

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI, KELENTUKAN, DAN
KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN
HASIL LOMPAT JAUH GAYA MENGGANTUNG**
(Studi Korelasi pada atlet Sepak Bola PPLP Sumatra Barat)

Argantos, Muhammad Hidayat Z

Abstrak

Berdasarkan pengamatan di lapangan yang dilakukan pada atlet PPLP Sumatera Barat menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai, kelentukan dan kekuatan otot perut yang dimiliki atlet PPLP Sumatera Barat masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan kekuatan otot perut dengan hasil lompat jauh gaya menggantung atlet PPLP Sumatra Barat.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet sepak bola PPLP Sumatera Barat yang berjumlah 23 orang. pengambilan sampel dilakukan seluruh atlet sepak bola PPLP Sumbar, dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 23 orang. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen vertical jump untuk mengukur daya ledak otot tungkai, flexiometer untuk mengukur kelentukan, sit-up 30 detik untuk mengukur kekuatan otot perut, melakukan lompat jauh sebanyak 3 kali lompatan, hasil yang terbaik diambil dari jarak lompatan terjauh.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1) daya ledak memiliki hubungan dengan kemampuan lompat jauh, $r_{xy} = 0,53 > r_{tab} = 0,41$, $t_{hitung} = 7,15 > t_{tabel} = 2,07$, (R^2) 0,27 daya ledak berkontribusi sebesar 27,9%. (2) kelentukan memiliki hubungan dengan kemampuan lompat jauh, $r_{xy} = 0,75 > r_{tab} = 0,41$, $t_{hitung} = 11,95 > t_{tabel} = 2,07$, (R^2) 0,564 kelentukan berkontribusi sebesar 56,4 %. (3) kekuatan otot perut memiliki hubungan dengan kemampuan lompat jauh, $r_{xy} = 0,67 > r_{tab} = 0,41$, $t_{hitung} = 9,05 > t_{tabel} = 2,07$, (R^2) 0,38 kekuatan otot perut berkontribusi sebesar 38,1%. (4) ketiga elemen kondisi fisik secara bersama-sama memiliki hubungan dengan kemampuan lompat jauh, $r_{xy} = 0,83 > r_{tab} = 0,41$, $F_{hitung} = 14,34 > F_{tabel} 3,03$, (R^2) 0,69 dan memberikan hubungan secara bersama-sama sebesar 69,4 % terhadap kemampuan lompat jauh.

Kata kunci: Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan, Kekuatan Otot Perut, Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantung.

PENDAHULUAN

Pasca reformasi kebijakan pembangunan nasional semakin memberikan ruang yang besar untuk kepentingan publik khususnya di bidang olahraga dengan demikian tantangan terhadap pembangunan di bidang olahraga ini menjadi semakin berat. Olahraga prestasi merupakan bagian integral dari pendidikan yang dapat memberikan sumbangan berharga bagi pertumbuhan, perkembangan dan pembangunan manusia seutuhnya.

Sehubungan dengan hal itu, olahraga ditanah air perlu ditingkatkan pengembangan dan pembinaannya. Undang-Undang Republik Indonesia no 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, BAB VII, Pasal 25 menjelaskan : “Untuk menumbuh kembangkan prestasi olahraga di lembaga pendidikan, pada setiap jalur pendidikan dapat dibentuk unit kegiatan olahraga, kelas olahraga, pusat pembinaan dan pelatihan, sekolah olahraga,serta diselenggarakan nya kompetisi olahraga yang berjenjang dan berkelanjutan”

Berdasarkan kutipan tersebut dapat diartikan bahwa sebagian aspek kehidupan yang dibutuhkan manusia tertuang dalam tujuan keolahragaan nasional. Salah satunya

yakni meraih prestasi maksimal, melalui prestasi maksimal terutama dibidang olahraga, Indonesia akan menjadi negara yang disegani dan dipandang terhormat di negara manapun di dunia. Agar hal tersebut dapat tercapai, dibutuhkan totalitas dan kerjasama yang baik antara pemerintah, insan-insan olahraga dan semua lapisan masyarakat.

