



## Pengaruh Latihan Plaiometrik terhadap Hasil Lompat Jauh Ditinjau dari Daya Ledak Otot Tungkai pada SMP Negeri 3 Sawan

Oleh  
I Komang Bagiasa<sup>1)</sup>

Diterima 12 November 2012

Direvisi 06 Desember 2012

Diterbitkan 01 Januari 2013

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara hasil lompat jauh pada siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dengan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Sawan semester II tahun ajaran 2010/2011 berjumlah 221 orang. Sampel diambil dengan cara random, jumlah sampel 76 orang dengan rincian putra 40 orang dan putri 36 orang. Sampel dibagi sebanyak dua kelas yaitu 38 orang pada kelas eksperimen (VIII B), dan 38 orang pada kelas kontrol (VIII F). Rancangan penelitian menggunakan *post test only control group design*. Pengumpulan data menggunakan metode tes dan pengukuran. Setelah eksperimen berakhir data dianalisis dengan analisis statistik anakova satu jalur. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan ditemukan 1) Sebelum dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai, terdapat perbedaan hasil lompat jauh antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional ( $F_{hitung} 84.006 > F_{tabel} 3.98$ ). Dan rata-rata hitung pelatihan *plaiometrik* diketahui 36.55 sedangkan pelatihan konvensional 34.55 ini berarti bahwa hasil lompat jauh siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* lebih baik dari siswa yang mengikuti pelatihan konvensional. 2) Setelah dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai terdapat perbedaan hasil lompat jauh antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional ( $F_{hitung} 71.60 > F_{tabel} 3,98$ ). Dan rata-rata residu yang diperoleh untuk pelatihan *plaiometrik* 266.96 sedangkan pelatihan konvensional 262.63 ini berarti bahwa hasil lompat jauh siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* lebih baik dari siswa yang mengikuti pelatihan konvensional. 3) Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh pada siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* sebesar 39.80% dan pada pelatihan konvensional sebesar 10.80% sedangkan secara keseluruhan kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh adalah sebesar 26.80%. Berdasarkan temuan tersebut diatas, disimpulkan bahwa pelatihan *plaiometrik* berpengaruh terhadap hasil lompat jauh, baik sebelum maupun setelah dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai.

**Kata kunci:** Pelatihan plaiometrik, daya ledak otot tungkai, hasil lompat jauh

**Abstract:** This study aims to determine the difference between long jump results in students who take plaiometric training and students who take conventional training. The study population was all eighth grade students of SMP Negeri 3 Sawan in the second semester of the academic year 2010/2011 totaling 221 people. The sample was

taken by random method, the number of samples 76 people with details of 40 people and 36 women. The sample was divided into two classes, 38 people in the experimental class (VIII B), and 38 people in the control class (VIII F). The study design uses a post test only control group design. Data collection uses test and measurement methods. After the experiment ends the data are analyzed by statistical analysis of one-way anacova. Based on the results of data analysis and discussion found 1) Before being controlled by the covariance of leg muscle explosive power, there were differences in the results of the long jump between students taking plaiometric training and conventional training ( $F_{count} 84.006 > F_{table} 3.98$ ). This 34.55 conventional training means that the results of the long jump of students who take plaiometric training are better than students who take conventional training. 2) After controlling for leg muscle power covariables there is a difference in the results of long jump between students who take plaiometric training and conventional training ( $F_{count} 71.60 > F_{table} 3.98$ ). And the average residue obtained for plaiometric training 266.96 while conventional training 262.63 means that the results of the long jump of students who take plaiometric training are better than students who take conventional training. 3) The contribution of leg muscle explosive power to the results of long jump in students who participated in plaiometric training was 39.80% and in conventional training was 10.80% while the overall contribution of leg muscle explosive power to the long jump results was 26.80%. Based on the aforementioned findings, it was concluded that plaiometric training affected the long jump results, both before and after being controlled by the leg muscle explosive covariables.

**Keywords:** Plaiometric training, leg muscle explosive power, long jump results

1) I Komang Bagiasa adalah Guru Penjasorkes SMP Negeri 3 Sawan Dinas Pendidikan Kabupaten Buleleng

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada dasarnya setiap olahraga memiliki karakteristik dan tuntutan sistem energi yang berbeda, maka diperlukan suatu metode pelatihan, program pelatihan dan pengelolaan pelatihan yang berbeda pula.

