

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Futsal merupakan olahraga permainan yang di gemari oleh seluruh masyarakat di karenakan cara memainkan olahraga ini sangat lah murah dan mudah, dengan bermodalkan bola saja maka olahraga ini bisa di mainkan. Olahraga futsal telah banyak digemari oleh orang-orang, baik di Indonesia maupun di dunia. Futsal merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari lima orang pemain yang salah satunya adalah penjaga gawang. Tujuan dari futsal itu sendiri adalah memasukan bola ke gawang lawan dan mencegah terjadinya gol ke gawang sendiri, dengan memanipulasi bola dengan kaki. Selain lima pemain utama tadi, setiap regu diperbolehkan memiliki pemain cadangan.

Berbicara mengenai futsal untuk mencapai prestasi yang maksimal, diperlukan beberapa faktor penunjang dalam olahraga futsal. Faktor-faktor tersebut menurut Harsono (1988:100) yaitu : “. . . ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu (a) latihan fisik, (b) latihan teknik, (c) latihan taktik, dan (d) latihan mental”. Keempat faktor ini mutlak harus dimiliki seorang atlet futsal.

Dilihat dari keempat faktor di atas maka untuk bermain futsal dengan baik, di butuhkan pula latihan fisik yang baik. Latihan fisik merupakan aktivitas yang dilakukan seseorang untuk meningkatkan atau memelihara kebugaran tubuh. Latihan fisik umumnya dikelompokkan ke dalam beberapa kategori, tergantung pada pengaruh yang ditimbulkannya pada tubuh manusia. Latihan fleksibilitas seperti regang memperbaiki kisaran gerakan otot dan sendi. Latihan aerobik seperti berjalan dan berlari berpusat pada penambahan daya tahan kardiovaskular. Latihan anaerobik seperti angkat besi menambah kekuatan otot jangka pendek. Latihan bisa menjadi bagian penting terapi fisik, kehilangan berat badan atau

kemampuan olahraga. Latihan fisik yang sering dan teratur memperbaiki kinerja sistem kekebalan tubuh, dan membantu mencegah penyakit kekayaan seperti jantung, penyakit kardiovaskular, diabetes tipe 2 dan obesitas.

Keuntungan latihan fisik telah dikenal sejak zaman kuno. *Marcus Cicero* di tahun 65 SM, menyatakan : “Latihan sendirilah yang membantu jiwa, dan menjaga akal tetapi giat berpikir”. Latihan fisik merupakan bagian terpenting untuk semua cabang olahraga. Tujuannya adalah untuk membentuk kondisi tubuh sebagai dasar untuk meningkatkan ketahanan, kebugaran, dan pencapaian suatu prestasi. Mengenai pentingnya aspek kondisi fisik diterangkan oleh beberapa ahli diantaranya Sajoto (1988) mengatakan bahwa Kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan yang tidak dapat ditawar-tawar lagi. Selanjutnya Harsono (1988) mengatakan bahwa sukses dalam olahraga sering menuntut keterampilan yang sempurna dalam situasi stress fisik yang tinggi, maka semakin jelas bahwa kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam meningkatkan prestasi atlet. Begitu juga Bompas (2000) mengatakan bahwa persiapan fisik merupakan salah satu yang harus diperhatikan dan dipertimbangkan dari beberapa kasus penting sebagai unsur yang diperlukan dalam latihan untuk mencapai puncak penampilan (prestasi).

Seseorang dikatakan dalam kondisi fisik yang baik apabila ia mempunyai kesanggupan untuk melakukan kegiatan fisik tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Bagi seorang atlet, status atau derajat kondisi fisik yang baik mutlak diperlukan, baik guna mengikuti program latihan maupun menghadapi situasi dalam pertandingan. Tanpa memiliki status atau kondisi fisik yang baik seorang atlet menekuni cabang olahraga tidak mungkin dapat mencapai prestasi yang tinggi

Kondisi fisik yang baik dapat menunjang penampilan keterampilan gerak dan penguasaan teknik dasar dari suatu cabang olahraga. Seperti yang dikemukakan oleh

Supandi (1983) bahwa kemampuan fisik diperlukan dalam mempelajari gerak agar hasil yang dicapai cukup efisien. Dalam kenyataan kemampuan fisik diperlukan sebagai dasar untuk mengembangkan gerakan-gerakan ketangkasan. Begitu juga menurut Yaxley (1986) *“That with those physical conditions which could help the technique and tactics as long as possible”*. “Bahwa dengan kondisi fisik yang baik dapat membantu penampilan teknik dan taktik selama mungkin”.