Pusat Pendidikan Latihan Pelajar (PPLP) Sumatra Barat merupakan lembaga pendidikan resmi milik pemerintah yang merupakan suatu wadah untuk membina atlet-atlet dalam mengembangkan olahraga di daerah Sumatra Barat. Pusat Pendidikan Latihan Pelajar (PPLP) binaan yang dibiayai oleh pemerintah Sumatra Barat ini memiliki sarana dan prasarana belajar yang lebih lengkap dan memiliki staf pengajar yang berlatar belakang pendidikan Sarjana Olahraga dan mantan Atlet. Selain itu pemerintah Sumatera Barat menyediakan asrama sebagai tempat tinggal bagi atlet-atlet serta memberikan biaya bulanan kepada atlet PPLP Sumatera Barat. Dengan sarana dan prasarana yang lebih dari lainnya di Sumatera Barat atlet PPLP diharapkan memiliki prestasi dalam bidang akademik dan olahraga. Meski demikian, dalam bidang olahraga atletik khususnya lompat jauh, atlet PPLP cabang olahraga atletik masih minim prestasi.

Di dalam cabang olahraga atletik terdapat beberapa cabang yang menjadi materi dalam program pengajaran yang harus dipelajari oleh atlet, salah satunya adalah nomor lompat jauh gaya menggantung. Alasan kenapa disebut dengan gaya menggantung karena gerakan dan posisi pelompat di udara menyerupai orang yang sedang menggantung dan melenting kebelakang. Lompat jauh gaya menggantung tergolong pada olahraga *anaerobik* yang memiliki intensitas yang tinggi dan waktu yang sangat cepat dalam pelaksanaan gerakannya.

Peningkatan prestasi olahraga juga didukung oleh berbagai faktor seperti kondisi fisik, teknik, taktik, mental, pelatih, sarana dan prasarana, status atlet, gizi, dan lain-lain. Fisik, teknik, taktik, dan mental merupakan aspek penting dalam upaya pencapaian prestasi secara maksimal. Hal ini didasarkan pada kemampuan teknik, taktik, dan mental atlet yang baik jika tidak didukung oleh kemampuan fisiknya, maka cenderung tidak akan dapat berlangsung lama dalam perlombaan dan pertandingan, karena akan mengalami kelelahan sehingga akan mengganggu kemampuan teknik. Jika fisik dan teknik terganggu, maka taktik apapun yang diterapkan pelatih akan sia-sia dan mental pantang menyerah pun akan menjadi lemah, sehingga penampilan dan prestasi menjadi kurang optimal. Hal ini berarti bahwa keempat aspek tersebut merupakan satu kesatuan yang saling menentukan dalam mencapai prestasi secara maksimal, dan Kemampuan lompat jauh gaya menggantung juga ditentukan oleh kecepatan atlet yang berguna dalam melakukan awalan sampai kepada papan tumpuan dan diperlukan kekuatan secara eksplosif dalam melakukan tolakan.

Akan tetapi setelah dilakukan pengamatan di lapangan atau pada kegiatan latihan pada materi lompat jauh berlangsung. Masih banyak terlihat atlet terkendala dalam melakukan gerakan. Gerakan yang dilakukan umumnya terlihat kurang sempurna, sehingga hasil lompatan tidak optimal, dan atlet mengalami penurunan kondisi fisik, serta ada berbagai faktor yang menyebabkan kurang optimal nya hasil lompatan atlet lompat jauh, antara lain pemahaman kondisi fisik atlet, kurangnya penguasaan teknik, berkurangnya motivasi atlet, dan kualitas SDM Pelatih.

