

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORI, KERANGKA BERPIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS**

#### **A. LANDASAN TEORI**

##### **1. Hakikat Sepakbola**

Sepakbola adalah permainan beregu yang dimainkan masing-masing regunya terdiri dari sebelas orang pemain termasuk seorang penjaga gawang.<sup>1</sup> Dalam permainan sepakbola pemain yang bermain mempunyai peran dan posisinya masing-masing yaitu penjaga gawang, pemain bertahan, pemain tengah atau gelandang, dan pemain penyerang. Semua itu harus mejadi satu kesatuan dalam satu tim.

Berbagai penjelasan pada bagian buku ini sebelumnya tentang perkembangan filosofi sepakbola dari waktu ke waktu bisa memberikan gambaran tentang bagaimana sepakbola dimainkan. Menurut menilik filosofi sepakbola selalu bergerak dari suatu kutub ke kutub yang lain. Sehingga pada akhirnya pelatih seperti Herrera atau Michels, yang memiliki filosofi sepakbola kuat senantiasa konsisten dalam meraih sukses.<sup>2</sup>

Filosofi ini bisa berbeda-beda. Herrera menekankan pertahanan grendel. Sedangkan Michels memainkan sepakbola menyerang dengan pertukaran posisi setiap saat. Pelatih lain mendasarkan filosofi

---

<sup>1</sup> Soekatamsi, Permainan Besar I Sepakbola, (Jakarta, depdikbud 1992) h.3

<sup>2</sup> Rahmad Dermawan, Jadi Juara Dengan Sepakbola Possession (Jakarta: Kick Off Media, 2002),

sepakbolanya pada kebugaran fisik. Inilah yang membuat sepakbola menjadi permainan menarik, karena apapun filosofinya, semua pelatih ingin dan bisa sukses dengan filosofi masing-masing.

Sebagai seorang pelatih, juga memiliki filosofi sepakbola tersendiri. Filosofi ini tidak muncul secara tiba-tiba atau instant. Tidak pula secara serta merta mencontek dari filosofi sepakbola pelatih lain ataupun tim lain yang sudah sukses. Filosofi sepakbola adalah hasil pencarian, riset, kurus yang paling terutama adalah pengalaman. Baik pengalaman sebagai pemain dilatih oleh berbagai pelatih pada beberapa masa. maupun pengalaman sebagai pelatih melatih berbagai tim pada berbagai masa.

Seorang sebagai pemain sangat beruntung sempat merasakan dilatih oleh banyak pelatih papan atas, baik lokal maupun internasional. Tanpa mengurangi rasa hormat pada pelatih lain, ada empat pelatih yang sepanjang kariernya sebagai pemain telah menanamkan filosofi sepakbola yang amat kental. Mereka adalah Polesan, Ivan Toplak, Sutan Harhara dan Hendarto.<sup>3</sup>

Polesan mendefinisikan sukses di sepakbola saat setiap pemain memiliki kebugaran fisik prima. Filosofi sepakbola yang mengedepankan kebugaran fisik ini diturunkan lewat latihan-latihan berorientasi fisik yang keras dan bengis. Bisa dikatakan tidak seharipun latihan akan terlewatkan tanpa latihan fisik berupa lari atau latihan lompat *barrier hops*.

Ivan Toplak merupakan pelatih yang memiliki filosofi amat progresif.

---

<sup>3</sup> Ibid, h. 21

Latihan keras dan bengis inilah yang kemudian membawa Indonesia terakhir kalinya SEA Games tahun 1991 di Manila.<sup>4</sup>

Konsep Toplak adalah sepakbola bisa dimenangkan dengan permainan menyerang. Dimana di dalamnya pemain dituntut untuk cepat mengambil keputusan untuk mengalirkan bola dengan *passing*.

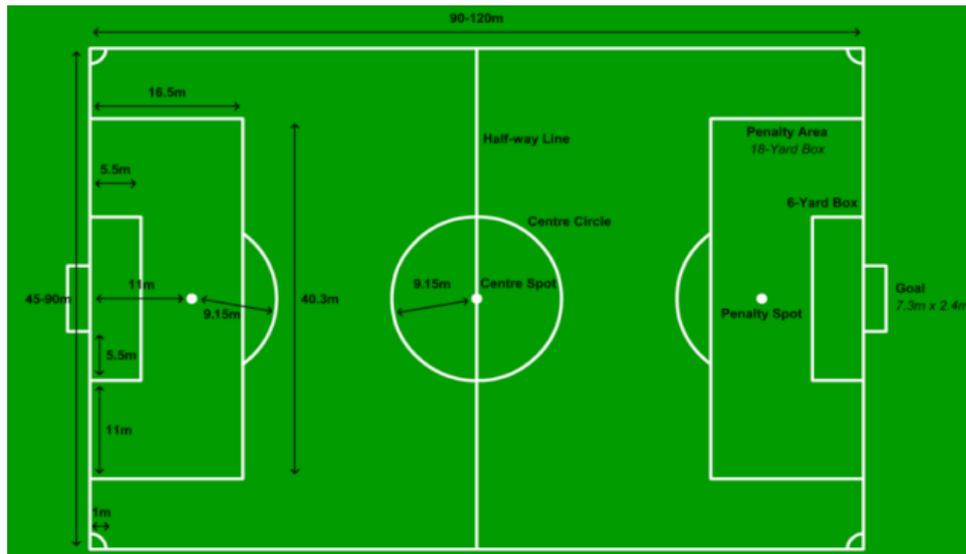
Sepakbola merupakan cabang olahraga yang membutuhkan kecepatan, kekuatan, stamina, keterampilan dan pengetahuan mengenai taktik, semua itu merupakan aspek yang penting dari penampilan.<sup>5</sup> Permainan bola itu sendiri adalah permainan yang menggunakan keterampilan teknik, kemampuan fisik, serta didukung mental serta taktik atau strategi yang baik.

