



**PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK *STANDING JUMP*
OVER DAN *ONE LEGGED REACTIVE JUMP OVER*
TERHADAP HASIL TENDANGAN JARAK JAUH
PADA PEMAIN SSB IMAGE U-15
KECAMATAN BOJA**

SKRIPSI

Diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1
untuk mencapai gelar Sarjana Sains

Oleh
Didy Kurnia Rohman
6250408048

**JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2013

ABSTRAK

Didy Kurnia Rohman. 2013. *Pengaruh Latihan pliometrik Standing Jump Over dan One Legged Reactive Jump Over Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain SSB IMAGE U-15 Kec Boja.* Skripsi, Ilmu Keolahragaa, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.

Kata Kunci : *Pliometrik, Standing jump Over, One Legged Reactive Jump Over, dan hasil tendangan jarak jauh.*

Permasalahan dalam penelitian ini adalah : 1). Apakah ada pengaruh latihan *Standing jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja?, 2). Apakah ada pengaruh latihan *One Legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja?, 3). Latihan manakah yang lebih baik antara latihan *Standing jump Over* dibanding dengan latihan *One Legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja? Tujuan dari penelitian ini adalah : 1). Untuk mengetahui pengaruh latihan *Standing jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja, 2) Untuk mengetahui pengaruh latihan *One Legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja, 3). Untuk mengetahui latihan mana yang lebih baik antara latihan *Standing Jump Over* dibanding dengan latihan *One Legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja?

Populasi penelitian ini adalah pemain SSB IMAGE U-15 yang berjumlah 22 pemain. Sampel dalam penelitian berjumlah 22 pemain. Pengambilan sampel menggunakan teknik total sampling. Variabel penelitian ini yaitu latihan *Standing jump Over dan One Legged Reactive Jump Over* sebagai variabel bebas serta hasil tendangan jarak jauh sebagai variabel terikat. Metode penelitian menggunakan eksperimen. Metode analisis data penelitian menggunakan analisis data statistik dengan rumus *t-test*.

Simpulan penelitian adalah bahwa latihan *Standing jump Over dan One Legged Reactive Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja dan latihan *One Legged Reactive Jump Over* lebih baik dibanding dengan latihan *Standing jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja. Saran dari peneliti : 1) Diharapkan para pemain atau para pelatih sepakbola pada umumnya serta pemain dan pelatih SSB IMAGE Kec. Boja dalam membina kemampuan khususnya untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai bisa menggunakan metode latihan plaiometrik yang salah satunya yaitu latihan *One Legged Reactive Jump* sebaiknya dilakukan diawal latihan dan diawali dengan pemanasan. 2) Kepada peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pembandingan untuk penelitian sejenis lainnya.

PERNYATAAN

“Yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi Pengaruh Latihan Pliometrik *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over* Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain SSB IMAGE U-15 Kecamatan Boja ini hasil karya saya sendiri dan bukan menjiplakan dari karya ilmiah orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sangsi akademik dari unnes dan sangsi hukum sesuai yang berlaku di wilayah negara republik indonesia”.

Semarang, 4 Januari 2013

Didy Kurnia Rohman
6250408048

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah disetujui untuk diajukan kepada Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada :

Nama : DIDY KURNIA ROHMAN

NIM : 6250408048

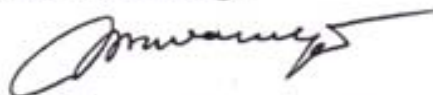
Judul : PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK *STANDING JUMP OVER* DAN *ONE LEGGED REACTIVE JUMP OVER* TERHADAP HASIL TENDANGAN JARAK JAUH PADA PEMAIN SSB IMAGE U-15 KECAMTAN BOJA

Pada hari : *Semra*

Tanggal : *17*.Desember 2012

Panitia Ujian

Dosen Pembimbing 1



Drs. Musyafari Waluyo, M.Kes.
NIP. 194905071975031001

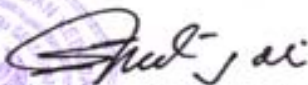
Dosen Pembimbing 2



Dr. Sugiharto, Drs. M.S.
NIP. 195711231985031001

Ketua

Jurusan IKOR



Drs. Said Junaidi, M. Kes
NIP.196907151994031001

HALAMAN PENGESAHAN

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Nama : DIDY KURNIA ROHMAN

NIM : 6250408048

Judul : PENGARUH LATIHAN PLIOMETRIK *STANDING JUMP OVER* DAN *ONE LEGGED REACTIVE JUMP OVER* TERHADAP HASIL TENDANGAN JARAK JAUH PADA PEMAIN SSB IMAGE U-15 KECAMATAN BOJA

Pada hari : *Senin*

Tanggal : *21* Januari 2013

Panitia Ujian



[Signature]
Drs. Harry Pramono, M.Si
NIP. 195910191985031001

Sekretaris



[Signature]
Sugianto, Ssi. M.Sc.
NIP. 198012242006041001

Dewan Penguji

1. Drs. Said Junaidi, M.Kes.
NIP. 196907151994031001

(Ketua)

[Signature]

2. Drs. Musyafari Waluyo, M. Kes.
NIP. 194905071975031001

(Anggota)

[Signature]

3. Dr. Sugiharto, Drs. M.S.
NIP. 195711231985031001

(Anggota)

[Signature]

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“ Ilmu yang bermanfaat adalah ilmu yang berguna bagi diri sebdiri dan bermakna bagi orang lain” (Albert Einstein)

“ Dari sebuah kegagalan kita bisa mendapatkan pelajaran dari diri kita sendiri”
(Pepatah Arab)

Persembahan :

Skripsi ini kupersembahkan untuk :

Bapakku Suwarno dan Ibuku juliah, Kakakku Eko Setiawan, Adikku Endro Julianto dan seluruh keluargaku tercinta, dan Teman-teman IKOR angkatan 2008 dan Sovi Nurul Irmawati yang selalu memberiku motivasi dan Almamater FIK UNNES.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi ini atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah menerima penulis sebagai Mahasiswa di Universitas Negeri Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, atas ijin penelitian.
3. Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Drs. Musyafari Waluyo, M.Kes, selaku dosen pembimbing Utama dan Dr. Sugiharto, Drs, M.S, selaku dosen pembimbing Pendamping yang telah sabar dalam memberikan petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Andi Candra. W, selaku ketua SSB IMAGE U-15 dan seluruh keluarga besar SSB IMAGE kec Boja yang telah membantu penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen dan Karyawan Jurusan Ilmu Keolahragaa, Fakultas Ilmu Keolahragaaan, Universitas Negeri Semarang yang memberikan bekal ilmu dan pengetahuan kepada penulis hingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Semua pemain SSB IMAGE U-15, pelatih, dan pengurus SSB IMAGE Kec Boja yang telah bersedia menjadi sampel penelitian dan membantu selama pelaksanaan penelitian.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penelitian untuk penulisan skripsi ini.

Atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada penulis dan penulis doakan semoga amal dan bantuan saudara mendapat berkah yang melimpah dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca semua.

Semarang, 4 Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK.....	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Penegasan Istilah	6
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Pemecahan Masalah	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	11
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Latihan Plaiometrik	11
2.1.2 Komponen Kondisi Fisik	16
2.1.3 Daya Ledak Otot Tungkai	18
2.1.4 Latihan Daya Ledak Otot Tungkai	21
2.1.5 Teknik Dasar Sepakbola	24
2.1.6 Teknik Menendang Bola	27
2.1.7 Menendang Bola Menggunakan Punggung Kaki Dalam	30
2.1.8 Kerangka Berfikir	35

2.2 Hipotesis	35
BAB III METODE PENELITIAN	37
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	37
3.2 Variabel Penelitian	39
3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Sampel	39
3.4 Instrumen Penelitian	40
3.5 Prosedur Penelitian	47
3.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian	49
3.7 Metode Analisis Data	51
3.8 Metode pengolahan data	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Hasil Penelitian.....	53
4.2 Pembahasan	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	62
5.1 Simpulan.....	62
5.2 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1.Pelaksanaan latihan (<i>Treatmen</i>).....	42
4.1.Hasil Tendangan Jarak Jauh Kelompok Eksperimen 1 dan Eksperimen 2 (<i>pre-test</i>).....	53
4.2. Hasil Tendangan Jarak Jauh Kelompok Eksperimen 1 dan Eksperimen 2 (<i>pos-test</i>)	54
4.3.Uji Perbedaan Hasil <i>Pre tes</i> dan <i>Pos tes</i> Eksperimen 1	55
4.4.Uji Perbedaan Hasil <i>Pre tes</i> dan <i>Pos tes</i> Eksperimen 2.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1.Latihan <i>standing Jump Over</i>	14
2.2.Latihan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>	15
2.3.Struktur Otot Tungkai	20
2.4.Bagian Kaki Yang Digunakan Menendang	29
2.5.Menendang bola dengan punggung kaki dalam.....	31
2.6.Perkenaan Punggung Kaki Bagian Dalam	32
2.7.Gerakan anguler tungkai	33
2.8.Sudut Elevasi	34
2.9.Lapangan Tes Tendangan Jarak Jauh	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Usulan Penetapan Pembimbing	66
2. Surat Penetapan Pembimbing	67
3. Surat Permohonan Ijin Penelitian	68
4. Kalibrasi Alat Penelitian (rool meter).....	69
5. Data Hasil eksperimen 1 dan eksperimen 2 (<i>Pre Tes</i>).....	71
6. Rangking Hasil Penelitian.....	72
7. Kelompok Penelitian eksperimen 1 dan eksperimen 2	73
8. Data Hasil eksperimen 1 dan eksperimen 2 (<i>Post Tes</i>).....	74
9. Perhitungan Statistik Penelitian eksperimen 1 dan eksperimen 2.....	75
10. Surat Keterangan Ijin Penelitian	77
11. Pelaksanaan Latihan <i>standing jump over dan one legged reactive jump over(Tretmen)</i>	78
12. Dokumentasi Penelitian	84

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Olahraga telah menjadi gejala sosial yang tersebar di seluruh dunia. Gejala sosial tersebut dapat berupa tontonan, pendidikan, mata pencarian, kesehatan dan kebudayaan. Olahraga dapat digunakan dan diarahkan dalam berbagai tujuan sehingga pengertian olahraga tersebut belum terdapat kesatuan yang serasi. Oleh karena itu, olahraga merupakan gerak manusia yang sangat kompleks dan mempunyai tujuan. Seiring dengan majunya ilmu pengetahuan dan teknologi, olahraga di setiap negara maju termasuk Indonesia menghadapi tantangan untuk meningkatkan dan memelihara kesegaran jasmani warga negaranya. Apabila kesegaran jasmani di Indonesia sudah baik, maka prestasi di semua cabang olahraga tentunya akan jauh lebih baik pula, termasuk cabang olahraga sepakbola.

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang populer. Tidak hanya di negara maju, di Indonesia pun sepakbola telah merebut hati para pecinta olahraga. Maka dari itu, tidak heran apabila permainan sepakbola yang lebih dominan menggunakan kaki ini sering dimainkan oleh masyarakat dari berbagai kalangan sosial, seperti kalangan sosial atas, kalangan sosial menengah maupun kalangan sosial bawah. Sepakbola sering dimainkan oleh anak-anak hingga orang dewasa. Tidak hanya sepakbola pria, saat ini sepakbola wanita juga sudah mulai berkembang. Sepakbola memiliki berbagai manfaat dan tujuan diantaranya

sebagai hiburan, sarana pendidikan, sarana rekreasi, melatih berorganisasi, maupun sebagai pembentukan prestasi.

Sepakbola merupakan permainan beregu dan masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain yang salah satunya sebagai penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya sendiri. Dalam perkembangannya permainan ini dapat dimainkan di luar ruangan (*out door*) dan di dalam ruangan (*in door*) (Sucipto dkk, 2000 :7).

Tujuan dari permainan sepakbola itu sendiri adalah pemain memasukan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan dan berusaha menjaga gawangnya sendiri agar tidak kemasukan bola. Suatu regu dinyatakan menang apabila regu tersebut dapat memasukan bola terbanyak ke gawang lawan, sedangkan suatu regu dinyatakan seri/*draw* apabila regu tersebut memasukkan bola sama banyak atau sama-sama tidak memasukkan bola ke gawang. Tujuan yang paling diharapkan dalam pelatihan pendidikan jasmani sepak bola adalah salah satu mediator agar kelak anak menjadi anak yang cerdas, terampil, jujur, dan bertanggung jawab (sportif) (Sucipto dkk, 2000: 8).

Pertandingan sepakbola berlangsung selama dua babak yang waktunya sama yaitu 45 menit kecuali ada kesepakatan lain antara wasit dan kedua tim yang akan bertanding. Para pemain berhak mendapat waktu istirahat selama tidak lebih 15 menit antara dua babak antara babak pertama dan babak kedua.

Untuk bermain sepakbola dengan baik dan benar, para pemain dibekali dengan teknik dasar yang baik. Pemain yang memiliki teknik dasar yang baik

cenderung dapat bermain sepakbola dengan baik pula. Beberapa teknik dasar yang perlu dimiliki pemain sepakbola, yaitu menendang (*kicking*), menghentikan (*stopping*), menggiring (*dribbling*), menyundul (*heading*), merampas (*tacking*), lemparan kedalam (*throw-in*), dan menjaga gawang (*goal keeping*) (Sucipto dkk, 2000:17).

SSB IMAGE Kec. Boja merupakan salah satu klub yang mengikuti kompetisi antar Klub Kabupaten Kendal. Semua pemainnya merupakan anggota pelajar yang berusia 12-17 tahun. Tempat yang digunakan untuk berlatih adalah lapangan Ngadibolo desa boja Kec. Boja. Sebelum didirikan SSB IMAGE dahulu namanya masih IMAGE yaitu ikatan masyarakat gedangan. Kemudian berdiri SSB IMAGE Kec. Boja diperkirakan pada tahun 2009-2010 pada saat itu pemainnya masih pelajar yang tinggal di Kec. Boja, setelah berjalan satu tahun baru anak-anak daerah lain bergabung dalam SSB IMAGE Kec. Boja. Pada tahun 2011-2012 SSB IMAGE mengalami kejayaan salah satunya meraih juara 1 kejuaraan pencab Kab. Kendal.

Sebelum diadakan penelitian, peneliti mengamati langsung di lapangan. Para pemain sepakbola SSB IMAGE U-15 Kec. Boja mempunyai kemampuan yang berbeda-beda antara pemain satu dengan pemain yang lainnya, yaitu mengenai tendangan jarak jauh. Hal ini terlihat pada saat latihan maupun pertandingan ada pemain yang memiliki tendangan keras dan tepat sasaran, ada juga pemain yang memiliki tendangan lemah tidak tepat sasaran. Apabila di rata-rata hasil tendangan jarak jauh para pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja hanya memiliki tendangan dibawah 50 meter, padahal ukuran lapangan sepakbola

tersebut panjangnya 90-120 meter sedangkan lebarnya 45-90 meter. Oleh karena itu, dalam permainan sepakbola dibutuhkan tendangan jarak jauh setidaknya 2/3 dari lapangan bahkan lebih jauh lebih baik. Para pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja dalam permainan belum dapat memaksimalkan dan memanfaatkan tendangan jarak jauh, padahal fungsi tendangan jarak jauh sangat besar manfaatnya, diantaranya menjauhkan bola dari titik aman (dekat gawang), menyapu bola dari serangan lawan, mencetak gol (*Shooting*), mengumpan jarak jauh pada teman.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti akan mengadakan penelitian pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja mengenai Pengaruh Latihan Pliometrik *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over* Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain SSB IMAGE U-15 Kecamatan Boja.

