

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG, POWER LENGAN DAN KELENTUKAN
DENGAN LEMPAR LEMBING**

Oleh

Vitadi Setiawan



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2013**

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA PANJANG, POWER LENGAN DAN KELENTUKAN DENGAN LEMPAR LEMBING

Oleh

Vitadi Setiawan

Drs. Frans Nurseto, M.Psi.

Drs. Ade Jubaedi, M.Pd

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan panjang lengan, power lengan dan kelentukan tulang belakang dengan prestasi lempar lembing. Penelitian ini bertujuan agar peneliti mengetahui seberapa besar kontribusi masing-masing variabel.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif korelasional. Sampel yang digunakan adalah populasi sampel yaitu siswa putra kelas XI di SMA Negeri 1 Sumberejo Tanggamus yang berjumlah 68 siswa. Pengumpulan data menggunakan teknik test yang diambil secara langsung.

Dari hasil penelitian ini didapat bahwa panjang lengan, power lengan dan kelentukan tulang belakang memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil Lempar lembing. Hasil penelitian menunjukkan korelasi Panjang lengan dengan hasil Lempar lembing sebesar 0.239 selanjutnya koefisien korelasi Power lengan dengan hasil Lempar lembing sebesar 0.457 dan kelentukan tulang belakang dengan hasil Lempar lembing sebesar 0.782. Ini berarti bahwa variabel panjang lengan memiliki hubungan yang rendah, dan variabel power lengan memiliki hubungan yang cukup kuat, sedangkan variabel kelentukan Tulang belakang memiliki hubungan yang kuat hasil lempar lembing.

Kata Kunci :Power,Lengan,Kelentukan,Lempar Lembing.

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN POWER LONG ARM, AND FLEXIBILITY WITH JAVELIN

BY

VITADI SETIAWAN

Mentor

Drs. Frans Nurseto, M.Psi.

Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.

This study aims to determine the arm's length relationship, power and flexibility of the spine level achievement javelin. This study aims to determine the contribution of research variable.

The method used in this study was descriptive correlational. The sample used was a sample of the student population's son in class XI SMA Negeri 1 Sumberejo Tanggamus totaling 68 students. Test data collection using techniques taken directly.

From the results of this study found that the length of the arm, arm power and flexibility of the spine has a significant relationship without come Javelin Throw The results show a correlation length sleeves with results Javelin Throw subsequent correlation coefficient of 0.239 Power arm with Javelin Throw results for 0457 and the flexibility of the spine javelin Throw with results of 0782. This means that the arm has a variable length relationship low, and variable power arm has a fairly strong relationship, while the spine flexibility variables have strong relationships result javelin.

Key Words :Power,Length,Flexibility,Javelin.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Atletik adalah aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerak-gerak alamiah atau wajar seperti jalan, lari, lompat dan lempar.

Untuk dapat berprestasi dalam nomor lempar lembing, seorang atlet atau siswa harus menguasai teknik dasar lempar yang baik dan mempunyai panjang dan power lengan yang terlatih, karena panjang lengan dan power lengan merupakan faktor-faktor yang dapat menentukan prestasi lempar lembing.

Komponen kondisi fisik sangat memiliki peran terhadap hasil lempar lembing. Kondisi fisik setiap individu yang bermacam-macam sesuai dengan aktifitas. Dalam lempar lembing faktor kelentukan tulang belakang sangat berpengaruh terhadap hasil lempar lembing. terbukti bahwa setiap siswa yang memiliki kelentukan tulang belakang yang relatif bagus cenderung memiliki prestasi lempar lembing yang bagus.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mencoba untuk mengadakan suatu penelitian tentang hubungan panjang lengan, power lengan dan kelentukan tulang belakang terhadap prestasi lempar lembing siswa putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo Tahun Ajaran 2012/2013.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Persepsi yang memandang prestasi lempar lembing didapat dari penguasaan teknik dan panjang serta power lengan.
2. Adanya aspek yang mendukung prestasi lempar lembing.
3. Adanya perbedaan hasil yang terjadi terhadap siswa yang memiliki kelentukan tulang belakang yang cukup bagus.
4. Masih banyak guru yang belum mengetahui tentang faktor yang mempengaruhi prestasi lempar lembing.