Sepakbola dimainkan di lapangan rumput dan tanah yang luas dengan panjang 90 – 120 meter dan lebar 45 – 90 meter. Permainan sepakbola dilakukan dua babak dengan waktu normal 2 x 45 menit dengan waktu istirahat 15 menit. Tim yang dinyatakan menang adalah tim atau kesebelasan yang akhir permainan atau pertandingan lebih banyak memasukkan bola ke dalam gawang lawan.

---

<sup>4</sup> Rahmad Dermawan, Jadi Juara Dengan Sepakbola Possession (Jakarta: Kick Off Media, 2002), h. 26

<sup>5</sup> Josep A. Luxbacher, Sepakbola. (Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada, 2001), h. 1



Gambar 2 : Lapangan Sepakbola

Sumber : Website : <http://www.wikipediaolahraga.com>

### A. *Heading* Bola

Menyundul bola atau lebih dikenal dengan *heading* adalah memainkan bola dengan menggunakan kepala lebih tepatnya dengan dahi atau kening. Menyundul bola dapat dilakukan dengan dua cara yaitu menyundul bola berdiri/tanpa lompat dan menyundul bola dengan melompat. Dalam permainan sepakbola *heading* menjadi salah satu teknik dasar yang harus dikuasai oleh para pemain, karena dengan *heading* pemain dapat mencetak gol.<sup>6</sup> *Heading* adalah menanduk atau menyundul bola unruk mengoper dan mencetak gol.<sup>7</sup> Menurut Walter Chyzowych teknik *heading* dapat digunakan untuk mengirim bola pada rekan satu tim

<sup>6</sup> Joseph A, Luxbacker, *Sepak Bola*, (Jakarta : PT. Raja Grafindo, 2001), h. 119

<sup>7</sup> Walter Chyzowych, *THE OFFICIAL SOCCER BOOK*, (Francisco : California, 1978), h.61

dan juga untuk mencetak gol. Banyak gol yang tercipta dari hasil sundulan atau heading baik dilakukan secara langsung atau tidak langsung, sehingga pemain harus berani untuk mengambil resiko dalam menyambar bola.

Pelaksanaan *heading* sangat membutuhkan kordinasi yang baik antara gerakan, waktu yang tepat melakukan gerakan heading dan kemandapan bola.<sup>8</sup> Maka diperlukan usaha yang lebih dan perhitungan yang lebih tepat untuk melakukan *heading*. Supaya *heading* menjadi lebih maksimal dan dapat menciptakan gol.

Menurut Joseph A, Luxbacker *heading* ada dua macam yaitu *jump heading* dan *drive heading*. *Jump heading* adalah melompat ke atas untuk menyundul bola, sedangkan *drive heading* adalah terjun ke bawah untuk menanduk bola.<sup>9</sup> Untuk melakukan jump heading harus melakukan 3 tahapan yaitu:

Pertama pada tahap persiapan melakukan sundulan ke arah gawang usahakan posisi bahu lurus searah dengan bola yang datang, selanjutnya tekukan lutut dan tahan berat badan pada bantalan telapak kaki, dan tarik tangan ke belakang untuk memberikan dorongan ketika akan melompat dengan tetap fokus memperhatikan arah bola.

Kedua pada tahap pelaksanaan gunakanlah kedua kaki anda untuk melompat ke atas dengan disertakan ayunan dari tangan untuk membantu

---

<sup>8</sup> Joseph A, Luxbacker, SepakBola Taktik dan Teknik Bermain, (Jakarta : PT. Raja Grafindo, 2004), h.87

<sup>9</sup> Ibid, h. 120

lompatan menjadi lebih tinggi, lengkungkan badan serta tarik dagu ke dada, leher tidak bergerak, kontak bola dengan kening dan sentakan badan ke depan, mata tetap terbuka dan mulut tertutup untuk menghindari lidah agar tidak tergigit.

Ketiga pada tahapan akhir atau *follow through* untuk mengarahkan bola supaya sulit terjangkau oleh penjaga gawang gerakanlah kening anda pada saat kontak dengan bola, lanjutkan ada beberapa gerakan akhiran dengan badan, tangan direntangkan ke samping untuk menjaga kesimbangan, mendarat dengan halus dengan kedua kaki anda.

Menurut Harvy Gill ada beberapa teknik heading dalam permainan sepak bola :

- a) Sundulan ke bawah, ketika melakukan heading shooting arahkan bola ke bawah untuk mempersulit penjaga, supaya bola mengarah ke bawah, anda harus lebih tinggi dari bola untuk menyundul bagian atasnya, kemudian menandukan kepala anda ke bawah dengan kencang saat menyentuh bola.

Saat melakukan *heading shooting* arahkan bola ke bawah dengan kencang untuk mempersulit penjaga gawang dalam menjangkau bola, supaya bola mengarah ke bawah posisi tubuh harus lebih tinggi dari pada bola.

