

HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAK OTOT LENGAN, KELENTUKAN PINGGANG DAN MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP KETERAMPILAN LEMPAR LEMBING

Muhammad Iqbal

Jl. Laksamana Malahayati Km 15 Desa Neuheun Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten
Aceh Besar Banda Aceh
Email: Iqbal_3377@yahoo.com

Abstract: The Relation Between Arm Blasting Power, Waist Flexibility, And Achievement Motivation To The Skill Of Javelin Throw At University Serambi Mekah Banda Aceh 2013. The goal of this research is to understand the relation between arm blasting power, waist flexibility, and achievement motivation to the skill of javelin throw. This research was conducted at University serambi mekkah Banda Aceh. The respondent in this research is 30 people.

This research is using survey method with co relational technique relation between independent variables and dependent variables. The instrument research of arm blasting power is using softball throw and for waist flexibility is using flexiometre and questioner for achievement motivation. For the skill of javelin throw is using a description which is developed by the researcher.

Outcome research (1) there is a significant relation between arm blasting power to the skill of javelin throw at $r_{1y} = 0,738$ and contribution of arm blasting power to the skill of javelin throw at 54.40 % (2) There is a significant relation between waist flexibility to the skill of javelin throw at $r_{2y} = 0.535$ and contribution of waist flexibility to the skill of javelin throw at 28.70% (3) there is a significant relation between achievement motivation to the skill of javelin throw at $r_{3y} = 0.552$ and contribution of achievement motivation to the skill of javelin throw at 30.50 % (4) there is a relation between arm blasting power, waist flexibility and achievement motivation to the skill of javelin throw at $r_{123y} = 0.707$ and contribution of arm blasting power, waist flexibility, and achievement motivation to the skill of javelin throw at 70.70%.

Keywords: arm blasting power, waist flexibility, achievement motivation, and skill of javelin throw

Abstrak: Hubungan Antara Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Pinggang Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Keterampilan Lempar Lembing Penelitian ini tergolong dalam metode survey dengan menggunakan teknik korelasional hubungan antara variable daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang dan motivasi berprestasi terhadap keterampilan lempar lembing yang diperoleh data pada Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh. Penelitian yang menggunakan sampel sebanyak 30 mahasiswa yang telah lulus mata kuliah atletik dengan nilai A. dari hasil penelitian yang didapat menggambarkan (1) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan keterampilan lempar lembing (2) terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pinggang terhadap keterampilan lempar lembing (3) terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi berprestasi dengan keterampilan lempar lembing (4) dan yang terakhir terdapat hubungan yang signifikan antara variable daya ledak otot lengan , kelentukan pinggang dan motivasi berprestasi terhadap keterampilan lempar lembing pada universitas serambi mekkah banda aceh.

Kata kunci: daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang, motivasi berprestasi dan keterampilan lempar lembing.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan modal utama untuk memperoleh pembinaan kesehatan jasmani maupun rohani di kalangan masyarakat. Kesadaran masyarakat berolahraga selalu ditingkatkan dengan memberi pengertian akan pentingnya manfaat serta nilai-nilai yang terkandung dalam olahraga harus dijelaskan dan sebarluaskan. Hal ini sesuai dengan tujuan pembangunan nasional yang ingin dicapai manusia seutuhnya Pemerintah dalam hal ini sangat mendukung adanya pembinaan olahraga yang diselenggarakan di masyarakat, seperti yang terkandung dalam Tap MPR No. 11/MPR/1993 tentang Garis-garis Besar Haluan Negara Bahwa pembinaan dan pengembangan olahraga merupakan bagian dari upaya meningkatkan kualitas manusia Indonesia yang di arahkan pada peningkatan kesehatan jasmani, mental dan rohani serta ditujukan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan kebanggaan nasional

Selain kedua komponen tersebut, ada hal yang perlu diperhatikan yaitu motivasi, dimana motivasi seseorang dapat menunjang keberhasilan dan prestasi atlet, motivasi terbagi dua yaitu ekstrinsik dan motivasi intrinsik. Motivasi ekstrinsik seseorang dikarenakan adanya dorongan dari luar seperti halnya dari orang tua, teman bahkan dari sang kekasih. Sedangkan motivasi intrinsik merupakan keinginan yang timbul dari dalam diri pribadi setiap individu masing-masing. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang data yang akan diperoleh oleh peneliti.