Adapun alasan yang mendukung penelitian ini adalah :

- 1) Dengan memiliki teknik dasar yang benar dan baik (menendang) dapat bermain sepakbola dengan baik pula.
- 2) Latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over* merupakan metode latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai atau daya ledak otot.
- 3) Komponen pendukung hasil tendangan jarak jauh dalam permainan sepakbola salah satunya adalah kekuatan daya ledak otot tungkai.

1.2. Permasalahan

Permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah:

- 1) Apakah latihan pliometrik *Standing Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja?
- 2) Apakah latihan pliometrik *One Legged Reactive Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja?
- 3) Latihan manakah yang lebih baik antara latihan pliometrik *Standing Jump Over* dibanding dengan latihan pliometrik *One Legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

- 1) Untuk mengetahui pengaruh latihan pliometrik *Standing Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.
- 2) Untuk mengetahui pengaruh latihan pliometrik *One Legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.
- 3) Untuk mengetahui latihan mana yang lebih baik antara latihan pliometrik *Standing Jump Over* dibanding dengan latihan pliometrik *One Legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.

1.4. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi salah tafsir dalam pemberian pengertian dan memperoleh gambaran jelas yang mengarah pada tujuan penelitian dan pembuatan skripsi ini maka perlu kiranya adanya penjelasan beberapa istilah yang ada yaitu :

1.4.1. Pengaruh

Pengaruh adalah daya ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut untuk membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang (Depdikbud, 1989:664) . Pengertian pengaruh yang dimaksud adalah akibat yang timbul dari hasil latihan *Standing Jump Over* dan *One legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.

1.4.2. Latihan

Latihan berasal dari kata ”latih” yang berarti belajar dan membiasakan diri agar mampu atau dapat melakukan sesuatu. Sedangkan latihan itu sendiri berarti pendidikan untuk memperoleh kemahiran atau kecakapan (Depdikbud, 1989: 569). Latihan adalah kegiatan atau aktivitas latihan yang dilakukan secara berulang-ulang, sistematis, berencana, dengan beban kian hari kian bertambah. Latihan yang dimaksud penulis adalah suatu metode atau bentuk perlakuan untuk memperoleh hasil tendangan jarak jauh dalam permainan sepakbola dengan perlakuan atau latihan *Standing Jump Over* dan *One legged Reactive Jump Over*.

1.4.3. Pliometrik

Pliometrik adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-

gerakan eksplosif. Istilah ini sering digunakan dalam menghubungkan gerakan lompat yang berulang-ulang atau latihan reflek regangan yang cepat dari otot-otot yang terlibat untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif (Johansyah Lubis, 2009).

1.4.4. Latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over*

Standing diartikan kedudukan *jump* diartikan lompat dan *over* diartikan keatas (lebih dari). Latihan *Standing Jump over* ini merupakan bentuk latihan melompat dengan kedua tungkai kaki diangkat sampai rata-rata air di depan dada (Johansyah Lubis, 2009:6). Latihan *Standing Jump over*, yaitu dimulai dengan berdiri pada dua kaki selebar bahu, kemudian posisi lengan tergantung di samping badan, gerakan dilakukan dengan mengayunkan kedua lengan ke depan atas diikuti loncatan secara vertikal dengan tungkai di tekuk, pendaratan diikuti dengan *fleksi* pada sendi lutut, sehingga kembali pada posisi awal dan siap-siap untuk melakukan gerakan berulang-ulang dan badan harus tetap pada garis lurus. Sedangkan *One Legged Reactive Jump Over* yaitu bentuk latihan melompat dengan satu tungkai kaki diangkat sampai rata-rata air didepan dada (Johansyah Lubis, 2009:3). Posisi awal dimulai dengan berdiri pada dua kaki selebar bahu, gerakan dilakukan dengan mengayunkan kedua lengan ke depan atas diikuti loncatan vertikal keatas kedepan dengan satu tungkai kaki bergantian, pendaratan diikuti dengan *fleksi* pada sendi lutut dan siap-siap untuk melakukan gerakan berulang-ulang dan badan harus tetap pada garis lurus.

1.4.5. Tendangan Jarak Jauh

Tendangan berasal dari kata tendang yang artinya menyepak atau mendepak (dengan kaki) (Depdikbud, 1989: 927). Tendangan Yang dimaksud

dalam penelitian ini adalah usaha memindahkan bola dari suatu tempat ketempat lainnya dengan menggunakan punggung kaki bagian dalam dengan gerakan bola melambung sejauh-jauhnya.

1.4.6. SSB IMAGE U-15

Sekolah sepakbola sering disebut dengan istilah SSB, sekolah sepak bola ini merupakan suatu wadah atau tempat pelatihan yang digunakan untuk melatih, mendidik dan membina seorang anak untuk dilatih tingkat ketrampilannya khususnya sepakbola. Dalam penelitian ini SSB IMAGE U-15 merupakan Sekolah Sepakbola Ikatan Masyarakat Gedangan yang ada di kec. Boja, semua pemainnya adalah pelajar dan tergolong dalam kelompok umur 14-16 tahun.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi pendidik

Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang ilmu keolahragaan sesuai dengan ilmu yang di dalami. Memberikan sumbangan informasi kepada para pemain dan pelatih sepakbola mengenai model latihan yang lebih tepat antara metode latihan *Standing Jump Over* dan *One legged Reactive Jump Over* untuk meningkatkan hasil tendangan jarak jauh dalam permainan sepakbola.

1.5.2. Bagi peneliti

Menambah wawasan, pengetahuan, dan pengalaman dalam pengembangan diri dan mengabdikan diri di masyarakat tentang ilmu keolahragaan sesuai dengan ilmu yang di dalami. Sebagai bekal pengetahuan bagi peneliti apabila kelak menjadi seorang pelatih atau sebagai tenaga ahli dibidang olahraga sepakbola.

1.5.3. Bagi SSB IMAGE

Memberi masukan akan pentingnya terapi latihan pliometrik dalam mendukung latihan fisik (daya ledak otot tungkai) untuk meningkatkan prestasi bagi pemain SSB IMAGE U-15, khususnya dalam tendangan jarak jauh pada permainan sepakbola.

1.6. Pemecahan Masalah

Dalam permainan sepakbola untuk bisa bermain dengan baik pemain harus dapat menguasai teknik dasar permainan sepakbola. Menendang merupakan salah satu dari teknik dasar permainan sepakbola. Menendang dibagi menjadi bermacam-macam bentuk tendangan sesuai dengan perkenaan kaki yang digunakan untuk menendang bola dan bagian mana bola yang akan ditendang. Tendangan jarak jauh merupakan permasalahan dalam penelitian ini.

Untuk bisa menghasilkan tendangan jauh yang baik dan sesuai dengan jarak yang diinginkan, maka perkenaan kaki terhadap bola adalah bagian punggung kaki dalam. Dimana tendangan jarak jauh dapat digunakan untuk berbagai macam yang salah satunya untuk mengamankan bola dari titik pertahanan sendiri agar bola meninggalkan jauh dari titik pertahanan. Untuk itu penguasaan teknik dasar sangat penting dalam permainan sepakbola.

Selain penguasaan teknik dasar (menendang) diperlukan juga aspek lain yang sangat berpengaruh dengan menendang yaitu daya ledak otot (*explosive-power*). Daya ledak otot tungkai sangat penting dibutuhkan untuk pemain sepakbola khususnya untuk menendang bola, dengan memiliki daya ledak otot tungkai yang baik sehingga berpengaruh dalam menentukan jauhnya bola yang

ditendang sehingga menghasilkan tendangan jarak jauh yang baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa tendangan jarak jauh selain penguasaan teknik dasar (menendang) dengan baik dan benar diperlukan juga daya ledak otot tungkai yang baik pula agar didapatkan hasil tendangan jarak jauh yang sesuai dengan jarak yang ditentukan (maksimal). Untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dalam penelitian ini menggunakan metode latihan pliometrik *Standing Jump Over* dan *One legged Reactive Jump Over*, dimana ke dua bentuk latihan ini dimaksudkan untuk meningkatkan daya ledak otot. Hal tersebut sesuai dengan landasan teori, yang menyatakan bahwa latihan *Standing Jump Over* dan *One legged Reactive Jump Over* ini merupakan bentuk latihan gerakan lompat dan loncat yang berulang-ulang atau latihan reflek regangan dari otot-otot yang terlibat untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif secara cepat dan dinamis sebelum otot berkontraksi kembali (Johansyah Lubis, 2009:1).

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Latihan Pliometrik

Pliometrik pertama kali dimunculkan pada tahun 1975 oleh Fred Wilt salah seorang pelatih atletik dari Amerika. Asal istilah *plyometrics* diperkirakan dari kata bahasa Yunani "*pleythuein*" berarti memperbesar atau meningkatkan, atau dari akar kata bahasa Yunani "*plio*" dan "*metric*" masing-masing berarti "lebih banyak" dan "ukuran" (Chu, 1992:1). Bompa menyatakan bahwa latihan *plyometric* sudah ada dalam jangka waktu yang lama. Hal ini diketahui dengan pasti bahwa semua anak-anak di dunia pernah melakukan lompat tali atau lompat scotch, bentuk-bentuk permainan yang lainnya seperti pliometrik.

(Chu, 1992:1) mengatakan bahwa latihan pliometrik adalah latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin. Istilah lain dari latihan pliometrik adalah (*stretch-shortening cycle*). Sedangkan (Redcliffe dan Farentinous, 1985:7) menyatakan bahwa latihan pliometrik adalah suatu latihan yang memiliki ciri khusus, yaitu kontraksi otot yang sangat kuat, yang merupakan respon dari pembebanan dinamik atau regangan yang cepat dari otot.

Pliometrik adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan untuk menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosif. Bentuk latihan ini sering digunakan dalam menghubungkan

gerakan lompat dan loncat yang berulang-ulang atau latihan refleksi regangan dari otot-otot yang terlibat untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif secara cepat dan dinamis sebelum otot berkontraksi kembali (Johansyah Lubis, 2009:1).

Dari beberapa pendapat pakar di atas dapat disimpulkan bahwa pliometrik merupakan suatu metode latihan untuk mengembangkan atau meningkatkan daya ledak (*explosive power*) dengan bentuk kombinasi latihan isometrik dan isotonik (eksentrik-kosentrik) yang menggunakan pembebanan dinamik. Regangan secara mendadak sebelum otot berkontraksi kembali atau latihan yang memungkinkan otot-otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin. Daya ledak otot tungkai yaitu suatu komponen penting dari sebagian besar prestasi atau kinerja olahraga. Setiap cabang olahraga dominan menuntut untuk membutuhkan *power* atau daya ledak yaitu kombinasi atau perpaduan antara kecepatan maksimal dan kekuatan, tidak terkecuali cabang olahraga sepakbola. Gerakan pliometrik mengacu pada latihan-latihan yang ditandai dengan kontraksi otot yang kuat sebagai respon terhadap beban yang cepat dan dinamis. Gerakan dan rangkaian aktivitas terlihat dalam bermacam-macam cabang olahraga dari yang paling sederhana sampai yang paling kompleks, dalam melakukan gerakan ada yang cepat dipelajari ada pula yang sulit atau sukar dipelajari. Dalam latihan pliometrik terdapat bentuk latihan, penentuan latihan tergantung pada tujuan dan kebutuhan kinerja olahraga yang ditekuni.

Konsep latihan pliometrik dilaksanakan berdasarkan tiga kelompok otot secara cepat sebelum kontraksi eksentrik pada otot yang sama, yaitu : 1) latihan untuk anggota gerak bagian bawah (Tungkai dan Pinggul), 2) latihan untuk batang

tubuh (Togok) dan, 3) latihan untuk anggota gerak atas (Dada dan lengan), Radcliffe dan Farentinous yang dikutip oleh (Johansyah Lubis, 2009:2). Sebagian besar gerakan dalam olahraga berasal dari pinggul dan tungkai, karena kelompok otot tungkai dan pinggul ini merupakan pusat *power* gerakan olahraga dan memiliki keterlibatan utama dengan semua cabang olahraga. Latihan pliometrik diawali dengan latihan yang sederhana atau mendasar dan kemudian dilanjutkan ke latihan yang lebih kompleks dan sukar atau sulit pelaksanaannya. Bentuk latihan pliometrik begitu beragam, dan salah satu contoh latihan pliometrik untuk *power* atau daya ledak otot tungkai adalah *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over*.

Latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over* dalam pelaksanaannya mempunyai aturan sendiri. Johansyah Lubis (2009:3) mengatakan *Standing Jump Over* dan *One legged Reactive jump Over* adalah latihan yang dilakukan pada permukaan yang rata dan berpegas seperti rumput, matras atau keset. Latihan ini dilakukan dalam suatu rangkaian gerakan lompat dan loncat yang berulang-ulang atau latihan reflek regangan dari otot-otot yang terlibat untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif secara cepat dan dinamis sebelum otot berkontraksi kembali. Otot-otot yang ditingkatkan adalah *flexors* pinggul dan paha, *gastronemius*, *gluteals*, *quadriceps*, dan *hamstrings*.

Petunjuk pelaksanaan latihan daya ledak otot tungkai menggunakan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over* adalah sebagai berikut:

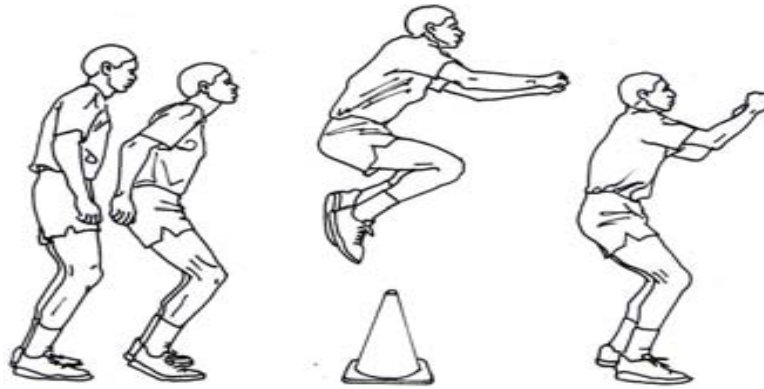
2.1.1.1. *Posisi awal*

Ambil sikap berdiri tegak lurus dan letakan atau tempatkan kedua lengan tangan di samping badan dan telapak tangan menyentuh paha.

2.1.1.2. *Pelaksanaan*

Pelaksanaan latihan *Standing Jump over* dan *One Legged Reactive Jump Over* dimulai dengan posisi *Quarter-Squad*, kemudian lompat dan loncat ke atas kedepan dengan cepat dan berulang-ulang. Gerakan lutut ke atas sampai rata-rata air didepan dada. Gerakan ini dilakukan 3-5 set dengan ulangan 8-12 kali dan waktu istirahat tiap set 1-2 menit.

Lebih jelasnya mengenai pelaksanaan dari latihan *Standing Jump Over* dapat dilihat pada gambar 2.1.