- b) Sundulan sambil menjatuhkan diri, lakukan sundulan ini dengan kekuatan penuh sehingga jalannya bola lebih cepat dan sulit ditangkap. Jaga agar mata anda tetap tertuju pada bola, lalu

jatuhkan diri ke depan, sambil membiarkan kaki terikat dari tanah. Arahkan bola ke kiri atau tekanan dengan memutar kepala sewaktu anda mengenai bola. Pada saat anda jatuh ke tanah cobalah untuk melemaskan tubuh agar tidak sakit.<sup>10</sup>

Jadi untuk melakukan sundulan sambil mejatuhkan diri juga supaya mata tetap tertuju pada bola dan pada saat menjatuhkan diri ke depan usahakan kaki terangkat dari tanah. Sewaktu mengenai bola arahkan bola ke kiri atau ke kanan dengan kekuatan penuh agar sulit ditangkap oleh penjaga gawang.

Bagi mereka yang bagi belajar untuk *heading* bola, sebaliknya diberikan bimbingan yang baik dan simpatik. Dapat diberikan cara-cara bimbingan yang berbeda untuk setiap teknik *heading* yang berbeda. bagi mereka yang menjadi pemain belakang, *heading* ini sudah menjadi teknik dan keterampilan yang mau tidak mau harus mereka kuasai.

Kebanyakan pemain memang pandai *heading*. Ada yang berlian sekali, satu atau dua lagi sedikit di bawah standar. Sesungguhnya, *heading* bukan saja penting bagi pemain belakang, tengah dan pemain depan, tetapi juga harus dikuasai oleh semua posisi pemain sepak bola.<sup>11</sup>

Salah satu ciri unik sepak bola adalah kepala boleh untuk memainkan bola di udara. Banyak sekali perdebatan berkaitan dengan

---

<sup>10</sup> Harvey Gill, Teknik Mengontrol Bola, (Jakarta : PT. Gapuranitra Sejati,2003), h, 11

<sup>11</sup> Danny Mielke, Dasar-Dasar Sepak Bola, (Bandung : PT Intan Sejati, 2007), h.49

permainan menggunakan kepala. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan fatal yang bisa diakibatkan karena *heading*.

Di samping kekhawatiran-kekhawatiran tersebut, pemain yang telah berpengalaman bisa melakukan gerak yang sangat berharga ini dengan aman jika dia telah menerima pelatihan yang tepat tentang teknik yang benar. Ketika dilakukan dengan benar, *heading* memberikan dimensi yang cukup besar pada permainan. Para pemain bisa melakukan *heading* ketika sedang meloncat, melompat ke depan, menjatukan diri (*diving*), atau tetap diam dan mengarahkan bola dengan tajam ke gawang atau teman satu tim.<sup>12</sup>

Seperti halnya dengan setiap keterampilan sepakbola lainnya, belajar bagaimana *heading* bola dengan benar membutuhkan beberapa waktu untuk belajar dan ingatlah untuk tetap fokus pada peningkatan keterampilan *heading* setiap peraktek.<sup>13</sup>

Ketika ikut melatih di sepak bola klub putra Indonesia, tim yang saya latih menerima tendangan bebas tidak langsung di dalam daerah penalti. Seseorang pemain melakukan tendangan dan melambungkan bola melewati pagar betis sementara pemain satunya, berlari ke depan, melompat tinggi, dan melakukan *heading* ke gawang lawan dari jarak sekitar 9 m. Gol itu menambah rasa percaya diri, inspirasi, dan momentum tim kami di sepanjang pertandingan. *Heading* dalam sepak bola adalah bagian tidak terpisahkan dari olahraga ini.

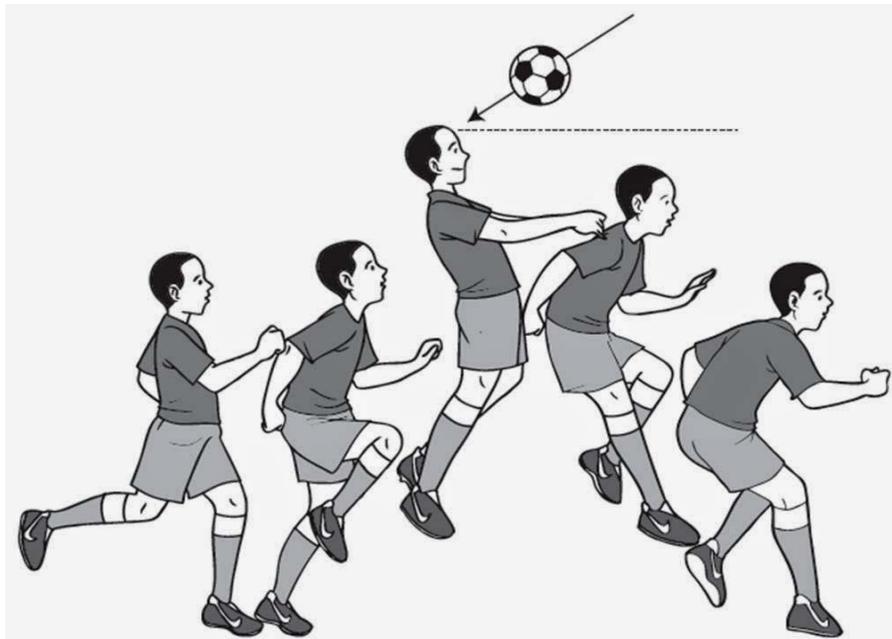
---

<sup>12</sup> Danny Mielke, *Dasar-Dasar Sepak Bola*, (Bandung : PT Intan Sejati, 2007), h. 53