Lempar lembing merupakan salah satu nomor yang diperlombakan dalam cabang olahraga Atletik, dan telah dipertandingkan sejak dilaksanakannya Olimpiade Zaman Yunani. Lempar itu sendiri adalah suatu gerakan yang menyalurkan tenaga pada suatu benda yang menghasilkan daya pada benda tersebut sehingga memiliki kekuatan bergerak kedepan atau ke atas. Pada lempar lembing terdiri atas tiga bagian utama, yaitu: (1) Mata lembing, badan lembing, dan tali pegangan, (2) Lapangan lempar lembing terbagi atas tiga bagian, yaitu jalur awalan, garis lengkung lemparan dan sektor lemparan, (3) gaya lempar lembing yang umum digunakan ada dua, yaitu gaya jingkat (*hop step*), dan gaya silang (*cross step*) dimensi berat untuk dewasa putrid 600 gram dan putra 800 gram, panjang lembing putri 2.20m-2.30m dan panjang lembing putra 2.60m-2.70m.

Urutan gerak dalam pelaksanaan lempar lembing bila dilihat dari tahapannya meliputi

1. Cara memegang lembing
2. Lari awalan (ancang-ancang)
3. Cara menarik lembing
4. Transisi (langkah silang)
5. Pelepas lembing (Delevery)
6. Pemulihan (Recovery)

Sajoto mengemukakan bahwa Power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang diarahkan dalam waktu sependek-pendeknya, dalam hal ini dapat dikemukakan bahwa, daya ledak otot $\text{power} = \text{kekuatan} \text{ atau } \text{force} \times \text{kecepatan} \text{ atau } \text{velocity}$. Lebih lanjut

harsono mengatakan bahwa power adalah kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dengan kontraksi yang sangat cepat, yang eksplosif seperti sprint, lari gawang, nomor-nomor lempar dan lompat dalam atletik Lempar lembing merupakan salah satu jenis olahraga yang mengandalkan daya ledak serta dilakukan dalam waktu yang singkat. Dalam aktifitas olahraga daya ledak merupakan gerakan energi terbesar yang diproduksi dalam waktu yang singkat dan merupakan salah satu komponen yang dasar gerak yang menunjang penampilan olahraga. Daya ledak dalam olahraga terdiri dari: (a) daya ledak siklis dan (b) daya ledak asiklis.

Kelentukan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang dimiliki setiap orang untuk mewujudkan gerakan yang luwes, lancar dan tidak kaku, maka unsur kondisi fisik ini dikembangkan menjadi kemampuan gerak yang mendukung penguasaan kemampuan keterampilan olahraga. Kualitas kelentukan yang dimiliki setiap orang berbeda-beda, kelentukan yang baik memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk berkontraksi dengan melibatkan system lokomotor tubuh untuk berkerjasama untuk melakukan aktivitas gerak. Kelentukan sangat terkait dengan kemampuan ruang gerak sendi seperti pinggul pada saat menekuk, sendi bahu, tulang belakang, pergelangan kaki dan tangan.

Motivasi berprestasi merupakan dorongan dalam diri setiap individu untuk mengatasi segala tantangan dan hambatan dalam upaya mencapai tujuan tertentu, prestasi seseorang adakalanya tidak sama antara orang yang satu dengan orang yang lainnya, Menurut Streers, Ungson dan

Mowday istilah motivasi diambil dari bahasa latin, *movere*, yang berarti menggerakkan. Dari kata tersebut dikembangkan lebih banyak definisi atau pengertian tentang motivasi. Ada tiga aspek motivasi yang dapat dikenali atau diidentifikasi. Pertama: motivasi menggambarkan sebuah kekuatan energi yang menggerakkan orang, atau menyebabkan mereka berperilaku dalam kegiatan tertentu. Kedua: gerakan ini langsung ditujukan kepada suatu hal yaitu motivasi mempunyai orientasi tujuan yang kuat. Ketiga membantu mempertahankan semangat sepanjang waktu. Teori lain tentang faktor yang mempengaruhi kinerja adalah teori moslow

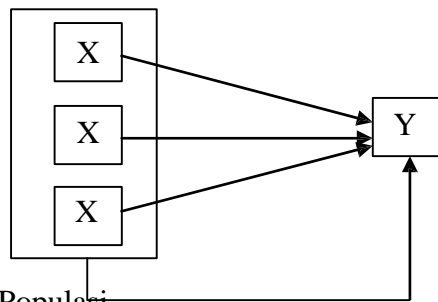
Motivasi berprestasi dari setiap individu akan berbeda-beda hal ini disebabkan oleh latar belakang social dan budaya yang berbeda, sehingga akan dijumpai tingkat motivasi dari masing-masing individu ada yang tinggi dan ada yang rendah. Karena perbedaan tersebut maka akan mempengaruhi hasil latihan yang dilaksanakan.