Berdasarkan pandangan di atas, untuk mengantisipasi agar tidak terjadi suatu kesenjangan antara harapan dengan kenyataan yang terjadi di lapangan, maka perlu kiranya untuk ditelusuri kembali dan dikaji secara mendalam terhadap hal-hal yang membuat atlet terkendala dalam melakukan lompat jauh dengan harapan materi yang dijabarkan dalam latihan dapat terealisasi secara signifikan. Jika permasalahan ini berlanjut, dikhawatirkan cita-cita pemerintah Sumatra Barat dalam meningkatkan prestasi atlet dalam segala bidang

tidak tercapai. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu adanya suatu penelitian secara khusus mengkaji sejauhmana hubungan dan sumbangan daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan kekuatan otot perut atlet pada kemampuan lompat jauh gaya menggantung. Namun demikian, bukan berarti faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan lompat jauh atlet

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat hubungan daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan kekuatan otot perut terhadap hasil lompat jauh, maka jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Lutan (2007) menjelaskan “penelitian korelasional bertujuan untuk menyelidiki hubungan antara variabel-variabel tanpa mencoba untuk mempengaruhi variabel tersebut, serta tidak dapat mengungkapkan sebab-sebab hubungannya.” Variabel bebas dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan kekuatan otot perut sedangkan Variabel terikatnya adalah hasil lompat jauh gaya menggantung atlet sepak bola PPLP Sumatera Barat tahun 2018.

Tempat pelaksanaan penelitian ini adalah di Lapangan PPLP Sumatra Barat Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018. Sedangkan waktu pelaksanaannya dimulai 16.00 WIB. Populasi target dalam penelitian ini adalah atlet Sepak Bola PPLP Sumatera Barat. Menurut Sugiyono (2008) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian menarik kesimpulan”. Jumlah keseluruhan atlet Sepak Bola yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah 23 orang. Dan pengambilan sampel dalam penelitian ini hanya Atlet Sepak Bola PPLP Sumatra Barat sebanyak 23 orang.

Untuk mengukur daya ledak otot tungkai dengan *Vertical Jump* dengan validitas 0,78 dan reliabilitas 0,98. Dalam mengukur kelentukan dengan alat ukur berupa *Flexion of Trunk Test (Standing Bending Reach)* dengan validitas 0,97 dan reliabilitas 0,971. Untuk mengukur kekuatan otot perut dengan Sit-Up (30 detik), dengan validitas 0,74 dan reliabilitas 0,85. Untuk mengukur kemampuan lompat jauh sesuai peraturan PASI, hasil lompatan yang terbaik diambil dari jarak lompatan terjauh, diukur dalam satuan (cm).

1. Pendeskripsian Data

Pendeskripsian data dilakukan untuk menentukan kedudukan data dalam suatu kelompok. Pendeskripsian bertujuan untuk mengungkapkan mean, modus, median dan standar deviasi guna mengetahui gambaran tentang sebaran data serta tingkat pencapaian. Untuk pendeskripsian data digunakan teknik analisa statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2012) “Untuk pendeskripsian data digunakan teknik analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”.

2. Persyaratan Uji Analisis

Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan adalah dengan menggunakan uji *Liliefors* dengan melihat nilai pada *One Sample Kolmogorov - Smirnov* menggunakan SPSS 20.0 dengan menggunakan taraf signifikan 0,05. Kriteria pengujianya adalah jika nilai signifikansi (Sig.) atau nilai probabilitas (p) > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal. (Duwi Priyatno).

Uji Homogenitas

Uji ini dilakukan sebagai pra syarat dalam analisis varian. Asumsi yang mendasari dalam analisis varian adalah bahwa varian dari populasi adalah sama. Pengujian homogenitas ini dilakukan dengan Uji *Levenemenggunakan SPSS 20.0* . Kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa varian dari dua atau lebih kelompok data adalah sama. (Duwi Priyatno, 2010).

