

## BAB II

### KERANGKA TEORETIS DAN KERANGKA BERPIKIR

#### A. Kerangka Teoretis

##### 1. Hakekat Norma

Menurut Nurhasan norma adalah standar yang digunakan untuk mengetahui kedudukan seseorang dalam suatu kelompok berdasarkan hasil yang diperolehnya.<sup>1</sup> Sedangkan menurut Daral Fauzi Norma adalah gambaran tingkat pencapaian prestasi yang tergambar melalui skor-skor yang dapat saling diperbandingkan.<sup>2</sup>

Jadi pengertian norma menurut para ahli di atas adalah untuk mengetahui kedudukan seseorang dalam kelompok dan tingkatan pencapaian prestasinya melalui skor-skor tertentu.

##### a. Jenis-jenis Norma

Norma adalah penyebaran skor-skor dari suatu kelompok yang digunakan sebagai patokan untuk memberi makna pada skor-skor individu. Terdapat dua jenis norma, yaitu :

---

<sup>1</sup> Nurhasan, *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*, ( Bandung: FPOK IKIP, 1988), hal 50.

<sup>2</sup> Daral Fauzi, *Tes Keterampilan Sepak bola Usia 10-12 Tahun*, (Jakarta: Sekretariat Jendral Departemen Pendidikan Nasional, 2009), hal 5.

1. Norma perkembangan digunakan untuk menginterpretasikan skor-skor pada tes-tes perkembangan. Norma perkembangan dibagi menjadi mental age, basal age, nilai rata-rata yang diperoleh kelompok umur tertentu, skala ordinal, *criterion referenced testing, expectancy tables*.
2. Norma kelompok digunakan untuk mengetahui posisi subjek dalam distribusi *sample normative*. *Sample normative* adalah skor subjek dibandingkan dengan skor kelompok.<sup>3</sup>

Dari pernyataan diatas dapat diartikan bahwa norma adalah standar atau suatu ukuran yang digunakan untuk mengukur prestasi seseorang agar prestasi tersebut nantinya dapat menjadi acuan, patokan atau perbandingan prestasi masing-masing individu berdasarkan hasil tes yang diperoleh. Dengan demikian norma sangat dibutuhkan dalam pengukuran, karena kegunaan norma sangat penting dan jelas digunakan untuk penyeleksian dan mengetahui dimana posisi seseorang terhadap kelompoknya. Hasil tes akan memberikan gambaran dimana posisi seseorang dengan peserta tes lainnya yang mengikuti tes tersebut, setelah mengikuti tes tertentu.

Didalam artikel Nindyajja, didalam situs internet norma dibagi menjadi 2 diantaranya :

1) Penilaian Acuan Norma (PAN)

PAN ialah penilaian yang membandingkan hasil nilai suatu tes terhadap hasil dalam kelompoknya. Pendekatan penilaian ini dapat dikatakan sebagai pendekatan “apa adanya” dalam arti, bahwa patokan pembanding semata-mata diambil dari kenyataan-kenyataan yang diperoleh pada saat pengukuran atau penilaian itu berlangsung, yaitu hasil tes yang diukur itu beserta pengolahannya, penilaian ataupun patokan yang terletak diluar hasil-hasil pengukuran kelompok manusia.

---

<sup>3</sup> <http://himcyoo.wordpress.com>. (Diakses 19.00 20 Agustus2012)

## 2) Penilaian Acuan Patokan (PAP)

PAP pada dasarnya berarti penilaian yang membandingkan hasil suatu tes terhadap suatu patokan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pengertian ini menunjukkan bahwa sebelum usaha penilaian dilakukan terlebih dahulu harus ditetapkan patokan yang akan dipakai untuk membandingkan angka-angka hasil pengukuran agar hasil itu mempunyai arti tertentu. Dengan demikian patokan ini tidak dicari-cari di tempat lain dan pula tidak dicari di dalam sekelompok hasil pengukuran sebagaimana dilakukan pada PAN.<sup>4</sup>

Acuan norma dimaksudkan untuk mengetahui status peserta tes dalam hubungannya dengan *performans* kelompok peserta yang lain yang telah mengikuti tes. Kegunaan dari norma akan diketahui apakah hasil dari suatu tes dari seorang peserta termasuk kategori baik atau kurang. Adapun dalam penyusunan norma, hal-hal yang harus diperhatikan adalah peraturan yang berlaku dan berdasarkan sampel atau karakteristik usia dari seorang. Setelah melakukan tes, seorang peserta dapat mengetahui hasil berdasarkan norma yang berlaku jadi dengan adanya norma seorang pemain sepak bola dapat di kelompokkan berdasar kepada norma tersebut.

Kegunaan dari norma akan diketahui apakah hasil dari suatu tes dari seorang pemain sepakbola termasuk kategori baik atau kurang. Adapun dalam penyusunan norma, hal-hal yang harus diperhatikan adalah peraturan yang berlaku dan berdasarkan sampel atau karakteristik usia dari seorang pemain sepakbola. Setelah melakukan tes, pemain sepak bola dapat

---

<sup>4</sup> <http://nindyaajja.blogspot.com/2010/11/norma-dalam-psikometri.html>.  
(Diakses 23:34 WIB 09 – November – 2012 )

mengetahui hasil berdasarkan norma yang berlaku jadi dengan adanya norma seorang pemain sepakbola dapat di kelompokkan berdasar kepada norma tersebut.

## 2. Hakekat Tes

Istilah tes diambil dari kata *testum* suatu pengertian dalam bahasa Prancis kuno yang berarti piring untuk menyisihkan logam-logam mulia.<sup>5</sup> Tes adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur atau mengukur sesuatu dalam, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan suasana.

Tes adalah instrumen yang digunakan untuk diperoleh informasi tentang individu atau obyek, sedangkan pengukuran merupakan proses dari pengumpulan informasi dan evaluasi adalah proses penentuan nilai atau harga dari data yang dibutuhkan.<sup>6</sup> Tes sangat penting sekali dan dibutuhkan bagi seorang pelatih dalam merencanakan program latihan, dan tes digunakan untuk menentukan tingkat kemampuan pemain atau atlet.

Dengan suatu tes pendidik dapat memperoleh data-data yang tepat. Misalnya mengenai kemampuan mengumpan atau menembak dalam keterampilan sepakbola, sehingga akan memudahkan untuk mendiagnosis

---

<sup>5</sup> Suharsimi Arikunto, Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. (Jakarta: Bumi Aksara, 2002), h. 52

<sup>6</sup> Don Kirkendal, Joseph J. Gruber, Robert E, Jhonson, Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan jasmani , terjemahan M.E Winarno dkk (Program Paskasarjana IKIP Jakarta, 1997), h. 1

kesalahan-kesalahan dan kelebihan-kelebihan apa saja yang dimiliki individu tersebut.<sup>7</sup> Jadi dari uraian di atas bahwa tes adalah suatu alat untuk mengumpulkan data atau keterangan tentang apa yang di inginkan atau dicapai.

Program latihan tes mempunyai fungsi:

- a. Untuk menentukan status keterampilan dan tingkat kemampuan yang dapat dipakai untuk merencanakan suatu program latihan.
- b. Untuk memberi kemudahan dalam menentukan isi latihan atlet.
- c. Untuk menentukan kekuatan khusus, kelemahan dan keterbelakangan kemampuan atlet.
- d. Untuk mengukur perbaikan keterampilan motorik yang akan dipakai dimasa yang akan datang.
- e. Untuk sebagai pemberi arah kegerakan tubuh yang lebih baik dan pengembangan sifat psikologis yang khusus.
- f. Untuk mengarahkan pembinaan patokan yang lepas dalam semua faktor latihan.
- g. Untuk bertindak sebagai keterampilan khusus dan mengembangkan sifat-sifat psikologis.<sup>8</sup>

Suatu bentuk tes yang digunakan harus sesuai dengan kemampuan yang paling dominan dalam cabang olahraga. Karena kita dapat mengetahui dengan jelas kemampuan yang dimiliki atlet berdasarkan dalam cabang olahraga. Alat tes yang digunakanpun dalam pengetesan atlit diusahakan agar tidak terlalu banyak dan paling penting adalah unsur validitas dan realibilitasnya terpenuhi.