Olahraga tumbuh dan berkembang dalam berbagai bentuk dengan berbagai cara pelaksanaan, pengorganisasian dan tujuan yang berbeda-beda sesuai dengan pelaksanaannya masing-masing. Ada empat dimensi kegiatan olahraga yakni 1)

olahraga rekreasi yang menekankan tercapainya kesehatan jasmani dan rohani, 2) olahraga pendidikan yang menekankan aspek pendidikan, dimana olahraga merupakan alat untuk mencapai tujuan pendidikan, 3) olahraga kompetitif yang menekankan kegiatan kompetisi dan pencapaian prestasi, dan 4) olahraga rehabilitasi yang menekankan kegiatan pemulihan dari sakit atau cidera.

Dalam olahraga pendidikan diperlukan berbagai pertimbangan dan perhitungan mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi dalam proses

pelatihan. Tujuan pelatihan dalam olahraga pendidikan adalah untuk menguasai standar kompetensi dan kompetensi dasar serta mengembangkan kemampuan biomotor (kekuatan, kecepatan, power kelentukan dan daya tahan) khususnya menyangkut tugas gerak dalam proses pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan. Salah satunya adalah usaha meningkatkan penguasaan keterampilan gerak siswa dalam berbagai aktifitas olahraga yang terdapat dalam kurikulum karena salah satu tujuan khusus pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan pada semua jenjang pendidikan adalah pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar secara tuntas.

Tuntutan pemerintah untuk meningkatkan mutu dan kualitas lulusan yang berkompeten di setiap jenjang pendidikan yang menugaskan guru memiliki jabatan profesional dan kualifikasi yang relevan sesuai dengan mata pelajaran. Dalam jenjang pendidikan terdapat berbagai kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa khususnya bidang studi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang tertuang dalam kurikulum satuan pendidikan (KTSP). Ruang lingkup mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan untuk jenjang SMP/MTs adalah sebagai berikut.

- 1) Permainan dan olahraga meliputi ; olahraga tradisional permainan, eksplorasi gerak, keterampilan lokomotor non-lokomotor dan manipulatif, **atletik**, kasti, rounders, kippers, sepak bola, bola basket, bola voli, tennis meja, tennis lapangan, bulutngkis, dan beladiri, serta aktivitas lainnya
- 2) aktifitas pengembangan meliputi ; mekanika sikap tubuh, komponen kebugaran jasmani, dan bentuk postur tubuh serta aktifitas lainnya
- 3) aktifitas senam meliputi; ketangkasan sederhana, ketangkasan tanpa alat, ketangkasan dengan alat, dan senam lantai, serta aktivitas lainnya
- 4) aktifitas ritmik meliputi; gerak bebas, senam pai, SKJ, dan senam aerobik serta aktifitas lainnya
- 5) aktifitas air meliputi; permainan di air, keselamatan air, keterampilan bergerak di air, dan renang serta aktifitas lainnya
- 6) pendidikan luar kelas meliputi ; piknik/karyawisata, pengenalan lingkungan berkemah, menjelajah dan mendaki gunung
- 7) kesehatan meliputi penanaman budaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, khususnya yang terkait dengan perawatan tubuh agar tetap sehat,

merawat lingkungan yang sehat, memilih makanan dan minuman yang sehat, mencegah dan merawat cedera, mengatur waktu istirahat yang tepat dan berperan aktif dalam kegiatan P3K dan UKS. Aspek kesehatan merupakan aspek tersendiri, dan secara implisit masuk kedalam semua aspek.

Untuk bidang studi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, materi lompat jauh yang menjadi prioritas sekolah dengan alasan bahwa kemampuan peserta didik dan sarana yang cukup sederhana memungkinkan untuk meraih prestasi secara optimal.

Dalam proses pelatihan disamping kreatifitas pembina yang sangat diperlukan kompetensi dan keterampilan pembina juga harus memadai dan mampu memanfaatkan sarana dan prasarana yang tersedia secara optimal. Disamping kemampuan dan keterampilan yang dimiliki pembina harus akan sangat berhasil program pelatihan apabila diimbangi pula dengan motivasi peserta didik sendiri serta tidak terlepas juga dari bimbingan orang tua untuk mengarahkan sesuai dengan bakat anak itu sendiri dan tidak kalah penting lingkungan sekitar demi kemajuan peserta didik.