Uji Linearitas

Pengujian linearitas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel X dengan variabel Y linear atau tidak. Untuk uji linearitas digunakan uji Anova (Analisis of Varians) dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{RJK_{TC}}{RJK_E}$$

Keterangan:

F = nilai F

RJK_{TC} = Rata-rata jumlah kuadrat tuna cocok

RJK_E = Rata-rata jumlah kuadrat kesalahan (error)

Pengujian linearitas ini dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 20.0

Uji Independensi

Uji Independensi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya multikolinearitas, yaitu adanya hubungan yang linear antar variabel bebas dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya Independensi. Metode pengujian yang digunakan adalah dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) menggunakan *SPSS 20.0* pada model regresi (Duwi Priyatno, 2010:81). Menurut Santoso dalam Duwi (2010:81) pada umumnya jika VIF lebih besar dari 5, maka variabel tersebut mempunyai persoalan independensi/ multikolinearitas dengan variabel bebas lainnya, dengan kata lain data dikatakan tidak adanya multikolinearitas jika nilai VIF lebih kecil dari 5. Untuk menghitung nilai VIF dirumuskan:

$$VIF = \frac{1}{TOL}$$

Keterangan :

Tol = nilai *tolerance* $(1-r^2)$

3. Pengujian Hipotesis

Data digunakan untuk menguji hipotesis melalui bantuan statistik korelasi *Product Moment* dan ganda. Hipotesis 1, 2 dan 3 diuji dengan korelasi *Product Moment*, sedangkan hipotesis ke 4 diuji dengan korelasi ganda, kemudian dilanjutkan dengan analisis uji regresi pada taraf signifikansi 0.05α , dengan formula sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi yang dicari

x = Variabel bebas

y = Variabel terikat (Sugiyono, 2013: 228)

Korelasi Ganda 3 Prediktor

$$R_y (123) = \frac{b_1 \sum X_1 Y + b_2 \sum X_2 Y + b_3 \sum X_3 Y}{\sum Y^2}$$

Kemudian dihitung besarnya Hubungan melalui Formula Indeks Determinasi, yaitu $r^2 \times 100\%$ (*Product Moment*) atau $R^2 \times 100\%$ (ganda). Dilanjutkan dengan uji regresi sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + Bx$$

$$b = \frac{n\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{N\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

Keterangan:

x = Independen Variabel

a = *Intercept* (titik potong)

b = *Slop* (koefisien regresi) (Sugiyono, 2013: 267).

HASIL PENELITIAN PEMBAHASAN

Tabel 1 Uji Normalitas

Variabel	Signifikan
Daya Ledak	0,200
Kelentukan	0,200
Kekuatan Otot Perut	0,200
Lompat Jauh	0,200

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa skor signifikansi probabilitas untuk variabel X_1 sebesar 0,200, X_2 sebesar 0,200, X_3 sebesar 0,200 dan variabel Y sebesar 0,200. Karena signifikansi untuk seluruh variabel lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data pada daya ledak, kelentukan, kekuatan otot perut dan lompat jauh berdistribusi normal.

Tabel 2 Uji Homogenitas

Variabel	Signifikan	Levance statistic
Daya Ledak	0,122	2,202
Kelentukan	0,698	605
Kekuatan Otot Perut	0,133	2,277

Dari tabel 2 terlihat bahwa nilai levance statistic daya ledak 2,202, kelentukan 605, dan kekuatan otot perut 2,277 signifikansi pada variabel daya ledak sebesar 0,122, kelentukan sebesar 0,698 dan kekuatan otot perut sebesar 0,113. Karena nilai signifikansi lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa varian populasi data atlet sepak bola PPLP Sumbar homogen.

Tabel 3 Uji Linearitas

Variabel	Signifikan
Daya Ledak – Lompat Jauh	0,011
Kelentukan – Lompat Jauh	0,027
Kekuatan Otot Perut – Lompat Jauh	0,003

Sumber : Olahan Data SPSS

Dari Tabel di atas terlihat bahwa skor signifikansi daya ledak otot tungkai – lompat jauh sebesar 0,011, skor signifikansi kelentukan – lompat jauh sebesar 0,027 dan skor signifikansi kekuatan otot perut – lompat jauh sebesar 0,003. Karena signifikansi kurang dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variabel daya ledak – lompat jauh, kelentukan – lompat jauh dan kekuatan otot perut – lompat jauh mempunyai hubungan yang *linier*.