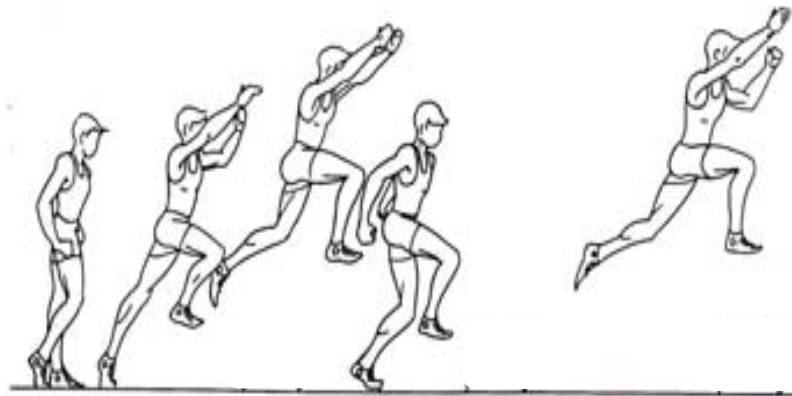
Gambar 2.1. Latihan *Standing Jump Over*
(Johansyah Lubis, 2009:6)

Keterangan Gambar :

- 1) Berdiri tegak dengan kedua tangan di samping badan.
- 2) Lutut sedikit ditekuk ke bawah

- 3) Hentakan ke dua kaki serentak ke atas kedepan, angkat lutut sampai rata-rata air didepan dada.
- 4) Kaki rilek saat akan mendarat dan diikuti *fleksi* pada sendi lutut
- 5) Lakukan loncatan seperti semula setelah posisi mendarat dengan gerakan yang sama.

Sedangkan pelaksanaan *One Legged Reactive Jump Over* dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2. Latihan *One Legged Reactive Jump Over*
(Johansyah Lubis, 2009:3)

Keterangan Gambar :

- 1) Berdiri tegak dengan kedua tangan di samping badan
- 2) Lutut sedikit ditekuk ke bawah
- 3) Hentakan satu kaki ke atas ke depan bergantian, angkat lutut setinggi mungkin ke atas sampai rata-rata air.
- 4) Kaki *rileks* saat akan mendarat dan diikuti *fleksi* pada sendi lutut.
- 5) Lakukan loncatan seperti semula setelah posisi mendarat dengan gerakan yang sama.

Anatomi fungsional melompat atau meloncat a). *Ekstensi panggul*, melibatkan *gluteus maximus* dan otot paha, b). *Fleksi lutut*, melibatkan otot paha dan *gastrocnemius* c). *Ekstensi pergelangan kaki*, melibatkan otot tibialis anterior dibantu oleh ekstensi panjang jari kaki. Dua bentuk latihan ini (*Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over*) otot-otot yang dikembangkan adalah *Fleksor pingul dan paha*, otot *tensor fascialata*, otot *sartorius*, otot *rektus femoris*, *gastrocnemius*, *quadriceps*, *gluteus maximus*, *harmstrings*.

2.1.2. Komponen Kondisi Fisik

Tendangan yang baik harus didukung dengan teknik menendang yang benar dan kekuatan otot tungkai yang kuat. Untuk mendapatkan hasil tendangan yang jauh, keras dan akurat selain menguasai teknik dasar tendangan juga diperlukan faktor pendukung yang lain, yaitu faktor kondisi fisik. Kondisi fisik merupakan unsur terpenting dalam cabang olahraga, dimana perlu mendapat perhatian yang serius, matang, dan sistematis sehingga tingkat kebugaran jasmani dan alat fungsional tubuh lebih baik (Herman Subarjah, 2009:1). Kondisi fisik merupakan suatu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan dengan begitu saja baik peningkatan maupun pemeliharaan. Adapun komponen kondisi fisik yaitu:

- 1) Kekuatan (*strength*), adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.
- 2) Daya Tahan (*endurance*), dalam hal ini dikenal dua macam daya tahan, yaitu : daya tahan umum (*general endurance*) kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darah secara efektif

dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus-menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot-otot dengan intensitas tinggi dalam waktu cukup lama. Daya tahan otot (*local endurance*) adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus-menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu.

- 3) Daya Otot (*muscular power*) kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya.
- 4) Kecepatan (*speed*) kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat – singkatnya.
- 5) Daya Lentur (*flexibility*) efektifitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas.
- 6) Kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu.
- 7) Koordinasi (*coordination*) adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif.
- 8) Keseimbangan (*balance*) kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot.
- 9) Ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerakan-gerakan bebas terhadap sasaran. Sasaran ini dapat merupakan suatu

jarak atau mungkin suatu objek langsung yang harus dikenai dengan salah satu bagian tubuh.

10) Reaksi (*reaction*) adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera, syaraf atau *feeling* lainnya.

(M. Sajoto, 1995:8).

2.1.3. Daya Ledak Otot Tungkai

Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak. Sebagian otot tubuh ini melekat pada kerangka otot yang dapat bergerak secara aktif sehingga dapat menggerakkan bagian-bagian kerangka dalam suatu letak tertentu. Otot dapat mengadakan kontraksi dengan cepat, apabila mendapatkan rangsangan dari luar berupa rangsangan arus listrik, rangsangan mekanis, dingin dan sebagainya. Syaifuddin (2006:35) mengatakan bahwa dalam keadaan sehari-hari aktifitas otot dapat bekerja atau berkontraksi menurut pengaruh atau perintah yang akan datang dari susunan saraf motorik (neuron eferen).

Tungkai merupakan jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Tungkai merupakan bagian dari tubuh anggota gerak bawah dan mempunyai hubungan yang sangat erat dengan kaitannya dalam olahraga khususnya menendang, misalnya sebagai pengungkit disaat melakukan tendangan dalam permainan sepakbola.

Kerangka tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik bagian tungkai atas maupun tungkai bawah. Tulang tungkai yang

digunakan untuk menendang bola antara lain *Femur, Tibia, Fibula, Patela, Tarsalia, Meta Tarsalia, Falang*.

Daya ledak merupakan suatu unsur diantara unsur-unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan motorik manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang berkelanjutan dan dilakukan secara terus menerus sesuai dengan kemampuan individu masing-masing.

Daya otot (*muscular power*) merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa daya otot = kekuatan (*force*) X kecepatan (*velocity*). Seperti dalam lompat tinggi, tolak peluru, serta gerak lain yang bersifat eksplosif (M. Sajoto, 1995:8).

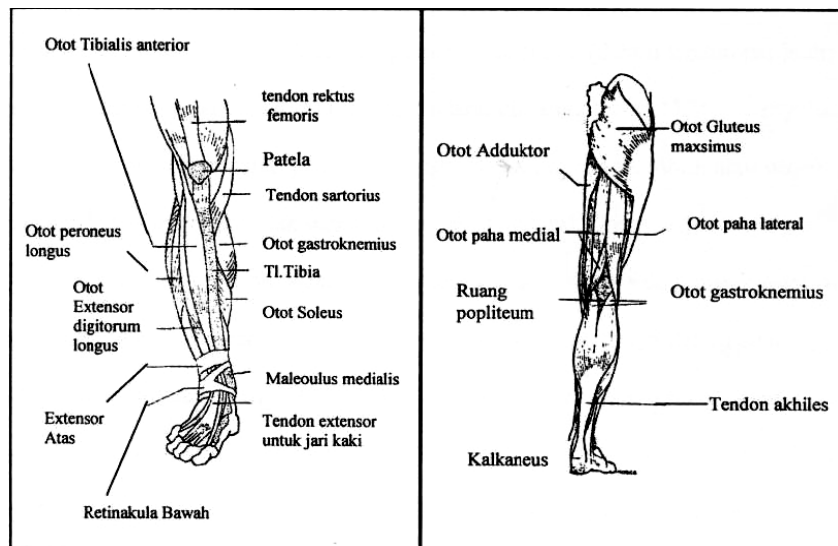
Daya ledak merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh (Suharno HP, 1993:36). Daya ledak atau *explosive power* merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya. Untuk kerja kekuatan maksimal yang dilakukan dalam waktu singkat ini tercermin seperti dalam aktivitas tendangan jauh, tolak peluru, lempar cakram serta gerakan lain yang bersifat *explosive*.

Daya ledak merupakan kombinasi dari kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal. Daya ledak ini harus ditunjukkan oleh perpindahan tubuh (dalam tendangan jauh) atau benda (peluru yang ditolak) melintasi udara, dimana otot-

otot harus mengeluarkan kekuatan dengan kecepatan yang tinggi, agar dapat membawa tubuh atau objek pada saat pelaksanaan gerak untuk dapat mencapai suatu jarak atau prestasi yang maksimal.

Berdasarkan pada pendapat pakar diatas, dapat ditarik suatu kesimpulan pengertian bahwa daya ledak otot tungkai adalah suatu kemampuan otot tungkai untuk melakukan aktivitas secara cepat dan kuat untuk menghasilkan tenaga. Daya ledak otot tungkai sangat bermanfaat bagi pemain sepakbola untuk mencapai prestasi yang maksimal, khususnya untuk gerakan menendang, daya ledak otot tungkai sangat dibutuhkan saat melakukan tendangan.

Beberapa otot tungkai yang terlibat dalam kegiantan menendang bola antara lain: otot *tensor fascialata*, otot *abductor* paha, otot *gluteus maximus*, otot *vastus lateralis*, otot *tibialis anterior*, otot *rectus femoris*, otot *gastrocnemius*, otot *proneus longus*, otot *soleus*, otot *digitorum*, otot paha medial dan lateral.



Gambar 2.3. Struktur otot tungkai
(Evelyn, Anatomi dan Fisiologi Paramedis, Hal : 114)

2.1.4. Latihan Daya Ledak Otot Tungkai

Latihan adalah kegiatan atau aktivitas latihan yang dilakukan secara berulang-ulang, sistematis, berencana, dengan beban kian hari kian bertambah.

Berulang-ulang berarti gerakan yang dipelajari harus dilatih secara berulang kali, agar gerakan yang semula sukar dilakukan dan koordinasi gerakan masih kaku akan menjadi kian mudah, otomatis dan reflek pelaksanaannya. Begitu pula koordinasi gerak tubuh akan menjadi lebih halus sehingga menghemat energi atau efisien. Sistematis berarti latihan dilaksanakan secara teratur, berencana, menurut jadwal berdasarkan pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari yang mudah ke yang lebih kompleks.

Beban kian hari kian bertambah berarti secara berkala beban latihan ditingkatkan, bila sudah tiba saatnya maka beban latihan akan ditingkatkan lagi secara terus-menerus. Jika beban tidak ditambah maka prestasi juga tidak akan meningkat. Seperti dalam *weight-training* untuk meningkatkan otot-otot, beban yang diangkat harus semakin lama semakin berat, agar otot semakin kuat. Dalam penelitian ini yang akan digunakan untuk meningkatkan power atau daya ledak otot tungkai adalah bentuk latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over*.

2.1.4.1. Prinsip-prinsip dasar latihan

Prinsip dasar latihan fisik yang harus dipahami dan ditaati serta dilaksanakan dengan baik dan benar oleh para olahragawan yang akan meningkatkan prestasi. Prinsip-prinsip dasar latihan sebagai berikut.

2.1.4.1.1. Prinsip beban berlebih

Untuk mendapatkan pengaruh latihan yang baik, organ tubuh harus mendapatkan beban melebihi beban yang biasa diterima dalam kegiatan sehari-hari. Beban yang diterima tergantung dengan kemampuan masing-masing individu, beban diberikan sampai mendekati maksimal.

2.1.4.1.2. Prinsip beban bertambah

Prinsip latihan ini adalah beban kerja dalam latihan ditingkatkan secara bertahap dan disesuaikan dengan kemampuan individu masing-masing.

2.1.4.1.3. Prinsip latihan beraturan

Latihan ada tahapannya yaitu pemanasan, inti, dan pendinginan. Latihan hendaknya dimulai dari otot yang besar ke yang kecil.

2.1.4.1.4. Prinsip Kekhususan

Kekhususan yang dimaksud disini adalah latihan untuk cabang olahraga tertentu mengarah pada perubahan fungsional yang berkaitan dengan kekhususan cabang olahraga tersebut. Kekhususan misalnya : kelompok otot yang dilatih dan terhadap pola gerak yang diharapkan.

2.1.4.1.5. Prinsip beragam

Latihan memerlukan proses panjang sering menimbulkan kebosanan. Untuk mengatasi kebosanan pelatih menciptakan suasana yang menyenangkan serta bermacam metode latihan.

2.1.4.2. Komponen dari Latihan

2.1.4.2.1. Intensitas Latihan

Intensitas latihan merupakan ukuran kesungguhan dalam melakukan kegiatan latihan yang betul dalam pelaksanaannya. Jadi apabila seorang atlet melakukan latihan secara bersungguh-sungguh dengan segala kemampuannya, berarti dapat menjalankan intensitasnya 100% (maksimal).

Kategori intensitas: Super maksimal 90-100% dari maksimum, Maksimal 80-90% dari maksimum, sub maksimal 70-80% dari maksimum, *intermediate* 50-70% dari maksimum, rendah 30-50% dari maksimum (Bompa, 1993:78).

2.1.4.2.2. Volume latihan

Volume adalah latihan yang akan diberikan dalam satu set latihan , jumlah repetisi, waktu interval istirahat selama 2-3 menit bila beban di bawah 85% dari kemampuan maksimal, dan 3-5 menit jika beban lebih besar dari 85%.

2.1.4.2.3. Durasi

Durasi adalah lamanya waktu latihan yang diperlukan dalam satu set latihan. Waktu latihan sebaiknya adalah pendek tetapi berisi dan padat dengan kegiatan-kegiatan yang bermanfaat. Selain itu setiap latihan juga harus dilakukan dengan usaha yang sebaik-baiknya dan dengan kualitas atau mutu yang tinggi.

2.1.4.2.4. Frekuensi latihan

Frekuensi adalah lama latihan berapa kali suatu latihan dalam satu minggunya, cepat atau lambatnya suatu latihan dilakukan setiap setnya. Mengenai masalah frekuensi latihan tiap minggunya, program dari *De Lorme* dan *Watkin* adalah sebanyak 4 kali dalam seminggu. Namun para pelatih dewasa ini pada

umumnya setuju untuk menjalankan program latihan sebanyak 3 kali seminggu, agar tidak terjadi kelelahan yang kronis. Adapun lama latihan yang diperlukan kurang lebih selama 6 minggu (M. Sajoto, 1995:35).

2.1.4.2.5. Ritme

Ritme adalah irama dari suatu latihan. Ritme juga merupakan sifat irama latihan yang berhubungan dengan tinggi rendahnya tempo dan berat ringannya suatu latihan dalam satu sesi latihan.

2.1.5. Teknik Dasar Sepakbola

Sepakbola merupakan permainan beregu dan masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain yang salah satunya sebagai penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya sendiri. Dalam perkembangannya permainan ini dapat dimainkan di luar ruangan (*out door*) dan di dalam ruangan (*in door*) (Sucipto dkk, 2000:7).

Untuk bermain sepakbola dengan baik dan benar, para pemain dibekali dengan teknik dasar yang baik. Pemain yang memiliki teknik dasar yang baik cenderung dapat bermain sepakbola dengan baik pula. Beberapa teknik dasar yang perlu dimiliki pemain sepakbola, yaitu menendang (*kicking*), menghentikan (*stopping*), menggiring (*dribbling*), menyundul (*heading*), merampas (*tacking*), lemparan kedalam (*throw-in*), dan menjaga gawang (*goal keeping*) (Sucipto dkk, 2000:17).

Teknik-teknik dasar yang telah dilakukan memiliki satu kesatuan dalam permainan sepakbola seperti teknik *dribbling* dengan *running with the ball*

bertujuan untuk serangan balik dengan kecepatan maksimal sehingga bisa memberi kontribusi terhadap teknik lain (Atiq Ahmad, 2012:35). Sedangkan *trow in* dan *heading* bisa menjadi proses untuk meraih kemenangan dalam suatu pertandingan.