<sup>13</sup> Zidane Muhdhor Al-Hadiqie, *Menjadi Pemain Sepak Bola Profesional* ( Jakarta : Kata Pena, 2013), hlm. 34

Dalam melakukan *heading* bola maka perlu memperhatikan beberapa hal berikut ini :

1. Pandangan mata tidak ke arah bola atau mata dipejamkan.
2. Otot-otot leher tidak dikuatkan, dagu tidak ditarik ke arah dada.
3. Perkenaan bola tidak tepat pada dahi, mengenai kepala di atas dahi
4. Bola tidak tepat mengenai, tetapi mengenai kepala bagian samping.



Gambar 1 : Proses *heading*

Sumber : Website : <http://www.wikipediaolahraga.Com>

Melakukan heading bisa menjadi senjata yang sangat ampuh saat melakukan serangan dan merupakan keterampilan pertahanan yang sekata. Keputusan memainkan bola ditentukan oleh situasi di lapangan dan posisimu.

Oleh karena itu cara yang paling baik untuk meningkatkan keterampilan dalam melakukan heading adalah dengan meningkatkan kemampuan melompat. Memenangkan heading mungkin mengharuskan untuk melompat melebihi pemain lawan.<sup>14</sup>

## 2. Hakikat Lompatan

Lompatan menurut Nuril Ahmadi adalah melangkah kecil ke depan, kemudian menumpu dengan kedua kaki disertai dengan gerakan merendahkan badan dengan cara menekuk lutut. Kedua lengan sudah berada di samping badan diikuti dengan tolakan kaki ke atas secara esksplosif dan dibantu dengan ayunan kedua lengan dari arah belakang ke depan atas.<sup>15</sup>

Dalam melakukan kedua gerakan ini dapat dibagi empat tahap yaitu:

- 1) Tahap I : Bergerak menuju posisi (awalan)
- 2) Tahap II : Melompat (*take off*)
- 3) Tahap III : Kontak dengan bola
- 4) Tahap IV : Mendarat (*landing*)

---

<sup>14</sup> Danny Mielke, Dasar-Dasar Sepak Bola, (Bandung : PT Intan Sejati, 2007), h. 54

<sup>15</sup> Nuril Ahmadi, Panduan Olahraga Sepakbola, (Solo: Era Pustaka Utama, 2007),

Di samping faktor timing (perkiraan), kerjasama, latihan dan motivasi pada umumnya dalam melakukan kedua gerakan ini, salah satu faktor pendukung yang sangat penting adalah kemampuan meloncat (*knee tuck jump* dan *barrier hops*), karena dengan kemampuan loncatan yang tinggi pemain dapat melakukan gerakan yang baik dan aktif. Oleh karena itu seseorang pemain sepak bola harus memiliki tenaga *explosive* yang sangat dibutuhkan kegiatan fisik.

Menurut suharno explosive power adalah kemampuan sebuah otot atau segerombol otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu pergerakan yang utuh, meloncat tinggi dan baik, gerakan loncat harus didukung sejumlah otot serta sistem kerja anatomi tubuh yang digerakan dalam latihan.<sup>16</sup>

Otot-otot yang bekerja pada waktu menolak adalah otot-otot kaki atas tungkai bawah seperti *musculus gastrocnemius* sedangkan ketika sedang bekerja menahan beban adalah otot-otot paha yaitu *musculus rektus femoris*.<sup>17</sup>

Pendapat di atas selanjutnya dikelompokan yaitu ;

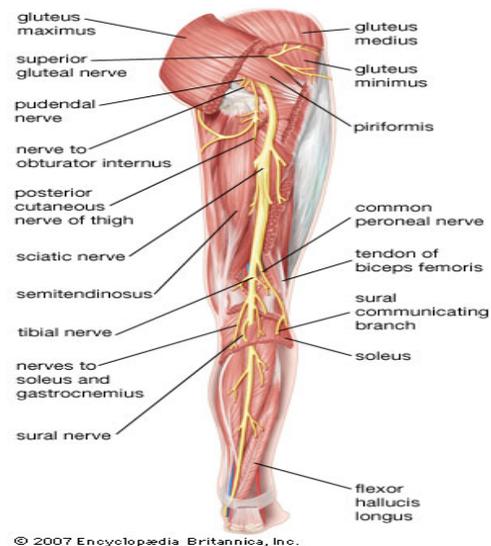
1. Kelompok yang berada pada paha bagian depan antara lain :
  - a. *Musculus pectuneus*
  - b. *Musculus adductor longus*
  - c. *Musculus adductor magnus*

---

<sup>16</sup> Suharno, Metodologi Pelatihan, (Jakarata: KONI Pusat, 1993), h.28

<sup>17</sup> Hardianto, Diktat Miologi. (Jakarta : FPOK IKIP. 1997), h.14

- d. *Musculus rectus femoris*
  - e. *Musculus vastus lateralis*
  - f. *Musculus medialis*
2. Kelompok otot yang berada pada betis antara lain :
- a. *Musculus gastrocnemius*
  - b. *Musculus peroneus longus*
  - c. *Musculus soleus*
  - d. *Musculus paroneus brevis*.<sup>18</sup>