---

<sup>7</sup> Widiastuti, Tes dan Pengukuran Olahraga (Jakarta: FPOK IKIP Jakarta, ), h. 3

<sup>8</sup> Tudor. O Bomp, Periodization Theory and Methodology of Training 4th Edition (Canada, Toronto 1994), h. 248

Adapun langkah-langkah untuk mengkontruksi tes penampilan gerak adalah sebagai berikut:

- a. Tentukan komponen keterampilan cabang olahraga.
- b. Rencanakan tes untuk setiap keterampilan.
- c. Mengujicobakan tes pada kelompok yang lebih besar.
- d. Melakukan uji validitas (kesahihan).
- e. Mengevaluasi validitas dan gabungan tes karena tridak ada keterampilan yang mewakili seluruh keterampilan.
- f. Menguji bobot setiap item dengan cara analisis item dan teknik hubungan ganda.<sup>9</sup>

Ada dua faktor yang tidak dapat diabaikan dalam mengkontruksi suatu tes yaitu: validitas, realbilias.

1) Validitas (kesahihan)

Validitas (kesahihan) dapat didefinisikan kesahihan suatu tes apabila tes itu dapat mengukur apa yang hendak diukur.<sup>10</sup> Jadi validitas suatu tingkat ketepatan tes sebagai alat ukur dalam mengungkapkan gejala atau unsur-unsur didalam gejala yang hendak diukur. Tes harus memiliki tingkat ketepatan yang tinggi dalam mengungkapkan bidang yang menjadi masalah penelitiannya.<sup>11</sup> Validitas ada bermacam-macam seperti validitas isi, validitas logika, validitas faktor, dan validitas muka.

---

<sup>9</sup> Mary Jane Haskin, *Evaluation in Pysical Edducation*. (IOWA: WM. C. Brown Co Publisher 2 Education, 1972), hh. 240

<sup>10</sup> Nurhasan, *Buku Materi Pokok Tes Dan Pengukuran*. (Jakarta: Penerbit Kurnia Universitas Terbuka, 1986), h. 17

<sup>11</sup> Hadari Nawawi dan Martini Hadari, *Instrumen Penelitian Bidang Sosial*. (jakarta: Gajah Mada University Press, 1992), h.153

Menurut Moh. Nazir. ada dua pengertian yaitu :

“ Validitas muka berhubungan dengan pengukuran atribut yang kongkrit tanpa memerlukan inferensi”.<sup>12</sup> “*Validitas* muka berhubungan dengan penelitian para ahli terhadap suatu alat ukur”.<sup>13</sup> Jika data yang dihasilkan oleh instrumen benar dan valid sesuai dengan kenyataan, maka instrumen yang digunakan tersebut juga valid. *Validitas* sebuah tes dapat diketahui dari hasil pemikiran dan dari hasil pengamatan.<sup>14</sup> Jadi instrumen benar-benar akan bekerja dan terlihat jika dapat mengungkapkan suatu data atau informasi yang akan diungkapkan sesuai dengan masalah dan tujuan penelitian. Sebuah tes harus benar-benar diuji dulu (kesahihannya). Karena tes yang valid akan mempengaruhi system kerja atau pelaksanaannya pada saat digunakan tes tersebut. Tes yang valid juga harus sesuai dengan karakteristik cabang olahraganya agar mengetahui langsung bentuk kelebihan atau kekurangan atlet yang sedang melakukan tes.

---

<sup>12</sup> Moh. Nazir, Metode Penelitian, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988), h.179

<sup>13</sup> Nurhasan, loc. cit

<sup>14</sup> Suharsimi Arikunto, op. Cit, h.65

## 2) Reliabilitas

Reliabilitas menyangkut ketetapan suatu alat ukur, suatu alat ukur yang baik atau mantap tidak akan berubah-ubah pengukurannya dan dapat diandalkan karena penggunaan alat ukur tersebut berkali-kali akan memberikan hasil yang sama.<sup>15</sup> Menurut Hadari Nawari dan Martini Hadari realibilitas adalah tingkat kemampuan instrumen penelitian untuk mengumpulkan data secara tetap dari sekelompok individu.<sup>16</sup>

Berdasarkan uraian di atas suatu alat pengukuran dikatakan reliabel jika alat pengukur itu menghasilkan suatu gambaran yang benar-benar dapat dipercaya dan dapat diandalkan untuk mendapatkan hasil dari pengukuran yang dilakukan berulang-ulang dengan memakai alat yang sama hasilnya akan tetap atau relatif sama.

## 3) Praktikabilitas (kepraktisan)

Sejumlah pertimbangan yang bersifat praktis dan dapat mempengaruhi tes perlu dipertimbangkan juga. Pertimbangan-pertimbangan tersebut juga adalah antara lain meliputi kemudahan dalam administrasi dan interpretasi, waktu, tenaga, serta biaya. Kemudahan dalam pengadministrasian sebuah tes dikatakan memiliki kemudahan administrasi.

---

<sup>15</sup> Nurhasan, *op. Cit*, h. 18

<sup>16</sup> Hadari Nawari dan Martini Hadari., *op. Cit*, h. 190

Suatu tes yang dilengkapi dengan tuntunan atau petunjuk yang lengkap, akan memberikan kejelasan bagi penguji (*tester*) maupun peserta tes (*testee*). Suatu tes yang mudah dalam pelaksanaannya, akan memberikan ketelitian hasil tes sehingga derajat reliabilitas tes akan lebih memungkinkan dicapai secara optimal. Mudah pemeriksaannya

Suatu tes yang dilengkapi kunci jawaban maupun pedoman penilaiannya, akan memberikan kemudahan dalam pemeriksaannya sehingga dapat menghemat tenaga, lebih mudah dan kemungkinan kesalahan dapat diperkecil.<sup>17</sup>

Jadi sebelum memulai sebuah tes, penguji harus benar-benar tau dan paham prosedur cara pelaksanaan sebuah tes supaya tidak terjadi kesalahan-kesalahan yang tidak diinginkan agar tes nantinya mudah untuk dilaksanakan. Pengorganisasian dalam melaksanakan tes pun harus diperhatikan. Penguji ditempatkan beberapa kelompok untuk dibagi ke dalam tugas-tugas yang harus dibutuhkan agar dapat memaksimalkan waktu, tenaga, serta biaya yang dikeluarkan.

#### 4) Ekonomis

Yang dimaksud dengan ekonomis adalah bahwa pelaksanaan tes tersebut tidak membutuhkan ongkos atau biaya yang mahal, tenaga yang

---

<sup>17</sup> Wahjoedi. Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2001), h. 35

banyak, dan waktu yang lama.<sup>18</sup> Karena apabila dalam melaksanakan tes memerlukan biaya yang besar atau tidak ekonomis maka ditakutkan nantinya tes tersebut akan terbengkalai. Jadi untuk membuat tes harus diperhatikan dahulu mengenai pengorganisasian administrasinya agar tes tersebut dapat dilaksanakan dengan baik.

#### 5) Norma

Norma mungkin ide seperti mewakili ukuran untuk suatu populasi. Ukuran biasanya rata-rata, simpangan baku, dan presentil. Tes yang dilengkapi dengan norma akan lebih bermanfaat dari pada tes yang tanpa dilengkapi norma, sebab, dengan adanya norma yang baku akan mempermudah upaya perbandingan skor dengan panduan yang tersedia dalam norma tes tersebut.<sup>19</sup>

Berdasarkan instrumen tes sangat penting bagi seorang pelatih atau tim penyeleksi suatu kegiatan. Dengan instrumen tes yang dibuat akan menghasilkan data yang akurat. Tes tersebut nantinya bisa digunakan sebagai acuan untuk melihat kemampuan dan kondisi fisik seorang atlet. Sebelum tes itu digunakan sebaiknya suatu tes harus divalidasi dulu oleh ahlinya, jadi dalam membuat tes tidak sembarang digunakan harus ada kriteria umum agar tes tersebut dapat digunakan dengan baik dan data yang

---

<sup>18</sup> Suharsimi Arikunto, *op. Cit.*, h. 63

<sup>19</sup> Wahjoedi, *op. Cit.* h. 37

diambil juga tidak bermasalah. Setelah divalidasi tes jika harus realibel, karena tes yang valid harus realibel yang dilakukan oleh *testee* untuk mendapatkan suatu norma dari suatu tes Tujuannya adalah untuk mendapatkan norma dari hasil tes tersebut dan dapat dijadikan patokan atau standar kriteria pada tes-tes selanjutnya.