Permainan sepakbola akan terlihat menarik apabila pemainnya memiliki teknik yang baik, sehingga mutu permainan akan tercapai. Teknik yang baik dapat dikuasai apabila memahami tentang teknik-teknik dasar dalam permainan sepakbola. Untuk dapat bermain sepakbola dengan baik dan benar maka pemain harus dapat menguasai teknik-teknik dasar bermain sepakbola. Pemain sepakbola yang mempunyai teknik dasar baik, pemain tersebut cenderung dapat bermain sepakbola dengan baik pula. Mutu permainan suatu kesebelasan ditentukan oleh suatu teknik dasar tentang bermain sepakbola, taktik tanpa teknik tidak mungkin dapat berjalan dengan baik.

Teknik dasar bermain sepakbola adalah semua gerakan-gerakan tanpa bola dan gerakan-gerakan dengan bola yang diperlukan untuk bermain sepakbola (Sukatamsi, 1984:34). Teknik bermain sepakbola terdiri dari :

2.1.5.1. Teknik Tanpa Bola

Teknik tanpa bola yaitu semua gerakan-gerakan tanpa bola terdiri dari :

2.1.5.1.1. Lari cepat dan mengubah arah

Lari cepat (*sprint*) dalam permainan sepakbola berbeda dengan lari cepat pada cabang olahraga atletik. Langkahnya pendek-pendek, paha diangkat setinggi-tingginya sehingga jumlah frekuensi langkahnya bertambah banyak, badan tidak condong ke depan, titik berat badan selalu dekat dengan tanah.

2.1.5.1.2. Melompat atau meloncat

Di dalam permainan sepakbola untuk memenangkan posisi untuk mengejar bola, bola melambung di udara atau bola tinggi digunakan teknik melompat, melompat dengan ancang-ancang atau tanpa ancang-ancang. (sikap berdiri). Untuk dapat melompat setinggi-tingginya digunakan dengan ancang-ancang lari kemudian bertolak dengan kedua kaki.

2.1.5.1.3. Gerak tipu tanpa bola

Gerak tipu tanpa bola adalah merupakan gerak tipu dengan badan, misalnya gerak tipu dengan mengubah arah lari, di dalam gerak tipu ini perlu diperhatikan adalah bahwa titik berat badan jangan terlalu jauh dipindahkan dari bidang vertikal badan. Gerak tipu, merupakan gerak pura-pura dari badan dan oleh lawan dianggap gerak yang sebenarnya.

2.1.5.2. Teknik Dengan Bola

Sukatamsi (1984:44) mengatakan bahwa teknik dasar bermain sepakbola dengan bola yaitu:

- 1) Mengenal bola pemain harus mengenal sifat-sifat bola.
- 2) Teknik menendang bola diartikan teknik dengan bola yang paling banyak dilakukan dalam permainan sepakbola.
- 3) Teknik menerima bola diartikan sebagai cara menangkap bola, mengentikan bola atau menguasai bola. Menerima bola dapat dilakukan dengan seluruh bagian badan dari kaki sampai dahi (kepala), kecuali penjaga gawang yang dibolehkan menggunakan lengan atau tangan di daerah hukuman sendiri.

- 4) Teknik menggiring bola diartikan dengan gerak lari menggunakan bagian kaki mendorong bola agar bergulir terus-menerus di atas tanah. Menggiring bola hanya dilakukan pada saat-saat yang menguntungkan saja, yaitu bebas dari lawan.
- 5) Teknik menyundul bola diartikan meneruskan bola dengan menggunakan dahi yaitu daerah kepala diatas kening dibawah rambut kepala.
- 6) Teknik melempar bola kedalam diartikan dengan kedua belah tangan melalui diatas kepala, kedua kaki dari pemain yang melemparkan bola harus berada diluar garis samping batas lapangan dan ketika melemparkan bola kedua kakinya harus berada ditanah tidak boleh diangkat.
- 7) Teknik gerak tipu diartikan gerak seorang pemain sedang menguasai bola berusaha melewati lawan dengan melakukan gerakan yang tidak sebenarnya, sehingga lawan mengira bahwa gerakan tersebut adalah gerakan yang sebenarnya. (merupakan penafsiran yang salah). Pemain pembawa bola segera melakukan gerakan yang sebenarnya.
- 8) Teknik merampas bola (*tackling*) diartikan teknik merampas bola dari lawan yang sedang menguasai bola.
- 9) Teknik khusus penjaga gawang.

2.1.6. Teknik Menendang Bola

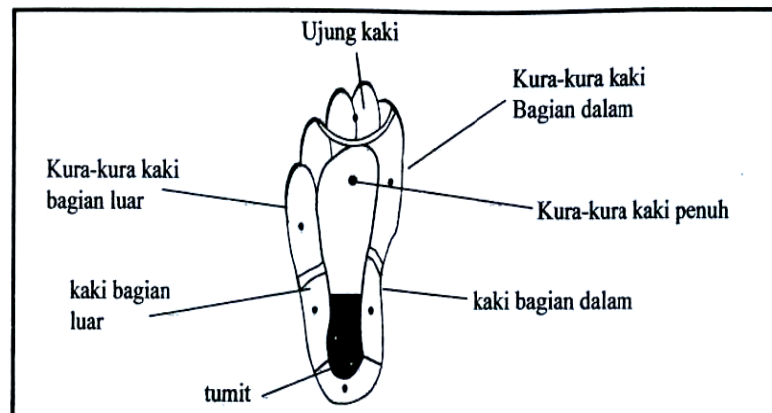
Menendang bola merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk memindahkan bola dari suatu tempat ke tempat lainnya menggunakan kaki atau bagian kaki. Menendang bola dapat dilakukan dalam keadaan diam, menggelinding, ataupun melayang di udara (A. Sarumpaet, 1992:37). Hasil dari

menendang bola bisa bermacam-macam dilihat dari jalan dan arahnya bola misalnya : menggelinding, datar menyusur permukaan lapangan, melambung di udara dan melayang di atas kepala.

Menendang bola merupakan teknik dengan bola yang paling banyak atau dominan dilakukan dalam permainan sepakbola. Maka teknik menendang bola merupakan dasar di dalam bermain sepakbola. Seorang pemain yang tidak menguasai teknik menendang bola dengan baik, tidak akan mungkin menjadi pemain yang baik.

Beberapa macam fungsi menendang, antara lain : untuk memberikan umpan kepada teman, untuk menembakan bola ke arah gawang lawan, untuk membuat gol kemenangan, untuk membersihkan atau menyapu dari serangan lawan di daerah pertahanan langsung ke depan hal ini bisa dilakukan oleh pemain belakang biasanya menggunakan tendangan jarak jauh, untuk melakukan bermacam-macam tendangan, khususnya tendangan bebas, tendangan gawang, tendangan sudut.

Sukatamsi, 1984:47 menyatakan bahwa perkenaan bagian dasar kaki yang digunakan dalam tendangan dibagi menjadi beberapa macam antara lain : 1). Tendangan dengan kaki bagian dalam, 2). Tendangan dengan kaki luar, 3). Tendangan dengan kura-kura bagian luar, 4).Tendangan dengan kura-kura penuh, 5). Ujung jari, 6). Dengan kura-kura bagian dalam, 7). Dengan tumit. (Lihat gambar 2.4.)



Gambar 2.4. Bagian kaki yang digunakan untuk menendang
(Sukatamsi, 1984:47)

Menendang dengan kaki bagian dalam, pada umumnya teknik menendang dengan kaki bagian dalam digunakan untuk mengumpan jarak pendek (*short passing*). Menendang dengan kaki bagian luar, pada umumnya teknik dengan kaki bagian luar digunakan untuk mengumpan jarak pendek (*short passing*). Menendang dengan punggung kaki, pada umumnya menendang dengan punggung kaki digunakan untuk menembak ke gawang (*shooting at the goal*). Menendang dengan punggung kaki bagian dalam, pada umumnya menendang dengan punggung kaki bagian dalam digunakan untuk mengumpan jarak jauh (*long passing*) (Sucipto dkk, 2000:18).

Dengan demikian bagian kaki manapun dapat digunakan untuk menendang bola, tergantung bila disesuaikan dengan perkenaan kaki bagian mana yang digunakan, dan perkenaan bola sebelah mana, sesuai dengan tujuan dalam melakukan menendang bola.

Tendangan menurut tinggi rendahnya bola adalah sebagai berikut : 1). Tendangan bola rendah, bola bergulir di atas tanah sampai melambung setinggi lutut. 2). Tendangan bola melambung lurus atau melambung sedang, lambungan setinggi antara lutut sampai kepala, 3). Tendangan bola melambung tinggi, paling rendah setinggi kepala (Sukatamsi, 1984:84).

2.1.7. Menendang Bola Menggunakan Punggung kaki Bagian Dalam

Menendang adalah suatu usaha untuk memindahkan bola dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan kaki atau bagian kaki (A. Sarumpaet, 1992:33). Dalam penelitian ini teknik yang digunakan untuk pelaksanaan menendang bola adalah perkenaan dengan punggung kaki bagian dalam. Tendangan dengan punggung kaki bagian dalam sering digunakan dalam permainan sepakbola, karena bola yang ditendang akan dapat lebih terarah menuju ke sasaran. Kegunaan tendangan dengan punggung kaki bagian dalam antara lain adalah untuk operan jarak jauh pada teman, untuk operan lambung, menyapu dari serangan lawan, memasukan bola ke gawang dan tendangan melengkung.

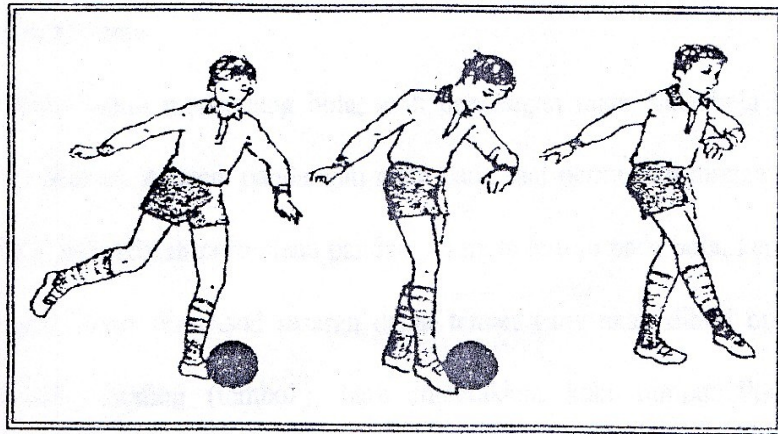
Teknik menendang dengan menggunakan punggung kaki bagian dalam, banyak digunakan dalam permainan sepakbola terutama untuk memperoleh hasil tendangan jarak jauh. Tendangan punggung kaki bagian dalam adalah tendangan dengan perkenaan pada punggung kaki bagian dalam.

2.1.7.1. Letak Kaki Tumpu

- 1) Kaki tumpu diletakan di belakang samping bola 25 cm-30 cm.
- 2) Arah kaki tumpu membuat sudut 40° dengan garis lurus arah bola.

2.1.7.2. Kaki yang Menendang

- 1) Kaki yang menendang bola diangkat kebelakang kemudian diayunkan ke depan ke arah sasaran.
- 2) Hingga punggung kaki bagian dalam tepat mengenai tengah-tengah di bawah bola.
- 3) Gerakan kaki yang menendang dilanjutkan ke depan (gerak lanjutan ke depan)



Gambar 2.5 Gerakan Menendang bola dengan punggung kaki dalam
(Sukatamsi, 1984:118)

2.1.7.3. Sikap Badan

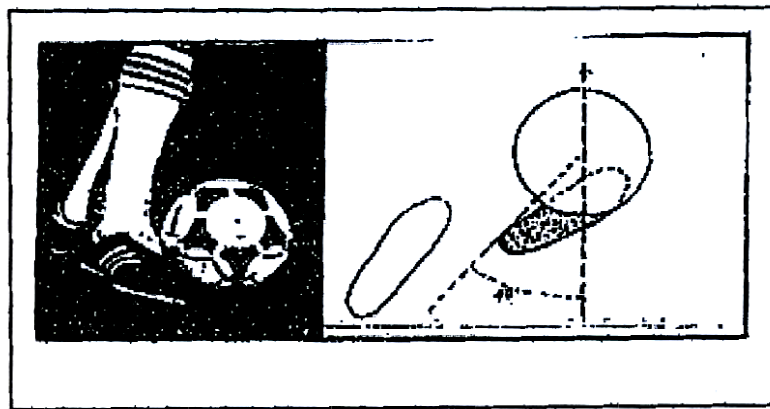
- 1) Pada waktu kaki yang menendang bola diayunkan ke belakang, badan condong ke depan.
- 2) Pada waktu menendang bola karena posisi kaki tumpu berada di samping belakang bola, sikap badan condong ke belakang.
- 3) Kedua lengan terbuka ke samping badan untuk menjaga keseimbangan.

2.1.7.4. Pandangan Mata

- 1) Pada waktu menendang bola, mata melihat pada bola dan ke arah sasaran.

2.1.7.5. *Bagian bola yang ditendang*

- 1) Tepat di tengah-tengah bawah bola, bola akan melambung tinggi. (lihat gambar 2.6.)



Gambar 2.6. Perkenaan punggung kaki bagian dalam
(Sukatamsi, 1984:118)

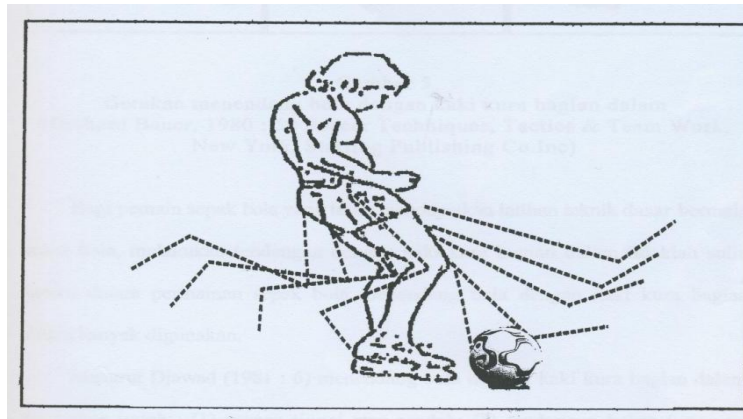
Analisis gerakan menendang dengan punggung kaki bagian dalam adalah sebagai berikut :

- 1) Posisi badan berada di belakang bola, sedikit serong kurang lebih 40° dari garis lurus bola, kaki tumpu diletakan di samping belakang bola kurang lebih 30 cm dengan ujung kaki membuat sudut 40° dengan garis lurus bola.
- 2) Kaki tendang berada di belakang bola dengan ujung kaki serong 40° ke arah luar. Kaki tendang tarik ke belakang dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola. Perkenaan kaki pada bola tepat di punggung kaki bagian dalam dan tepat pada tengah bawah bola dan pada saat kaki mengenai bola, pergelangan kaki ditegangkan.
- 3) Gerak lanjut kaki tendang diangkat dan diarahkan ke depan.
- 4) Pandangan mengikuti jalannya bola ke sasaran.

5) Lengan dibuka berada di samping badan sebagai keseimbangan (Sucipto dkk, 2000:21).