Keberhasilan peserta didik secara menyeluruh tidak hanya dituntut oleh faktor intelektualnya saja, akan tetapi ditentukan juga oleh faktor psikomotorik yang diaplikasikan pada materi pendidikan jasmani dan olahraga . Di dalam materi pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan terdapat beberapa standar kompetensi yang harus dikuasai siswa diantaranya olahraga permainan atletik cabang lompat jauh. Untuk cabang lompat jauh sangatlah dibutuhkan kemampuan dan kekuatan otot tungkai atau daya ledak otot tungkai ini terlihat dari survey yang dilakukan pada proses pelatihan lompat jauh sebelumnya. Keberhasilan lompatan siswa sangat dipengaruhi dari beberapa faktor diantaranya awalan tolakan dan gaya yang dilakukan. Pada saat melakukan tolakan inilah setiap siswa harus menggunakan atau memaksimalkan daya ledak untuk mendorong badan kedepan sejauh-jauhnya. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh (Suharno HP, 1984:11).

Sebagian besar cabang olahraga dapat dilakukan dengan terampil, apabila siswa memiliki power yang merupakan gabungan dari kekuatan dan

kecepatan. *Plaiometrik* adalah suatu metode untuk mengembangkan daya ledak (*ekplosive power*), suatu komponen penting dari sebagian besar prestasi atau kinerja olahraga (Radcliffe & Forentinos, 1985:1).

*Plaiometrik* dengan cepat menjadi bagian integral dari program pelatihan keseluruhan dalam berbagai cabang olahraga. Berbagai gerakan-gerakan pada nomor lompat banyak melibatkan kemampuan otot-otot tungkai. Kemampuan otot tungkai yang tinggi sangat bermanfaat disetiap kecabangan olahraga diantaranya adalah nomor lompat jauh. Dalam penelitian ini akan dikaji pengaruh pelatihan *plaiometrik* terhadap hasil lompat jauh dengan variabel pengendali daya ledak otot tungkai.

## 1.2 Rumusan Masalah

berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat perbedaan hasil lompat jauh antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dengan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional?
- 2) Setelah diadakan pengendalian terhadap variabel daya ledak otot tungkai apakah hasil lompat jauh berbeda antara yang mengikuti

pelatihan *plaiometrik* dan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional?

- 3) Seberapa besar kontribusi kovariabel daya ledak otot tungkai pada hasil lompat jauh?

## 1.3 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan:

- 1) perbedaan hasil lompat jauh antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dengan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional.
- 2) hasil lompat jauh berbeda antara yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional setelah diadakan pengendalian terhadap variabel daya ledak otot tungkai.
- 3) kontribusi kovariabel daya ledak otot tungkai pada hasil lompat jauh.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengertian Pelatihan

Secara sederhana latihan dapat dirumuskan yaitu segala daya dan upaya untuk meningkatkan secara menyeluruh kondisi fisik dengan proses yang sistematis dan berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban, waktu atau intensitasnya (Depdiknas, 2003:32). Pelatihan (*training*) adalah suatu proses yang berlangsung secara sistematis,

dilakukan secara berulang-ulang dengan kian bertambah jumlah beban latihannya (*overload training*). Pelatihan adalah proses yang sistematis dari berlatih yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah beban latihan serta intensitas latihannya (Harsono, 1992:2). Menurut Nurharsono (2006:27) metode latihan merupakan suatu cara latihan yang dilakukan dalam mempelajari atau melatih suatu keterampilan gerakan yang dilakukan secara sistematis, teratur dan terencana dengan baik untuk mencapai tujuan latihan yang diharapkan.

## **2.2 Komponen – Komponen Pelatihan**

Aspek latihan yang perlu dikembangkan pada anak usia muda adalah terutama keterampilan (teknik) gerak dasar yang benar dengan kemampuan fisik dasar yang baik. Oleh karena itu setiap pelatih dituntut untuk memahami tahapan-tahapan latihan dari aspek-aspek latihan tersebut sehingga mengetahui kapan dan berapa besar porsi latihan untuk multilateral dan spesialisasi. Sebagai aturan yang sudah umum olahraga yang membutuhkan kecepatan dan power penekanannya terletak pada intensitasnya, sedangkan untuk daya tahan terletak pada volumenya (Bompa, 2004:1)

### **2.2.1 Volume Latihan**

Sebagai komponen utama latihan, volume adalah prasarat yang sangat penting untuk mendapatkan teknik yang tinggi, taktik dan khususnya pencapaian fisik. Volume diartikan sebagai jumlah kerja yang dilakukan selama satu kali latihan atau selama fase latihan. Volume latihanyaitu jumlah seluruh latihan (dalam istilah) waktu, jarak, akumulasi berat dan sebagainya ketika durasi beban adalah porsi beban yang disediakan untuk satu unit atau tipe latihan (Zafar, 2010:30).