Rumusan Masalah

Masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan antara panjang lengan terhadap kemampuan lempar lembing bagi Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo?
2. Terdapat besar hubungan antara power lengan terhadap kemampuan lempar lembing bagi Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo?
3. Terdapat besar hubungan antara Kelentukan tulang belakang terhadap kemampuan lempar lembing bagi Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk, “mengetahui hubungan power, panjang, lengan dan kelentukan tulang belakang terhadap prestasi lempar lembing siswa putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo Tahun Ajaran 2012/2013.

Pembatasan Masalah

Karena luasnya pembahasan dalam penelitian ini maka peneliti memberikan batasan pada hubungan panjang lengan, power lengan dan kelentukan tulang belakang terhadap prestasi lempar lembing siswa putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo Tahun Ajaran 2012/2013.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi penulis
- b. Bagi Siswa
- c. Bagi Guru

TINJAUAN PUSTAKA

Prestasi Lempar Lembing

Prestasi mempunyai pengertian sebagai hasil yang dicapai dalam penelitian ini maksudnya adalah jauhnya lemparan lembing para siswa atau sampel menurut pendapat (Poerwadarminta,1985:180). Lempar Lembing merupakan salah satu nomor lempar pada cabang olahraga atletik yang diperlombakan, baik untuk putra maupun untuk putri menurut (Yudha,1999:9). Unsur fisik yang diperlukan dalam nomor lempar adalah kekuatan, kelentukan tulang belakang dan koordinasi gerakan secara keseluruhan.

Lempar lembing merupakan salah satu nomor pada cabang olahraga atletik yang diperlombakan dalam perlombaan nasional maupun internasional, baik untuk putra maupun untuk putri. Unsur fisik yang diperlukan dalam nomor tolak ini adalah kekuatan, kelentukan tulang belakang dan koordinasi gerakan secara keseluruhan.

Mengenai koordinasi gerak (Paul Uram,1986:201) menjelaskan, "Keterampilan gerak adalah gerakan otot atau gerakan tubuh untuk mensukseskan pelaksanaan aktivitas yang diinginkan. Untuk mencapai prestasi yang diharapkan pada nomor lempar lembing, haruslah diadakan latihan yang teratur dan terus menerus dan tentunya di bawah bimbingan seorang guru pendidikan jasmani atau seorang pelatih".

Atletik juga merupakan olahraga yang banyak pilihannya yang meliputi banyak events yang berlainan satu sama lain, baik metode pelaksanaannya, maupun sifat-sifat jasmaniah para pelakunya.

Hal terpenting dalam nomor lempar lembing adalah lembing harus di dorong ke depan luar dengan kecepatan maksimal dengan sudut kira-kira 40 derajat, jadi tekanannya pada kekuatan dan kecepatan gerak dan karena kaki adalah bagian yang terkuat dari tubuh kita, maka posisi untuk menolak harus menekankan pada kaki.

a. Yang Mendukung Prastasi Lempar Lembing

i. Cara Memegang Lembing

Ada dua cara memegang lembing menurut (Yudha, 1996:213), yaitu

- a. Cara Amerika ; dilakukan dengan cara memegang lembing dibagian belakang lilitan lembing dengan jari telunjuk melingkar di belakang lilitan dan ibu jari menekannya di bagian permukaan yang lain, sementara jari-jari yang lain turut melingkar

di badan lembing dengan longgar.

- b. Cara Finlandia ; dilakukan dengan cara memegang lembing pada bagian belakang lilitan dengan jari tengah dan ibu jari, sementara telunjuk berada sepanjang batang lembing dan agak serong ke arah yang wajar, sementara jari-jari yang lain turut melingkar di badan lembing dengan longgar.

ii. Peralatan yang Mendukung Prestasi Lempar Lembing

Peralatan yang digunakan untuk lempar lembing adalah:

- a. Kontruksi ; Lembing terdiri dari 3 bagian, yaitu mata lembing, badan lembing dan tali pegangan.
- b. Badan lembing dibuat dari metal dan pada ujung depan terpasang kokoh sebuah mata lembing yang runcing.
- c. Tali pegangan (melilit pada badan lembing) berada dititik pusat gravitasi dan tidak melebihi garis tengah badan lembing dari 8 mm. Lilitan tali pegangan lembing harus sama tebal dan bergerigi tanpa sabuk atau benjolan.
- d. Panjang lembing untuk putra adalah 2,6 – 2,7 meter dan untuk putri adalah 2,2 – 2,3 meter, berat lembing untuk putra 800 gram dan untuk putri 600 gram.