Soedarminto (1992:140) menyatakan bahwa gerakan menendang bola dalam kinesiologi termasuk gerakan rotasi atau gerakan *anguler* (berputar). Gerakan berputarnya adalah berputarnya tungkai bawah pada sendi lutut dan berputarnya paha pada sendi pinggul dimana jarak yang ditempuh berupa busur lingkaran.

Dalam hal ini segmen-segmen tubuh yang bergerak (kaki ayun) merupakan radius lingkaran.

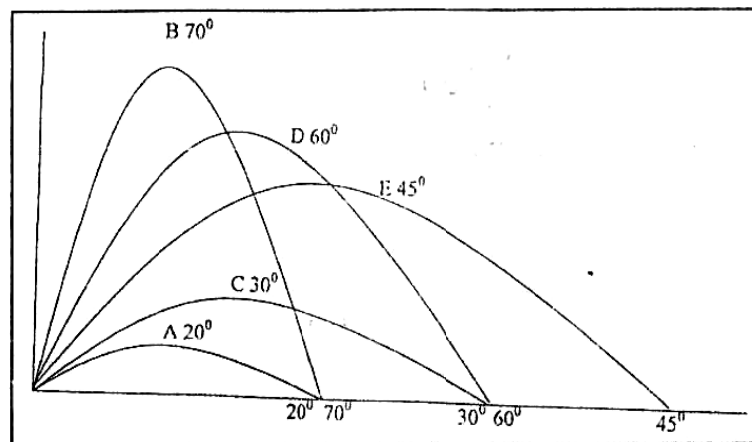


Gambar 2.7 Gerakan anguler tungkai
(Soedarminto, 1992 : 79)

Untuk mencari jarak atau hasilnya tendangan bola dengan pengaruh sudut elevasi, yaitu dengan suatu percobaan sederhana dengan menggunakan selang yang digunakan untuk menyirami tanaman dapat dilihat lintasan pancuran air yang dikeluarkan berbeda-beda sesuai dengan kemana arah mulut selang diarahkan. Ada suatu pola hubungan antara sudut elevasi, jarak vertikal dan jarak horisontal dari lintasannya. Dalam gambar 2.8 di bawah ini terlihat bahwa lintasan

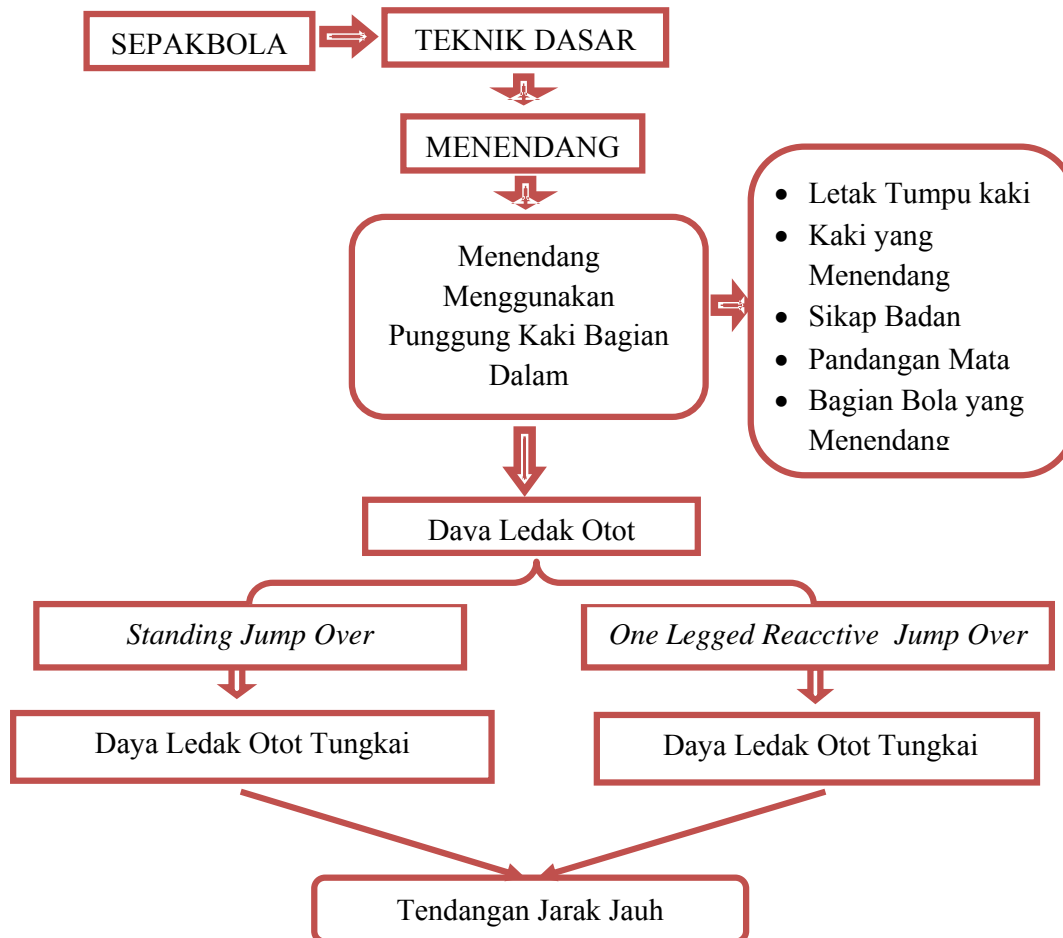
A dan lintasan B merupakan jarak horisontal yang paling kecil, meskipun jarak horisontalnya sama tapi jarak vertikalnya sangat berbeda. sudut elevasi A merupakan penyiku dari sudut elevasi B. Sudut elevasi A adalah 20° dan sudut elevasi B adalah 70° , demikian C dan D. Sudut untuk C adalah 60° dan untuk sudut elevasi D adalah 30° , dua sudut yang saling menyiku satu sama lain akan menghasilkan jarak horisontal yang sama, tetapi jarak vertikal dari sudut yang lebih besar akan selalu lebih besar. Hubungan ini sedemikian rupa sehingga makin besar perbedaan antara dua sudut itu, maka makin besar pula perbedaan titik tertinggi dari lintasan gerakanya. Pada lintasan E sudut elevasi adalah 45° sudut dengan komponen vertikal yang sama dengan komponen horisontal.

Dengan sudut elevasi 45° akan dihasilkan waktu maksimal di udara dan kecepatan horisontal maksimal. Oleh karena itu, secara teoritis untuk menendang bola memerlukan sudut yang optimal untuk menghasilkan jarak horisontal yang terbesar. (Lihat gambar 2.8.)



Gambar 2.8. Pengaruh sudut elevasi pada jarak horisontal dan vertikal (Soedarminto, 1992:139)

2.1.8. Kerangka Berfikir



2.1. Hipotesis

Hipotesis sebenarnya adalah kata majemuk, terdiri dari kata-kata *hypo* dan *tesis*. *Hypo* berasal dari kata Yunani *hupo*, yang berarti di bawah, kurang atau lemah. Sedangkan *tesis* adalah *thesis* yang berarti teori, proposi atau pernyataan. Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kenyataannya (Sutrisno Hadi, 2004:210). Berdasarkan kajian pada

landasan teori di atas, dalam penelitian ini peneliti mengambil hipotesis sebagai berikut :

- 1) Bah latihan *Standing Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.
- 2) Bahwa latihan *One Legged Reactive Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.
- 3) Bahwa Latihan *One Legged Reactive Jump Over* lebih baik dibanding dengan latihan *Standing Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah suatu cara atau teknik yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah dalam penelitian. Disamping itu, metode penelitian juga merupakan syarat mutlak dalam suatu penelitian sebab baik atau tidaknya penelitian tergantung dari pertanggungjawaban dari metode penelitian.

Metode penelitian sebagai mana yang kita kenal memberikan garis-garis yang tepat dan mengajukan syarat-syarat yang benar, maksudnya adalah untuk menjaga agar pengetahuan dicapai dari suatu penelitian dapat mempunyai harga yang ilmiah serta berkualitas tinggi. Penerapan metode penelitian harus dapat mengarah pada tujuan penelitian sehingga hasil yang diperoleh bisa sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

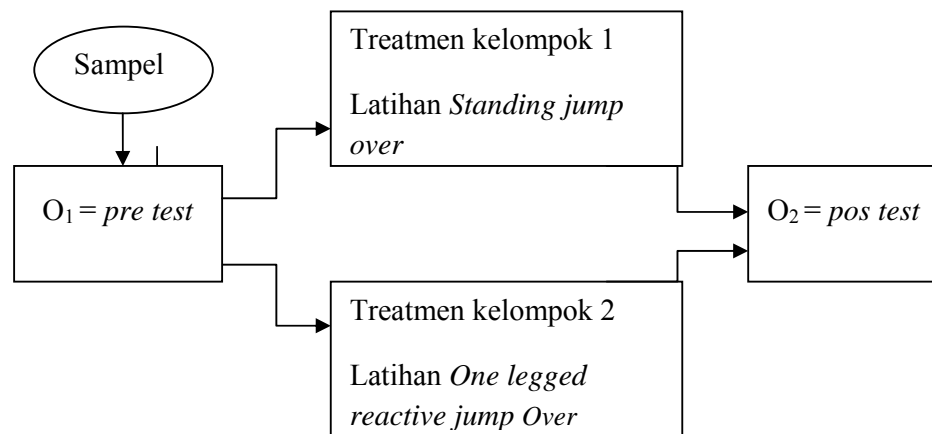
Penggunaan metode penelitian harus dapat mengarah pada rujukan penelitian, tidak berbelit-belit dan mudah dipahami oleh pembaca. Dalam penelitian ini akan diuraikan hal-hal tentang pertanggungjawaban metode penelitian sebagai berikut :

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini adalah penelitian korelasional dengan pendekatan kuantitatif yang mana menggunakan metode *Pre-test and Post-test Group*.

Desain dari penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam merencanakan dan pelaksanaan penelitian (Moh Nasir, 2009:84)

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-test and post-test Group*



Dalam desain penelitian ini observasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum eksperimen dan sesudah eksperimen. Observasi yang dilakukan sebelum eksperimen, (O_1) disebut *pre-test*, dan observasi sesudah eksperimen (O_2) disebut *post-test*. (Suharsimi Arikunto, 2006:85)

Dalam pelaksanaan penelitian menggunakan perlakuan atau *treatment* yang berbeda antara dua kelompok yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Dalam penelitian ini pengelompokan kelompok dilakukan dengan berdasarkan data tes awal (*pre test*) yang ditentukan dengan pola AB-BA. Setelah ditentukan kelompok kemudian kedua kelompok diundi untuk mendapatkan bentuk latihan. Didapat dari undian Kelompok eksperimen 1 diberi perlakuan berupa latihan *Standing jump over* dan kelompok eksperimen 2 diberi perlakuan berupa latihan *One legged reactive jump Over*. Perlakuan atau *treatment* diberikan selama kurang lebih 6 minggu, 14 kali pertemuan yaitu termasuk tes awal (*pre-test*) dan dilakukan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui pengaruh latihan

Standing jump over dan latihan *One lagged reactive jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada permainan sepakbola. Setelah kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 diberi perlakuan yang telah direncanakan sebelumnya, dan kemudian data tes akhir (*pre test*) tersebut dibandingkan dengan menggunakan statistik rumus pendek *t-test*.

3.2. Variabel Penelitian

Variabel merupakan hal-hal yang menjadi objek penelitian, yang ditatap dalam suatu kegiatan penelitian yang menunjukkan variasi (Suharsimi Arikunto, 2006:116) atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Dalam penelitian ini variabel penelitiannya adalah :

- 1) Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu :
 - a). Latihan pliometrik *Standing Jump Over*.
 - b). Latihan pliometrik *One Legged Reactive Jump Over*.
- 2) Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil tendangan jarak jauh.

3.3. Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel

3.3.1. Populasi

Dalam setiap penelitian , populasi yang dipilih harus ada kaitanya dengan masalah yang akan diteliti. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsimi Arikunto, 2006:124).

Berdasarkan pendapat diatas yang dimaksud dengan populasi adalah seluruh individu yang akan dijadikan objek penelitian yang paling sedikit memiliki satu sifat yang sama. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini

adalah pemain SSB IMAGE U-15 yang berumur 14-16 tahun yang berjumlah 22 orang, keseluruhan pemain memiliki beberapa kesamaan sifat diantaranya yaitu :

- 1) Berjenis kelamin laki-laki
- 2) Pemain SSB IMAGE U-15 tahun 2012
- 3) Dilatih oleh pelatih yang sama
- 4) Seluruh populasi sudah mengenal sepakbola

3.3.2. Sampel, Teknik Penarikan Sampel

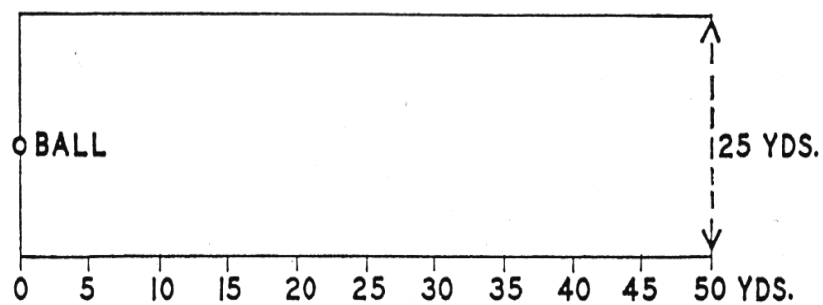
Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang hendak diteliti (Suharsimi Arikunto, 2006:131). Sampel dalam penelitian ini adalah jumlah pemain SSB IMAGE U-15 sebanyak 22 pemain dari total sampling. Mengenai besarnya sampel yang cukup untuk populasi, apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi (Suharsimi Arikunto, 2006:134). Jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10 – 15 %, atau 20 – 25 % atau lebih. Berdasarkan pertimbangan waktu, tenaga dan biaya serta pendapat yang telah disebutkan maka besarnya sampel telah ditetapkan sebesar 22 pemain.

3.4. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang relevan dan akurat, maka diperlukan alat yang dapat mengukur data dan dapat dipertanggungjawabkan, yaitu alat ukur atas instrument penelitian yang baik harus memenuhi dua persyaratan yaitu valid dan reliable (Suharsimi Arikunto, 2006:135). Disamping itu juga syarat-syarat instrument yang baik adalah harus memiliki akurasi, persepsi dan kepekaan.