### **2.2.2 Intensitas latihan**

Lebih banyak kerja yang dilakukan dalam satuan waktu akan lebih tinggi pula intensitasnya. Intensitas adalah fungsi kekuatan rangsangan syaraf yang dilakukan dalam latihan dan kekuatan rangsangan tergantung dari beban kecepatan gerakannya, variasi interval atau istirahat diantara tiap ulangnya.

Untuk menentukan kadar intensitas latihan menurut teori Katch dan McArdle (dalam Syarifudin 1996:135) dapat diukur dengan cara sebagai berikut:

- 1) Mula-mula dihitung denyut nadi maksimal (DNM) dengan rumus:  
Denyut nadi maksimal (DNM) = 220-umur
- 2) Kemudian ditentukan takaran intensitas latihannya, yaitu 80%-90% dari DNM.

(untuk olahraga kesehatan, cukup antara 70%-85% dari DNM).

- 3) Lamanya berlatih dalam ambang rangsang juga menentukan intensif tidaknya latihan. Untuk atlet : 45-120 menit dan untuk olahraga kesehatan 20 – 30 menit.

Intensitas pelatihan fisik tidak hanya ditentukan oleh beratnya beban yang diterima oleh sistem musculoskeletal tetapi juga ditentukan oleh frekuensi kontraksi otot (Kanca,2004:53). Frekuensi pelatihan fisik dapat dilihat dari jumlah, set, pengulangan maupun jumlah pelatihan perminggu, sedangkan lama pelatihan fisik dihitung dalam detik atau menit.

Intensitas dan lamanya interval kerja dan panjang waktu istirahat menentukan respon pelatihan. Istirahat interval adalah komponen penting dari rancangan program latihan interval.

### **2.2.3 Frekuensi Latihan**

Untuk memperoleh kemajuan atau perkembangan yang memuaskan, frekuensi latihan per minggu sebaiknya tidak kurang dari 4 kali (Syarifuddin,1996:135). Pemula disarankan untuk memulai dengan dua sesi total seminggu. *Frequency* : beberapa kali suatu latihan dilakukan setiap minggunya : dua kali, tiga kali atau enam kali. Frekuensi pelatihan fisik yang digunakan untuk meningkatkan kinerja fisik pada

umumnya 3-5 kali perminggu (Kanca, 2004:50).

### **2.3 Plaiometrik**

Menurut Johansyah (2005:16), Plaiometrik 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 regang untuk menghasilkan reaksi yang eksplosif. Redcliffe dan Farentinos (2002:2), menyatakan latihan plaiometrik adalah suatu latihan yang memiliki ciri khusus, yaitu kontraksi otot yang sangat kuat yang merupakan respons dari pembebanan dinamik atau regangan yang cepat dari otot-otot yang terlibat. Plaiometrik juga disebut dengan reflek regangan atau reflek miotatik atau reflek pilihan otot (Radcliffe, 2002:7). Chu mengatakan bahwa latihan plaiometrik adalah latihan yang memungkinkan otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin. Istilah lain dari latihan plaiometrik adalah stretch-shortening cycle,. Menurut Dintman, Ward dan Telez (dalam Johansyah, 2005:19) latihan plaiometrik mempergunakan tenaga gravitasi untuk menyimpan energy dalam

otot dan dengan segera melepaskan energy yang berlawanan.

### III. METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 3 Sawan. Pada penelitian untuk menentukan sampel penelitian digunakan teknik *random sampling*, satu kelas sebagai kelompok kontrol dan kelas yang lainnya sebagai kelompok eksperimen (*treatment*). Pada kelompok eksperimen diterapkan metode pelatihan plaiometrik dan pada kelompok kontrol diterapkan metode pelatihan konvensional. Untuk menentukan kelas sebagai sampel diundi

dari kelas VIIIA sampai dengan kelas VIIIF. Setelah diperoleh dua kelas sebagai anggota sampel, dilanjutkan dengan memilih salah satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan kelas yang lainnya sebagai kelompok kontrol melalui teknik undian.

Design penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah *post test-only control group design*. Dalam design ini terdapat dua kelompok yang masing-masing penentuan subyek dilakukan secara random (R).

Pengumpulan data dalam penelitian meliputi : (1) daya ledak otot tungkai, dan (2) hasil jarak lompatan lompat jauh.