### **3. Hakekat Daya Ledak ( *Power* )**

Komponen daya ledak atau *power* merupakan komponen yang penting untuk atlet sepakbola. Selain itu daya ledak sangat menarik untuk di bahas karena di dalamnya terdapat dua komponen yang menjadi landasan *power* seorang atlet, yaitu kekuatan yang besar dan kecepatan yang tinggi. Menurut Don Kirkendall *power* atau daya ledak adalah kekuatan jumlah pekerjaan yang bisa dilakukan selama waktu tertentu.<sup>20</sup>

Daya ledak terjadi pada saat pemain melakukan gerakan yang kuat dan cepat. Seperti pada saat melompat untuk menyundul bola ke arah gawang, mengubah arah (*changing direction*) dan yang lainnya. Daya ledak merupakan gabungan dari 2 komponen fisik yaitu kekuatan besar dan kecepatan tinggi. Jika kedua komponen ini telah di miliki maka latihan untuk daya ledak dapat di lakukan. Daya ledak otot sangat diperlukan dalam sepakbola.

---

<sup>20</sup> Don Kirkendall, Joseph J. Gruber, Robert E. Johnson, *Measurment and Evaluation For Physical Education*, ( IOWA, Brown Co. Publ., 1980), h. 240

Dengan kondisi situasi *pressure* (tekanan) dalam pertandingan, atlet sepakbola di haruskan bergerak dengan kecepatan yang tinggi dan kekuatan yang besar untuk melakukan gerakan. Hanya cepat saja tanpa di gabungkan dengan kuat maka hal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai *power*. Gerakan dapat dikatakan sebagai jenis daya ledak jika dilakukan dengan kuat dan cepat.

Untuk mendapatkan daya ledak yang tinggi maka kekuatan maksimal harus dilatih oleh setiap atlet sepakbola, kekuatan otot-otot yang berpengaruh untuk melakukan gerakan-gerakan juga harus dikembangkan untuk mendapatkan daya ledak yang besar. Dan juga kecepatan pemain yang maksimal juga harus menjadi program latihan yang dilakukan oleh atlet sepakbola. Jika kekuatan otot atlet semakin besar, maka kecepatan atlet tersebut semakin tinggi maka akan berpengaruh dengan gerakan yang dilakukan di dalam lapangan. Setiap gerakan yang dilakukan akan sempurna, dengan demikian maka efisiensi dan efektifitas gerakan dan tenaga yang akan dikeluarkan pun tidak terlalu banyak.

Daya ledak merupakan suatu unsur diantara unsur-unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan biomotorik manusia yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang sesuai.

Daya ledak juga diartikan kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi

dalam satu gerakan yang utuh. Daya ledak atau *explosive power* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya. Unjuk kerja kekuatan maksimal yang dilakukan dalam waktu singkat ini tercermin seperti dalam aktivitas menompat, tendangan tinggi, melempar, serta gerak lain yang bersifat eksplosif<sup>21</sup>.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah salah-satu komponen yang terdapat dalam komponen biomotorik manusia. Karena dalam permainan sepakbola diperlukan gerakan-gerakan cepat dan *explosive* maka seorang pemain sepakbola harus memiliki daya ledak yang bagus karena dipergunakan pada saat melompat, menendang, melempar serta gerakan-gerakan lain yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya.

*Power* yang terdapat dalam gerakan sering diistilahkan dengan tenaga (*force*), energi, atau kekuatan (*strength*). Gerakan *power* merupakan perpaduan antara kekuatan maksimal dan kecepatan secepat-cepatnya. Tudor O Bompa menjelaskan tentang daya ledak, kemampuan dari sistem saraf otot untuk menghasilkan kekuatan yang sangat besar dalam waktu yang sangat singkat.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> <http://rosy46nelli.wordpress.com/2009/12/07/daya-ledak-otot/> (Diakses 10.29 12 Oktober 2012)

<sup>22</sup>Tudor O. Bompa, *loc. cit.*,

Konsep *power* merupakan konsep yang amat penting dalam mempelajari gerak tubuh manusia karena didalamnya terdapat tiga macam kuantitas gerak yaitu tenaga, perpindahan dan waktu.<sup>23</sup> Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa *power* merupakan gerakan yang sangat kompleks, karena melibatkan banyaknya unsur fisik yang harus mendukung gerakan tersebut. Dari kesimpulan di atas maka didapat rumus *power* sebagai berikut :

$$1. p = \frac{w}{t} \qquad 3. \bar{v} = \frac{d}{t}$$

$$2. w = f \cdot d \qquad 4. p = f \cdot \bar{v}$$

Keterangan :

W = Work                  P = Power      t = Waktu tempuh<sup>24</sup>

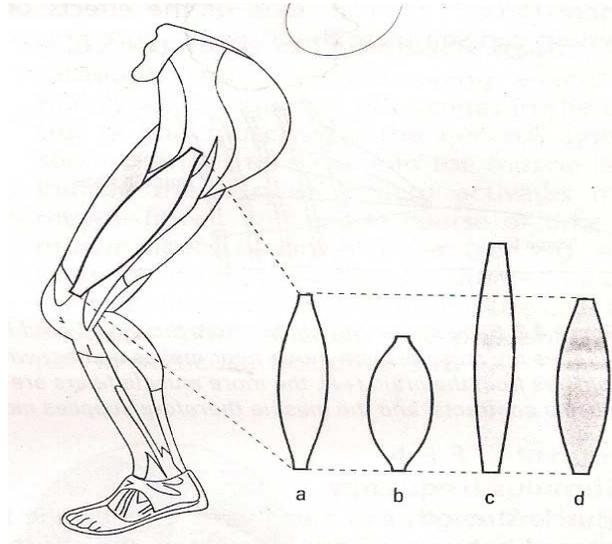
Kekuatan otot umum adalah kekuatan dasar yang diperlukan untuk kebutuhan dalam olahraga. Pengkondisian kekuatan umum tidak secara khusus berhubungan dengan sepakbola. Tujuannya adalah untuk mendirikan sebuah landasan untuk memungkinkan pemain menangani kerja beban khusus agar sepakbola lebih efektif.<sup>25</sup> Kekuatan otot tungkai yang dipakai oleh seorang pemain sepakbola pada saat melompat dapat dilihat dari gambar di bawah ini :

---

<sup>23</sup>Dadang Masnun, Biomekanika Untuk Mahasiswa FIK UNJ Penggalan 1, (FIK UNJ, 2003), h.40

<sup>24</sup>Ibid

<sup>25</sup>Raymond Verheijen, Conditioning For Soccer. (Netherland, 1998), h.81



Gambar 2: otot tungkai

Sumber : Raymond Verheijen. *Conditioning For Soccer*

- a. m. quadriceps
- b. m. gastrocnemius
- c. m. hamstrings group : *flexion of knee*
- d. m. quadriceps group : *extension of knee.*<sup>26</sup>

Kekuatan dan kecepatan merupakan salah satu unsur membentuk daya ledak otot tungkai, dalam peningkatan kekuatan untuk menghasilkan lompatan yang baik, diperlukan kualitas otot tungkai yang baik pula. Kekuatan otot tungkai dapat dikembangkan dan ditingkatkan melalui latihan-latihan yang mengarah pada hasil lompatan. Bentuk latihan untuk meningkatkan otot tungkai, daya ledak dan daya tahan otot adalah latihan-

---

<sup>26</sup> ibid, h.82

latihan yang membentuk kontraksi isotonik, kontraksi isometrik, kontraksi isokinetis.