Gambar 3 : Kelompok Otot pada Paha

Sumber : *Frank, H.Netter, M.D, Atlas of Human Anatomy, International student, edition, 2003*

<sup>18</sup> Hardianto, *Diktat Miologi*. (Jakarta : FPOK IKIP. 1997), h.14

Seseorang pemain bola yang menginginkan loncatan yang tinggi, ia harus memiliki otot-otot tungkai yang kuat untuk melakukan tolakan. Kemampuan tersebut dapat dimiliki atlet dengan cara berlatih.<sup>19</sup>

### 3. Hakikat Latihan

Setiap orang selalu menginginkan kebugaran agar memperoleh kesegaran jasmani. Untuk mendapatkan hal tersebut diperlukan latihan yang rutin. Banyak model latihan yang tersedia agar seseorang dapat mencapai tingkat kesegaran jasmani yang baik. Latihan-latihan kebugaran yang dapat diikuti antara lain senam jantung sehat, senam aerobik, latihan pernafasan, latihan beban dan lain sebagainya.

Tudor O. Bumpa juga menjelaskan lebih jauh mengenai definisi latihan, bahwa latihan adalah merupakan aktivitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif dan individual yang mengarah pada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Sistematis yang dimaksud dalam hal ini yaitu latihan yang dilakukan secara bertahap dan adanya perencanaan latihan dimulai dari tahap yang mudah ke tahap yang lebih sulit. Setiap latihan juga harus memiliki prospek pada peningkatan porsi latihan agar mencapai target latihan.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Ibid, h.15

<sup>20</sup> Tudor O. Bumpa, Power Training For Sport Plyometrics for Maximum Power Development New Revised Edition (Ontario: Mosaic Press, 1996), hlm. 3

Latihan secara umum bertujuan untuk peningkatan kardiorespiratori dibagi menjadi beberapa tahapan atau prinsip-prinsip latihan yaitu :

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. <i>Planning; Warming Up</i>       | : Pemanasan                             |
| <i>Main Bout</i>                     | : Latihan inti                          |
| <i>Cooling Down</i>                  | : Latihan pendinginan                   |
| 2. <i>Specificity</i>                | : Latihan khusus/spesifik               |
| 3. <i>Overload</i>                   | : Latihan bertahap                      |
| 4. <i>Progression and Adaptation</i> | : Lebih maju dan adaptasi               |
| 5. <i>Reversibility</i>              | : Latihan berulang-ulang. <sup>21</sup> |

Agar mendapatkan hasil latihan yang optimal dan menghindari resiko cedera dalam klub putra Indonesia Jakarta Pusat, peserta diharuskan untuk mengikuti aturan latihan yaitu antara lain: *Warming Up* (pemanasan) yang mencakup *jogging* (lari lambat), latihan-latihan kordinasi yang mencakup latihan kekuatan, kelentukan dan peregangan.

Setelah pemanasan diteruskan dengan *Main Bout* (latihan utama) sesuai dengan cabang olahraga tertentu. Kemudian latihan diakhiri dengan *Cooling Down* (latihan pendinginan) tahap ini sangat penting karena pada saat latihan inti suhu tubuh, aliran darah dan denyut nadi sangat tinggi, sebelum latihan ditutup sangat dianjurkan melakukan latihan yang bertujuan untuk menormalkan kembali hal-hal tersebut.

---

<sup>21</sup> Engkos Kosasih, Program Latihan Olahraga Prestasi (Jakarta: Pusat Pendidikan dan Penataran – KONI Pusat), hlm. 2

Training adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja secara berulang-ulang kian hari kian menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya.<sup>22</sup> Pernyataan di atas kiranya harus dihayati oleh seorang atlet apabila menginginkan prestasi tinggi dan hasil yang baik. Untuk itu pula seorang atlet harus berpedoman dan memperhatikan prinsip-prinsip latihan itu sendiri :

- a. Kesiediaan mengulang-ulang apa yang telah dipelajari
- b. Latihan harus cukup berat
- c. Latihan harus meningkat.
- d. Latihan harus teratur.
- e. Pada akhirnya kemampuan berprestasi itu dibatasi oleh bakat yang tersimpan didalam anak.

**a. Kesiediaan mengulang-ulang apa yang telah dipelajari**

Maksudnya ialah bahwa gerakan-gerakan yang telah dipelajari harus sering diulang agar nantinya gerakan tersebut dapat dilakukan secara otomatisasi atau dapat dilakukan tanpa berpikir lebih dahulu. Ini penting karena apabila gerakan sudah di lakukan secara otomatisasi akan menghemat waktu dan tenaga.

---

<sup>2222</sup> Harsono, Ilmu Coaching. ( Jakarta : Pusat Ilmu Olahraga, KONI Pusat, 1986 ), h.27.

**b. Latihan harus berat**

Dalam berlatih, beban atau dosis latihan harus cukup berat sehingga dapat merangsang adaptasi-adaptasi dalam tubuh. Adaptasi ini dalam memenuhi kebutuhan O<sub>2</sub>, adaptasi menyasikan koordinasi syaraf otot, adaptasi terhadap kecepatan, kekuatan dan sebagainya.