**Table 1. Ringkasan Metode Pengumpulan Data**

No	Data	Teknik Pengumpulan Data	Instrument
1	Daya ledak otot tungkai	Tes lompat tegak	Tes lompat tegak ( <i>vertical jump</i> )
2	Hasil pelatihan lompat jauh	Tes hasil lompat jauh	Tes lompat jauh

Dalam penelitian ini instrument daya ledak otot tungkai berupa tes *vertical jump* yaitu untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai. Untuk instrument daya ledak otot tungkai merupakan instrument yang sudah baku yang memiliki reliabilitas 0,93 dan validitas 0,78 dengan kriteria prestasi dalam nomor atletik (Nurhasan, 1994:67). Sedangkan untuk

instrument lompat jauh diukur menggunakan meteran dengan teknik pengukuran dari papan tumpu sampai titik pendaratan terakhir pada bak lompat jauh.

Analisa data yang dilakukan untuk menguji hipotesis yang diajukan pada penelitian ini dilakukan dengan analisis kovarian (ANAKOVA) satu jalur.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil Penelitian

Hasil perhitungan pengujian keberartian arah regresi dengan uji F diperoleh  $F_{hitung} = 27.071$ ; sedangkan harga  $F_{tabel}$  dengan dk pembilang 1 dan 74 pada taraf signifikansi 5% diperoleh  $F_{tabel(0.05)} = 7.01$  (data lampiran 4c hal:184).

Nilai  $F_{hitung}$  sebesar 27.071 lebih besar dari pada  $F_{tabel}$  sebesar 3.98 ( $F_{hitung} = 27.071 > F_{tabel(0.05)} = 3.98$ ). Ini berarti, hipotesis nol ditolak dan hipotesis *alternative* diterima, sehingga koefisien arah regresi bersifat nyata (*signifikan*). Jadi regresi yang diperoleh bermakna atau terdapat hubungan yang signifikan antara variabel daya ledak otot tungkai terhadap hasil pelatihan lompat jauh siswa.

Atas dasar analisis regresi, dapat dihitung kadar hubungan antara X dan Y atau kadar kontribusi X terhadap Y. Berdasarkan analisis data didapatkan hasil bahwa  $r = 0,268$  maka didapatkan kesimpulan bahwa terdapat korelasi positif antara daya ledak otot tungkai (X) terhadap jarak lompatan lompat jauh (Y) siswa. Besar sumbangan atau kontribusi daya ledak siswa (X) terhadap jarak lompatan lompat jauh (Y) adalah 26,80%, sedangkan residunya sebesar 73.20% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti.

### 4.2 Pembahasan

Hipotesis pertama, hasil uji hipotesis pertama yakni  $H_1$ , diterima yang menyatakan bahwa hasil pelatihan lompat jauh antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* tidak sama dengan hasil pelatihan konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara penerapan pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional terhadap jarak lompatan lompat jauh siswa.

Hipotesis kedua, hasil uji hipotesis kedua yakni  $H_1$  diterima yang menyatakan bahwa setelah dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai, skor hasil jarak lompatan lompat jauh antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa setelah dikendalikan oleh daya ledak otot tungkai terdapat perbedaan jarak lompatan lompat jauh yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional.

Hipotesis ketiga, hasil uji hipotesis ketiga berhasil menerima  $H_1$  yakni terdapat korelasi positif antara daya ledak otot tungkai (X) dengan jarak lompatan lompat jauh (Y) siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data telah terbukti bahwa terdapat perbedaan hasil pelatihan *plaiometrik* siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $F_{hitung}$  menggunakan perhitungan analisis varians sebesar 84.006 yang ternyata signifikan. Selanjutnya berdasarkan perhitungan statistik didapat bahwa hasil pelatihan jarak lompatan lompat jauh siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* memiliki skor jarak lompatan rata-rata 255.32; lebih tinggi dari pada hasil pelatihan lompat jauh siswa yang mengikuti pelatihan konvensional memiliki skor rata-rata 250.32.

Dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa terjadi perbedaan hasil pelatihan pada dua kelompok siswa tersebut dipengaruhi oleh salah satu pelatihan yang digunakan. Dengan kata lain pelatihan *plaiometrik* lebih unggul bila dibandingkan dengan pelatihan konvensional.

Hal ini tentunya tidak dapat dipisahkan dari prinsip-prinsip pelatihan olahraga prestasi adalah untuk meningkatkan keterampilan atau prestasi semaksimal mungkin. Dari sudut pandang praktis latihan *plaiometrik* relatif mudah diajarkan dan dipelajari, serta menempatkannya lebih sedikit tuntutan fisik tubuh dari pada latihan kekuatan dan

daya tahan. Keterampilan olahraga atau gerak manusia tidak semata-mata terjadi karena adanya gabungan faktor-faktor seperti kekuatan, kecepatan, pembebanan dan peregangan melainkan kinerja yang sesungguhnya dari setiap pola gerakan *plaiometrik* atau yang lain itu bersifat holistik yaitu integrasi total dari semua faktor tersebut.