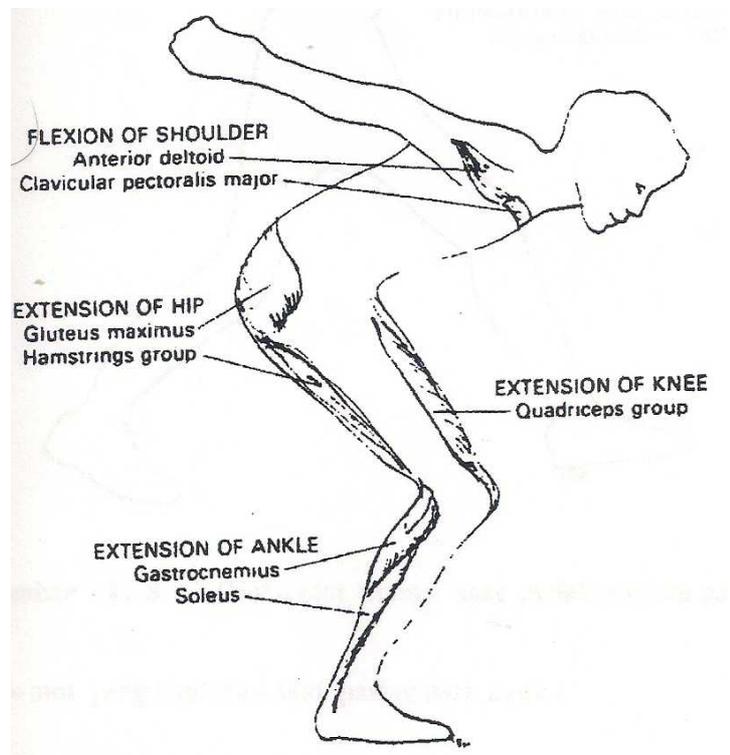
Jika kecepatan sama dengan jarak dari waktu ke waktu, daya ledak adalah produk dari kekuatan dikalikan dengan kecepatan. Beberapa pemain harus menunjukkan potensi gerakan daya ledak, terutama penjaga gawang, striker dan pemain bertahan ketika mereka harus melompat untuk menangkap, menyundul atau mengontrol bola tinggi dengan dada. Sepatu yang baik harus memberikan cengkraman (daya tarik) dan memaksimalkan gaya produksi ketika pemain membuat kontak dengan tanah.<sup>27</sup>

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa daya ledak berhubungan erat dengan kecepatan dan kekuatan serta kualitas sepatu yang dipakai oleh pemain sepakbola harus memberikan daya tarik yang maksimal ketika pada saat pemain melompat dan melakukan kontak dengan tanah.

Otot-otot yang bekerja pada saat melakukan lompatan, dapat dilihat pada gambar berikut ini:

---

<sup>27</sup> Peter Treadwell, *Skilful Soccer*. ( London : Bedford Row, 1991), h.64



Gambar 3 : Otot-otot utama saat melompat

Sumber : Dadang masnun. Kinesiologi (Jakarta: UNJ, 2008)

Otot-otot yang digunakan pada saat melompat meliputi:

1. Flexi bahu : m. deltoideus anterior, m. clavicular pectoralis mayor
2. Ekstensi pinggang : m. gluteus maximus, m. hamstring group
3. Ekstensi lutut : m. quadriceps group
4. Ekstensi pergelangan kaki : m. gastrocnemius, m. soleus.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Dadang Masnun, Op Cit h.99



Gambar 4 : Gerakan melompat pada saat menyundul

**Sumber : Bert Van Lingen, Coaching soccer (Netherland, 1997)**

Jadi, daya ledak atau *power* merupakan salah satu komponen fisik yang sangat diperlukan untuk penampilan atlet sepakbola. Sebab pada dasarnya daya ledak atau *power* adalah gabungan dari kecepatan atau *speed* dan kekuatan atau *strength* yang berhubungan dengan daya ledak otot tungkai. Dikarenakan dalam pertandingan sepakbola sering terjadi situasi tekanan, berduel pada saat melompat untuk menyundul, *shooting* bola kearah gawang, mengubah arah, dan yang lainnya di dalam lapangan.

Dengan demikian maka pemain diharuskan memiliki kemampuan daya ledak yang baik agar dapat bersaing dengan lawan. Bisa dilatih dengan metode plyometrik serta alat tes *vertical jump* yang membantu seorang pemain beradaptasi dengan situasi pertandingan. Latihan yang diberikan kepada atlet untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai yaitu tidak hanya faktor beban saja tetapi harus memperhatikan faktor kecepatan kontraksinya.

Pada saat-saat usia muda seperti inilah yaitu usia 15 - 16 tahun, daya ledak atau *power* dapat dilihat perkembangannya dalam menunjang untuk hasil lompatan yang maksimal serta gerakan yang membutuhkan kekuatan otot yang besar dan berlangsung dengan cepat.

#### **4. Hakekat Kecepatan (*Speed*)**

Menurut Peter Treadwell kecepatan bukan sesuatu yang hanya terdiri dari total kecepatan tubuh, tetapi ini berasal dari reaksi waktu untuk rangsangan seorang pemain, kemampuannya untuk membuat ledakan kecepatan yang singkat dan kemampuannya untuk mempertahankan gerakan tubuh yang cepat.<sup>29</sup>

Seorang pemain sepakbola akan jarang berlari dengan jarak yang sama seperti pelari atletik, meliputi 10 - 12 atau 30 - 60 meter ( 11 - 22 atau 33 - 66 meter ) paling lama. Karena hampir seluruh situasi lapangan, tidak ada seorang pemain sepakbola tidak berlari untuk mengejar bola dan jarak yang ditempuh seorang pemain sepakbola berbeda-beda sesuai dengan kondisi dimana bola dikuasai oleh lawan. Serta setiap posisi pada permainan sepakbola dituntut harus siap berlari mengejar bola, entah itu bola yang dioper oleh kawan ataupun yang dikuasai oleh lawan. Tanpa terkecuali seorang penjaga gawang atau kiper dituntut juga berlari, mungkin untuk

---

<sup>29</sup> Peter Treadwell, op. cit h.63

menutup pergerakan penyerang lawan yang akan menendang ke gawang atau duel satu lawan satu oleh penyerang lawan.

Istilah kecepatan sangat umum dan dapat dibagi menjadi beberapa komponen. Karena komponen ini tidak secara otomatis mempengaruhi satu sama lain selama latihan, harus dikembangkan melalui metode pengkondisian tertentu. Komponen dari kecepatan adalah:

1. Kecepatan reaksi atau memulai kecepatan
2. Akselerasi
3. Daya tahan kecepatan
4. Kemampuan *sprint* pendek diulang-ulang.<sup>30</sup>

Kecepatan identik dengan *sprint*. Seorang pemain yang melakukan *sprint* berarti memiliki kecepatan yang bagus. Kecepatan dibagi menjadi dua yaitu kecepatan meraksi dan kecepatan bergerak.<sup>31</sup> Agar dapat melakukan *sprint* dengan cepat, maka pemain harus mengerti dan memahami keduanya dengan baik yaitu kecepatan mereaksi maupun kecepatan bergerak.

Seorang pemain harus cepat dalam mereaksi suatu stimulus dan memberikan jawaban atas stimulus tersebut dengan sebuah gerakan. Karena kecepatan tergantung dari beberapa faktor yang mempengaruhinya, yaitu *strength*, waktu reaksi (*reaction time*), dan fleksibilitas.<sup>32</sup> Sedangkan menurut

---

<sup>30</sup> Raymond Verheijen, Op. Cit, h.68

<sup>31</sup> Moeh. Soebroto, Masalah-Masalah Dalam Kedokteran Olahraga, Latihan Olahraga, dan Coaching. (Jakarta: DEPDIBUD, 1978), h.39-43

<sup>32</sup> Harsono, Op. Cit, h.216

FIFA berpendapat bahwa kecepatan adalah faktor yang memungkinkan seseorang untuk menjalankan aksi motorik secepat mungkin, sebagai hasil dari berfungsinya proses-proses *neuromuscular* sistem dan proses-proses kekuatan tubuh.<sup>33</sup> Menurut Vern Gambetta komponen kecepatan dalam sepak bola terdiri dari:

- 1) Kecepatan berlari ke depan (*straight ahead speed*)
- 2) Kecepatan berlari kesamping dan kelincahan (*lateral speed and agility*)
- 3) *Acceleration* (perubahan kecepatan)<sup>34</sup>

Begitu pula dalam penentuan tes kecepatan yang ingin dipilih oleh pelatih, harus sesuai dengan karakteristik kecepatan dalam sepak bola. Sehingga hasil tes dapat digunakan secara maksimal untuk meningkatkan kecepatan secara individu yang sesuai dengan karakteristik kecepatan pada sepak bola. 40 meter dalam hal ini adalah menentukan jarak dalam tes.