Latihan yang terlalu ringan tidak akan meningkatkan kemampuan karena tidak merangsang adaptasi dalam tubuh. Demikian juga apabila latihan terlalu berat juga tidak baik dan juga dapat mengakibatkan *overtrening* yaitu suatu kegiatan yang melebihi kemampuan.

**c. Latihan harus meningkat**

Ini ada hubungannya dengan prinsip yang kedua yaitu harus cukup berat. Setelah latihan beberapa waktu badan menjadi bertambah kemampuannya sehingga untuk dapat merangsang latihan harus ditingkatkan bebannya.

**d. Latihan harus teratur**

Kalau dalam latihan tidak teratur, maka latihan yang dilakukan tidak akan dapat meningkatkan prestasi secara maksimal. Oleh karena itu seorang atlet dapat berlatih harus teratur dan dilakukan secara terus menerus.

**e. Pada akhirnya kemampuan berprestasi itu dibatasi oleh bakat yang tersimpan didalam anak.**

Artinya bahwa kemampuan atau bakat anak itu berbeda sehingga dalam latihan meskipun beban latihannya sama nantinya hasil atau prestasi yang dicapai tiap-tiap anak akan berbeda.

Menurut Poerwo Darminto pengaruh latihan adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda, dan sebagainya) yang membedakan adalah dua hal. Atau daya yang timbul dari sesuatu yang berkuasa atau yang berkekuatan. Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah daya yang ditimbulkan dari latihan *Knee Tuck Jump* dan *Barrier Hops* terhadap hasil kemampuan loncatan heading bola.

Sedangkan latihan menurut Groser, Starishka/Zimmerman terjemahan dari Paulus Levinus Pasurney adalah kumpulan pengertian dari semua usaha dalam proses peningkatan prestasi (termasuk pula usaha untuk mempertahankan prestasi).

Dari sisi biologi kedokteran olahraga pada proses peningkatan prestasi ini, dilakukan rangsangan-rangsangan yang meningkat melalui gerak-gerak yang terarah dan sistematis dengan tujuan terjadi penyesuaian pada otot dan fungsi organ tubuh. Dari teori pendidikan, proses peningkatan prestasi ini terjadi karena perencanaan dan cara mempengaruhi yang diarahkan secara khusus pada peningkatan manusia seutuhnya.

“Tolakan kaki yang kurang keras disebabkan oleh kurang kuatnya otot-otot kaki, maka atlet harus diberikan latihan-latihan penguatan otot-otot kaki dan tungkai bawah berupa jengkek-jengkek, memantul-mantul, lonjak-lonjak.”<sup>23</sup>

#### a. *Knee Tuck Jump*

*Knee Tuck Jump* yaitu latihan yang dilakukan di permukaan yang rata dan berbekas seperti rumput, matras atau keset. Latihan ini dilakukan dalam suatu rangkaian loncatan eksplosif yang cepat.

Latihan *knee tuck jump* adalah suatu bentuk latihan yang hakekatnya melatih otot perut dan tungkai. Latihan *knee tuck jump* menunjukkan gerakan *flexion* bertujuan untuk meningkatkan *abdominalis strength* dan *eksplosif* tungkai. Latihan *knee tuck jump* adalah salah satu metode latihan yang dilakukan dengan cara me-lompat ke atas dengan menarik lutut mendekati atau menyentuh dada dan jatuh dengan kaki tetap sejajar. Pelaksanaan latihan *knee tuck jump* dilakukan berulang-ulang dengan menggunakan berat badan sebagai beban dalam waktu yang telah ditentukan atau sesuai dengan program latihan yang telah disusun.<sup>24</sup>

Untuk lebih memahami gerakan-gerakan latihan *knee tuck jump*, akan ada tahap-tahapan pelaksanaannya sebagai berikut:

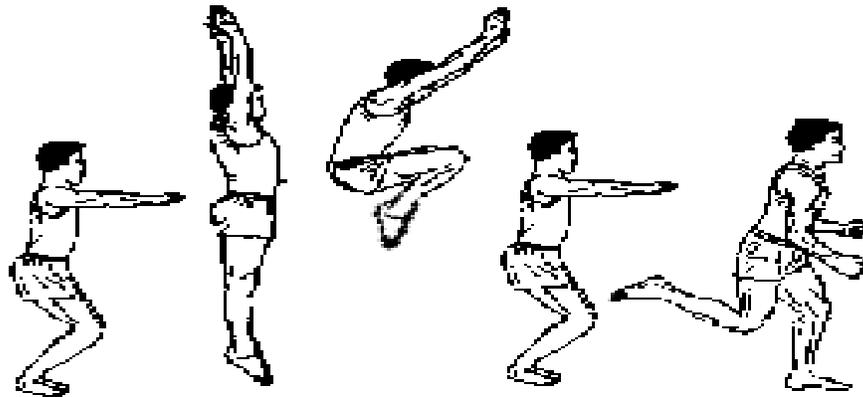
---

<sup>23</sup> Ditjen PLSPOP, *Op.Cit*, h. 181.