3.4.1. Instrument Tes

Dalam instrument ini alat ukur yang digunakan adalah tes tendangan jarak jauh. Tujuan tes ini adalah untuk mengetahui dan mengukur jauhnya tendangan bola dalam pemain SSB IMAGE U-15 Kec Boja. Untuk pelaksanaan yaitu pemain melakukan tendangan jarak jauh dari bola keadaan diam yang berada digaris tepi kedalam lapangan tes dan dilakukan sebanyak tiga kali kesempatan dan diambil jarak tendangan yang paling terbaik. Untuk mengukur tendangan diambil dari batas atau titik bola ditendang sampai titik bola lambung ketanah yang pertama kali. (diukur dalam satuan meter)



Gambar 3.1. Lapangan tes tendangan jarak jauh
(M. Borrow, 1979:281)

Keterangan:

1 yds = 0,9144 meter

25 yds = 22,86 meter

50 yds = 45,72 meter

Adapun instrument atau alat-alat yang digunakan dalam pengambilan penelitian ini meliputi:

- 1) Bola sepak
- 2) Meteran gulung
- 3) Cones atau pembatas
- 4) Pencatat hasil tendangan

5) Lapangan sepakbola

3.4.2. Pelaksanaan Pemberian latihan (*Treatmen*)

Pelaksanaan latihan dalam penelitian ini bertujuan untuk patokan pelaksanaan latihan dalam usaha memperoleh hasil yang optimal terhadap kemampuan tendangan bola. Dalam penelitian ini latihan ditetapkan selama kurang lebih 6 minggu (M. Sajoto 1995:45), 14 kali pertemuan dengan pertemuan digunakan untuk tes awal dan tes akhir. Sedangkan tiap minggunya dilakukan 2 kali latihan yaitu selasa, dan jumat. Adapun waktu yang dibutuhkan dalam satu kali latihan adalah 90-120 menit dengan perincian sebagai berikut :

Tabel 3.1. Pelaksanaan Latihan (*Treatmen*)
Perlakuan Latihan (*Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over*)
Pada SSB IMAGE U-15 Kec. Boja

Pertemuan	Program Latihan	Waktu	Intensitas	Ket.
Hari/Tanggal				
Rabu 5-9-2012 16.00-selesai	Pre-Test (Tes Awal)			
	Pemanasan	15 menit		Istirahat 1-2 menit
	Mengambil data awal : Mengukur hasil tendangan dan menentukan latihan lompatan maksimal (<i>Standing Jump Over</i> dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>)	60 menit	3x percobaan tendangan dan 3x lompatan(untuk menentukan jump maksimal)	
	Pendinginan	10 menit		
Jumat, 7-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	8 repetisi 3 set	Istirahat 1-2 menit

	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i> Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Minngu I Selasa,11-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 3 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i> Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,14-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	8 repetisi 4 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i> Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Minggu II Selasa,18-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 4 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>	45 menit		

	Game : permainan dan strategi	20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,21-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 3 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>	45 menit		
	Game : permainan dan strategi	20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Minggu III Selasa,25-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	12 repetisi 3 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>	45 menit		
	Game : permainan dan strategi	20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,28-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 4 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>	45 menit		
	Game : permainan dan strategi	20 menit		
	Pendinginan	10 menit		

Pertemuan	Program Latihan	Waktu	Intensitas	Ket.
Hari/Tanggal				
Minggu IV Selasa,2-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	12 repetisi 4 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i> Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,5-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 4 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i> Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit	Pada latihan ini minggu ke-4 mengalami fase penurunan latihan. dimana diperlukan adaptasi latihan berikutnya.	
	Pendinginan	10 menit		
Minggu V Selasa,9-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 5 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i> Game : permainan dan	45 menit		

	strategi	20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,12-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 5 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>	45 menit		
	Game : permainan dan strategi	20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Miggu VI Selasa,16-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	12 repetisi 5 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>	45 menit		
	Game : permainan dan strategi	20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,19-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	12 repetisi 5 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10 meter, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>	45 menit		
	Game : permainan dan strategi	20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Minggu,21-10-	Post-test (tes akhir)			

2012 08.00-selesai & 15.00-selesai	Pemanasan	15 menit		Istrahat 1-2 menit
	Mengambil data akhir : mengukur hasil tendangan setelah diberi perlakuan (<i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>)	60 menit	3x percobaan tendangan	
	Pendinginan	10 menit		

3.5. Prosedur Penelitian

Prosedur atau langka kerja dalam penelitian ini yang digunakan adalah *Pre-test and Post-test Group*. Pelaksanaan penelitian meliputi :

3.5.1. Tes Awal *Pre-test* (O_1)

Tes awal bertujuan untuk memperoleh data awal tingkat kemampuan sampel sebelum diberi *treatmen* atau perlakuan. Tes awal dilakukan dilapangan sepakbola boja. Tes yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu menendang bola jarak jauh. Sebelum tes awal dilakukan, sampel wajib melakukan pemanasan. Pemain melakukan tendangan jarak jauh sebanyak 3 kali. Cara pengukuran tendangan jarak jauh yaitu dari batas bola ditendang sampai tempat jatuhnya bola lambung ke permukaan tanah yang pertama kali.

3.5.2. Perlakuan atau *Treatmen* (X)

Setelah mendapat data awal, sampel dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok pertama eksperimen 1 (melakukan latihan pliometrik *Standing Jump Over*) dan kelompok 2 (melakukan latihan pliometrik *One Legged Reactive Jump*)

Over). Pembagian kelompok dilakukan sesuai dari hasil perankingan data tes awal (rendah ke tinggi), kemudian dimasukkan dalam rumus AB-BA dan dimasukkan dalam kelompok pertama atau kedua. Latihan *Standing Jump over* dan *One Legged Reactive Jump Over* ini merupakan bentuk latihan melompat dan meloncat ke atas ke depan dengan gerakan reaktif cepat dan dinamis. Beda ke2 bentuk latihan ini yaitu pada tumpu kaki dan jarak lompatan. Melompat menggunakan satu tumpuan kaki dan meloncat menggunakan dua tumpuan kaki, masing-masing jaraknya berbeda. Latihan ini bertujuan untuk memperkuat otot tungkai dan meningkatkan kekuatan daya ledak otot tungkai agar didapat tendangan jarak jauh yang maksimal. Latihan dilakukan dua kali dalam satu minggu.

1) Pemanasan (*Warming Up*)

Sebelum melakukan pelatihan inti pemain diwajibkan untuk melakukan pemanasan secukupnya dengan tujuan untuk mempersiapkan kondisi fisik dan untuk mengurangi resiko cedera pada saat bermain. Pemanasan sangat penting dalam mengadakan perubahan fungsi organ tubuh guna menghadapi kegiatan fisik yang sangat berat. Pemanasan dilakukan kurang lebih selama 15 menit dan diawali dengan peregangan otot kemudian dilanjutkan gerakan-gerakan senam penunjang latihan.

2) Latihan inti (Perlakuan atau *Treatmen*)

Latihan inti (Perlakuan atau *Treatmen*) bertujuan untuk melakukan program latihan yang telah disusun. Dalam penelitian ini program latihan yang diberikan dalam kelompok eksperimen 1 adalah latihan kekuatan daya ledak otot tungkai menggunakan latihan *Standing Jump Over* dan kelompok eksperimen 2

adalah latihan kekuatan daya ledak otot tungkai menggunakan latihan *One Legged Reactive Jump Over*. Latihan dilakukan 3 kali dalam satu minggu, setiap pertemuan dilaksanakan 90 -120 menit.

3) Pendinginan

Setelah melakukan latihan atau aktifitas, pemain perlu melakukan pendinginan dengan tujuan agar otot dapat kembali dalam keadaan semula atau normal. Pendinginan dilakukan dengan cara peregangan otot yang telah melakukan aktifitas fisik sampai kondisi fisik pemain perlahan lahan kembali dalam keadaan semula atau normal.

3.5.3. Tes akhir *Post-test* (O₂)

Tes akhir (*Post-test*) dilakukan setelah sampel melakukan *treatmen* atau perlakuan program latihan selama 14 kali pertemuan. Tes akhir ini dilakukan seperti tes awal yaitu menendang bola jarak jauh. Tujuan dari tes akhir ini untuk mengetahui hasil tingkat kemampuan tendangan yang telah dicapai sampel setelah melakukan latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over*. Dalam melakukan tes akhir, pertama sampel diberi penjelasan tentang tata cara melakukan tendangan jarak jauh. Sebelum menendang pemain melakukan pemanasan secukupnya, kemudian pemain menunggu giliran untuk melakukan tes menendang jarak jauh sebanyak 3 kali pengulangan. Cara pengukuran tendangan jarak jauh yaitu dari batas bola ditendang sampai tempat jatuhnya bola lambung ke tanah yang pertama kali.

3.6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian

Meskipun dalam penelitian ini penulis menghindari kemungkinan-kemungkinan kesalahan selama pelaksanaan penelitian sehubungan dengan pengumpulan data, namun di luar kemampuan peneliti dapat terjadi hal-hal yang dapat mempengaruhi penelitian. Adapun hal-hal tersebut adalah :

3.6.1. Faktor kesungguhan hati

Faktor kesungguhan hati dalam pelaksanaan penelitian dari masing-masing pemain tidak sama, untuk itu peneliti dalam pelaksanaan tes dan latihan selalu memotivasi, mengawasi dan mengontrol setiap aktivitas yang dilakukan dengan melibatkan pembimbing untuk mengarahkan kegiatan sampel pada tujuan yang akan dicapai.

3.6.2. Faktor tempat dan cuaca

Tempat yang digunakan untuk latihan berada di lapangan terbuka, sehingga dalam latihan cuaca terkadang panas dan terkadang hujan atau mendung. Hal tersebut juga sangat mempengaruhi latihan dan kesehatan pemain. Untuk tes awal, perlakuan dan tes akhir dilaksanakan di lapangan Ngadibolo kel. Boja Kec. Boja

3.6.3. Faktor kegiatan di luar penelitian

Kegiatan pemain di luar penelitian sulit untuk dipantau, hal tersebut disebabkan pemain tidak tinggal dalam satu asrama. Untuk itu di beri penjelasan agar para pemain menjaga kondisinya masing-masing.

3.6.4. Faktor pemberian materi

Pemberian materi latihan mempunyai peran yang besar dalam usaha untuk memperoleh hasil yang baik. Usaha yang dapat ditempuh supaya pemberian materi dapat diterima dengan baik, maka sebelumnya diberikan materi latihan

pemain diberikan penjelasan secara lisan, kemudian dipraktikkan gerakan latihan tersebut agar pemain dapat menirukannya. Koreksi dilakukan secara perorangan atau kelompok.

3.7. Metode Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu bagian yang penting dalam penelitian karena dengan adanya analisa data, maka hepotesis yang ditetapkan dapat diuji kebenarannya untuk selanjutnya dapat ditarik kesimpulan. Setelah pengumpulan data selesai, maka data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan statistik yang dipakai untuk mengolah data penelitian adalah rumus *t-test*.

Adapun rumus *t-test* tersebut dapat dilihat pada rumus dibawah ini :

$$\text{Rumus } t\text{-test} : t = \frac{|MD|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

Keterangan :

MD : Mean dari perbedaan *pre test* dengan *post test* (*post tes – pre test*)

d : Deviasi masing-masing subjek (*D – MD*)

$\sum d^2$: Jumlah kuadrat deviasi

N : banyaknya subyek

(Sutrisno Hadi, 2004:487)

Untuk dapat memasukan data kedalam rumus *t-test* harus dikeetahui terlebih dahulu nilai dari *mean* perbedaan atau *MD* yang dapat dicari dengan rumus :

$$Md = \frac{\sum D}{N}, \text{ dimana } D = X_2 - X_1$$

Keterangan rumus :

$\sum D$ = jumlah deviasi masing-masing subyek

N = Jumlah sampel

3.8. Metode Pengolahan Data

Setelah mendapatkan data dari hasil tes dan pengukuran maka untuk menyelesaikan data harus dikerjakan dengan menggunakan analisa statistik. Hasil yang didapat dari tes kemampuan menendang bola kemudian dimasukan kedalam rumus *t-tes*. Dari data yang dikumpulkan disusun dan dianalisis dengan statistik sehingga hasil penelitian dapat diuji kebenarannya. Dalam perhitungan ini hipotesis nihil akan diuji kebenarannya dengan taraf signifikan 5%. Telah ditetapkan taraf signifikan 5% untuk menguji hipotesis, maka kemungkinan kita menolak suatu hipotesis yang benar adalah 5 diantara 100 atau kita percaya bahwa 95% dari keputusan kita adalah benar (Sutisno Hadi, 2000:263).

Jika seorang peneliti telah menolak hipotesis atas dasar signifikan 5% (atas dasar kepercayaan), ini berarti ia mengambil resiko yang salah dalam keputusan ini sebanyak-banyaknya 5% (benar dalam keputusan ini sedikit-dikitnya 95%) (Sutisno Hadi, 2000:262).

Dalam perhitungan analisis data disini akan disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Apabila nilai t yang diperoleh dari perhitungan statistik lebih besar dari nilai t tabel, maka hipotesis nihil ditolak.
- 2) Apabila nilai t yang diperoleh dari perhitungan statistik lebih kecil dari nilai t tabel, maka hipotesis nihil diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan, untuk memperoleh data hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec Boja pada *pre test* (tes tahap 1) dan *post test* (tes tahap 2). Dari data yang diperoleh tersebut kemudian dianalisis dengan uji statistik *t-test*. Hasil penelitian akan disajikan dalam bentuk data diskriptif dan perhitungan *t-test*. Berikut merupakan hasil penelitian pengaruh latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec Boja.

4.1.1. Deskripsi Data

Deskripsi data yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gambaran yang menjelaskan hasil penelitian yang memuat data-data dari tes awal dan tes akhir para pemain SSB IMAGE U-15 Kec Boja. Berikut ini adalah deskriptif data penelitian dari awal sampai akhir penelitian, berdasarkan hasil *pre test* diketahui kemampuan tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15.

Tabel 4.1. Hasil Tendangan Jarak Jauh kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 (*pre-test*)

Kelompok	N	Rata-rata	Standar deviasi	tertinggi	Terendah
Eksperimen I	11	36.04	4.88	46.80	30.10
Eksperimen II	11	35.21	4.03	41.20	28.20

Sumber : Analisis data 2013

Tabel diatas terlihat bahwa hasil *pre-test* pada kelompok eksperimen 1 yang akan diberikan latihan *Standing Jump Over* yaitu rata-rata 36.04 dengan

standar deviasinya 4.88, hasil tertingginya 46.80 dan hasil terendahnya 30.10 dan hasil kemampuan pada kelompok eksperimen 2 yang akan diberikan latihan *One Legged Reactive Jump Over* yaitu rata-rata 35.21 dengan standar deviasinya 4.03 hasil tertingginya 41.20 dan hasil terendahnya 28.20.

Setelah diberikan perlakuan berupa latihan *Standing Jump Over* pada kelompok eksperimen 1 dan latihan *One Legged Reactive Jump Over* pada kelompok eksperimen 2 selanjutnya dilakukan tes akhir (*post test*) hasil tendangan jarak jauh untuk mengetahui pengaruh kedua jenis latihan tersebut terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemmain SSB IMAGE U-15 Kec Boja.

Ada pun hasil tes akhir (*pos-test*) adalah sebagai berikut.

Tabel 4.2. Hasil Tendangan Jarak Jauh kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 (*pos-test*)

Kelompok	N	Rata-rata	Standar deviasi	Tertinggi	Terendah
Eksperimen I	11	38.61	6.72	48.40	30.80
Eksperimen II	11	41.55	4.87	49.70	35.10

Sumber : Analisis data penelitian 2013

Tabel diatas terlihat bahwa hasil *pos-test* hasil pada kelompok eksperimen 1 yang telah diberikan latihan *Standing Jump Over* yaitu rata-rata 38.61 dengan standar deviasinya 6.72, hasil tertingginya 48.40 dan hasil terendahnya 30.80 dan hasil kemampuan pada kelompok eksperimen 2 yang telah diberikan latihan *One Legged Reactive Jump Over* yaitu rata-rata 41.55 dengan standar deviasinya 4.87, hasil tertingginya 49.70 dan hasil terendahnya 35.10.

