjadi banyak pergerakan yang membutuhkan daya tahan aerobik, power otot tungkai, kekuatan otot, kecepatan dan kelincahan.

Daya tahan sangat dibutuhkan karena olahraga ini dilakukan dalam waktu yang lama yaitu 2 x 20 menit. Dalam kurun waktu tersebut pemain dituntut mampu bermain selama pertandingan berlangsung tanpa mengalami kelelahan yang berarti dalam melakukan teknik dan taktik permainan futsal.

Daya ledak sangat dibutuhkan dalam permainan futsal, daya ledak otot tungkai digunakan dalam melakukan perebutan bola diatas (*jump ball*), menendang bola ke gawang (*shooting*) kekuatan juga sangat dibutuhkan dalam permainan futsal, kekuatan otot tangan digunakan dalam melakukan lemparan (*passing*) yang dilakukan kipper. Kecepatan dalam permainan futsal sangat dibutuhkan baik itu

kecepatan reaksi, kecepatan bergerak dan kecepatan *sprint*, karena dalam permainan futsal sering dihadapkan pada kondisi dimana atlet harus bertindak cepat. Pada saat penyerangan seorang atlet harus cepat bertindak, kecepatan dalam menggiring bola (*dribble*), menerobos pertahanan lawan, kecepatan dalam melakukan *passing*, kecepatan dalam berlari *sprint* membawa bola. Dalam permainan futsal kelincihan juga digunakan dalam penguasaan bola (mengontrol bola), melakukan gerakan-gerakan tipuan pada saat menggiring bola (*dribble*) serta melakukan gerakan tipuan untuk menerima *passing* dari teman.

Agar tampil maksimal dalam pertandingan futsal dibutuhkan kondisi fisik yang baik, dengan demikian untuk mencapai prestasi futsal yang maksimal, kondisi fisik di atas harus dalam keadaan yang prima. Untuk memperoleh kondisi fisik yang prima diperlukan latihan yang terprogram dengan baik. Unsure kondisi fisik dalam olahraga futsal tersebut adalah daya tahan, daya ledak otot tangan, kecepatan dan kelincihan.

Agar lebih jelas gambaran kondisi fisik yang berperan penting untuk atlet futsal SMAN 1 Putri Hijau dapat dilihat melalui tes MFT atau bleep tes.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Menurut Lehman dalam Muri Yusuf (2005: 83) penelitian deskriptif adalah salah satu jenis penelitian yang bertujuan mendeskripsikan secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat populasi tertentu atau mencoba menggambarkan fenomena secara detail. Didalam penelitian ini nantinya akan diungkapkan/ digambarkan tentang kondisi fisik (VO2Max) atlet futsal SMAN1 Putri Hijau.

#### **B. Tempat Dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan SMAN 1 Putri Hijau pada bulan Januari dan waktu penelitian dilakukan pada hari jum" at pada jam ekstrakurikuler.

#### **C. Populasi Dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi adalah sekelompok dari mana peneliti mengumpulkan informasi dan kepada siapa kesimpulan akan digambarkan, Tuckman dalam Muri Yusuf (2005: 183).

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi penelitian adalah seluruh atlet futsal di SMAN 1 Putri Hijau yang berjumlah 20 orang atlet putra.



**Tabel 3.1**

**Jumlah Populasi Penelitian**

<b>No</b>	<b>Atlet</b>	<b>Jumlah</b>
1	Putera	20 orang

Sumber : Pelatih futsal SMAN 1 Putri Hijau

## **2. Sampel**

Sample adalah sebagian atau wakil populasinya. Dimana pada penelitian ini sampelnya sebanyak 20 atlet putra, yang akan diambil sebagai sample adalah sebanyak 100% dari jumlah populasi. Jadi penelitian ini disebut sebagai penelitian populasi dengan teknik total sampling. Hal ini dengan alasan sebagai berikut:

1. Agar hasil penelitian dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya di lapangan.
2. Jumlah populasinya tergolong kecil yang memungkinkan setiap anggota populasi menjadi sampel.