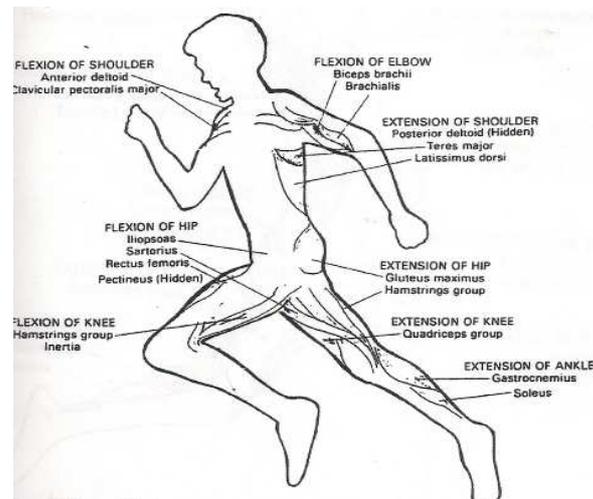
Dari uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa kecepatan suatu bagian yang terpenting didalam komponen biomotorik, kecepatan adalah faktor yang memungkinkan seseorang untuk menjalankan aksi motorik secepat mungkin dan untuk melatih pengembangan kecepatan, seorang

---

<sup>33</sup> [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com), (Diakses 10.29 12 Oktober 2012)

<sup>34</sup> Vernn, Gambetta, *Soccer Speed*, (USA : *Gambetta Sport Training System*, 1998).  
h.9

pemain harus pula dilatih kekuatan, fleksibilitas, dan kecepatan reaksinya serta tidak hanya semata.



Gambar 5 : Otot-otot utama yang aktif saat berlari

**Sumber : Dadang Masnun. Kinesiolog. UNJ h.94.**

Pada dasarnya seluruh otot yang ada pada tubuh, mempengaruhi dalam olahraga sepakbola, akan tetapi, ada beberapa otot yang dominan dalam melakukan teknik gerakan dalam sepakbola, seperti saat heading, shooting dan lain-lain. Seperti otot-otot yang ada pada gambar diatas.

Berikut ini otot – otot dalam teknik dasar sepakbola :

*Passing* : Adductors (adductors longus, adductor brevis, adductor magnus, pectineus, gracilis

*Dribling* : Hip flexors, quadriceps, gastrocnemius, soleus, adductors

*Shooting* : Gluteus maximum, hamstrings, abdominal core posture, soleus

Jadi kesimpulan dari penjelasan di atas, tes kecepatan sangatlah berguna bagi seorang pemain sepakbola, setiap pemain sepakbola tak terkecuali usia 15 – 16 tahun harus mempunyai kecepatan, karena kecepatan adalah komponen biomotorik atau kapasitas berpindah tempat dengan cepat. Untuk mengetahui kecepatan maksimal ada beberapa tes yg bisa dilakukan, misalnya tes dengan jarak 40 meter. Jarak yang tidak terlalu jauh yang digunakan pada tes ini berjarak memungkinkan atlet usia 15 - 16 tahun dapat berlari maksimal, sehingga semua komponen baik individu, lembaga atau kelompok dapat menjalankan program latihan sesuai dengan terminologi kecepatan, lalu menjadikan tes kecepatan 40 meter sebagai acuannya atau tolak ukur dalam program latihannya. sciencedirect

Menurut Vern Gambetta dalam buku *Soccer Speed* menjelaskan tentang komponen kecepatan dalam sepakbola terdiri dari:

1. Kecepatan berlari ke depan (*Straight Ahead Speed*)
2. Kecepatan berlari ke samping dan kelincahan (*lateral speed and agility*)
3. *Acceleration* (perubahan kecepatan).<sup>35</sup>

Kegunaan kecepatan dalam sepakbola adalah:

---

<sup>35</sup> Vern Gambetta, *op. Cit* hal. 9

Selama pertandingan, seorang pemain menunjukkan banyak aksi-aksi yang membutuhkan pengembangan tenaga secara cepat seperti berlari, atau membuat perubahan secara cepat. Karena aktivitas ini bisa mempengaruhi hasil pertandingan, latihan, kecepatan dianggap sangat penting.<sup>36</sup>

Bangsbo menjelaskan juga tujuan latihan kecepatan adalah:

1. Untuk meningkatkan kemampuan memahami situasi pertandingan yang membutuhkan tindakan spontan
2. Untuk meningkatkan kemampuan melakukan satu aksi dengan segera ketika diperlukan (mengevaluasi dan memutuskan)
3. Untuk meningkatkan kemampuan menciptakan tenaga dengan cepat selama latihan dalam intensitas yang berat.

Selama latihan kecepatan, pemain harus berlatih dengan maksimal untuk waktu tertentu. Latihan kecepatan harus dilakukan diawal latihan ketika pemain belum merasa lelah. Bagaimanapun juga penting bagi pemain-pemain untuk melakukan pemanasan. Ketika latihan kecepatan dilakukan selama 5 - 10 detik inilah saat untuk meningkatkan ketahanan kecepatan karena asam laktat dianggap sedang diproduksi. Bagaimanapun juga efek terbesar dari latihan kecepatan ini adalah pada sistem energi fosfat yang tinggi.<sup>37</sup>

---

<sup>36</sup>Jens Bangsbo, *Fitness Training In Soccer*. (Spring City: Reedswain Publishing), h.288

<sup>37</sup> *ibid*, h.188

Dari semua pendapat para ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kecepatan merupakan suatu usaha yang dilakukan seseorang untuk dapat melakukan aktivitas dengan cepat dan sesingkat-singkatnya. Untuk dapat menghasilkan kecepatan, seseorang harus berlatih sesuai dengan kebutuhan komponen biomotorik yang mendukung untuk mendapatkan kecepatan yang maksimal. Kondisi fisik yang bagus juga merupakan salah satu faktor pendukung yang paling penting, dengan disertai latihan kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas yang cukup. Karena latihan kecepatan yang dilakukan oleh atlet sepakbola dapat dicapai pada tahap frekuensi yang tinggi agar otot dapat lebih bekerja secara eksplosif di saat melakukan aktivitas fisik.

#### **5. Hakekat Daya Tahan ( *Endurance* )**

Daya tahan merupakan modal utama seseorang untuk melakukan aktifitas fisik yang lama. Setiap atlet sepakbola harus memiliki daya tahan yang baik. Dengan daya tahan yang baik maka akan menjadi pondasi yang kuat untuk pengembangan komponen-komponen fisik yang lain jika dilihat dari aktifitas fisik dalam olahraga sepakbola yang begitu lama maka daya tahan yang baik harus dimiliki oleh setiap atlet sepakbola. Dalam arti lain juga dapat dikatakan bahwa daya tahan merupakan kemampuan organisme tubuh untuk melakukan pembebanan selama mungkin baik secara statis maupun dinamis

tanpa menurunnya kualitas kerja.<sup>38</sup> menurut FIFA, daya tahan aerobik adalah kemampuan tubuh untuk mentolerir upaya selama mungkin tanpa berhenti.<sup>39</sup>

Pelatih dapat membangun kecepatan maksimal seorang atlet sehingga ketinggian maksimal yang atlet miliki maka daya tahan yang baik harus dimiliki terlebih dahulu. Begitu pula dengan komponen-komponen lainnya. Daya tahan yang baik merupakan modal dasar seseorang atlet untuk menunjang penampilannya. Sebagai kita ketahui bersama kondisi fisik yang baik maka akan menunjang penampilan teknik dan menghasilkan prestasi yang optimal. Tahapan daya tahan harus dilakukan secara bertahap.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa seorang pemain sepakbola yang memiliki daya tahan yang baik maka ia tidak mengalami suatu hambatan dalam menyelesaikan pertandingan yang cukup lama dan juga proses pemulihan kembali pemain akan semakin cepat dan ambang batas kelelahan seorang pemain akan semakin tinggi pula.

Menurut FIFA pemain dapat mencakup jarak antara 10 dan 13 km selama pertandingan. Dilihat dari setiap posisi pemain, yaitu penjaga gawang atau *goalkeeper* 4 km, *stopper* atau *central defender* 8 - 10 km, pemain bek

---

<sup>38</sup> Suharto, Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani, 2000), h. 115

<sup>39</sup> [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com) Op. Cit

sayap atau *full back* 9 - 12 km, pemain tengah atau gelandang 11 - 13 km, pemain depan atau *striker* 9 - 10 km.<sup>40</sup>

Umumnya daya tahan adalah komponen paling penting dari kebugaran untuk bermain atau berolahraga dengan waktu yang panjang atau lama. Karena individu lebih memungkinkan untuk melakukan suatu kesalahan dan mengadopsi teknik yang dapat menyebabkan cedera sebagai kelelahan pada setiap pertandingan dan penurunan koordinasi. Semua jadwal latihan ketahanan dirancang untuk meningkatkan kapasitas aerobik efek yang paling menonjol yang dibagi antara jantung dan otot rangka yang terlibat.