Tabel 4 Uji Independensi

Variabel	VIF
Daya Ledak	1,098
Kelentukan	1,748
Kekuatan Otot Perut	1,691

Sumber : Olahan Data SPSS

Tabel memperlihatkan nilai Inflation Factor (VIF) untuk ketiga variabel bebas yaitu daya ledak sebesar 1,098, kelentukan sebesar 1,748 dan kekuatan otot perut sebesar 1,691. Karena nilai VIF kurang dari 5, maka dapat disimpulkan bahwa pada model regresi tidak ditemukan adanya masalah Independensi multikolinearitas.

Tabel 5 Uji Hipotesis Pertama, Kedua dan Ketiga

Variabel	R	r _{tab}	R ²	P Valeu	t _{hitung}	t _{tabel}	Signifiakan
r_{x_1y}	0,528	0,413	0,279	27,9 %	7,150	2,073	0,000
r_{x_2y}	0,751	0,413	0,564	56,4 %	11,951	2,073	0,000
r_{x_3y}	0,617	0,413	0,381	38,1 %	9,045	2,073	0,000

1. Daya Ledak Otot Tungkai memiliki Hubungan yang Signifiakan dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantung Atlet Sepak Bola PPLP Sumatra Barat

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai korelasi (r_{x_1y}) sebesar 0,528 dan persentase hubungan daya ledak otot tungkai (X_1) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung ($R^2_{x_1y}$) sebesar 27,9%. Selanjutnya untuk melihat keberartian atau signifikan hubungan daya ledak otot tungkai (X_1) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung (Y) berdasarkan nilai signifikan t .

Berdasarkan Uji t pada tabel 1, diperoleh nilai $t = 7,150$ dengan signifikan 0,000. Sehingga dapat dikatakan signifikan $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak, H_a diterima, artinya terdapat hubungan daya ledak otot tungkai (X_1) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung (Y)

Berdasarkan hasil analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa hubungan daya ledak otot tungkai (X_1) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung (Y) sebesar 27,9%. Sedangkan sisanya sebesar 72,1 % dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

2. Kelentukan memiliki Hubungan yang Signifikan dengan Hasil Lompat Jauh gaya Menggantung Atlet Sepak Bola PPLP Sumatra Barat

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai korelasi (r_{x_2y}) sebesar 0,751 dan persentase hubungan kelentukan (X_2) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung sebesar 56,4%.

Berdasarkan Uji t pada Tabel 9, diperoleh nilai $t = 11,951$ dengan signifikan 0,000. Sehingga dapat dikatakan signifikan $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak, H_a diterima, artinya terdapat hubungan kelentukan (X_2) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung (Y)

Berdasarkan hasil analisis data diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan kelentukan (X_2) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung (Y) sebesar 56,4%. Sedangkan sisanya sebesar 43,6 % dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

3. Kekuatan Otot Perut memiliki hubungan yang Signifikan dengan hasil Lompat Jauh Gaya Menggantung Atlet Sepak Bola PPLP Sumatra Barat

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh nilai korelasi (r_{x_3y}) sebesar 0,617 dan persentase hubungan kekuatan otot perut (X_3) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung sebesar 38,1%.

Berdasarkan Uji t pada Tabel 1, diperoleh nilai $t = 9,045$ dengan signifikan 0,000. Sehingga dapat dikatakan signifikan $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak, H_a diterima, artinya terdapat hubungan kekuatan otot perut (X_3) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung (Y).

Berdasarkan hasil analisis data diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan kekuatan otot perut (X_3) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung (Y) sebesar 38,1%. Sedangkan sisanya sebesar 61,9 % dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

4. Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan, dan Kekuatan Otot Perut secara bersama-sama memiliki hubungan yang Signifikan dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Menggantung Atlet Sepak Bola PPLP Sumatra Barat

Tabel 6 Uji Hipotesis Keempat

Variabel	R	R ²	P Valeu	F _{hitung}	F _{tabel}	Signifikan
$r_{x_1x_2x_3y}$	0,833	0,694	69,4 %	14,339	3,03	0,000

Berdasarkan Tabel 6 di atas, diperoleh nilai korelasi ($r_{x_1x_2x_3y}$) sebesar 0,833 dan persentase hubungan daya ledak otot tungkai (X_1), kelentukan (X_2) kekuatan otot perut (X_3) dan kemampuan lompat jauh gaya menggantung sebesar 69,4%.