Kelentukan tulang belakang

Kelenturan tulang belakang adalah luasnya gerakan suatu sendi pada tulang belakang. Sesungguhnya kelenturan tulang belakang tergantung pada kelenturan tulang belakang otot-otot dan semua pengikat sendi. ”Menurut

sistem peregangan bertambah luasnya gerakan maupun kemampuan sendi berguna untuk meringankan beban yang berat” (Rajko Petrov, 1987 : 46).

”Dalam memperoleh kelenturan tulang belakang dilakukan gerakan peregangan yang memungkinkan otot-otot pada posisi memendek dan posisi memanjang yang maksimal, dan memakai sendi secara maksimal” (Claude Bouchard, Jean Brunelle, Paul Godbout, 1980 : 37).

Menurut Harsono (1998) fleksibilitas sangat penting untuk untuk seluruh cabang olahraga terutama untuk pengembangan cabang olahraga untuk nomor atletik.dalam cabang olahraga atletik nomor lempar lembing kelenturan tulang belakang sangat mendukung hasil lempar lembing,karena dalam melaksanakan gerakan lempar lembing melakukan gerakan lenting badan.

Power Lengan

Power itu penting dan diperlukan oleh atlet cabang olahraga yang menuntut unsur kekuatan dan kecepatan gerak. Menurut (Harsono,1988:200), “Power terutama penting untuk cabang-cabang olahraga dimana atlet harus mengerahkan tenaga yang *eksplosif*.”

Sesuai dengan pendapat di atas, power adalah kemampuan otot untuk mengatasi suatu tahanan dengan kontraksi yang sangat cepat, dengan kata lain power adalah gabungan dari kekuatan dan kecepatan. Kekuatan adalah kemampuan otot untuk menerima beban saat bekerja.

Panjang Lengan

Lengan termasuk anggota rangka gerak atas (Sceleton ekstremitas Superior), selanjutnya (Suparman, 1989:26), menyatakan bahwa, "Sceleton ekstremitas superior terbagi menjadi dua yaitu, gelang dan rangka anggota gerak atas bahu. Cingulum ekstremitas superior (gelang bahu) terdiri dari dua pasang tulang yaitu, os clavícula (tulang selangka) dan os scapula (tulang belikat), sedangkan skeleton ekstremitas superior libaræe (rangka gerak atas bebas), terdiri dari brachium (lengan atas), antebrachium (lengan bawah) dan manus (tangan),

Menurut (Soedarminto,1993:48) menyatakan bahwa," Besarnya moment gaya sama dengan gaya dikalikan jarak dari sumbu putar".

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa panjang lengan akan memberikan keuntungan yang lebih besar dalam mencapai prestasi lempar lembing. Power lengan dalam lempar lembing sangat dibutuhkan untuk melempar lembing, sehingga lembing yang dilempar tidak hanya meluncur akan tetapi lebih menukik.

Kerangka Berfikir

Power lengan memberikan keuntungan mekanis untuk menghasilkan kekuatan dan kecepatan gerak. Disamping power lengan, hal lain yang harus diperhatikan untuk mencapai prestasi lempar lembing, adalah penguasaan teknik dasar lempar lembing yang baik.

Panjangnya lengan akan memberikan keuntungan, yaitu memperpanjangnya radius putaran, dan menghasilkan jarak awalan yang jauh dengan dikombinasikan dengan power.Jadi

jelasan untuk dapat memberikan keuntungan awal yang lebih besar pada lembing yang di lemparkan adalah dengan memperpanjang jarak dan menambah power ayunan, jarak awalan dan radius putaran yang panjang dapat memperbesar kekuatan awal pada lembing, sehingga lembing akan meluncur dengan cepat.

Kelentukan tulang belakang sangat mendukung prestasi lempar lembing karena dalam melakukan gerakan lempar lembing terdapat kontraksi otot ktapel. Kelentukan tulang belakang merupakan faktor yang mendukung karena dalam lempar lembing terdapat gerakan lenting badan.

Disamping kelentukan tulang belakang, hal-hal lain yang harus diperhatikan untuk mencapai prestasi lempar lembing adalah ; teknik memegang dan membawa lembing, awalan, gaya yang dipergunakan dan teknik yang dipergunakan.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional. Metode penelitian ini dimaksudkan untuk membuktikan bahwa asumsi dan hipotesis diajukan oleh peneliti benar-benar dapat dipertanggungjawabkan sesuai dengan data yang ada.

Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan 2 variabel yaitu :

1. Variabel bebas (X) adalah power lengan, panjang lengan dan kelentukan tulang belakang.
2. Variabel terikat (Y) adalah prestasi lempar lembing.

Penetapan Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo Tahun Ajaran 2012/2013 yang keseluruhan berjumlah 68 siswa dari 5 kelas yang ada.

b. Sampel

Dalam penelitian ini peneliti dalam menentukan sample yang diteliti menggunakan populasi sampel sehingga 68 siswa yang ada dijadikan sebagai objek penelitian.

Teknik Analisa Data

Setelah diperoleh dari dua kali pengetestan selanjutnya dapat ditentukan analisa statistik yang tepat pengolahannya. Adapun rumus yang digunakan : Rumus Korelasi Linier, menurut (Suharsimi, 2010:213), sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

- r = Korelasi
- X_i = Variabel Bebas
- Y_i = Variabel Terikat
- n = Jumlah Sampel

Menurut Riduwan (2005:98), harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan Tabel r product moment. Interpretasi tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien Korelasi	Interpretasi Hubungan
0,80 – 1,00	Sangat kuat
0,60 – 0,79	Kuat
0,40 – 0,59	Cukup kuat
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

Sumber : Riduwan. 2005

Setelah diketahui besar kecilnya r_{xy} maka taraf signifikan dilihat dengan :

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Kriteria pengujian hipotesis tolak H₀ jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Untuk dk distribusi t diambil n-2 dengan $\alpha = 0,05$, dan untuk mencari besarnya sumbangan (kontribusi) antara variabel X dan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisien Determinansi :

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

- KP = Nilai Koefisien Detreminansi
- r = Koefisien Korelasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapat selanjutnya diolah dan digambarkan dalam deskripsi data. Deskripsi data dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang hasil data yang diperoleh dari proses penelitian yang telah dilaksanakan. Penulisan data ini bertujuan agar nilai dari masing-masing variabel X, dan Y dapat menentukan hasil penghitungan yang dilakukan.

1. Variabel panjang lengan.

Hasil penelitian yang dilaksanakan menunjukkan rentang skor baku panjang lengan yang diperoleh mempunyai rentang nilai mulai dari 35 sampai dengan 47.

2. Variabel Power Lengan.

Hasil penelitian yang dilaksanakan menunjukkan rentang skor baku power lengan yang diperoleh mempunyai rentang nilai mulai dari 2.07 sampai dengan 4.1.

3. Variabel Kelentukan tulang belakang.

Hasil penelitian yang dilaksanakan menunjukkan rentang skor baku kelentukan tulang belakang yang diperoleh mempunyai rentang nilai mulai dari - 45 sampai dengan - 6.

4. Variabel Lempar Lembing

Hasil penelitian yang dilaksanakan menunjukkan rentang skor baku hasil lempar lembing yang diperoleh mempunyai rentang nilai mulai dari 20.1 m sampai dengan 35.6 m.

1. Hubungan Panjang Lengan Terhadap Hasil Hasil lempar lembing Pada Siswa Putra Kelas XI di SMA Negeri 1 Sumberejo.

a. Koefisien korelasi Panjang lengan dengan Hasil lempar lembing :

Hasil korelasi antara panjang lengan terhadap hasil lempar lembing melalui perhitungan diperoleh hasil koefisien korelasi = 0.240. Dengan hasil tersebut maka panjang lengan memiliki hubungan yang rendah terhadap hasil lempar lembing pada siswa putra kelas XI SMA Negeri Sumberejo.

b. Menguji Signifikansi dengan rumus t_{hitung} :

Untuk mengetahui apakah koefisien korelasi tersebut mempunyai hubungan yang signifikan atau tidak, maka dilakukan uji signifikansi yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,240\sqrt{68-2}}{\sqrt{1-(0,240)^2}} = 2,069$$

Kaidah pengujian :

jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka tolak H_0 artinya signifikan

jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka terima H_0 artinya tidak signifikan.

Berdasarkan perhitungan di atas, pada $\alpha = 0,05$ dan $n = 68$, uji satu pihak :

$dk = n - 2 = 68 - 2 = 66$ sehingga diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Ternyata $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $2,069 \geq 2,00$, maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan hasil lempar lembing siswa SMA Negeri 1 Sumberejo

c. Mencari Besarnya sumbangan (kontribusi) variabel X terhadap Y

$$KP = r^2 \times 100 \%$$

$$KP = (0,240)^2 \times 100 \%$$

$$KP = 5,76 \%$$

Dari hasil yang diperoleh maka variabel panjang lengan siswa memberikan kontribusi terhadap hasil lempar lembing sebesar 5.76% dan selebihnya didukung oleh variabel lainnya.