## **D. Definisi Variabel**

Agar tidak terjadi salah pengertian dalam memahami istilah pada penelitian ini, maka perlu dijelaskan sebagai berikut :

Multistage Fitness Test atau Bleep tes adalah tes yang digunakan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang. Biasanya tes ini banyak dipakai untuk olahraga seperti bola basket, sepak bola, futsal dan lainnya. Tes MFT dapat dilakukan terhadap beberapa orang sekaligus asalkan pengetes dapat mencatat dengan

tepat dan cermat setiap tahapan tes dan dapat menghentikannya dengan tepat sesuai ketentuan tes MFT

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh oleh peneliti melalui tes dan pengukuran terhadap variable yang terdapat dalam penelitian berupa tes MFT atau Bleep tes.

### **F. Instrumen Penelitian**

Untuk mendapat data tentang kondisi fisik atlet bola futsal SMAN 1 Putri Hijau, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui tes dan pengukuran MFT atau Bleep tes.

### **H. Perlengkapan dan Pelaksanaan Tes**

Untuk mengumpulkan data didalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode bleep tes atau MFT.

Prosedur tes MFT

Pelaksanaan tes dapat dilaksanakan dengan beberapa orang sekaligus, asalkan yang mengetes dapat mencatat dengan tepat dan cermat setiap tahapan tes seta dapat menghentikan dengan tepat sesuai dengan ketentuan. tes ini mengukur koordinasi jantung, paru-paru dan pembuluh darah atau dengan kata lain cardiovascular. Ketika seseorang memiliki cardiovascular yang baik dan kuat maka kebugarannya dapat dikatakan kuat pula.

Mekanisme tes MFT

Peserta tes akan berlari sejauh 20M secara bolak balik. Peserta yang tidak kuat akan diberhentikan. Dalam tes ini terdapat 21 tingkatan dengan 16 balikan semakin tinggi tingkatannya maka semakin baik cardiovascular orang tersebut.

#### Beberapa tindakan pencegahan

- Peserta tes harus dalam keadaan sehat
- Pengetes perlu memberi motivasi agar peserta tes dapat melakukan dengan sungguh-sungguh

#### Perlengkapan tes

- Lapangan untuk melaksanakan tes panjang lebih dari 20M dan lebar 1,5M
- Tape recorder untuk memutar cassette penuntun MFT

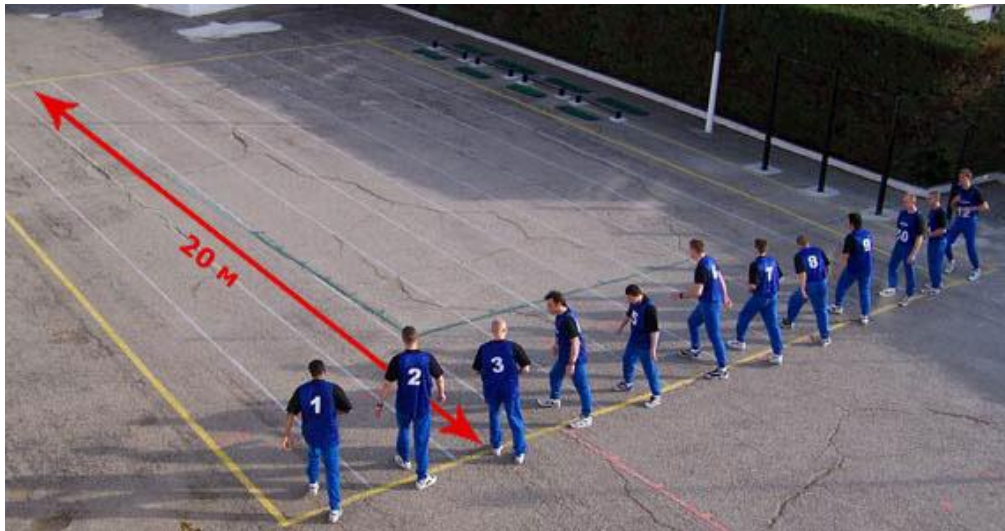
#### Alat tulis

#### Pelaksanaan tes

- Hidupkan Tape atau CD panduan tes MFT
- selanjutnya akan terdengar bunyi “TUT” tunggal dengan beberapa interval yang teratur
- Peserta tes diharapkan untuk sampai ke ujung yang bertepatan dengan sinyal “TUT” yang pertama berbunyi untuk kemudian berbalik dan berlari ke arah yang berlawanan.
- Selanjutnya setiap satu kali sinyal “TUT” berbunyi peserta tes harus dapat mencapai disalah satu lintasan yang ditempuhnya