Berdasarkan Uji F pada Tabel 10 diatas diperoleh nilai $F = 14,339$ dengan signifikan 0,000. Sehingga dapat dikatakan signifikan $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$), maka H_0 ditolak, H_a diterima, artinya terdapat hubungan daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan kekuatan otot perut yang signifikan secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh gaya menggantung.

Berdasarkan hasil analisis data diatas dapat disimpulkan bahwa hubungan terdapat hubungan daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan kekuatan otot perut yang signifikan secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh gaya menggantung sebesar 69,4%. Sedangkan sisanya sebesar 30,6 % dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang Signifikan antara daya ledak terhadap kemampuan lompat jauh dengan $r_{x_1y} = 0,53$
2. Terdapat hubungan yang Signifikan antara kelentukan terhadap kemampuan lompat jauh dengan $r_{x_2y} = 0,75$
3. Terdapat hubungan yang Signifikan antara kekuatan otot perut terhadap kemampuan lompat jauh dengan $r_{x_3y} = 0,67$

4. Terdapat hubungan yang Signifikan antara daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan kekuatan otot perut secara bersama-sama terhadap kemampuan lompat jauh dengan $r_{X123Y} = 0,83$

Saran

1. Pada pelatih lebih fokus dalam melatih komponen daya ledak otot tungkai, kelentukan, dan kekuatan otot perut, dan kelentukan lebih di prioritaskan utama, akan lebih baik ditambahkan unsur-unsur lain.
2. Pada pengurus untuk kedepannya untuk atlet bisa sedikit ditambahkan pengetahuan struktur anatomi dan fisiologi, agar atlet paham dan mengerti bagian otot mana yang berperan lebih dominan.
3. Peneliti berikutnya dapat melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui faktor lain yang berhubungan terhadap kemampuan lompat jauh seperti dalam Gizi, Sarana dan Prasarana dsb.

Daftar Rujukan

- Adisasmita, L S. 2007. *Mental Juara: Modal Atlet Berprestasi*. Jakarta. Rajagrafindo Persada.
- Adi, Winendra 2008. *Seri Belajar Atletik Lari, Lompat, Lempar*. Yogyakarta. Pustaka Insan Madani
- Arsil. 1999. *Pembinaan kondisi fisik*. Padang : FIK UNP
- Bompa, Tudor O. (1994). *Power Training for Sport*. Canada; Mosaic Press
- Duwi prayitno. 2010. *Paham Analisi Statistik Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom.
- Feldman, R. 2008. *Essentials of Understanding Psychology. (fifth ed)*. Boston: Mc Graw Hill
- Hasan, Nur. 2001. *Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani. Prinsip- prinsip dan Penerapannya*. Jakarta : DiknasDiknasnem.Ditjen Olahraga.
- Ismayarti. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan Universitas Sebelas Maret.
- Lutan, Rusli. 1978. *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Praktek* : Depdikbud Dirjen Dikti.
- Mackenzie, brian 2005. *101 Performance Evaluation Tests*. British Library.
- Metzler, W. Michael. 2005. *Instructional Models For Physical Education*. America. Holcomb Hathaway
- Morrow R. Dkk 2005. *Measurment And Evaluation In Human Performance*. USA: Human Kinetics
- Sajoto. M 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta : Depdikbud.
- Setiasih, Idey. 2010. *Lompat Jauh*, Sukoharjo: Hamudha Prima Media
- Slameto 1995. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.
- Suharno. 1985. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Yogyakarta: Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga
- Syahara, Sayuti. 2010. *Pertumbuhan dan Perkembangan Fisik Motorik*, Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Syarifuddin, Aip. 1992. *Atletik*. Depdikbud. Dikti.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005. *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta : Kementrian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia.
- Verducci, Frank M. 1980. *Measurment Concept in Phisical Education*. London: The CV Mosby Company.