2. Hubungan power Lengan terhadap Hasil Hasil lempar lembing Pada Siswa Putra Kelas XI di SMA Negeri 1 Sumberejo.

a. Koefisien korelasi Power lengan dengan Hasil lempar lembing :

Hasil korelasi antara power lengan terhadap hasil lempar lembing melalui perhitungan diperoleh hasil koefisien korelasi = 0.457. Dengan hasil tersebut maka panjang lengan memiliki hubungan yang cukup kuat dengan hasil lempar lembing pada siswa putra kelas XI SMA Negeri Sumberejo.

b. Menguji Signifikansi dengan rumus t_{hitung} :

Untuk mengetahui apakah koefisien korelasi tersebut mempunyai hubungan yang signifikan atau tidak, maka dilakukan uji signifikansi yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,457\sqrt{68-2}}{\sqrt{1-(0,457)^2}} = 4,176$$

Kaidah pengujian :

jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka tolak H_0 artinya signifikan

jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka terima H_0 artinya tidak signifikan.

Berdasarkan perhitungan di atas, pada $\alpha = 0,05$ dan $n = 68$, uji satu pihak :

$dk = n - 2 = 68 - 2 = 66$ sehingga diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Ternyata $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $4,176 > 2,68$, maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara power lengan terhadap hasil lempar lembing siswa SMA Negeri 1 Sumberejo.

c. Mencari Besarnya sumbangan (kontribusi) variabel X terhadap Y

$$KP = r^2 \times 100 \%$$

$$KP = (0,457\%)^2 \times 100 \%$$

$$KP = 20,88 \%$$

Dari hasil yang diperoleh maka variabel panjang lengan siswa memberikan kontribusi terhadap hasil lempar lembing sebesar 20,88 % dan selebihnya didukung oleh variabel lainnya.

3. Hubungan Kelentukan tulang belakang terhadap Hasil Hasil lempar lembing Pada Siswa Putra Kelas XI di SMA Negeri 1 Sumberejo.

a. Koefisien korelasi Kelentukan tulang belakang terhadap Hasil lempar lembing :

Hasil korelasi antara kelentukan terhadap hasil lempar lembing melalui perhitungan diperoleh hasil koefisien korelasi = 0,782. Dengan hasil tersebut maka panjang lengan memiliki hubungan yang kuat dengan hasil lempar lembing pada siswa putra kelas XI SMA Negeri Sumberejo.

b. Menguji Signifikansi dengan rumus t_{hitung} :

Untuk mengetahui apakah koefisien korelasi tersebut mempunyai hubungan yang signifikan atau tidak, maka dilakukan uji signifikansi yaitu:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,782\sqrt{68-2}}{\sqrt{1-(0,782)^2}} = 16,374$$

Kaidah pengujian :

jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka tolak H_0 artinya signifikan

jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka terima H_0 artinya tidak signifikan.

Berdasarkan perhitungan di atas, pada $\alpha = 0,05$ dan $n = 68$, uji satu pihak :

$dk = n - 2 = 68 - 2 = 66$ sehingga diperoleh $t_{tabel} = 2,00$. Ternyata $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau $16,374 > 2,68$, maka H_0 ditolak, artinya ada hubungan yang signifikan antara kelentukan dengan hasil lempar lembing siswa SMA Negeri 1 Sumberejo.

c. Mencari Besarnya sumbangan (kontribusi) variabel X terhadap Y

$$KP = r^2 \times 100 \%$$

$$KP = (0,782\%)^2 \times 100 \%$$

$$KP = 61,2 \%$$

Dari hasil yang diperoleh maka variabel panjang lengan siswa memberikan

kontribusi terhadap hasil lempar lembing sebesar 61,2 % dan selebihnya didukung oleh variabel lainya.

Pembahasan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang membahas tentang hubungan antara panjang lengan, power lengan dan kelentukan tulang belakang terhadap prestasi lempar lembing siswa putra kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo dengan jumlah populasi dan sampel sebanyak 68 siswa. Pengambilan data diambil dengan pengambilan data yang dilakukan secara primer(langsung) yang dilakukan pada Tanggal 26 Februari sampai 2 Maret 2013.