4.1.2. Hasil Analisis dengan Uji t-test

4.1.2.1. Uji Perbedaan Kelompok Eksperimen 1

Uji perbedaan data hasil *pre-test* dan *pos-test* kelompok eksperimen 1 dimaksudkan untuk mengetahui apakah latihan *Standing Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh atau tidak. Hasil dari uji perbedaan data *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen 1 dapat dirangkum pada tabel berikut ini :

Tabel 4.3. Uji perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen 1

Data	N	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Pre-test	11	36.04	2.291	1.812	t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel}
Post-test	11	38.61			

Sumber : Analisis data 2013

Dari tabel tersebut diatas dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} = 2.291 > t_{tabel} = 1.812$ untuk $\alpha 5\%$ dengan $dk = 11 - 1 = 10$, diterima yang berarti bahwa ada pengaruh data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen 1 dengan nilai $t_{hitung} = 2.291$. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa latihan *Standing Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.

4.1.2.2. Uji Perbedaan Kelompok Eksperimen 2

Uji perbedaan data hasil *pre-test* dan *pos-test* kelompok eksperimen 2 dimaksudkan untuk mengetahui apakah latihan *One Legged Reactive Jump Over* berpengaruh terhadap kemampuan tendangan jarak jauh atau tidak. Hasil dari uji perbedaan data *pre-test* dan *pos-test* kelompok eksperimen 2 dapat dirangkum pada tabel berikut ini :

Tabel 4.4. Uji perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen 2

Data	N	Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Pre-test	11	35.21	2.896	1.812	Lebih besar
Post-test	11	38.14			Dari t_{tabel}

Sumber : Analisi data 2013

Dari tabel tersebut diatas dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} = 2.896 > t_{tabel} = 1.812$ untuk $\alpha 5\%$ dengan $dk = 11-1=10$, diterima yang berarti bahwa ada pengaruh data hasil *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen II dengan nilai $t_{hitung} = 1.287$. Dengan demikian dapat dijelaskan bahwa latihan *One Legged Reactive Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.

4.1.3. Uji perbedaan hasil *post test* antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2.

Untuk mengetahui manakah yang lebih baik antara latihan *Standing Jump Over* dengan *One legged reactive jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec Boja, dilakukan uji perbedaan mean, yaitu :

$$Me1 = \frac{\sum x1}{n} = \frac{28.25}{11} = 2.57$$

$$Me2 = \frac{\sum x2}{n} = \frac{69.6}{11} = 6.33$$

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh $Me1 = 2.57$ dan $Me2 = 6.33$ berarti $Me1 < Me2$ atau $2.57 < 6.33$. Dengan demikian latihan *One legged reactive jump Over* lebih baik di bandingkan dengan latihan *Standing Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.

Hasil penelitian pengaruh latihan pliometrik *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec.Boja adalah

- 1) Bahwa uji *pre-tes* dan *post-test* eksperimen 1, **diterima**. Dengan demikian latihan *Standing Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.
- 2) Bahwa uji *pre-tes* dan *post-test* eksperimen 2, **diterima**. Dengan demikian latihan *One Legged Reactive Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.
- 3) Bahwa uji *mean* eksperimen 1 dan eksperimen 2, **diterima**. Dengan demikian latihan *One Legged Reactive Jump Over* lebih baik dibanding dengan latihan *Standing Jump Over*. artinya latihan *One Legged Reactive Jump Over* lebih baik terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja.

4.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa:

- 1) Hipotesis yang berbunyi bahwa latihan *Standing Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja, **diterima**.

Hal tersebut sesuai dengan landasan teori, yang menyatakan bahwa latihan ini meningkatkan daya ledak otot yang menggunakan pembebanan dinamik, reflek regang secara cepat sebelum otot berkontraksi kembali (Johansyah Lubis, 2009). dimana daya ledak otot merupakan kemampuan otot atau

sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya.

- 2) Hipotesis yang berbunyi bahwa latihan *One legged Reactive Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja, **diterima**.

Hal tersebut sesuai dengan landasan teori, yang menyatakan bahwa latihan ini meningkatkan daya ledak otot tungkai yang menggunakan pembebanan dinamik, reflek regang secara cepat sebelum otot berkontraksi kembali (Johansyah Lubis, 2009). dimana daya ledak otot merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya.

- 3) Hipotesis yang berbunyi bahwa latihan *One Legged Reactive Jump Over* lebih baik dibanding dengan latihan *Standing Jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec. Boja, **diterima**.

Hal tersebut sesuai dengan landasan teori, yang menyatakan bahwa latihan *One legged reactive jump Over* ini meningkatkan daya ledak otot (*explosive power*) yang menggunakan pembebanan dinamik, reflek regang secara cepat sebelum otot berkontraksi kembali (Johansyah Lubis, 2009). sedangkan latihan *Standing Jump Over* cenderung menghasilkan daya ledak bukan *explosive-power*.

Adanya pengaruh dari kedua variabel yaitu latihan *Standing Jump Over* dan *One legged reactive jump Over* dikarenakan kedua latihan tersebut sama-sama dimaksudkan untuk meningkatkan daya ledak tungkai, untuk menghasilkan hasil tendangan jarak jauh yang maksimal. Yang membedakan dua variabel bebas dalam penelitian ini adalah pelaksanaannya, yaitu menggunakan tumpuan yang berbeda dan jarak lompat yang juga berbeda. Hal ini berarti bahwa pengaruh yang dihasilkan dari kedua kelompok eksperimen yaitu latihan *Standing Jump Over* dan *One legged reactive jump Over* terhadap hasil tendangan jarak jauh berbeda. Dimana latihan *One legged reactive jump Over* lebih baik dibandingkan dengan latihan *Standing Jump Over*, meskipun pelaksanaannya sama-sama dilakukan diawal latihan dan pemain masih mempunyai kondisi fisik yang lebih baik karena belum melakukan latihan dengan beban yang berat. Hal ini dikarenakan dalam latihan *One legged reactive jump Over*, latihan ini menghasilkan daya ledak otot yang *explosive-power* sedangkan latihan *Standing Jump Over*, latihan ini cenderung menghasilkan daya ledak bukan *explosive-power*.

Dalam permainan sepakbola dibutuhkan kondisi fisik yang bagus, disamping penguasaan teknik dasar (menendang) dalam bermain sepakbola, untuk mendapatkan hasil yang maksimal tendangan jarak jauh dengan arah yang tepat tentu dibutuhkan teknik menendang yang benar serta didukung otot tungkai yang kuat dan daya ledak otot tungkai. Usaha untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dapat dilakukan dengan cara atau metode pliometrik, yaitu dengan latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump over*.

Latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump over* adalah suatu rangkaian gerakan lompat atau loncat yang *eksplosive*, reflek regangan

secara cepat, dan dinamis sebelum otot berkontraksi kembali. Latihan ini merupakan latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dan panggul, latihan ini tidak menggunakan alat sehingga lebih efektif dan efisien. Dilihat dari gerakannya (mekanika) latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump over* menekankan pada lompatan maksimal yang cepat, jarak vertikal merupakan faktor kedua, dan jarak horisontal tidak tetap atau berubah (menyesuaikan). Latihan ini merupakan latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dan bagian dari latihan melompat yang mana power maksimum diperlukan, maka latihan ini memberi bantuan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai dalam melakukan tendangan jarak jauh. Daya ledak otot tungkai dan pinggul di dalam dunia olahraga banyak berperan dalam meningkatkan prestasi atlet khususnya sepakbola, dalam hal ini prestasi untuk menendang jarak jauh. Disaat melaksanakan tendangan jarak jauh, Soedarminto (1992:139) menyatakan secara teoritis bergantung pada sudut elevasi dan kecepatan gerak bola, dalam hal ini untuk bisa memberi kecepatan pada bola sehingga bola yang ditendang akan lebih jauh karena bola melayang diudara lebih lama dan jatuhnya bola pun lebih jauh. Untuk itu tentunya dibutuhkan suatu metode latihan yang di dalamnya melatih daya ledak otot tungkai.

Latihan *Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump over* merupakan bagian latihan pliometrik, metode ini untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai yang mana daya ledak merupakan gabungan dari dua unsur yaitu kecepatan dan kekuatan. Daya ledak merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya.

Selain dua unsur tersebut dibutuhkan pula pengetahuan tentang teknik dasar menendang bola dengan baik dan benar untuk mendapatkan hasil tendangan jarak jauh yang maksimal.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan dari paparan di depan, dari hasil penelitian sampai pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut ini :

- 1) Latihan *Standing Jump over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec Boja.
- 2) Latihan *One Legged Reactive Jump Over* berpengaruh terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec Boja.
- 3) Latihan *One Legged Reactive Jump Over* lebih baik dibandingkan latihan *Standing Jump over* terhadap hasil tendangan jarak jauh pada pemain SSB IMAGE U-15 Kec Boja.

5.2. Saran

Adapun saran dari penulis yang ingin di sampaikan terkait dari hasil penelitian antara lain :

- 1) Disarankan untuk pemain atau pelatih sepakbola pada umumnya, serta pemain dan pelatih SSB IMAGE Kec Boja dalam membina kemampuan khususnya untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai (*explosive-power*) bisa menggunakan metode latihan pliometrik yang salah satunya yaitu latihan *One Legged Reactive Jump Over*.
- 2) Disarankan untuk pemain atau pelatih sepakbola pada umumnya, serta pemain dan pelatih SSB IMAGE Kec Boja dalam melakukan latihan khususnya untuk

meningkatkan daya ledak otot tungkai (*explosive-power*) sebaiknya dilakukan diawal dan di awali dengan pemanasan.

- 3) Disarankan Bagi peneliti lain di Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) UNNES yang tertarik dengan permasalahan ini disarankan untuk meneliti kembali dengan memperhatikan kelemahan-kelemahan yang ada, serta hasil ini dapat dipakai sebagai bahan perbandingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Atiq, Ahmad. 2012. Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Sepakbola LPI SMP 3 Pontianak Tahun 2012. *Jurnal media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. Volume 2. edisi 1. Juli 2012. ISSN 2088-6802.
- A. Sarumpaet, dkk. 1992. *Permainan Besar*. Jakarta: Depdikbud.
- Bompa, Tudor. O. 1993. *Power Training for Sport Plyometrics for Maximum Power Development*. Toronto, Ontario Canada: Kendall/Hunt Publising Company.
- Barrow, H. M. 1979. *Physical Education*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Depdikbud. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Lubis, Johansyah. 2009. *Mengenal Latihan Pliometrik*. Online. Diunduh dari http://google.com/archive/Mengenal_Latihan_Pliometrik.pdf. Diakses pada 18 April 2012.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jalarta: Dahara Prize.
- Moh. Nasir. 2009. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Pearce, Evelyn C. 2008. *Anatomi dan Fisiologi Paramedis*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Radcliffe, dan Farentinous. 1985. *Plyometrics Untuk Meningkatkan Power*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Soedarminto. 1992. *Kinesiologi*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- Subarjah, Herman. 2009. *Latihan Kondisi Fisik*. Online. Diunduh dari http://google.com/archive/Latihan_Kondisi_Fisik.pdf. Diakses pada 18 April 2012.
- Sucipto, dkk. 2000. *Sepakbola*. Jogjakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Suharno, HP. 1993. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta Press.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukatamsi. 1984. *Teknik Dasar Bermain Sepakbola*. Solo: Tiga Serangkai
- Sutrisno Hadi. 2004. *Metodologi Research Jilid 3*. Jogjakarta: Andi.

_____. 2004. *Metodologi Research Jilid 4*. Jogjakarta: Andi.

_____. 2000. *Stasistik Jilid 2*. Jogjakarta: Andi.

Syaifuddin. 2006. *Anatomi Fisiologi untuk mahasiswa keperawatan*. Jakarta: Kedokteran EGC.



FORMULIR

FM-01-AKD-24/rev.00

USULAN TOPIK SKRIPSI

UNIVERSITAS
NEGERI SEMARANG

Usulan topik skripsi ini diajukan oleh:

Nama : DIDY KURNIA ROHMAN
 NIM : 6250408048
 Jurusan : Ilmu Keolahragaan
 Program Studi : Ilmu Keolahragaan
 Topik : METODE LATIHAN PLIOMETRIK STANDING JUMP OVER DAN ONE LEGGED REAKTIVE JUMP TERHADAP HASIL TENDANGAN JARAK JAUH

Menyetujui
Ketua Jurusan,

Drs. Said Junaidi, M. Kes.
NIP. 196907151994031001

Semarang, 06 Maret 2012

Yang Mengajukan,

DIDY KURNIA ROHMAN
NIM. 6250408048

① M. Waluyo, M. Kes
 @ Susiharto, MS





**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Nomor : 316 / Fik / 2012

Tentang
**PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2011/2012**

- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
2. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
3. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
- Memperhatikan** : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan Tanggal 01 Januari 1970

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada :
- | | |
|----------------------|---------------------------------|
| 1. Nama | : Drs. Musyafari Waluyo, M.Kes. |
| NIP | : 194905071975031001 |
| Pangkat/Golongan | : III/c - Penata |
| Jabatan Akademik | : Lektor |
| Sebagai Pembimbing I | |
- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 2. Nama | : Dr. Sugiharto., Drs., M.S. |
| NIP | : 195711231985031001 |
| Pangkat/Golongan | : IV/a - Pembina |
| Jabatan Akademik | : Lektor |
| Sebagai Pembimbing II | |
- Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
- | | |
|---------------|--|
| Nama | : DIDY KURNIA ROHMAN |
| NIM | : 6250408048 |
| Jurusan/Prodi | : Ilmu Keolahragaan/Ilmu Keolahragaan |
| Topik | : METODE LATIHAN PLOMETRIK STANDING JUMP OVER DAN ONE LEGGED REAKTIVE JUMP TERHADAP HASIL TENDANGAN JARAK JAUH |
- KEDUA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.



DITETAPKAN DI : SEMARANG
PADA TANGGAL : 20 Maret 2012
DEKAN

Dr. H. Harry Pramono, M.Si.
NIP. 195910191985031001

- Tembusan**
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
 2. Ketua Jurusan
 3. Dosen Pembimbing
 4. Peringgal





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Gedung F1 Lt. 2, Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang 50229

Telepon: 024-8508007

Laman: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: fik_unnes@telkom.net

No. : 5081/UN27.66/PL/2012
Lamp :
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth. Pimpinan SSB Image Kec. Boja Semarang
di Kec. Boja Semarang

Dengan Hormat,

Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk menyusun skripsi/tugas akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : DIDY KURNIA ROHMAN
NIM : 6250408048
Prodi : Ilmu Keolahragaan
Topik : METODE LATIHAN PLIOMETRIK STANDING JUMP OVER DAN ONE LEGGED REAKTIVE JUMP TERHADAP HASIL TENDANGAN JARAK JAUH

Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Semarang, 30 Agustus 2012

Drs. H. Harry Pramono, M.Si.
NIP. 195910191985031001





PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PERINDUSTRIAN DAN PERDAGANGAN
BALAI METROLOGI WILAYAH SEMARANG
Jl. Imam Bonjol No. 110 Telp. (024) 3544946 Fax. (024) 356411 Semarang

SERTIFIKAT KALIBRASI

Calibration Certificate

Nomor : 510.64 / / 2012

No. Order : OS-RM-61
20-03-2012

NAMA ALAT : **Roll Meter**
Measuring instrument

Merk / Buatan : Freemans / -
Trade Mark / Manufactured by
Model / Tipe : - / -
Model / Type
Nomor Seri : OS.RM.61.06
Serial Number
Kapasitas / Massa Nominal : 50 m / 1 mm
Capacity / Nominal Mass

PEMAKAI : **FIK UNNES**
User
Alamat : **Kampus Sekaran Gunung Pati Semarang**
Address

METODE, STANDAR DAN KETERTELUSSURAN

Method, Standard and Traceability

Metode : Perbandingan langsung
Method
Standar : Komparator Panjang Ban Ukur 20 m
Standard
Ketertelusuran : Hasil kalibrasi yang dilaporkan tertelusur ke Satuan Pengukuran
Traceability SI melalui Direktorat Metrologi Bandung

HASIL KALIBRASI : **Terlampir**
Calibration Result *Attachment*

Semarang, 23 Maret 2012
KEPALA BALAI,

SRI EENDES MARYATININGSIH, SH. MM.
Pembina Tk. I
NIP. 19561201 198510 2 001

Hal. 1 dari 2

Lampiran Sertifikat No. 510 *4781* 2012**DATA KALIBRASI***Calibration data*

- Tanggal diterima : 22 Maret 2012
- Tanggal dikalibrasi : 23 Maret 2012
- Dikalibrasi oleh : 1. Wiseno
2. Danny Ibrahim, ST
- Lokasi : Laboratorium Dimensi Balai Metrologi Wilayah Semarang
- Kondisi ruangan : Suhu : (31 ~ 31) °C
Kelembaban : (55 ~ 65) %

HASIL KALIBRASI*Calibration Result*

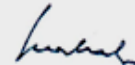
Interval (m)	Panjang pada suhu 28 °C (mm)
0 - 5	4996,36
0 - 10	9994,43
0 - 15	14993,78
0 - 20	19994,17
0 - 25	24998,69
0 - 30	29996,47
0 - 35	34995,83
0 - 40	39996,34
0 - 45	44993,44
0 - 50	50012,66

Ketidakpastian = ± 0,78 mm (k = 2)

EVALUASI*Evaluation*

- Hasil kalibrasi dihitung pada suhu dasar 28 °C
- Koreksi adalah nilai yang harus ditambahkan secara aljabar pada hasil pengukuran
- Sesuai SK Dirjend PDN Departemen Perindag Nomor: 291/PDN/KP/XII/98 alat ukur ini termasuk alat ukur Metrologi Legal yang pengujiannya paling tidak dilakukan 1 tahun sekali.