METODE

Penelitian ini bertujuan memperoleh jawaban yang akurat tentang hubungan antara kemampuan daya ledak, kelenturan, dan motivasi berprestasi pada nomor lempar lembing. Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Serambi Mekkah khususnya pada Jurusan Pendidikan Jasmani dan Rekreasi pada bulan Januari 2013 dengan sampel penelitian, mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah Atletik Lanjutan Sesuai dengan kajian permasalahan yang

diteliti dan tujuan yang ingin dicapai, maka metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan menggunakan teknik korelasional

hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat dalam penelitian ini digambarkan dalam bentuk konstelasi sebagai berikut :



Keterangan:

X_1 = Daya ledak otot lengan

X_2 = Kelentukan sendi pinggang

X_3 = Motivasi berprestasi

Y = Keterampilan lempar lembing

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa Jurusan Penjasokesrek Universitas Serambi Mekkah yang telah mengambil mata kuliah Atletik Lanjutan sebanyak 100 orang tahun akademik 2011/2012 yang terdiri dari putra dan putri.

2. Sampel

Sedangkan sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 orang mahasiswa putra yang terpilih dengan karakter mendapatkan nilai A.

HASIL

1. Keterampilan Lempar Lembing

Deskripsi hasil penelitian dianalisis berupa gambaran umum masing-masing variabel yang diteliti, yaitu Keterampilan Lempar lembing diberi lambang (Y), Daya ledak otot lengan (X_1), Kelenturan pinggang (X_2) dan Motivasi berketerampilan (X_3). Gambaran umum yang disajikan dalam hal ini mencakup rerata, modus, median, variansi dan simpangan baku, serta distribusi frekuensi dengan disertai histogram. Berikut ini secara berturut-

turut data masing-masing variabel dideskripsikan.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan statistik deskriptif maka diperoleh hasil rerata lempar lembing sebesar 27.36 simpangan baku sebesar 2,88, varians sebesar 8,30, modus sebesar 23,40 median sebesar 27,65 nilai tertinggi sebesar 31,85 dan nilai terendah sebesar 22,55, dengan rentang 9,30.

2. Daya Ledak Otot Lengan

Hasil penelitian dari seluruh responden instrumen daya ledak otot lengan yang berjumlah 30 atlet, diperoleh rerata daya ledak otot lengan sebesar 49,74, simpangan baku sebesar 6,29, varians sebesar 39.59, modus sebesar 56,70, median sebesar 51.10, nilai tertinggi sebesar 57,80 dan nilai terendah sebesar 37.80 dengan rentang 20

3. Kelentukan pinggang

Hasil penelitian dari seluruh responden instrumen daya ledak otot lengan yang berjumlah 30 atlet, diperoleh rerata kelenturan pinggang sebesar 67.33, simpangan baku sebesar 3.71, varians sebesar 13.75, modus sebesar 70,00, median sebesar 68,00, nilai tertinggi sebesar 75 dan nilai terendah sebesar 60 dengan rentang 15.

4. Motivasi Berprestasi

Hasil penelitian dari seluruh responden instrumen motivasi berprestasi diperoleh hasil rerata motivasi berprestasi sebesar 106.27, simpangan baku sebesar 5.04, varians sebesar 25.38, modus sebesar 109, median sebesar 107,5, nilai tertinggi sebesar 115 dan nilai terendah sebesar 97 dengan rentang 18.

Pengujian Normalitas dilakukan pada data variabel terikat yaitu keterampilan lempar lembing (Y), serta data variabel bebas yaitu daya ledak otot lengan (X₁), kelenturan pinggang (X₂) dan motivasi berprestasi (X₃). Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan teknik Kolmogorov-simirnov Test.

Hipotesis yang diuji adalah

H₀ : Sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.

H₁ : Sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal.

Kriteria uji pada taraf signifikansi uji $\alpha = 0,05$:

- Jika signifikansi yang diperoleh $> \alpha$, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.
- Jika signifikansi yang diperoleh $< \alpha$, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal. Berikut ini ditampilkan tabel *output SPSS* uji normalitas dari masing-masing variabel.

a. Variabel keterampilan lempar lembing

Tabel 1. Pengujian normalitas data variabel keterampilan lempar lembing One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Y
N		30
Normal Parameters(a,b)	Mean	50.00
	Std. Deviation	10.024
Most Extreme Differences	Absolute	.149
	Positive	.149
	Negative	-.121
Kolmogorov-Smirnov Z		.814
Asymp. Sig. (2-tailed)		.521

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan output SPSS tersebut nilai Asymp.Sig (2-tailed) adalah 0,521 lebih besar dari level of

signifikan (0,05), dengan demikian data variabel keterampilan lempar lembing dapat dikatakan Normal.

b. Variabel daya ledak otot lengan

Tabel 2. Pengujian normalitas data variabel daya ledak otot lengan One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		X1
N		30
Normal Parameters(a,b)	Mean	50.00
	Std. Deviation	10.031
Most Extreme Differences	Absolute	.125
	Positive	.091
	Negative	-.125
Kolmogorov-Smirnov Z		.685
Asymp. Sig. (2-tailed)		.735

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Berdasarkan output SPSS variabel daya ledak otot lengan dapat dikatakan Normal. Berdasarkan nilai Asymp.Sig (2-tailed) adalah 0,735 lebih besar dari level of signifikan (0,05), dengan demikian data