Satu hal yang harus dipertimbangkan pula bahwa permainan olahraga lompat jauh yang fokus utamanya adalah bagaimana seorang siswa mampu melakukan gerakan lompat jauh dengan teknik dan kekuatan otot tungkai yaitu daya ledak yang dimilikinya sehingga menghasilkan hasil lompatan yang semaksimal mungkin.

Dengan demikian melalui pelatihan *plaiometrik* ini akan dapat mengembangkan daya ledak yang merupakan suatu komponen yang sangat penting dari sebagian besar komponen yang terlibat dalam permainan lompat jauh.

Berbeda halnya dengan siswa yang mengikuti pelatihan konvensional, dimana informasi dan transformasi ilmu tanpa memandang faktor penyebab meingkatnya kemampuan lompatan dan pemberian bentuk latihan gerakan yang diberikan oleh guru, kemudian siswa

tinggal menerima penjelasan bentuk gerakan dilanjutkan dengan mendemonstrasikan gerakan dan hal ini cenderung mengakibatkan siswa malas beraktivitas mereka cenderung melakukan sekedar gerakan yang tidak menghasilkan suatu hasil lompatan yang maksimal. Bila bentuk pelatihan ini berlangsung terus maka hasil yang diharapkan tidak sesuai dengan potensi yang kita miliki.

Tetapi bukan berarti pelatihan konvensional harus ditinggalkan. Pelatihan ini masih perlu digunakan asalkan pada situasi dan kondisi yang tepat, seperti pada pengenalan konsep yang sama sekali belum diketahui oleh siswa. Dalam hal ini pemberian informasi satu arah dari pembina ataupun pelatih kepada siswa tetap diperlukan.

Pengujian hipotesis kedua yang menyatakan terdapat perbedaan hasil pelatihan antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan yang mengikuti pelatihan konvensional setelah dikendalikan oleh variabel daya ledak otot tungkai ternyata terbukti. Perbedaan ini terjadi diduga pula akibat pengaruh daya ledak otot tungkai yang diperoleh pada dua kelompok siswa yang mengikuti pelatihan dengan pelatihan *plaiometrik* dan yang mengikuti pelatihan konvensional.

Dari hasil analisis statistik didapatkan rata-rata skor daya ledak otot tungkai siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* = 36.552, dan rata-rata skor daya ledak otot tungkai siswa yang mengikuti pelatihan konvensional = 34. 552. Hal ini berarti rata-rata skor daya ledak otot tungkai pada siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata skor daya ledak otot tungkai siswa yang mengikuti pelatihan konvensional. Dalam penelitian ini ditemukan korelasi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan hasil pelatihan siswa baik pada siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* ataupun yang mengikuti pelatihan konvensional.

Daya ledak memberikan kontribusi yang positif pada hasil lompat jauh, ini berarti faktor internal dari komponen kebugaran jasmani dalam hal ini daya ledak otot tungkai sangat mempengaruhi hasil lompatan lompat jauh siswa. Sesuai dengan pengertian teori lompat jauh yaitu suatu aktivitas gerakan yang dilakukan di dalam lompatan untuk mencapai lompatan sejauh-jauhnya. Untuk mencapai hasil lompatan yang sejauh-jauhnya inilah diperlukan kemampuan daya ledak yang maksimal. Untuk memiliki daya ledak yang tinggi maka diperlukan latihan yang

progresif seperti halnya melalui pelatihan *plaiometrik*.

Hal ini menunjukkan betapa pentingnya daya ledak otot tungkai dalam meningkatkan hasil jarak lompatan pada permainan olahraga lompat jauh. Akan tetapi didalam memberikan bentuk pelatihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai bagi siswa harus benar-benar teliti disamping harus sesuai dengan prosedur pelatihan juga disesuaikan dari usia dan batas kemampuan secara fisik untuk mengurangi cidera.

Dengan memperhatikan besarnya kontribusi daya ledak otot tungkai siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* adalah 39.80%. Ini berarti sebanyak 39.80% sumbangan variabel daya ledak otot tungkai dalam meningkatkan jarak lompatan lompat jauh yang mengikuti pelatihan *plaiometrik*, dan selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diamati dalam penelitian ini. Begitu pula halnya pada siswa yang mengikuti pelatihan konvensional, didapatkan 10.80% sumbangan variabel daya ledak otot tungkai dalam meningkatkan jarak lompatan lompat jauh siswa. Secara umum pada kedua kelompok siswa tersebut dapat dilihat terdapat hubungan yang positif antara daya ledak otot tungkai dengan jarak lompatan lompat jauh siswa dengan

kontribusi sebesar 26.80%. Ini berarti sebesar 26.80% sumbangan variabel daya ledak otot tungkai berpengaruh pada jarak lompatan lompat jauh siswa dan selebihnya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diamati dalam penelitian ini.