KEPALA SEKSI STANDAR UKURAN,


TUGIHARTO, SH, MM

Pembina

NIP. 19620224 199202 1 002

Halaman 2 dari 2

Data Hasil Tes Awal (Pre-test)

Hasil Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain SSB IMAGE U-15

No	Nama	Pelaksanaan (Pre-test)			
		I	II	III	T.Terbaik
1	Bagas	44.20	46.80	43.00	46.80
2	Gayuh	34.35	33.00	35.15	35.15
3	Totok	40.30	38.60	34.20	40.30
4	Puput	25.60	30.40	29.80	30.40
5	Agus	33.50	34.40	33.20	33.50
6	Febri	40.60	25.70	39.50	40.60
7	Candra	24.20	31.20	33.40	33.40
8	Ilham	40.40	39.20	40.20	40.40
9	Rian	33.60	35.70	35.90	35.90
10	Arif	39.20	35.50	33.40	39.20
11	Afi	29.00	34.50	41.20	41.20
12	Jelang	35.50	36.70	30.20	36.70
13	Tyo	31.60	33.20	34.50	34.50
14	Tatas	35.50	30.60	29.70	35.50
15	Tyok	33.40	31.20	30.50	33.40
16	Igo	26.40	22.60	36.20	36.20
17	Adi	24.20	25.20	35.50	35.50
18	Hermawan	24.80	29.00	30.10	30.10
19	Surya	23.40	33.20	28.70	33.20
20	Bogi	23.80	32.20	30.70	32.20
21	Yusra	22.20	31.40	31.40	26.30
22	Raka	28.20	23.00	22.10	28.20

Daftar Perangkingan
(Pembagian Kelompok dengan Rumus (AB-BA))

No	Nama	Pelaksanaan (Pre-test)				Rumus AB-BA
		I	II	III	T.Terbaik	
1	Bagas	44.20	46.80	43.00	46.80	A
2	Afi	29.00	34.50	41.20	41.20	B
3	Febri	40.60	25.70	39.50	40.60	B
4	Ilham	40.40	39.20	40.20	40.40	A
5	Totok	40.30	38.60	34.20	40.30	A
6	Arif	39.20	35.50	33.40	39.20	B
7	Jelang	35.50	36.70	30.20	36.70	B
8	Igo	26.40	22.60	36.20	36.20	A
9	Rian	33.60	35.70	35.90	35.90	A
10	Tatas	35.50	30.60	29.70	35.50	B
11	Adi	24.20	25.20	35.50	35.50	B
12	Gayuh	34.35	33.00	35.15	35.15	A
13	Tyo	31.60	33.20	34.50	34.50	A
14	Agus	33.50	34.40	33.20	33.50	B
15	Candra	24.20	31.20	33.40	33.40	B
16	Tyok	33.40	31.20	30.50	33.40	A
17	Surya	23.40	33.20	28.70	33.20	A
18	Bogi	23.80	32.20	30.70	32.20	B
19	Yusra	22.20	31.40	26.30	31.40	B
20	Puput	25.60	30.40	29.80	30.40	A
21	Hermawan	24.80	29.00	30.10	30.10	A
22	Raka	28.20	23.00	22.10	28.20	B

Daftar Pembagian Kelompok

1. Kelompok Ekperimen I (Latihan *Standing Jump Over*)

No	Nama	Pelaksanaan (Pre-test)			
		I	II	III	T.Terbaik
1	Bagas	44.20	46.80	43.00	46.80
2	Ilham	40.40	39.20	40.20	40.40
3	Totok	40.30	38.60	34.20	40.30
4	Igo	26.40	22.60	36.20	36.20
5	Rian	33.60	35.70	35.90	35.90
6	Gayuh	34.35	33.00	35.15	35.15
7	Tyo	31.60	33.20	34.50	34.50
8	Tyok	33.40	31.20	30.50	33.40
9	Surya	23.40	33.20	28.70	33.20
10	Puput	25.60	30.40	29.80	30.40
11	Hermawan	24.80	29.00	30.10	30.10
JUMLAH					

2. Kelompok Ekperimen II (Latihan *One Legged Reactive Jump Over*)

No	Nama	Pelaksanaan (Pre-test)			
		I	II	III	T.Terbaik
1	Afi	29.00	34.50	41.20	41.20
2	Febri	40.60	25.70	39.50	40.60
3	Arif	39.20	35.50	33.40	39.20
4	Jelang	35.50	36.70	30.10	36.70
5	Tatas	35.50	30,60	29.70	35.50
6	Adi	24.20	25.20	35.50	35.50
7	Agus	33.50	33.40	33.20	33.50
8	Candra	24.20	31.20	33.40	33.40
9	Bogi	23.80	32.20	30.70	32.20
10	Yusra	22.20	31.40	26.30	31.40
11	Raka	28.20	23.00	22.10	28.20
JUMLAH					

Data Hasil Tes Akhir (Post-Test)

Hasil Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain SSB IMAGE U-15

1. Kelompok Ekperimen I (Latihan *Standing Jump Over*)

No	Nama	Pelaksanaan (Post-test)			
		I	II	III	T. Terbaik
1	Bagas	44.80	48.40	45.30	48.40
2	Ilham	40.20	40.60	41.80	41.80
3	Totok	47.60	46.60	47.70	47.70
4	Igo	36.30	42.80	34.80	42.80
5	Rian	35.40	44.40	28.00	44.40
6	Gayuh	35.60	23.20	37.30	37.30
7	Tyo	27.50	27.10	30.80	30.80
8	Tyok	31.20	31.50	31.20	31.50
9	Surya	36.20	36.40	36.10	36.40
10	Puput	32.10	23.40	32.30	32.30
11	Hermawan	31.30	31.20	28.40	31.30
JUMLAH					

2. Kelompok Ekperimen II (Latihan *One Legged Reactive Jump Over*)

No	Nama	Pelaksanaan (Post-test)			
		I	II	III	T. Terbaik
1	Afi	35.10	27.20	28.70	35.10
2	Febri	24.70	39.70	40.10	40.10
3	Arif	-	28.30	35.20	35.20
4	Jelang	36.40	47.20	46.70	47.20
5	Tatas	41.10	35.60	35.80	41.10
6	Adi	36.60	39.80	33.10	39.80
7	Agus	49.70	47.60	47.90	49.70
8	Candra	31.30	-	45.80	45.80
9	Bogi	40.90	45.40	43.10	45.40
10	Yusra	39.40	40.20	37.70	40.20
11	Raka	36.10	37.40	35.80	37.40
JUMLAH					

Tabel Perhitungan Statistik

Kelompok Eksperimen 1 (*Pre-test & post-test*)

No	Pasangan Sampel	X ₁	X ₂	D (X ₂ - X ₁)	d (D - Md)	d ²
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Bagas	46.80	48.40	1.6	-0.97	0.9409
2.	Ilham	40.40	41.80	1.4	-1.17	1.3689
3.	Totok	40.30	47.70	7.4	4.83	23.3289
4.	Igo	36.30	42.80	6.5	3.93	15.4449
5.	Rian	35.90	44.40	8.5	5.93	35.1649
6.	Gayuh	35.15	37.30	2.15	-0.42	0.1764
7.	Tyo	34.50	30.80	-3.7	-6.27	39.3129
8.	Tyok	33.40	31.50	-1.9	-4.47	19.9809
9.	Surya	33.20	36.40	3.2	0.63	0.3969
10.	Puput	30.40	32.30	1.9	-0.67	0.4489
11.	Hermawan	30.10	31.30	1.2	-1.37	1.8769
	Jumlah			28.25		138.4414

$$\text{Rumus } t\text{-test : } t = \frac{|Md|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{|Md|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}} = \frac{|2.57|}{\sqrt{\frac{138.4414}{11(11-1)}}} = \frac{2.57}{\sqrt{\frac{138.4414}{110}}} = \frac{2.57}{1.1218} = 2.291$$

$$Md = \frac{\sum D}{N}, \text{ dimana } D = X_2 - X_1$$

$$Md = \frac{\sum D}{N} = \frac{28.25}{11} = 2.57$$

Tabel Perhitungan Statistik
Kelompok Eksperimen 2 (Pre-test & post-test)

No	Pasangan Sampel	X ₁	X ₂	D (X ₂ - X ₁)	D (D - Md)	d ²
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	Afi	41.20	35.10	-6.1	12.43	154.5049
2.	Febri	40.60	40.10	-0.5	6.83	46.6489
3.	Arif	39.20	35.20	-4	10.33	106.7089
4.	Jelang	36.70	47.20	10.5	-4.17	17.3889
5.	Tatas	35.50	41.10	5.6	0.73	0.5329
6.	Adi	35.50	39.80	4.3	2.03	4.1209
7.	Agus	33.50	49.70	16.2	-9.87	97.4169
8.	Candra	33.40	45.80	12.4	-6.07	36.8449
9.	Bogi	32.20	45.40	13.2	-6.87	47.1969
10.	Yusra	31.40	40.20	8.8	-2.47	6.1009
11.	Raka	28.20	37.40	9.2	-2.87	8.2369
Jumlah				69.6		525.7019

$$\text{Rumus } t\text{-test : } t = \frac{|Md|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}}$$

$$t = \frac{|Md|}{\sqrt{\frac{\sum d^2}{N(N-1)}}} = \frac{|6.33|}{\sqrt{\frac{525.7019}{11(11-1)}}} = \frac{6.33}{\sqrt{\frac{525.7019}{110}}} = \frac{6.33}{2.186} = 2.896$$

$$Md = \frac{\sum D}{N}, \text{ dimana } D = X_2 - X_1$$

$$Md = \frac{\sum D}{N} = \frac{69.6}{11} = 6.33$$



**PERSATUAN SEPAKBOLA SELURUH INDONESIA
PENGURUS CABANG KABUPATEN KENDAL
SEKOLAH SEPAKBOLA IMAGE BOJA**

Sekretariat : Dusun Gedangan Rt : 3 Rw : 6 Boja, Kendal. Telp : 081228599791. Kode Pos : 51381

SURAT KETERANGAN

No : 00.2../SSB IMAGE/2012

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Andi Candra W.

Jabatan : Ketua SSB IMAGE

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Didy Kurnia Rohman

Perguruan Tinggi : UNNES

Telah melakukan penelitian di SSB IMAGE Boja Kecamatan Boja Kabupaten Kendal pada tanggal 3 September- 3 Nopember 2012.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendal, 5 Nopember 2012

Ketua SSB IMAGE

Andi Candra W.

Pelaksanaan Latihan (*Treatment*)

Perlakuan Latihan (*Standing Jump Over* dan *One Legged Reactive Jump Over*)

Pada SSB IMAGE U-15 Kec. Boja

Pertemuan	Program Latihan	Waktu	Intensitas	Ket.
Hari/Tanggal				
Rabu 5-9-2012 16.00-selesai	Pre-Test (Tes Awal)			
	Pemanasan	15 menit		Istirahat 1-2 menit
	Mengambil data awal : Mengukur hasil tendangan dan menentukan latihan lompatan maksimal (<i>Standing Jump Over</i> dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i>)	60 menit	3x percobaan tendangan dan 3x lompatan (untuk menentukan jump maksimal)	
	Pendinginan	10 menit		
Jumat, 7-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	8 repetisi 3 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Menendang, Menggiring, <i>Standing Jump Over</i> , dan <i>One Legged Reactive Jump Over</i> Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Minngu I Selasa, 11-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 3 set	Istirahat 1-2 menit

	Latihan Inti : lari sprint 10meter,, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,14-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	8 repetisi 4 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Minggu II Selasa,18-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 4 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,21-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 3 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit		

		20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Minggu III Selasa,25-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	12 repetisi 3 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,28-9-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 4 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Menendang, Menggiring, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		

Pertemuan	Program Latihan	Waktu	Intensitas	Ket.
Hari/Tanggal				
Minggu IV Selasa,2-10-2012	Pemanasan	15 menit	12 repetisi 4 set	Istirahat 1-2

16.00-selesai				menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter,, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,5-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 4 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit	Pada latihan ini minggu ke-4 mengalami fase penurunan latihan. dimana diperlukan adaptasi latihan.	
	Pendinginan	10 menit		
Minggu V Selasa,9-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 5 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,12-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	10 repetisi 5 set	Istirahat 1-2 menit

	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Minggu VI Selasa,16-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	12 repetisi 5 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Jumat,19-10-2012 16.00-selesai	Pemanasan	15 menit	12 repetisi 5 set	Istirahat 1-2 menit
	Latihan Inti : lari sprint 10meter, Standing Jump Over, dan One Legged Reactive Jump Over Game : permainan dan strategi	45 menit 20 menit		
	Pendinginan	10 menit		
Minggu,21-10- 2012 08.00-selesai & 15.00-selesai	Post-test (tes akhir)			
	Pemanasan	15 menit		Istirahat 1-2 menit

Mengambil data akhir : mengukur hasil tendangan setelah diberi perlakuan (Standing Jump Over dan One Legged Reactive Jump Over)	60 menit	3x percobaan tendangan	
Pendinginan	10 menit		

DOKUMENTASI PENELITIAN



Alat yang digunakan dalam penelitian



Lapangan yang digunakan untuk test tendangan jarak jauh



Penjelasan sebelum pelaksanaan tes akhir tendangan jarak jauh pada SSB
IMAGE U-15 Kec. Boja



Pemanasan



Pemanasan



Pelaksanaan test akhir tendangan jarak jauh pada SSB IMAGE U-15 Kec. Boja



Pelaksanaan tes akhir tendangan jarak jauh pada SSB IMAGE U-15 Kec. Boja