Dari penelitian tersebut dapat diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa koefisien korelasi antara panjang lengan hasil Lempar lembing sebesar 0.239, selanjutnya koefisien korelasi antara power lengan dengan Hasil Lempar lembing sebesar 0.457, selanjutnya koefisien korelasi antara Kelentukan tulang belakang dengan Hasil Lempar lembing sebesar 0.782. Dari data tersebut variabel power lengan memiliki hubungan yang rendah dengan hasil lempar lembing siswa, dan variabel power lengan cukup kuat dan kelentukan tulang belakang memiliki hubungan yang kuat terhadap hasil lempar lembing siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo.

Variabel dalam penelitian ini masing – masing memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil lempar lembing siswa. Sehingga panjang lengan akan mempengaruhi hasil lempar lembing walaupun hanya memiliki sumbangan yang rendah. karena dengan lengan yang panjang akan menghasilkan moment gaya yang cukup besar pada saat melakukan proses lemparan pada lempar lembing. selain panjang lengan power yang merupakan gabungan antara

kekuatan dan kecepatan memiliki pengaruh yang signifikan dengan hasil lempar lembing. Variabel power lengan ini memiliki sumbangan yang cukup besar karena dalam proses garak lempar lembing dibutuhkan kecepatan dan kekuatan lengan dalam proses lemparan. Tidak hanya panjang lengan dan power lengan, ada kelentukan tulang belakang yang mempunyai sumbangan yang kuat dengan hasil lempar lembing.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan pada uraian pembahasan permasalahan yang disampaikan di atas serta hasil pembahasan dari proses analisis data hasil penelitian, maka dapat ditarik suatu kesimpulan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk cabang olahraga atletik khususnya nomor lempar lembing, Panjang lengan memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil lempar lembing siswa putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara power lengan terhadap hasil lempar lembing siswa putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan tulang belakang terhadap hasil lempar lembing siswa putra Kelas XI SMA Negeri 1 Sumberejo.

Saran

Berdasarkan pada hasil penelitian dan kesimpulan yang disebutkan di atas, timbul beberapa wawasan atau pandangan yang dikemukakan oleh peneliti yang berupa saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi para Guru Pendidikan Jasmani harus memperhatikan

- faktor biologis terutama panjang lengan yang mendukung peningkatan hasil belajar lempar lembing, sehingga bisa diteruskan untuk mencapai prestasi.
2. Bagi para Guru Pendidikan Jasmani dalam usaha meningkatkan hasil belajar lempar lembing perlu memberikan latihan yang menunjang peningkatan power lengan.
 3. Bagi para Guru Pendidikan Jasmani perlu meningkatkan latihan siswa yang mendukung peningkatan kelentukan siswa khususnya kelentukan tulang belakang.

DAFTAR PUSTAKA

- A Chu. 2000, *Phisycal test*, Jakarta: Akademik Pressindo.
- Claude Bouchard. Jean Brunelle., dan Paul Godbout. (1980). *"Kwalitas Fisik dan Latihan" Masalah-masalah dalam Kedokteran Latihan Olahraga dan Coaching*, Jakarta: Akademik Pressindo.
- Harsono. 1988, *Coching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coching*, Tambak Kusuma, Jakarta.
- Lampung Universitas. 2012. *Format Penulisan Karya Ilmiah*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Nurhasan. 2001, *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*, Direktorat Jenderal Olahraga Depdiknas, Jakarta.
- Petrov Rajko. 1987, *Conditioning*, Lausanne: Forum- Published by FILA.
- Poerwadarminta. 1985, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.
- Riduwan. 2005. *Penelitian Pendidikan*, Tarsiti, Bandung
- Soedarminto. 1993, *Anatomi Manusia*, Alumni Bandung.
- Sugiyono. 2008, *Metode Penelitian*. Tarsiti, Bandung.
- Suharno. 1978, *Ilmu Kepelatihan Olahraga*, Rineka Cipta, Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. 1992, *Prosedur Penelitian*, Rineka Cipta, Yogyakarta.
- Suharsimi Arikunto. 1995, *Prosedur Penelitian*, Rineka Cipta, Yogyakarta.
- Suparman, 1989. *Anatomi Manusia*, Alumni Bandung.
- Uram Paul. (1986). *"The Complete Streching"*. Ahli Bahasa Iskandar Z.A., dan Engkos Kosasih. Jakarta: Akademik Pressindo.