- c. Variabel kelenturan pinggang

Tabel 3. Pengujian normalitas data variabel kelenturan pinggang One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		X2
N		30
Normal Parameters(a,b)	Mean	50.00
	Std. Deviation	9.955
Most Extreme Differences	Absolute	.159
	Positive	.108
	Negative	-.159
Kolmogorov-Smirnov Z		.871
Asymp. Sig. (2-tailed)		.434

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Berdasarkan output SPSS variabel kelenturan pinggang dapat dikatakan Normal. Berdasarkan nilai Asymp.Sig (2-tailed) adalah 0,434 lebih besar dari level of signifikan (0,05), dengan demikian data

- d. Variabel motivasi berprestasi

Tabel 4. Pengujian normalitas data variabel motivasi berprestasi One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		X2
N		30
Normal Parameters(a,b)	Mean	50.00
	Std. Deviation	9.777
Most Extreme Differences	Absolute	.129

	Positive	.113
	Negative	-.129
Kolmogorov-Smirnov Z		.705
Asymp. Sig. (2-tailed)		.702

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.

Berdasarkan output SPSS tersebut nilai Asymp.Sig (2-tailed) adalah 0,702 lebih besar dari level of signifikan (0,05), dengan demikian data variabel motivasi berprestasi dapat dikatakan Normal.

Pengujian Homogenitas Varians mengasumsikan bahwa skor setiap

variabel bebas memiliki varians yang homogen, dengan menggunakan Uji Burtlett. Kriteria yang digunakan dalam pengujian ini adalah apabila harga $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$, maka H_0 menyatakan varians skornya homogen diterima, dalam hal lainnya ditolak.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Analisis Uji homogenitas dengan uji Barlet.

No.	Variabel	N	Dk	1/dk	σ_i^2	$\log \sigma_i^2$	db $\log \sigma_i^2$	db σ_i^2
1	Y	30	30	0.0333	100.48	2.002	60.063	3014.483
2	X ₁	30	30	0.0333	100.62	2.003	60.081	3018.621
3	X ₂	30	30	0.0333	99.10	1.996	59.883	2973.103
4	X ₃	30	30	0.0333	95.59	1.980	59.412	2867.586
Jumlah			120	0.1333			239.438	11873.793
				var gabungan			98.95	
				log varians			1.995	
				B			239.45	
				$\chi^2 =$			0.026	
				$\chi^2_{tabel} =$			7,81	

Jadi berdasarkan data di atas, didapatkan bahwa varians data nilai Keterampilan Lempar lembing (Y) antara ketiga Variabel X tersebut adalah sama satu atau Homogen.

Pengujian linieritas data keterampilan lempar lembing (Y) dengan daya ledak otot lengan (X₁) dilakukan uji linieritas. Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh hasil seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Anova Uji Signifikansi Linieritas X₁ dengan Y

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1585.607	1	1585.607	33.422	.000(a)

	Residual	1328.393	28	47.443		
	Total	2914.000	29			
a. Predictors: (Constant), daya ledak otot lengan						
b. Dependent Variable: lempar lembing						

Dari daftar tabel 4-14 tersebut di atas tampak bahwa pada nilai signifikansi diperoleh skor 0.000 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi Y atas X_1 disebut linear.

Pengujian linieritas data keterampilan lempar lembing (Y) dengan kelenturan pinggang (X_2) dilakukan uji linieritas. Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh hasil seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 7. Anova Uji Signifikansi Linieritas X_2 dengan Y

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	834.865	1	834.865	11.243	.002(a)
	Residual	2079.135	28	74.255		
	Total	2914.000	29			
a. Predictors: (Constant), kelenturan pinggang						
b. Dependent Variable: lempar lembing						

Dari daftar tabel 4-15 tersebut di atas tampak bahwa pada nilai signifikansi diperoleh skor 0.000 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi Y atas X_2 disebut linear.

Pengujian linieritas data keterampilan lempar lembing (Y) dengan motivasi berprestasi (X_3) dilakukan uji linieritas. Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh hasil seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Anova Uji Signifikansi Linieritas X_3 dengan Y

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	889.214	1	889.214	12.297	.002(a)
	Residual	2024.786	28	72.314		
	Total	2914.000	29			
a. Predictors: (Constant), motivasi berprestasi						
b. Dependent Variable: lempar lembing						

Dari daftar tabel 4-16 tersebut di atas tampak bahwa pada nilai signifikansi diperoleh skor 0.000 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi Y atas X₃ disebut linear.