Suatu perencanaan sampai ke proses pelaksanaan sudah barang tentu ada beberapa kendala dan hambatan yang di alami, seperti halnya dalam penelitian ini. Kesempurnaan suatu penelitian memang didasarkan atas perencanaan yang matang sehingga mampu mengatasi kendala yang nantinya terjadi dilapangan akan tetapi yang namanya manusia tidak luput dari kesalahan. Dimana beberapa kendala yang terjadi di lapangan seperti 1) kondisi lingkungan pelatihan yang menjadi kendala dalam penelitian ini, dimana kondisi lapangan yang sempit dan berdebu sehingga mengurangi kesan kenyamanan dan kesegaran kondisi pelatihan, 2) untuk jadwal pelaksanaan penelitian dilakukan pada hari kamis jumat sabtu dari jam 6.00 sampai jam 7.15. Pelaksanaan penelitian yang dimulai lebih pagi memang lebih baik dimana kondisi udara masih segar, tidak terganggu dengan keberadaan siswa lain karena lapangan terbuka akan tetapi kehadiran siswa sangat susah tepat waktu dimana banyak alasan yang terjadi seperti jarak rumah yang sangat jauh hanya

memungkinkan untuk berjalan kaki yang tidak terjangkau alat transportasi menjadikan sering terlambat, keberadaan alat transportasi di desa yang beroperasi di atas jam 7 juga menjadi alasan siswa hadir terlambat. Dari beberapa permasalahan yang terjadi memang sangat menghambat proses pelaksanaan penelitian yang dilakukan, tetapi hal ini tidak menghambat peneliti dalam melaksanakan penelitian.

## V. PENUTUP

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan ditemukan bahwa:

- 1) Sebelum dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai, terdapat perbedaan hasil lompat jauh antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan konvensional. Dan rata-rata hitung pelatihan *plaiometrik* diketahui 36.55 sedangkan pelatihan konvensional 34.55 ini berarti bahwa hasil lompat jauh siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* lebih baik dari siswa yang mengikuti pelatihan konvensional.
- 2) Setelah dikendalikan oleh kovariabel daya ledak otot tungkai terdapat perbedaan hasil lompat jauh antara siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* dan pelatihan

konvensional. Dan rata-rata residu yang diperoleh untuk pelatihan *plaiometrik* 266.96 sedangkan pelatihan konvensional 262.63 ini berarti bahwa hasil lompat jauh siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* lebih baik dari siswa yang mengikuti pelatihan konvensional.

- 3) Kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh pada siswa yang mengikuti pelatihan *plaiometrik* sebesar 39.80% dan pada pelatihan konvensional sebesar 10.80% sedangkan secara keseluruhan kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh adalah sebesar 26.80%.

### 5.2 Saran

Berkenaan dengan hasil penelitian yang diperoleh, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut. Kualitas pelatihan seorang pelatih sangat penting karena ia menjadi ujung tombak terjadinya perubahan dari sebelum bisa menjadi bisa, dari belum menguasai menjadi menguasai, dari belum mengerti menjadi mengerti melalui proses pembinaan maupun pelatihan. Kenyataan menunjukkan bahwa mayoritas pelatih bukan berlatar belakang ilmu keolahragaan. Ilmu kepelatihan yang