Secara umum faktor sentral dan perifer kira-kira sama untuk perbaikan secara keseluruhan. Peningkatan 25% pada  $VO_{2max}$  dianggap sebagai efek latihan yang baik namun perbaikan pada kinerja daya tahan mungkin jauh lebih menonjol dari nilai ini. Sebagai variabilitas antara individu dalam  $VO_{2max}$  melebihi efek latihan mengetik pada parameter. Kesimpulan dari penjelasan ini adalah bahwa faktor genetik memiliki pengaruh besar pada penentuan atlet ketahanan atas daripada latihan fisik.<sup>41</sup>

Hal ini disebabkan oleh karena sistem pernapasan (kapasitas paru-paru) terus berkembang seiring pertumbuhan pada masa anak-anak, yang berakhir seiring dengan berhentinya masa pertumbuhan (usia dewasa). Volume

---

<sup>40</sup> FIFA, *Physical preparation and physical development and training*. Chapter 8, h. 6

<sup>41</sup>Thomas Reilly, *The Science Of Training - Soccer. A Science Approach to Development Strength, Speed and Endurance*. h.72

oksigen maksimal yang berada di dalam tubuh ( $VO_{2max}$ ) terus bertambah mulai pada saat usia 6 tahun sampai 18 tahun untuk laki - laki, sedangkan pada perempuan dari usia 6 sampai 14 tahun.<sup>42</sup>

Dikatakan pula oleh Astrand bahwa peningkatan daya tahan aerobik maksimal yang signifikan ( $\pm$  sekitar 70 persen dari  $VO_{2max}$  pada usia 25 tahun) terjadi pada usia antara 16 - 20 tahun terjadi pada pria dan wanita. Di luar usia ini terjadi penurunan bertahap hingga mencapai usia 60 tahun. Sebelum usia sepuluh, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara sesama anak perempuan dan laki - laki.<sup>43</sup>

Jadi dapat disimpulkan dari penjelasan di atas bahwa para pemain sepakbola Indonesia diharapkan dapat meningkatkan kondisi fisik terutama daya tahan disebabkan karena volume oksigen bertambah dari usia 6 hingga 18 tahun. Maka dari itu diperlukan waktu yang tidak cepat dengan berproses latihan untuk pembentukan daya tahan dimulai sejak usia dini. Oleh karena itu, pada saat usia remaja 15 - 16 tahun harus diberi latihan daya tahan agar dapat terus berkembang seiring masa pertumbuhan hingga mencapai usia dewasa.

---

<sup>42</sup>Jonathan A Pye, *Coaching Young Athletes*. (Wiltshire: Peak Performance, 2004), h.21.

<sup>43</sup>Per.Olof. Astrand, M.D, Kaare Rodhal, M.D. *Text Book of Work Physiology 3<sup>rd</sup> Edition*. Mc Graw Hill Book Company, New York. 1986. h.341

## 6. Hakekat Sepakbola

Sepakbola adalah suatu permainan kolektif atau kerja sama tim. Artinya seorang atlet sepak bola harus bekerja sama dengan teman satu tim untuk mencapai hasil yang maksimal. Seorang atlet sepakbola tidak akan bisa bermain sepakbola seorang diri tanpa adanya teman, meski sehebat apapun pemain tersebut. Dalam permainan sepakbola dikenal istilah strategi, yaitu bertahan dan menyerang.<sup>44</sup>

Berbicara tentang fisik yang kuat adalah syarat dasar yang harus dimiliki seorang atlet sepakbola. Karena dalam permainan sepakbola kita dituntut untuk berlari setiap saat untuk mengejar, menggiring atau merebut bola dari lawan. Dengan demikian, akan sangat banyak tenaga yang dikeluarkan.

Karena tujuan dari persiapan fisik yang benar dalam kepelatihan adalah untuk memungkinkan pemain untuk menggunakan teknisnya, taktik dan kapasitas mental dengan kuat dan selama mungkin sepanjang pertandingan sepak bola dan bahkan seluruh musim.<sup>45</sup>

Jika pemain usia dini ingin bermain sepakbola di *level* dunia, pemain usia dini harus dibangun dari segi fisik. Fisik menjadi sangat penting bahwa mereka harus memiliki dasar atletik yang kuat dan mental yang kuat untuk membangun, karena di atletik pemain usia dini melatih variabel yang

---

<sup>44</sup> <http://lhosgibol.blogspot.com/2009/05/pengertian-sepak-bola.html> (Diakses 10.29  
12 Oktober 2012)

<sup>45</sup> [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com) ibid

mempengaruhi dalam sepakbola yaitu daya tahan, daya ledak, kelincahan, kekuatan, kelentukan dan koordinasi.

Persiapan yang panjang untuk melatih atletik di mulai di usia 15 – 16 tahun, tetapi dengan cara bertahap yang memperhitungkan pertumbuhan pemain tersebut, memerlukan ritme pribadi pemain dalam membangun dan potensi kerja pemain tersebut.<sup>46</sup> Menurut Joe Luxbacher, sepakbola merupakan cabang olahraga dimana setiap pemainnya dituntut untuk memiliki pengetahuan tentang taktik dan strategi dalam bermain sepakbola.<sup>47</sup> Permainan sepakbola itu sendiri adalah permainan yang menggunakan keterampilan teknik, kemampuan fisik, serta didukung mental serta taktik atau strategi yang baik.

Jadi, pemain harus memiliki *skill* dan keterampilan yang bagus dalam menguasai teknik bermain sepakbola. Jika dapat menguasai teknik-teknik tersebut, maka pemain tersebut dapat berkreasi dengan kemampuan teknik yang dimilikinya untuk dapat menampilkan permainan sepak bola yang menarik serta ditunjang dengan kondisi fisik yang baik pula.

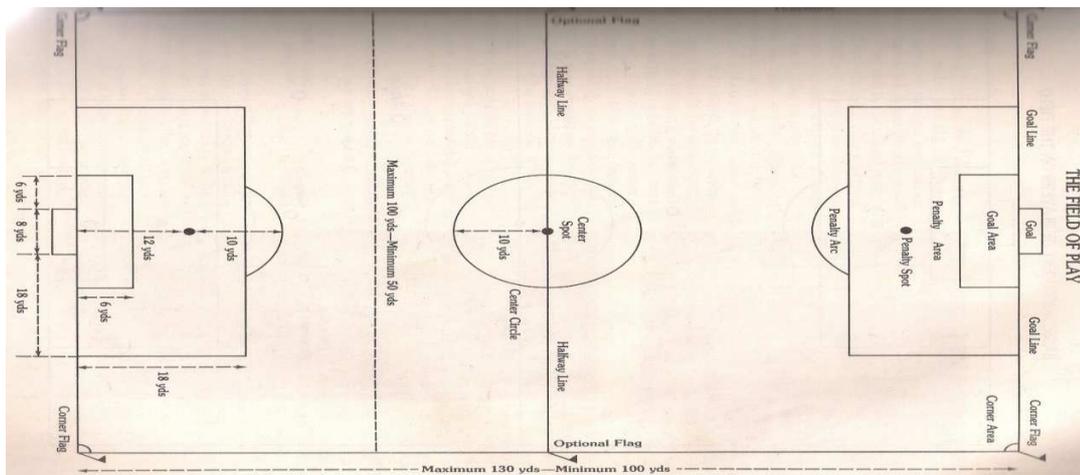
Menurut Gerhard Bauer sepakbola adalah suatu permainan dimana dibutuhkan beberapa karakter untuk melengkapi dari kemampuan seseorang atau pemain dilihat dari segi proses latihan sehingga dapat meningkatkan

---

<sup>46</sup> [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com) ibid

<sup>47</sup> Joe Luxbacher, Sepakbola taktik dan teknik bermain. (Jakarta: PT. RajaGrafindo, 2004), h.1

teknik gerakan maupun taktik yang diberikan untuk menampilkan keterampilan dalam bermain sepakbola.<sup>48</sup>



Gambar 6: Lapangan Sepakbola

Sumber : **Soccer Book of The United States Soccer Federation**

Jadi dalam permainan sepakbola untuk menghasilkan permainan yang baik dan berkualitas, selain memiliki *skill* yang baik tetapi juga setiap pemain sangat dituntut untuk memiliki kondisi fisik yang prima dan dalam setiap pertandingan dapat menampilkan permainan yang stabil. Karena didalam permainan sepakbola kondisi fisik merupakan tuntutan yang penting buat seorang pemain sepakbola.