Setelah terpenuhinya persyaratan analisis data, dilakukan analisis inferensial untuk menguji hipotesis. Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk menarik kesimpulan apakah hipotesis penelitian yang telah dirumuskan didukung oleh data empirik yang diperoleh. Terdapat empat hipotesis yang akan diuji yaitu hipotesis pertama (X1 dengan Y), hipotesis kedua (X2 dengan Y), dan hipotesis ketiga (X2 dengan Y) yang diuji dengan menggunakan analisis keberartian regresi dan korelasi sederhana, kemudian dilanjutkan dengan korelasi parsial. Sedangkan hipotesis

keempat (X1, X2 dan X3 dengan Y) diuji analisis dengan regresi ganda.

Pengujian analisis regresi sederhana meliputi uji signifikansi regresi. Pengujian tersebut dilakukan dengan uji F, sementara itu pengujian analisis korelasi sederhana ialah berupa uji signifikansi korelasi menggunakan uji t. Teknik korelasi sederhana yang digunakan ialah Pearson Product Moment.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan data yang dilakukan untuk menguji hubungan antara daya ledak otot lengan (X₁) dengan keterampilan lempar lembing (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi $r_{x_1y} = 0.738$. Untuk lebih jelasnya perhitungan tersebut peneliti tampilkan hasil perhitungan dengan SPSS ver.17.00

Tabel 9. Model Summary X1 dengan Y

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.738(a)	.544	.528	6.888

a. Predictors: (Constant), X1

Nilai koefisien korelasi pada tabel di atas ditunjukkan oleh nilai R. Hal ini berarti bahwa nilai koefisien korelasi variabel X1 dengan Y adalah 0,738. Nilai ini jika diinterpretasikan dengan nilai r memiliki kriteria hubungan yang sangat tinggi.

Setelah dilakukan pengujian keberartian korelasi dengan uji F maka langkah selanjutnya adalah membuktikannya dengan uji t. Hasil uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 5,781. Harga t_{tabel} pada distribusi „t“ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ untuk dk 28 (n-2) diperoleh indeks t_{tabel} sebesar 1,70. Oleh karena t_{hitung} lebih

besar dari t_{tabel} yaitu $5,781 > 1,70$ berarti koefisien korelasi antara daya ledak otot lengan (X₁) dengan keterampilan lempar lembing (Y) signifikan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, hipotesis nol (H₀) yang dinyatakan di atas ditolak; sebaliknya hipotesis alternatif (H₁) diterima. Kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat hubungan positif yang signifikan antara daya ledak otot lengan (X₁) dengan keterampilan lempar lembing (Y). Dengan Demikian berarti, semakin tinggi daya ledak otot lengan, semakin tinggi keterampilan lempar lembing.

Berdasarkan koefisien korelasi tersebut dapat diperoleh koefisien determinasi hubungan antara daya ledak otot lengan (X_1) dengan keterampilan lempar lembing (Y) dengan melihat nilai r square pada tabel 17. Nilai r square pada tabel 17 adalah 0,544. Maka nilai koefisien determinasinya adalah dengan mengalikannya dengan angka 100% sehingga diperoleh koefisien determinasi sebesar 54,40%. Jadi besarnya kontribusi

daya ledak otot lengan terhadap keterampilan lempar lembing sebesar 54,40%.

Berdasarkan hasil perhitungan data yang dilakukan untuk menguji hubungan antara kelenturan pinggang (X_2) dengan keterampilan lempar lembing (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi $r_{x_2y} = 0.535$. Untuk lebih jelasnya perhitungan tersebut peneliti tampilkan hasil perhitungan dengan SPSS ver.17.0

Tabel 10. Model Summary X2 dengan Y

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.535(a)	.287	.261	8.617

a. Predictors: (Constant), X2

Nilai koefisien korelasi pada tabel di atas ditunjukkan oleh nilai R. Hal ini berarti bahwa nilai koefisien korelasi variabel X2 dengan Y adalah 0,535. Nilai ini jika diinterpretasikan dengan nilai r memiliki kriteria hubungan yang cukup tinggi.

Setelah dilakukan pengujian keberartian korelasi dengan uji F maka langkah selanjutnya adalah membuktikannya dengan uji t. Hasil uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 3.353. Harga t_{tabel} pada distribusi „t“ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ untuk dk 28 (n-2) diperoleh indeks t_{tabel} sebesar 1,70. Oleh karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $3.353 > 1,70$ berarti koefisien korelasi antara kelenturan pinggang (X_2) dengan keterampilan lempar lembing (Y) signifikan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang dinyatakan di atas ditolak; sebaliknya hipotesis alternatif (H_1) diterima. Kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat hubungan positif yang signifikan antara kelenturan

pinggang (X_2) dengan keterampilan lempar lembing (Y). Dengan Demikian berarti, semakin tinggi kelenturan pinggang semakin tinggi keterampilan lempar lembing.