selama ini mereka terapkan hanya semata-mata didapat dari upaya mencari tahu sendiri (belajar otodidak) atau belajar dari pengalaman dilapangan. Oleh karenanya sangat penting bagi institusi yang terkait untuk meningkatkan kualifikasi tenaga pembina dan pelatih melalui pendidikan berkelanjutan maupun pelatihan. Dengan tenaga yang professional diharapkan akan memberi kontribusi yang positif pada hasil pelatihan maupun pembinaan siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Budiarta, Made Danu. 2006. “ Pengaruh Pelatihan Plaiometrik Loncat Bangku terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Mahasiswa Jurusan Penjaskesrek FPIK Undiksha”(halaman 31-33). *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Humaniora*. Singaraja: Lembaga Penelitian Undiksha.
- Candiasa, M. 2004. *Statistik Multivariat dilengkapi Aplikasi dengan SPSS*. Singaraja: Unit Penerbitan IKIP Singaraja.
- Candiasa, I M. 2004. Analisis Butir Disertai Aplikasi dengan Itean, Bigsteps dan SPSS. Buku Penunjang Mata Kuliah Psikometri. Singaraja: Unit Penerbitan IKIP Negeri Singaraja.
- Chu, Donald. A. 1992. *Jumping in to Plyometrics*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.
- Dantes, Nyoman. 2007. *Analisis Varians*. Modul Mata Kuliah Metode Statistika Multivariat. Singaraja: Unit Penerbitan Undiksha.
- Depdiknas, 2003. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Untuk Anak Umur 10-12 Tahun*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional RI.
- Dimiyati, dan Mujiono. 1994. *Belajar dan Pelatihan*. Jakarta : Depdiknas.
- Didik Zafar Sidik, “Prinsi-prinsip Latihan dalam Olahraga Prestasi”, 2010 <http://www.sport-fitness-advisor.com/intervaltraining.html> Diunduh tanggal 14 Nopember 2009.
- Djoko P I, 2002. *Dasar Kepelatihan*. Yoyakarta: FIK UNY.
- Gerry A. Carr. 1997, *Athletik untuk Sekolah*. Terjemahan Eri Desmarini Nasution. *Fundamentals of Track & Field* 1994. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Harsono. 1993. *Prinsip-prinsip Latihan dan Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: KONI PUSAT.
- Iwan Swadesi, I Ketut. 2006. ”Pengaruh Pelatihan (sirkuit training) Periode Istirahat 30 Detik dan 60 Detik terhadap Kecepatan, Kelincahan dan Volume Oksigen Maksimal (VO2Mak) pada Permainan Bola Basket” (halaman 26-29). *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Humaniora*. Singaraja: Lembaga Penelitian Undiksha.
- Kanca, I Nyoman. 2006. Pencegahan Penyakit Degeneratif Usia Dini Melalui Pelatihan Olahraga. *Pidato Pengukuhan Guru Besar*. Disajikan pada Sidang Terbuka Senat Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Negeri Singaraja, 30 Januari 2006.
- Kanca, I Nyoman. 2004. Pengaruh Pelatihan Fisik Aerobik dan Anaerobik Terhadap Absorpsi Karbohidrat dan Protein di Usus Halus Rattus Norvegicus Strain Wistar. *Desertasi*. (tidak diterbitkan). Surabaya: Program

- Pascasarjana Universitas Airlangga Surabaya.
- Koyan, I Wayan (a). 2007. *Buku Ajar Statistik Terapan (Teknik Analisis Data Kuantitatif)*. Singaraja: Unit Penerbitan Undiksha.
- Koyan, I Wayan (b). 2007. *Assesmen dalam Pendidikan*. Singaraja: Unit Penerbitan Undiksha.
- Kurikulum 2004 Sekolah Menengah Pertama. Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi. Jakarta: PB Dharma Bakti Jakarta.
- Mark Ginther, 2006. "Strength training for the MMA Figther". [http://www.velovorce.net/ST\\_for\\_Figther.html](http://www.velovorce.net/ST_for_Figther.html). Diunduh tanggal 21 Februari 2010.
- Nurhasan, 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga.
- Pusat Kurikulum. 2002a. *Pengembangan Silabus Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Santoso, Giriwijoyo. 2005. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: ITB.
- Sudjana, 1989. *Desain dan Analisis Eksperimen*. Bandung: Tarsito.
- Sudiana, I Ketut, 2008. "Pengaruh Pelatihan Loncat Tegak di Tanah Berpasir dan di Tanah Tak Berpasir terhadap Kekuatan, Kecepatan dan Power Otot Tungkai" (halaman 30-33). *Jurnal Penelitian dan Humaniora*. Singaraja: Lembaga Penelitian Undiksha.
- Sugiyono, 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Sugiyono, 2009. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Suharno, 1993. *Metodologi Pelatihan*. Yogyakarta : Unit Penerbitan IKIP Yogyakarta.
- Suratmin, 2006. "Pengaruh Metode Pelatihan Plaiometrik One Hop, Two Hop dan Three hop terhadap Lompat Jangkit" (halaman 21-26). *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Humaniora*. Singaraja: Lembaga Penelitian Undiksha.
- Sukardi, 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sumadi, Suryabrata. 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada.
- Syaiful B.J.,2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Reneka Cipta.
- Roji, 2005. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan untuk SMP*. Jakarta: Erlangga.