- Setelah mencapai interval satu menit disebut level atau tingkatan satu yang terdiri dari tujuh balikan atau shuttle
- Selanjutnya mencapai interval satu menit akan berkurang sehingga menyelesaikan level selanjutnya peserta harus berlari lebih cepat
- setiap kali peserta tes menyelesaikan jarak 20m sosisis salah satu kaki harus menginjak atau melewati batas atau garis 20m.
- setiap peserta harus berusaha untuk berlari selama mungkin sesuai dengan irama yang telah diatur oleh kaset atau CD.
- Jika peserta gagal mencapai garis pembatas 20m sebanyak 2 kali berturut-turut maka akan dihentikan atau telah dinyatakan tidak kuat dalam melaksanakan tes MFT

**Gambar 3.1**  
**Lintasan MFT**



**Table 3.2**

**Norma standarisasi untuk daya tahan aerobic (VO2max)**

Persentase / kategori	(VO2max)
Baik sekali	>51,6
Baik	42,6 – 51,5
Sedang	33,8 – 42,5
Kurang	25,0 – 33,7
Kurang sekali	<25,0

Sumber : Ismaryati (2008 : 87). Tes dan pengukuran olahraga

**Table 3.3**

**Tabel Penilaian VO2Max**

TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max
2	1	20.1		3	1	23		4	1	26.2
2	2	20.4		3	2	23.6		4	2	26.8
2	3	20.7		3	3	23.9		4	3	27.2
2	4	21.1		3	4	24.3		4	4	27.6
2	5	21.4		3	5	24.6		4	5	27.9
2	6	21.8		3	6	25		4	6	28.3
2	7	22.1		3	7	25.3		4	7	28.9
2	8	22.5		3	8	25.7		4	8	29.5
								4	9	29.7

TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max
----	-----	--------	--	----	-----	--------	--	----	-----	--------

5	1	29.9		6	1	33.2		7	1	36.7
5	2	30.2		6	2	33.6		7	2	37.1
5	3	30.6		6	3	33.9		7	3	37.4
5	4	31		6	4	34.3		7	4	37.8
5	5	31.4		6	5	34.6		7	5	38.1
5	6	31.8		6	6	35		7	6	38.5
5	7	32.1		6	7	35.3		7	7	38.8
5	8	32.5		6	8	35.7		7	8	39.2
5	9	32.9		6	9	36		7	9	39.5
				6	10	36.4		7	10	39.9

TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max
8	1	40.2		9	1	43.6		10	1	47.1
8	2	40.5		9	2	43.9		10	2	47.4
8	3	40.8		9	3	44.2		10	3	47.9
8	4	41.1		9	4	44.5		10	4	48.4
8	5	41.4		9	5	44.8		10	5	48.5
8	6	41.8		9	6	45.2		10	6	48.7
8	7	42.1		9	7	45.5		10	7	49
8	8	42.4		9	8	45.9		10	8	49.3
8	9	42.7		9	9	46.2		10	9	49.6
8	10	43		9	10	46.5		10	10	49.9
8	11	43.3		9	11	46.8		10	11	50.2

TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max
11	1	50.4		12	1	54.1		13	1	57.5
11	2	50.6		12	2	54.3		13	2	57.6
11	3	50.8		12	3	54.5		13	3	57.9
11	4	51.4		12	4	54.8		13	4	58.2
11	5	51.6		12	5	55.1		13	5	58.4
11	6	51.9		12	6	55.4		13	6	58.7
11	7	52.2		12	7	55.7		13	7	59
11	8	52.5		12	8	56		13	8	59.3
11	9	52.9		12	9	56.2		13	9	59.5