Berdasarkan koefisien korelasi tersebut dapat diperoleh koefisien determinasi hubungan antara kelenturan pinggang (X_2) dengan keterampilan lempar lembing (Y) dengan melihat nilai r square pada tabel 4.18. Nilai r square pada tabel 4.18 adalah 0,287. Maka nilai koefisien determinasinya adalah dengan mengalikannya dengan angka 100% sehingga diperoleh koefisien determinasi sebesar 28,70%. Jadi besarnya kontribusi kelenturan pinggang terhadap keterampilan lempar lembing sebesar 28,70%.

Berdasarkan hasil perhitungan data yang dilakukan untuk menguji hubungan antara motivasi berprestasi (X_3) dengan keterampilan lempar lembing (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi $r_{x_3y} =$

0.535. Untuk lebih jelasnya perhitungan tersebut peneliti tampilkan hasil perhitungan dengan SPSS ver.17.00

Tabel 11. Model Summary X3 dengan Y

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.552(a)	.305	.280	8.504

a. Predictors: (Constant), X3

Nilai koefisien korelasi pada tabel di atas ditunjukkan oleh nilai R. Hal ini berarti bahwa nilai koefisien korelasi variabel X3 dengan Y adalah 0,552. Nilai ini jika diinterpretasikan dengan nilai r memiliki kriteria hubungan yang cukup tinggi.

Setelah dilakukan pengujian keberartian korelasi dengan uji F maka langkah selanjutnya adalah membuktikannya dengan uji t. Hasil uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 3,507. Harga t_{tabel} pada distribusi „t“ dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ untuk dk 28 (n-2) diperoleh indeks t_{tabel} sebesar 1,70. Oleh karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $3,507 > 1,70$ berarti koefisien korelasi antara motivasi berprestasi (X_3) dengan keterampilan lempar lembing (Y) signifikan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang dinyatakan di atas ditolak; sebaliknya hipotesis alternatif (H_1) diterima. Kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat hubungan positif yang signifikan antara motivasi berprestasi (X_3) dengan keterampilan lempar lembing (Y). Dengan Demikian

berarti, semakin tinggi motivasi

berprestasi semakin tinggi keterampilan lempar lembing.

Berdasarkan koefisien korelasi tersebut dapat diperoleh koefisien determinasi hubungan antara motivasi berprestasi (X_3) dengan keterampilan lempar lembing (Y) dengan melihat nilai r square pada tabel 4.19. Nilai r square pada tabel 4.19 adalah 0,305. Maka nilai koefisien determinasinya adalah dengan mengalikannya dengan angka 100% sehingga diperoleh koefisien determinasi sebesar 30,50%. Jadi besarnya kontribusi motivasi berprestasi terhadap keterampilan lempar lembing sebesar 30,50%.

Berdasarkan hasil perhitungan data yang dilakukan untuk menguji hubungan antara daya ledak otot lengan (X_1), kelenturan pinggang (X_2) dan motivasi berprestasi (X_3) secara bersama- sama dengan keterampilan lempar lembing (Y) diperoleh nilai koefisien korelasi $r_{x_1.2.3.y} = 0.841$. Untuk lebih jelasnya perhitungan tersebut peneliti tampilkan hasil perhitungan dengan SPSS ver.17.00

Tabel 12. Model Summary X2 dengan Y

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.841(a)	.707	.673	5.734

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

Nilai koefisien korelasi pada tabel di atas ditunjukkan oleh nilai R. Hal ini berarti bahwa nilai koefisien korelasi jamak antara variabel X1, X2, X3 secara bersama-sama dengan Y adalah 0,841. Nilai ini jika diinterpretasikan dengan nilai r memiliki kriteria hubungan yang sangat tinggi.

Setelah dilakukan pengujian keberartian korelasi jamak dengan uji r maka langkah selanjutnya adalah membuktikannya dengan uji F. Hasil uji-F diperoleh F_{hitung} sebesar 20.881 dan nilai signifikansi sebesar 0.000 yang nilainya lebih kecil dari 0,05. Hasil uji F tampak pada tabel di bawah ini.

Tabel 13. ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2059.278	3	686.426	20.881	.000(a)
	Residual	854.722	26	32.874		
	Total	2914.000	29			

a. Predictors: (Constant), X3, X2, X1

b. Dependent Variable: Y

Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) yang dinyatakan di atas ditolak; sebaliknya hipotesis alternatif (H_1) diterima. Kesimpulan yang dapat diambil adalah terdapat hubungan positif yang signifikan antara daya ledak otot lengan (X1), kelenturan pinggang (X2) dan motivasi berprestasi (X_3) secara bersama-sama dengan keterampilan lempar lembing (Y). Dengan Demikian berarti, semakin tinggi daya ledak otot lengan (X1), kelenturan pinggang (X2) dan motivasi berprestasi (X_3) semakin tinggi keterampilan lempar lembing.