Ada beberapa komponen-komponen fisik dasar penting yang harus kita ketahui yaitu kekuatan, kelentukan, kecepatan dan daya tahan. Daya tahan adalah kemampuan fisik seseorang untuk melakukan kerja dalam waktu yang relatif lama. Membicarakan tentang daya tahan tentunya berkaitan dengan daya tahan kardiovaskular. Daya tahan kardiovaskular adalah kemampuan system kardiorespirator untuk melakukan kerja bagi satu jangka masa yang lama dan berterusan dengan intersiti kerja yang ringan atau sederhana. Daya tahan kardiovaskular juga merupakan komponen yang paling penting dalam profil fisiologi manusia ini disebabkan ia melibatkan daya tahan aerobik dan anaerobik. Kardiovaskular bergantung kepada kombinasi saluran darah, jantung dan paru-paru. Aktiviti yang berat memerlukan pengeluaran darah yang kaya dengan oksigen untuk membolehkan otot-otot menjalankan aktiviti berat yang berterusan. Sedangkan menurut Collingwood (1995:87), *“Stated that the endurance of cardiovascular is one of good from the body which can deliver the oxygen to the entire of body part by producing the power to be used for having the activities”*. “Menyatakan bahwa daya tahan kardiovaskular adalah kebolehan tubuh menghantar oksigen ke seluruh anggota badan untuk menghasilkan tenaga bagi digunakan untuk menjalankan aktiviti”.

Oleh karena itu untuk membuat program latihan fisik yg baik kita harus mengetahui tingkat awal kondisi kebugaran jasmani atlet tersebut. Maka untuk mengetahui tingkat awal

kondisi kebugaran jasmani atlet, kita harus mengadakan tes agar mengetahui kondisi awalnya.

Tes merupakan alat ukur. Seperti yang di kemukakan oleh Suharsiwi Asukunto (1995:51), yaitu “tes adalah merupakan suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan”. Dari hasil tes, biasanya diperoleh tentang atribut atau sifat-sifat yang terdapat pada individu atau obyek yang bersangkutan. Data dapat dihimpun melalui tes, angket, observasi dan wawancara atau bentuk lainnya yang sesuai.

Data yang dihimpun dalam pendidikan mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Untuk menghimpun data/informasi yang bersifat kognitif bisa melalui tes tulis, tes lisan. Data bersifat afektif dapat dihimpun melalui tes dalam bentuk skala sikap atau angket atau observasi secara langsung terhadap obyek yang akan diukur. Sedangkan data/informasi yang bersifat motorik dapat dihimpun antara lain melalui tes kemampuan dan gerak dasar, tes kemampuan fungsional, tes kardiovascular dan tes keterampilan. Melalui tes akan dihimpun data yang bersifat obyektif.

Dilihat dari tes yang bersifat motorik tersebut maka tes kardiovascular ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar konsumsi oksigen maksimal yang disingkat  $VO_{2max}$ , artinya  $VO_2$  menunjukkan volume oksigen yang dikonsumsi, biasanya dinyatakan dalam liter atau mililiter, dan tanda titik di atas V merupakan tanda yang menyatakan bahwa volume oksigen tersebut dinyatakan dalam satu waktu, biasanya permenit. Jadi kalau ada pernyataan  $VO_{2max} = 3 \text{ L/menit}$ , artinya seseorang dapat mengkonsumsi oksigen secara maksimal 3 liter permenit. *“In term of consume the maximal oxygen have its similar mean with maximal oxygen intake, and maximal oxygen power, which shown the huge differences between the oxygen which inhale inside lungs and the oxygen which exhale outside lungs”*. “Dalam istilah konsumsi oksigen maksimal mempunyai pengertian yang sama dengan maximal oxygen intake, dan

maximal oxygen power, yang menunjukkan perbedaan yang terbesar antara oksigen yang dihisap masuk kedalam paru dan oksigen yang dihembuskan keluar paru”.(Lamb, 1984, Nieman CD,1993)

Sedangkan untuk mengetahui VO<sub>2</sub>max seseorang yaitu dengan melaksanakan tes. Ada beberapa tes agar bisa mengetahui VO<sub>2</sub>max seseorang diantaranya melalui *test balke*, *cooper test*, *harvard test*, *bleept test*, agar dapat mengetahui tingkat kebugaran jasmani seseorang.

*Tes balke* adalah salah satu tes untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani atau juga VO<sub>2</sub>MAX seseorang. *Tes balke* merupakan tes yang digunakan untuk mengukur seberapa kuat daya tahan kerja jantung dan pernapasan seseorang. *Tes balke* dilakukan dengan cara melakukan lari selama 15 menit, kemudian hasil tes tersebut akan disesuaikan dengan norma yang ada.