<sup>24</sup> James C. Radcliffe dan Robert C. Farentinos, Internet, Sabtu, 11 Apr 2015

1. Tahap Awal; Mula-mula testee berdiri dalam posisi siap. Kedua kaki rapat. Tangan menggantung refleks di sisi badan.
2. Tahap Pelaksanaan; Untuk selanjutnya, mengangkat titik berat badan setinggi mungkin, melompat dengan kedua kaki rapat. Pada posisi melayang, kedua lutut di tekuk, kemudian dibawa merapat ke dada. Ayunan kedua lengan dari bawah ke atas akan membantu membawa berat badan lebih tinggi. Sampai pada gerakan mendarat diusahakan tumit tidak menyentuh tanah, tetapi bertumpu dengan ujung kaki depan. Sehingga, ada lentingan untuk gerakan selanjutnya. Demikian berulang-ulang selama 30 kali setiap set.
3. Tahap Akhir; Tahap akhir dari pelaksanaan gerakan *knee tuck jump* sudah selesainya satu kali gerakan, yaitu pada saat kaki sudah kembali menjejak di tanah.

Dari keadaan fleksi peranan otot-otot adalah menampung tekanan berupa berat badan karena titik berat badan diturunkan. Dalam keadaan demikian secepatnya beralih ke keadaan eksistensi pada saat melakukan tolakan. Kemampuan ini dibantu oleh gerakan lengan.



Gambar 4 : Rangkaian gerak *knee tuck jump*

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

Latihan *knee tuck jump* menekankan pada lompatan yang maksimal, sehingga bagian otot-otot yang kena sebagai berikut :

1. Aduksi paha, melibatkan otot-otot *Gluteus Maxsimus, Gluteus Minimus, adductor longus, brevis, magnus, vastus lateralis dan quadriceps*.
2. Ekstensi lutut, melibatkan otot-otot *Vastus Lateralis, Medialis, dan Rektus Vemoris*.
3. Ekstensi tungkai, melibatkan otot-otot, *Soleus, Biceps Femoris, Semitendinosus, dan Semimembranosus*.

#### **b. Barrier Hops**

*Barrier hops* bentuk latihan penggunaan otot tungkai dengan menoncat-loncat melewati beberapa bar atau gawang dengan ketinggian sekisar antara 30-90 cm yang disusun atau baris secara pararel dengan

jarak yang disesuaikan. Gawang-gawang ini diletakan berdiri tetapi mudah roboh jika tertabrak oleh atlet yang mengalami suatu kesalahan. Atlet yang akan melakukan gerakan ini berdiri diujung barisan gawang, kemudian melompat melewati gawang dengan kedua kakinya secara bersamaan.

Rintangannya akan jatuh bila atlet membuat kesalahan, start dimulai dengan berdiri di belakang rintangan, dan lutut, badan tetap tegak dan lurus dan dilanjutkan mendarat dengan kedua telapak kaki secara bersamaan. Gunakan ayunan kedua lengan pada saat meloncat dan untuk menjaga keseimbangan.

Gerakan ini dilakukan dari pinggul gerakan meloncat yang melewati rintangan-rintangan dengan kedua kaki secara bersamaan. Gerakan dimulai dari pinggang dan lutut merenggang, kemudian gunakan ayunan kedua lengan untuk menjaga keseimbangan dan mencapai ketinggian.



Gambar 5 : Rangkaian gerak *Barrier Hops*

Sumber : Dokumentasi peneliti

Latihan *Barrier Hops* menekankan pada lompatan melewati rintangan yang maksimal, sehingga bagian otot-otot yang kena sebagai berikut :

1. Ekstensi lutut, melibatkan otot-otot *vastus lateralis, vastus medialis, intermedius, rectus femoris, semitendinosus,*
2. Abduksi Paha, melibatkan otot-otot, *gastrocnemius, peroneus, soleus, gluteus medius, gluteus minimus, Adductor longus, Brevis, magnus, minimus dan Hallucis.*
3. Ekstensi tungkai, melibatkan otot-otot, *Soleus, Biceps Femoris.*

#### **Kelebihan dan kekurangan *Knee Tuck Jump***

NO.	Kelebihan	Kekurangan
1	Selama melakukan latihan, konsentrasi hanya terpusat pada otot yang ingin dilatih, sehingga pembesaran otot dapat lebih cepat.	lebih mudah cedera jika salah penumpuan kaki
2	Kesamaan gerak saat melakukan lompat heading.	Cepat mengalami kelelahan otot
3	Gerakan lebih efektif	Gerakan kurang bervariasi
4	Tolakan sangat eksplosif	Pembesaran otot relatif lebih lama

### Kelebihan dan kekurangan *Barrier Hops*

NO.	Kelebihan	Kekurangan
1	Gerakan lebih efektif karena dilakukan dengan cepat dan terlampau mudah.	Konsentrasi saat melakukan lebih tinggi, sehingga terjadi kehilangan fokus.
2	Menghasilkan kekuatan maksimal	Mengalami pembebanan ganda yaitu beban diri sendiri dan beban ketinggian
3	cepat terjadi pembesaran otot pada tungkai	Karena tingkat kesulitan tinggi akan lebih mudah cidera jika salah penumpuan kaki
4	Meningkatkan daya ledak otot tungkai	Cepat mengalami kelelahan otot

## B. KERANGKA BERPIKIR

### 1. Metode latihan *knee tuck jump* dapat meningkatkan kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet Sepakbola Klub Putra Indonesia Jakarta Pusat

*Knee Tuck Jump* yaitu latihan yang dilakukan di permukaan yang rata dan bebas seperti rumput, matras atau keset. Latihan ini dilakukan dalam suatu rangkaian lompatan eksplosif yang cepat.