Berdasarkan koefisien korelasi tersebut dapat diperoleh koefisien determinasi hubungan antara daya ledak otot lengan (X_1) dengan keterampilan lempar lembing (Y) dengan melihat nilai r square pada tabel 4.20. Nilai r square pada tabel 4.20 adalah 0,707. Maka nilai koefisien determinasinya adalah dengan mengalikannya dengan angka 100% sehingga diperoleh koefisien determinasi sebesar 70,70%. Jadi besarnya kontribusi

daya ledak otot lengan (X1), kelenturan pinggang (X2) dan motivasi berprestasi (X_3) secara bersama-sama dengan keterampilan lempar lembing sebesar 70,70%.

KESIMPULAN

Dari hasil pengujian hipotesis yang di ajukan terbukti bahwa Variabel Daya Ledak Otot Lengan, Kelenturan Pinggang dan Motivasi Berprestasi dengan Keterampilan Lembar Lembing baik secara parsial maupun secara bersama-sama mempengaruhi Keterampilan Lembar Lembing. Oleh karena itu hasil analisis dan pengujian hipotesis dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan keterampilan lempar lembing, dengan kata lain semakin baik kemampuan daya ledak otot lengan memiliki kecenderungan dapat meningkatkan keterampilan lembar lembing.

2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pinggang dengan Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pinggang dengan keterampilan lembar lembing, dengan kata lain semakin baik kemampuan kelentukan pinggang memiliki kecenderungan dapat meningkatkan keterampilan lembar lembing.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi berprestasi dengan keterampilan lembar lembing, dengan kata lain semakin baik motivasi berprestasi memiliki kecenderungan dapat meningkatkan keterampilan lembar lembing.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang dan motivasi berprestasi, dengan keterampilan lembar lembing, dengan kata lain semakin baik daya ledak otot lengan, kelentukan pinggang dan motivasi berprestasi, memiliki kecenderungan dapat meningkatkan keterampilan lembar lembing.

Melempar lembing merupakan salah satu penentu dari hasil yang akan diperoleh seseorang. Hal ini sangat besar perannya pada cabang atletik khususnya nomor lempar ini karena didalamnya terdapat teknik atau cara melakukan untuk mencapai hasil yang maksimal. Maka teknik melempar lembing harus benar-benar dapat di kuasai oleh seorang atlet lempar lembing. Untuk melakukan lemparan yang baik, seorang atlet harus memiliki daya ledak otot lengan yang tinggi, kelentukan pinggang yang bagus dan motivasi berprestasi yang baik dalam menggiring bola.

Daya ledak otot lengan sangat berpengaruh terhadap Keterampilan Lembar Lembing. Dimana daya ledak otot lengan dalam penelitian ini adalah gabungan antara kecepatan dan kekuatan seseorang dalam melakukan lemparan, kemampuan saat melempar sangat erat hubungan dengan hasil lemparan, apabila lemparan yang dilakukan tanpa adanya daya ledak maka hasilnya pun atau jarak lemparan sangatlah merugikan bagi si atlet itu sendiri, namun sebaliknya jika dilakukan dengan sistematis dan aturan yang berlaku serta didukung oleh daya ledak yang maksimal maka hasil yang akan diperoleh akan memuaskan.

Selain dari daya ledak otot lengan adapun aspek lain yang mempengaruhi dalam keterampilan lempar lembing seperti Kelentukan pinggang dan motivasi berprestasi. Dalam nomor lempar lembing, seseorang tidak akan bisa melempar dengan baik tanpa didukung oleh kemampuan kelentukan, terutama kelentukan pinggang, karena kelentukan diperlukan untuk mengoptimalkan pergerakan saat pelaksanaan lemparan. Seseorang yang memiliki kelentukan yang baik maka ia akan dapat melempar dengan baik dan efisien tanpa kehilangan keseimbangan. Dan sebaliknya, seseorang yang kurang memiliki kelentukan biasanya gerakannya kaku, kasar dan lambang. Begitu juga dengan motivasi berprestasi. Dalam pelaksanaan lempar lembing, apabila motivasi berprestasi seseorang bagus, maka rangkaian gerak yang dilakukan saat melempar juga akan bagus dan efisien. Sebaliknya, apabila seseorang tidak memiliki motivasi berprestasi yang baik cenderung sulit mempelajari dan melakukan suatu

keterampilan gerak seperti melempar lembing. Motivasi berprestasi yang baik sangat membantu dalam pelaksanaan lempar lembing. Dengan demikian untuk dapat melempar dengan baik atlet harus melakukan latihan-latihan yang dapat meningkatkan Daya Ledak Otot Lengan yang tinggi, Kelentukan Pinggang dan juga Motivasi Berprestasi yang baik agar dapat meningkatkan keterampilan dalam lempar lembing.