*Cooper test* merupakan metode yang cukup sederhana, tanpa biaya yang mahal dan akurasinya cukup wajar. Yakni atlet melakukan lari /jalan selama 12 menit pada lintasan lari sepanjang 400 meter.

*Harvard test* ini adalah pengukuran yang paling tua untuk mengetahui kemampuan aerobik yang dibuat oleh Brouha pada tahun 1943. Penelitian ini dilakukan di Universitas Harvard, USA, jadi nama test ini dimulai dengan nama Harvard. Inti dari pelaksanaan test ini adalah dengan cara naik turun bangku selama 5 menit.

*Bleept test* dikenal sebagai uji coba shuttle atau Yo-Yo. Tes ini adalah tes berlari maksimal secara bulak-balik yang dilakukan pada jarak 20 meter datar. Tes ini merupakan tes yang menjalankan perangkat lunak yang berbunyi “bip” tanda dari dimulainya atlet berlari dan setidaknya harus ada satu kaki yang berada pada garis akhir lintasan.

Dapat disimpulkan bahwa Dalam permainan futsal dibutuhkan kondisi fisik yang sangat baik. Sangat penting bagi pelatih mengetahui kondisi fisik atletnya agar dapat

mempersiapkan atlet untuk dapat berkembang dengan baik. Istilah Vo2max sudah sering kita dengar didunia olahraga bahkan dengan mengetahui Vo2max atlet seorang pelatih mempunyai gambaran untuk memulai program latihan yang akan diberikan kepada atletnya. Dalam permainan futsal atlet dituntut untuk bermain cepat dan efisien. Dengan ukuran lapangan yang relatif kecil hampir tidak ada ruangan untuk membuat kesalahan. Maka dari itu pemain futsal harus memiliki kondisi fisik yang baik agar tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru tidak mengalami kelelahan yang berlebihan. Maka untuk dapat mengetahui tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru atau yang sering kita sebut Vo2max pada olahraga futsal harus melalui tes terlebih dahulu dan metode tes *balke* dan tes *bleep* cocok digunakan untuk mengetahui Vo2max atlet seperti yang di ungkapkan oleh Nurhasan (2000,73) “tes lari multi tahap (bleept tes) mempunyai tujuan untuk mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru atau yang kita sering sebut Vo2max. Serta oleh *Bruno Balke*, “*This test has formula to predict Vo2max from the run distance*”. “Tes ini memiliki rumus untuk memprediksi Vo2max dari jarak dijalankan”. Tes balke ini adalah salah satu dari uji lapangan yang dirancang untuk mengukur kebugaran aerobik. Dua metode tes tersebut karakteristiknya sesuai dengan karakteristik kecabangan olahraga futsal. Sehingga hal tersebut menggugah penulis untuk mengadakan penelitian tentang “Perbedaan Hasil Tes Kemampuan Daya Tahan Cardiovascular Menggunakan Tes Balke Dan Tes Bleep Pada Atlet Futsal” dan penulis mengambil sampel di SMAN 25 bandung karena sekolah tersebut memiliki prestasi yang baik di bidang olahraga futsal ini dan mereka telah banyak menjuarai kompetisi-kompetisi bergengsi yang ada di kota bandung bahkan prestasi yang hebat dan paling terbaru mereka menjadi juara liga pendidikan indonesia sejawabarat pada tahun 2012 dan melaju ke nasional mewakili jawabarat.

## B. Rumusan Masalah

Masri Hamid, 2013

Perbedaan Hasil Tes Kemampuan Daya Tahan Cardiovascular Menggunakan Tes Balke (Lari 15 Menit) Dan Tes Bleep Pada Atlet Futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Masalah penelitian suatu pertanyaan yang akan dicarikan jawabannya melalui pengumpulan data dan analisis data. Sehingga pada akhirnya akan menjadi sebuah kesimpulan atau hasil dari sebuah penelitian. Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, masalah penelitian yang penulis rumuskan adalah :

1. Apakah menggunakan tes balke memberi perbedaan hasil tes yang signifikan terhadap hasil tes kemampuan daya tahan kardiovaskular pada olahraga futsal?
2. Apakah menggunakan tes bleep memberi perbedaan hasil tes yang signifikan terhadap hasil tes kemampuan daya tahan kardiovaskular pada olahraga futsal?
3. Manakah yang lebih signifikan antara hasil tes balke dengan hasil tes bleep terhadap hasil tes kemampuan daya tahan kardiovaskular pada olahraga futsal?