<sup>48</sup>Gerhard Bauer, Soccer Technique, Tactics, dan Team Work. (NewYork: Company.Inc,1993), h.10

Karena kondisi fisik sangat berpengaruh terhadap komponen biomotorik yang dibutuhkan seorang atlet, terutama pemain sepakbola. Untuk mencapai kondisi fisik yang optimal seorang pemain harus melaluinya dengan proses latihan yang baik dan untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki seorang pemain sepakbola.

### **5. Hakekat Usia 15 - 16 tahun**

Periode usia 15 – 16 tahun atau biasa dikatakan masa remaja adalah masa transisi dari periode anak ke periode dewasa. Periode ini dianggap sebagai masa-masa yang amat penting dalam kehidupan seseorang khususnya dalam pembentkan keperibadian individual. Secara umum periode remaja usia 15 – 16 tahun merupakan klimaks dari periode-periode sebelumnya diuji dan dibuktikan sehingga dalam periode selanjutnya individu telah mempunyai suatu pola pribadi yang lebih mantap<sup>49</sup>. Menurut Bert Van Lingen dalam bukunya *coaching soccer* menyatakan bahwa anak usia 15 – 16 tahun memiliki sifat dan suasana hati yang berubah-ubah (*moodiness*), mereka lebih bisa mengartikan pentingnya arti juara. Mereka mempunyai antusiasme terhadap pencarian jati diri untuk mengetahui seberapa jauh mereka terdorong terhadap diri mereka sendiri. Anak dalam kategori 15 – 16 tahun ini bisa bermain sepakbola secara murni dan meningkat, terkadang

---

<sup>49</sup><http://tumbuhkembanganak.edublogs.org/2008/05/26/karakteristik-remaja/>(Diakses 15.40 19 Oktober 2012)

mereka mencoba hal-hal kecil yang berkontribusi terhadap tim secara keseluruhan.<sup>50</sup>

Jadi pada usia 15 – 16 tahun bisa dikatakan masa peralihan dari periode masa anak-anak ke periode dewasa, pada usia ini setiap individu sedang mencari atau identitas atau jati dirinya agar bisa diakui keberadaannya dengan teman dan lingkungan sekitar dan pemantapan identitas atau jati dirinya berjalan seiring bertambahnya usia.

Para remaja dan dewasa muda antara umur 13 sampai dengan 20 tahun, sering memperoleh keterampilan dasar dan pengetahuan mereka untuk bersaing pada tingkat yang paling lanjut di masing-masing kelompok umur, meski penampilan mereka tetap masih mempunyai kesempatan untuk 'pengembangan', sementara pemain secara fisik sedang bertambah matang dalam hal kekuatan, kecepatan dan stamina.

Beberapa pemain mengalami percepatan pertumbuhan yang dapat meningkatkan penampilan mereka secara dramatis melalui peningkatan kekuatan kecepatan dan stamina atau sebaliknya menghentikan potensi untuk peningkatan kemampuan lebih jauh, melalui kehilangan fleksibilitas, mobilitas dan koordinasi.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Bert Van Lingen, *Coaching soccer*. (Belanda, 1997), h.6

<sup>51</sup> Pedoman Kurikulum Dan Silabus Kursus Pelatih Licensi D. (PSSI: Tahun 2009), h.67

Jadi, pada usia untuk kategori 15 - 16 tahun khususnya seorang pelatih harus melihat atau memantau setiap talenta yang dimiliki atlet pada usia ini. Karena pada usia ini adalah masa peralihan dan mengalami perkembangan didalam diri atlet, mereka dapat mengeksplor semua kemampuan dalam dirinya dan juga penguasaan mental yang masih labil sehingga emosi mudah meledak karena provokasi dai lawan. Aspek-aspek psikologis yang seperti ini harus menjadi perhatian khusus buat pelatih, bagaimana atlet tersebut dilatih agar tidak mudah tempramental. Usia ini juga komponen-komponen kondisi fisik yang dibutuhkan di sepakbola diberikan dengan porsi yang memang jadi prioritas utama didalam pembentukan jaringan tubuh dan pertumbuhan atlet tersebut.

## **6. Hakekat Milan *Junior Camp***

Milan *Junior Camp* atau yang biasa disebut dengan MJC merupakan program liburan yang bertemakan sepakbola dan pesertanya pun mulai dari usia 10 – 16 tahun untuk mengikuti Milan *Junior Camp* tersebut. Mereka yang memberikan pelatihan pun bukan pelatih biasa saja. Pelatih AC Milan akan didatangkan langsung untuk memberikan teknik-teknik dasar bermain sepakbola secara baik dan benar di setiap camp.<sup>52</sup>

---

<sup>52</sup> <http://bolagoalnet.blogspot.com/2011/05/milan-junior-camp-2011-dibuka.html> (Diakses 16.40 19 Oktober 2012)

Dalam agenda Milan *Junior Camp* 2011 Indonesia kembali di undang sebagai salah satu peserta untuk mengikuti turnamen tersebut yang akan dilaksanakan pada bulan Oktober 2011. mengingat pada tahun 2010, prestasi Indonesia pada turnamen ini sangat membanggakan dengan meraih medali emas dengan mengalahkan tim asli binaan AC Milan tersebut.

Untuk mempertahankan prestasi di turnamen yang sama yaitu Milan *Junior Camp* Indonesia bisa mengulang sukses kembali karena seleksi ini dilakukan di 10 kota besar di Indonesia untuk mencari pemain yang akan diikutsertakan pada turnamen tersebut. Karena pada tahun 2010 seleksi hanya dilakukan di satu kota saja yaitu di Jakarta.



Gambar 7. : Logo Milan *Junior Camp*

**Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)**

Dengan adanya seleksi yang sangat ketat ini diharapkan Milan *Junior Camp* Indonesia ini dapat memberikan prestasi yang membanggakan,

dengan diberikannya pelatihan selama *camp* sebelum mengikuti turnamen peseta yang terpilih lebih termotivasi nantinya dan mendapat hasil yang baik pula pada ajang turnamen yang diselenggarakan setahun sekali itu.

### **B. Kerangka Berpikir**

Hal yang paling mendasar dan menjadi bagian terpenting dalam sepakbola yaitu kondisi fisik. Pengaruh kondisi fisik sangat besar dan berkaitan dengan penampilan di lapangan baik itu dilihat dari segi keterampilan maupun mental pemain itu sendiri. Bagaimana mungkin seorang pemain bisa mengeluarkan keterampilan dan teknik-tekniknya secara konsisten selama pertandingan berlangsung tanpa didukung kondisi fisik yang bagus.

Untuk itulah agar mendapatkan pemain dengan kualitas kondisi fisik yang bagus, maka dibutuhkan sebuah instrumen tes yang mempunyai pengaruh penting bagi seorang pelatih maupun tim penyeleksi. Instrumen tes yang telah dibuat tentunya akan menghasilkan sebuah data yang akurat serta dapat dijadikan sebagai acuan sesuai kriteria yang ditetapkan untuk kondisi fisik pemain sepakbola. Menggunakan instrumen tes tentunya harus melewati berbagai prosedur yang telah ditetapkan. Tersebut harus divalidasi oleh ahli atau yang membuat tes tersebut, jadi didalam membuat tes tidak sembarang digunakan. Harus ada kriteria yang telah ditetapkan agar tes tersebut dapat digunakan dengan baik dan data yang diambil valid dan tidak bermasalah.