Latihan *knee tuck jump* adalah suatu bentuk latihan yang hakekatnya melatih otot perut dan tungkai. Latihan *knee tuck jump* menunjukkan gerakan *flexion* bertujuan untuk meningkatkan *abdominalis strength* dan *eksplosif* tungkai. Latihan *knee tuck jump* adalah salah satu metode latihan yang dilakukan dengan cara me-lompat ke atas dengan menarik lutut mendekati atau menyentuh dada dan jatuh dengan kaki

tetap sejajar. Pelaksanaan latihan *knee tuck jump* dilakukan berulang-ulang dengan menggunakan berat badan sebagai beban dalam waktu yang telah ditentukan atau sesuai dengan program latihan yang telah disusun.

Untuk lebih memahami gerakan-gerakan latihan *knee tuck jump*, akan ada tahap-tahapan pelaksanaannya sebagai berikut: 1) Tahap Awal; Mula-mula testee berdiri dalam posisi siap. Kedua kaki rapat. Tangan menggantung refleks di sisi badan. 2) Tahap Pelaksanaan; Untuk selanjutnya, mengangkat titik berat badan setinggi mungkin, melompat dengan kedua kaki rapat. Pada posisi melayang, kedua lutut di tekuk, kemudian dibawa merapat ke dada. Ayunan kedua lengan dari bawah ke atas akan membantu membawa berat badan lebih tinggi. Sampai pada gerakan mendarat diusahakan tumit tidak menyentuh tanah, tetapi bertumpu dengan ujung kaki depan. Sehingga, ada lentingan untuk gerakan selanjutnya. Demikian berulang-ulang selama 30 kali setiap set. 3) Tahap Akhir; Tahap akhir dari pelaksanaan gerakan *knee tuck jump* sudah selesainya satu kali gerakan, yaitu pada saat kaki sudah kembali menjejak di tanah.

## **2. Metode latihan *barrier hops* dapat meningkatkan kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet Sepakbola Klub Putra Indonesia Jakarta Pusat**

*Barrier hops* bentuk latihan penggunaan otot tungkai dengan menoncat-loncat melewati beberapa bar atau gawang dengan ketinggian sekisar antara 30-90 cm yang disusun atau baris secara paralel dengan jarak yang disesuaikan. Gawang-gawang ini diletakan berdiri tetapi mudah roboh jika tertabrak oleh atlet yang mengalami suatu kesalahan. Atlet yang akan melakukan gerakan ini berdiri diujung barisan gawang, kemudian melompat melewati gawang dengan kedua kakinya secara bersamaan.

Rintangan akan jatuh bila atlet membuat kesalahan, start dimulai dengan berdiri di belakang rintangan, dan lutut, badan tetap tegak dan lurus dan dilanjutkan mendarat dengan kedua telapak kaki secara bersamaan. Gunakan ayunan kedua lengan pada saat meloncat dan untuk menjaga keseimbangan.

Gerakan ini dilakukan dari pinggul gerakan meloncat yang melewati rintangan-rintangan dengan kedua kaki secara bersamaan. Gerakan dimulai dari pinggang dan lutut merenggang, kemudian gunakan ayunan kedua lengan untuk menjaga keseimbangan dan mencapai ketinggian.

**3. Metode yang lebih efektif antara latihan *knee tuck jump* dengan latihan *barrier hops* terhadap kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet sepakbola Klub Putra Indonesia Jakarta Pusat.**

Metode latihan *barrier hops* lebih efektif untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai karena ditinjau dari cara pelaksanaannya yang menggunakan alat penghalang atau *barrier*. Atlet harus mampu untuk mempertahankan keseimbangan dan kontrol tubuh dengan penambahan penghalang, atlet harus mampu melakukan kemampuan ini untuk meningkatkan power otot mereka yaitu di pinggul, kaki, dan tungkai. Arah lompatan pada saat melakukan lompatan ini yaitu kearah kedepan atau horizontal yang lebih menekankan atlet untuk mengerahkan tenaga yang lebih banyak. Dengan latihan *barrier hops* ini juga dapat lebih cepat untuk mengalami pembesaran otot.

Walaupun ditinjau dari pelaksanaannya, *knee tuck jump* menuntut kerja otot tungkai lebih kuat dan cepat agar dapat melompat setinggi mungkin. Namun, metode latihan *knee tuck jump* yang terlampau lebih mudah karena prosedur pelaksanaannya dilakukan hanya dengan lompatan keatas berulang-ulang dan tanpa adanya halangan. Tenaga yang dikerahkan juga lebih sedikit dibandingkan dengan metode latihan *barrier hops*

### C. PENGAJUAN HIPOTESIS

Sesuai dengan permasalahan yang ada dan berdasarkan kajian teoritis yang berhubungan dengan permasalahan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat peningkatan yang berarti dari latihan *knne tuck jump* terhadap kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet sepakbola Klub Putra Indonesia Jakarta Pusat.
2. Terdapat peningkatan yang berarti dari latihan *barreir hops* terhadap kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet sepakbola Klub Putra Indonesia Jakarta Pusat.
3. Latihan *barreir hops* terdapat peningkatan lebih unggul dibandingkan latihan *knne tuck jump* terhadap kemampuan lompatan *heading* bola pada atlet sepakbola Klub Putra Indonesia Jakarta Pusat.