1. Dengan mengetahui kemampuan Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Pinggang dan Motivasi Berprestasi sejak awal, maka pelatih dapat memperbaiki kekurangan yang dimiliki atlet dengan memberikan latihan-latihan yang tepat sehingga diharapkan atlet akan menguasai Keterampilan Lembar Lembing dengan lebih cepat.
2. Untuk meningkatkan Daya Ledak Otot Lengan, kemampuan Kelentukan Pinggang, Motivasi Berprestasi diperlukan latihan yang berulang-ulang dan berkesinambungan disesuaikan dengan level atau tingkat kemampuan masing-masing individu.
3. Penelitian ini dapat dilanjutkan kemampuan Keterampilan Lembar Lembing dengan memperhatikan kelemahan-kelemahannya dan bentuk yang lain atau unsur-unsur biomotor lain dengan cakupan yang lebih luas tidak hanya Daya Ledak Otot Lengan, Kelentukan Pinggang dan Motivasi Berprestasi untuk dapat mengeneralisasi yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

Abu ahmadi, *Psikologi Umum*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009.

Ashok, Test Your Physical Fitness. Books google.co.id. 2009

Ateng, Kadir, Abd, Asis dan landasan pendidikan jasmani. Jakarta: Drjen Dikti, 1992.

Bompa, Tudor. D. *Theory and Methodology of training: The Key to Athletic Performance*. Second edition, IOWA: Kendal Hunt Publishing Company, 1990.

Dikdik Zafar Sidik dan Paulus Levinus Pesurnay, *Materi Penataran Pelatihan Fisik Tingkat Propinsi se-Indonesi* Bandung: 2007

Fuad Abdul Hamimied, *Proses Belajar Mengajar Bahasa*. Jakarta: Depdikbud, 1987

Harrow, Anita. J. *A Taxonomy of the Psicomotor Domain*. New York: David Mc Kay Company Inc, 1977

Harsono, *coacing dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Jakarta: Depdikbud P2LPTK, 1988

Hay, James G. *The Biomecanic of Sport Techniques*. New Jersey: Prentice Hall Engliwod Cliffs 1993.

<http://www.longstrong.com/>, variation in Trhowing Style Diakses 25 /12/2012

James, A. Baley.1986.*Kinisiologi the science of movement.parker Publishing company New York : Inc*, 1986.

Jones, Lary. Coordination, 1999 <http://www.sport> is life/strength exercise, htm (diakses 20 November 2012)

Jonhson, Barry L. dan Nelson, *Practical Measurement for*

- Evaluation in Physical Education*. New York: Macmillan Publishing Company, 1986.
- Krinkendal, Don R., E Joshep, Grubert E Jhonson, *Maesurement and Evalution for Physical Education*. Lowa: Wm.C Brown Company Publishing, 1980.
- Mathew, Donald K. Dan Edward L. Fox. *The Physiological Basis of Physical Education and Athletic*. New York: Sounders Publishing Company, 1981.
- Mustofa, *Motivasi Berprestasi*, 2009.<http://mediantcom.co.or.id/html> (diakses 20 November 2012)
- Nasution, S, *Metode Research (Penelitian Ilmiah)* Jakarta: Bumi Aksara. 2006
- Nosseck, Josef. *General Theory of Training*. Lagos: national Institute for Sport, 1982.
- Nurhasanah dan hasanuddin Cholil, *Modul Tes dan Pengukuran Keolahragaan*. Bandung: 2007
- Oemar Hamalik, *kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2003
- Paul, Uram, *Latihan peregangan untuk pelatih, guru olahraga, mahasiswa FPOK dan atlit*. Jakarta: akademika presindo, 1986.
- Reiman. Micheal P., Robert C. Manske, *Functional testing in Human Performance*. Books. Google.co.id. 2009
- Ridwan, *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Sadoso, Sumosardjono, *pengetahuan peraktis kesehatan dalam olahraga*. Jakarta: Gramedia, 1987
- Sajoto, Mochamad, *pembinaan kondisi fisik dalam bidang olah raga*. Jakarta: Dekdikbud Drjen Dikti.
- Sarifuddin dan Woeryanto, *Dasar-dasar Atletik Peraturan perlombaan*, Jakarta: CV Baru. 1985
- Satriya, Dikdik Zafar Sidik dan Imam Imanudin, *Metodologi Kepelatihan Olahraga* bandung: 2007.
- Sharkey, Brian J. *Kebugarana dan Kesehatan*. Terjemahan Eri Desmarini Nasution. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2003
- Singer, Robert. N. *The Learning of Motor Skill*. New York: Mach Milian Co.Inc, 1982
- Tangkudung, James. *Kepelatihan olahraga*. Jakarta: Cerdas Jaya, 2006
- Venducci, Frank M. *Measurement Conceps in Physical Education*. St Louis: The C. V. Mosby Company, 1980
- Winardi, *Motivasi Pemotivasian dalam Manajemen*. Jakarta: Rajawali Press, 2011.