### C. Tujuan Penelitian

Dari permasalahan tersebut, penulis merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hasil tes menggunakan tes balke terhadap hasil tes kemampuan daya tahan kardiovaskular pada olahraga futsal.
2. Untuk mengetahui hasil tes menggunakan tes bleep terhadap hasil tes kemampuan daya tahan kardiovaskular pada olahraga futsal.
3. Untuk mengetahui hasil test yang lebih tepat antara menggunakan tes balke dengan tes bleep terhadap hasil tes kemampuan daya tahan kardiovaskular pada olahraga futsal.

### D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang serta tujuan penelitian, maka manfaat yang diharapkan oleh penulis melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat secara teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat dijadikan sumber informasi keilmuan bagi seorang pelatih dan atlet sebagai masukan pada saat memberikan materi latihan fisik dalam menjalankan profesinya.

## 2. Manfaat secara praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik bagi penulis khususnya, para pelatih, dan atlet pada umumnya dalam menentukan dan menerapkan latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan fisik pada olahraga futsal.

## E. Batasan Penelitian

Batasan masalah sangat diperlukan, agar penelitian lebih terarah dan akan memperoleh suatu gambaran yang jelas. Oleh karena itu penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Ruang lingkup penelitian ini hanya terbatas antara tes balke (lari 15 menit) dengan tes bleep terhadap hasil tes kemampuan daya tahan kardiovascular.
2. Pengujian dan pengukuran terbatas pada hasil tes fisik.
3. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 25 Bandung.
4. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampel* dengan jumlah sampel 15 orang dan sampel tersebut adalah juara ke 1 pada kompetisi Universitas BSI CUP Se Kota Bandung, Kabupaten Bandung, Bandung Barat dan Cimahi.
5. Sampel diambil 15 atlet sekolah tersebut.
6. Jarak tes bleep adalah 20 meter dan tes balke lari selama 15 menit.

## F. Definisi Operasional

Masri Hamid, 2013

Perbedaan Hasil Tes Kemampuan Daya Tahan Cardiovascular Menggunakan Tes Balke (Lari 15 Menit) Dan Tes Bleep Pada Atlet Futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Untuk memudahkan pembaca memahami isi dari penelitian, maka penulis membuat batasan istilah agar terhindar dari kesimpangsiuran istilah-istilah dalam judul penelitian ini. Batasan istilah-istilah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Tes. Menurut Suharsiwi Asukunto (1995:51), yaitu tes adalah merupakan suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.
2. “Tes Balke adalah salah satu tes untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani atau juga  $VO_2MAX$  seseorang. Dan dilakukan dengan cara melakukan lari selama 15 menit, kemudian hasil tes tersebut akan disesuaikan dengan norma yang ada. Menjalankan tes ini 15 menit, dirancang oleh Bruno Balke, adalah salah satu dari uji lapangan yang dirancang untuk mengukur kebugaran aerobik. ([www.health-calc.com/fitness-test/balke](http://www.health-calc.com/fitness-test/balke))”
3. “Tes Bleep di kenal sebagai uji coba shuttle atau uji Yo-yo. Tes ini adalah tes berlari maksimal yang dilakukan pada jarak 20 meter datar. ([www.health-calc.com/fitness-test/bleep](http://www.health-calc.com/fitness-test/bleep))” Tes ini bertujuan juga untuk mengetahui status kebugaran jasmani atlet seperti yang di kemukakan oleh Nurhasan (2000,73) “tes lari multi tahap (bleept tes) mempunyai tujuan untuk mengukur tingkat efisiensi fungsi jantung dan paru-paru. Yang ditunjukkan melalui pengukuran pengambilan oksigen maksimum.
4. Daya tahan kardiovaskular. Menurut Collingwood (1995:87), menyatakan bahwa daya tahan kardiovaskular adalah kebolehan tubuh badan menghantar oksigen ke seluruh anggota badan untuk menghasilkan tenaga bagi digunakan untuk menjalankan aktiviti.
5. “Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua regu, yang masing-masing beranggotakan lima orang. Tujuannya adalah memasukkan bola ke gawang lawan,

dengan memanipulasi bola dengan kaki”.

([www.oppie21.blogspot.com/2011/05/pengertian-futsal.html](http://www.oppie21.blogspot.com/2011/05/pengertian-futsal.html) [12 Oktober 2011])



**Masri Hamid, 2013**

Perbedaan Hasil Tes Kemampuan Daya Tahan Cardiovascular Menggunakan Tes Balke (Lari 15 Menit) Dan Tes Bleep Pada Atlet Futsal

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)