Peneliti dapat menyimpulkan bahwa tes adalah suatu alat yang dibuat untuk mengumpulkan atau mendapatkan data-data yang berguna serta dapat dijadikan acuan bagi pelatih dalam menginginkan suatu keterangan dengan apa yang ingin dicapai. Salah satu bentuk kegiatan yang menggunakan instrumen tes sepakbola untuk melihat bakat-bakat dari pemain atau peserta yaitu kegiatan penyeleksian untuk mencari pemain usia 15 – 16 tahun di Milan *Junior Camp* Indonesia yang nantinya akan diteliti oleh peneliti dari keseluruhan instrumen tes (daya ledak, kecepatan dan daya tahan).

Penyeleksian ini dilakukan di 10 kota besar di Indonesia (Jakarta, Bandung, Medan, Palembang, Makasar, Malang, Semarang, Balikpapan, Pekanbaru, Bali). Semua peserta harus melewati seleksi yang ketat dan menjalankan semua item instrumen tes yang telah disediakan oleh pihak penyelenggara atau penguji. Nantinya setelah menjalankan semua item tes peserta akan disaring dan dicari peserta yang terbaik untuk mewakili dari kota tersebut.

Untuk itulah dari serangkaian tes-tes yang dilakukan oleh peserta maka dibutuhkan sebuah norma tes agar menjadi sebuah penilaian yang baku untuk acuan dalam memilih pemain. Nantinya norma tersebut berguna untuk mengelompokkan atau mengklasifikasikan para pemain ke dalam tingkatan mulai dari yang rendah hingga tingkatan yang paling baik dilihat dari data yang telah dilakukan oleh peserta tersebut. Apabila norma tersebut telah didapatkan oleh peneliti maka dapat digunakan kembali pada kegiatan

Milan *Junior Camp* berikutnya atau kegiatan penyeleksian lainnya. Bentuk instrumen tes yang digunakan oleh peneliti dalam menyeleksi kondisi fisik peserta Milan *Junior Camp* Indonesia adalah:

#### 1. Daya Ledak (*Power*)

Daya ledak atau *power* merupakan salah satu komponen fisik yang sangat diperlukan untuk penampilan atlet sepakbola. Sebab pada dasarnya daya ledak atau *power* adalah gabungan dari kecepatan atau *speed* dan kekuatan atau *strength* yang berhubungan dengan daya ledak otot tungkai. Dikarenakan dalam pertandingan sepakbola sering terjadi situasi tekanan, berduel pada saat melompat untuk *heading*, *shooting* bola kearah gawang, mengubah arah, dan yang lainnya di dalam lapangan.

Maka dari itu dalam seleksi Milan *Junior Camp* Indonesia khususnya untuk instrumen tes kondisi fisik, komponen biomotorik daya ledak (*power*) dilakukan agar dapat mengetahui sampai sejauh mana para peserta mempunyai kualitas daya ledak otot yang dihasilkan didalam melakukan gerakan seperti melompat. Tes daya ledak (*power*) yang dilakukan adalah menggunakan modifikasi alat *vertical jump* dengan cara peserta diukur kekuatan otot tungkai kakinya pada saat melompat.

Alat tes yang berasal dari negara Australia itu bernama *Sport Skill Test*. Alat ini merupakan modifikasi dari alat tes *vertical jump* yang sebenarnya karena pada saat melakukan penyeleksian di lapangan agar lebih

mempermudah cara pengukurannya. Di dalam penyeleksian Milan *Junior Camp* Indonesia khususnya untuk tes fisik ada tiga item tes yang digunakan yaitu daya ledak, kecepatan, dan daya tahan yang semuanya mengacu pada FIFA yang disebut juga *golden triangle* atau segitiga emas. Karena dari ketiga komponen tersebut merupakan fondasi persiapan fisik seorang pemain sepakbola.

Alat tes ini sudah dinyatakan valid dan reliabilitas karena sudah digunakan pada seleksi Milan *Junior Camp* di sepuluh kota di Indonesia pada tahun 2011. Hasil tes dari sepuluh kota tersebut dapat mengakomodir validitas dan reliabilitas data yang diambil. Karena daya ledak otot merupakan komponen biomotorik yang sangat penting dan fundamental dalam membangun kekuatan otot dalam melakukan segala bentuk gerakan yang optimal.

## 2. Kecepatan (*Speed*)

Pada dasarnya kecepatan sangat dibutuhkan oleh pemain sepakbola dalam usaha menghindari kejaran lawan yang hendak merebut bola dari kaki pemain yang sedang mendribel. Selain itu kecepatan juga digunakan untuk menyisir ke setiap sisi lapangan sepakbola. Karena dalam permainan sepakbola kecepatan merupakan tuntutan wajib yang harus dimiliki seorang pesepakbola dengan dukungan kondisi fisik yang optimal.

Tes kecepatan atau *speed* ini adalah suatu bentuk tes yang dilakukan dalam penyeleksian peserta Milan *Junior Camp* Indonesia. Tes dengan jarak

40 m ini gunanya melakukan *sprint* jarak pendek yang butuh waktu sepersekian detik yang nantinya dalam pengaplikasian di dalam latihan maupun pertandingan berfungsi untuk merebut, mengiring atau menendang bola. Tes ini digunakan karena pada saat pertandingan semua pemain melakukan segala bentuk aktivitas fisik seperti *jogging*, berlari, dan melompat dengan intensitas yang berbeda. Kecepatan atau *speed* sangat penting sekali dalam permainan sepakbola. Karena pada dasarnya kecepatan atau *speed* digunakan dalam berbagai usaha di pertandingan sepakbola agar efisiensi dan efektifitas gerakan dan tenaga yang akan dikeluarkanpun akan semakin sedikit. Usia 15 - 16 tahun sangat tepat sekali untuk pengembangan *speed* buat mengetahui gerakan yang eksplosif serta aktivitas yang tinggi dalam permainan sepakbola. Oleh karena itu setiap peserta seleksi selain mempunyai *speed* tetapi harus juga mempunyai ketahanan fisik yang bagus. Dengan tes kondisi fisik yaitu kecepatan atau *speed* di Milan *Junior Camp* Indonesia nantinya bisa dijadikan suatu alat ukur dalam acuan untuk mencari pemain dengan memiliki kualitas kecepatan atau *speed*, serta dapat dijadikan pembuatan program latihan yang dapat digunakan untuk melatih para peserta seleksi yang terpilih dalam sebuah *camp*.

### 3. Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan merupakan modal utama seseorang untuk melakukan aktifitas fisik yang lama. Setiap pemain sepakbola harus memiliki daya tahan yang

baik. Dengan daya tahan yang baik maka akan menjadi pondasi yang kuat untuk pengembangan komponen-komponen fisik yang lain jika dilihat dari aktifitas fisik dalam olahraga sepakbola yang begitu lama maka daya tahan yang baik harus dimiliki oleh setiap pemain sepakbola. Dalam arti lain juga dapat dikatakan bahwa daya tahan merupakan kemampuan organisme tubuh untuk melakukan pembebanan selama mungkin baik secara statis maupun dinamis tanpa menurunkannya kualitas kerja.

Maka dari itu didalam tes kondisi fisik untuk para peserta seleksi Milan *Junior Camp* Indonesia selalu diadakan tes untuk mengetahui daya tahan khususnya  $VO_{2max}$  (jumlah maksimum oksigen dalam mililiter, yang dapat digunakan dalam satu menit per kilogram berat badan). Tes untuk mengukur daya tahan ini adalah dengan menggunakan bleep test yang parameternya mengacu pada kenaikan level di setiap balikkannya. Di tes ini dapat terlihat dengan jelas masing-masing daya tahan setiap pemain apakah pemain tersebut mempunyai daya tahan yang baik atau kurang. Karena daya tahan adalah kondisi tubuh yang mampu untuk melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang lama dan sangat dibutuhkan seorang pemain sepakbola.

Seluruh tes kondisi fisik dalam penyeleksian peserta Milan *Junior Camp* Indonesia merupakan komponen biomotorik yang harus dikembangkan dan ditingkatkan oleh pemain sepakbola khususnya untuk usia 15 - 16 tahun. Semua komponen biomotorik ini sangat perlu sekali digunakan untuk usia 15 - 16 tahun, karena dalam melakukan setiap aktivitas gerak dibutuhkan

komponen biomotorik yang sesuai dengan kemampuan seseorang dalam melakukannya, karena pengembangan daya tahan yang dilakukan pada saat usia muda akan menjadi fondasi awal para pemain sebagai bekal dalam menjalani program latihan dimasa yang akan datang.