11	10	53.3		12	10	56.5		13	10	59.8
11	11	53.7		12	11	57.1		13	11	60.2
11	12	53.9		12	12	57.3		13	12	60.6
								13	13	60.8

TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max
14	1	61		15	1	64.4		16	1	67.8
14	2	61.1		15	2	64.6		16	2	68
14	3	61.3		15	3	64.8		16	3	68.2
14	4	61.6		15	4	65.1		16	4	68.5
14	5	61.9		15	5	65.4		16	5	68.8
14	6	62.2		15	6	65.6		16	6	69
14	7	62.4		15	7	65.9		16	7	69.2
14	8	62.7		15	8	66.2		16	8	69.5
14	9	63		15	9	66.4		16	9	69.8
14	10	63.3		15	10	66.7		16	10	70
14	11	63.6		15	11	67		16	11	70.2
14	12	64		15	12	67.4		16	12	70.5
14	13	64.2		15	13	67.6		16	13	70.7
								16	14	70.9

TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max
17	1	71.1		18	1	74.5		19	1	78.1
17	2	71.4		18	2	74.8		19	2	78.3
17	3	71.6		18	3	75		19	3	78.5
17	4	71.9		18	4	75.2		19	4	78.8
17	5	72.1		18	5	75.5		19	5	79
17	6	72.4		18	6	75.8		19	6	79.2
17	7	72.9		18	7	76		19	7	79.4
17	8	73.6		18	8	76.2		19	8	79.7
17	9	73.1		18	9	76.4		19	9	80
17	10	73.4		18	10	76.7		19	10	80.2
17	11	73.6		18	11	77		19	11	80.4
17	12	73.9		18	12	77.2		19	12	80.6
17	13	74.1		18	13	77.4		19	13	80.8

17	14	74.3		18	14	77.7		19	14	81
				18	15	77.9		19	15	81.3

TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max		TK	BLK	VO2Max
20	1	81.5		20	11	83.7		21	6	86.1
20	2	81.8		20	12	83.8		21	7	86.3
20	3	82		20	13	84		21	8	86.5
20	4	82.2		20	14	84.3		21	9	86.7
20	5	82.4		20	15	84.6		21	10	86.9
20	6	82.6		20	16	84.8		21	11	87.1
20	7	82.8		20	1	85		21	12	87.4
20	8	83		20	2	85.2		21	13	87.6
20	9	83.2		20	3	85.4		21	14	87.8
20	10	83.5		20	4	85.6		21	15	88
				20	5	85.8		21	16	88.2

Sumber : Asril (2009). Evaluasi pendidikan jasmani dan olahraga

**Table 3.4**

**Klasifikasi kesegaran fungsi kardiorespiratori VO2 MAX untuk testee PUTRA**

No	kelompok umur				Klasifikasi
	20-29	30-39	40-49	50-59	
1	53 ke atas	49 ke atas	45 ke atas	43 ke atas	Tinggi
2	43-52	39-48	36-44	34-42	Bagus
3	34-42	31-38	27-35	25-33	Cukup
4	25-33	23-30	20-26	18-24	Sedang
5	24 ke bawah	22 ke bawah	19 ke bawah	17 ke bawah	Rendah

Sumber : Asril (2009). Evaluasi pendidikan jasmani dan olahraga

**H. Teknik Analisis Data**



Sesuai dengan tujuan serta pertanyaan penelitian yang diajukan, maka pengujian data yang telah diperoleh akan dianalisis dengan menggunakan statistic deskriptif (tabulasi frekuensi). Dengan cara mendeskripsikan hasil penelitian yang diperoleh dari berbagai pengukuran (tes) terhadap tingkat kondisi fisik dan analisis yang menggunakan rumus seperti dikemukakan Sudjana (1991 : 31) sebagai berikut :

$$P=f/n \times 100\%$$

Keterangan : P = persentase

F = frekuensi (skor yang diperoleh)

N = jumlah sampel tes