

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 LUBUKLINGGAU

Suparman¹, Doni Admanegara²
Program Studi Penjaskesrek
Universitas PGRI Silampari
Email: Suparmanoke001@gmail.com

Submitted: 2024-05-23

Published: 2024-06-12

DOI: 10.55526/sjs.v4i1.637

Accepted: 2024-06-11

URL: <https://jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/SJS>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Lubuklinggau. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasi sederhana. Populasi adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Lubuklinggau yang berjumlah 3 Kelas yaitu VIII1, VIII2, VIII3. Sedangkan penarikan sampel menggunakan metode *purposive sampling* yaitu siswa kelas VIII.1 yang berjumlah 23 orang terdiri atas 13 orang laki-laki dan 10 orang perempuan. Pengumpulan data penelitian menggunakan tes *Standing Board Jump* untuk variabel independen (X) dan Tes lompat jauh gaya jongkok untuk variabel dependen (Y). Analisis data menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 23 dengan langkah-langkah menyusun tabel distribusi frekuensi, uji normalitas, dan uji *Bivariate Correlations Two-tailed*. Hasil analisis diperoleh nilai Significance (2-tailed) $0,001 < 0,05$ atau nilai $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,660 > 0,413$. Nilai r (koefisien korelasi) sebesar **0,660** terletak pada **0,60 - 0,799**. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain terdapat hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Lubuklinggau.

Kata Kunci: Daya Ledak, Otot Tungkai, Lompat Jauh, Atletik.

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between leg muscle explosive power and squat style long jump results in class VIII students of Air Satan Public Middle School, Musi Rawas Regency. The method used in this study is a simple correlation method. The population was all students of class VIII SMP Negeri Air Satan, totaling 3 classes, namely VIII1, VIII2, VIII3. While the sample was taken using a purposive sampling method, namely class VIII.1 students, totaling 23 people consisting of 13 boys and 10 girls. Collecting research data using the Standing Board Jump test for the independent variable (X) and the squat style long jump test for the dependent variable (Y). Data analysis used the help of the SPSS application version 23 with the steps of compiling a frequency distribution table, normality test, and Two-tailed Bivariate Correlations test. The results of the analysis obtained a Significance (2-tailed) value of $0.001 < 0.05$ or $r_{count} > r_{table} = 0.660 > 0.413$. The r value (correlation coefficient) of 0.660 lies between 0.60 - 0.799. It can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted. In other words, there is a significant relationship between leg muscle explosive power and squat style long jump results in class VIII students of Air Satan Public Middle School, Musi Rawas Regency.

Keywords : Explosive Power, Leg Muscles, Long Jump, Athletics

Pendahuluan

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses pendidikan seorang sebagai perorangan atau anggota masyarakat yang dilakukan secara sadar dan sistematis melalui berbagai kegiatan jasmani untuk memperoleh pertumbuhan jasmani, kemampuan dan keterampilan, kecerdasan dan perkembangan watak serta kepribadian yang harmonis. Samsudin (2014:41) pendidikan jasmani bukan hanya merupakan aktivitas pengembangan fisik secara terisolasi, akan tetapi harus berada dalam konteks pendidikan secara umum (*general education*).

Menurut Husdarta (2019:19) pendidikan jasmani diartikan sebagai proses pendidikan melalui aktivitas jasmani atau olahraga yang membedakannya dengan mata pelajaran lain adalah alat yang digunakan adalah gerak insani, manusia yang bergerak secara sadar. Gerakan-gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga atletik, merupakan dasar bagi cabang olahraga yang lainnya. Karena hampir semua cabang olahraga memerlukan adanya kekuatan, kecepatan, kelentukan, dan daya tahan, yang kesemuanya ini terdapat dalam atletik. "Oleh karena itu tidaklah

berkelebihan sejarah mengemukakan, bahwa atletik adalah ibu dari semua cabang olahraga atau dikenal dengan *mother of sport* (Syarifuddin, 2008:1)."

Pada dasarnya nomor lompat jauh gaya jongkok, dalam pelaksanaan dibagi menjadi empat fase rangkaian gerakan. Fase pertama yaitu awalan (*approach*), Fase kedua yaitu tolakan (*take off*), Fase kedua yaitu tolakan (*take off*), Fase ketiga yaitu melayang di udara, . Fase yang keempat yaitu mendarat, Sidik (2017:65).

Peneliti melihat pada saat melakukan observasi di SMP Negeri 3 Lubuklinggau tepatnya di kelas VIII 1, pada dasarnya siswa sudah mampu melakukan gerakan lompat jauh gaya jongkok. Ini terlihat jelas saat siswa dapat melakukan rangkaian gerakan mulai dari awalan sampai dengan mendarat di bak pasir. Lain halnya jika dilihat dari hasil lompatan siswa, ketika diukur menggunakan meteran lompatan yang dihasilkan masih kurang jauh.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa , kurangnya jarak yang dihasilkan dari lompatan siswa tersebut erat hubungan dengan daya ledak otot tungkai siswa yang berbeda-beda sehingga jarak yang dihasilkan juga berbeda.

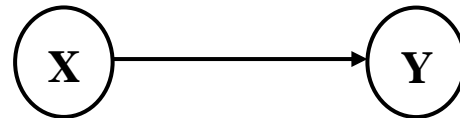
Masalah lain adalah kurang fokusnya siswa saat menginjak papan tumpuan, sehingga banyak siswa yang tidak tepat atau melebihi papan tumpuan dan dianggap diskualifikasi. Ismaryati (2011:56) bahwa, “Suatu penguasaan gerak keterampilan terjadi secara bertahap dalam peningkatannya, mulai dari belum bisa menjadi bisa, dan kemudian menjadi terampil”. Dengan demikian hendaknya pengaturan materi yang dipraktikkan dimulai dari yang mudah ke yang sukar atau dari yang sederhana ke yang kompleks

Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Handini (2012:22) menjelaskan penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan pendekatan variabel untuk membuktikan adanya hubungan sebab akibat dengan cara melakukan pengumpulan data pada sampel, untuk kemudian dilakukan analisis statistik dan hasilnya digeneralisasikan ke populasi dimana sampel berasal.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode korelasional. Metode korelasional adalah metode yang dilakukan seorang peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan

perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada (Arikunto, 2010:204). Adapun desain penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1. Desain Penelitian Korelasi Sederhana

Sumber: Arikunto (2010:205)

Untuk mencapai tujuan penelitian yang sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peneliti, perlu diketahui terlebih dahulu konsepnya. Dalam penelitian kali ini, peneliti hanya mengukur dengan cara melakukan tes terhadap 2 variabel. Itu artinya penelitian ini relatif singkat, tidak memakan waktu yang lama dikarenakan tidak adanya *treatment* atau perlakuan yang diberikan. Adapun ke-2 variabelnya yaitu daya ledak (*power*) otot tungkai sebagai variabel independen (X), dan lompat jauh gaya jongkok sebagai variabel dependen (Y).

Instrument dalam penelitian ini menggunakan tes tindakan (kinerja motorik), yaitu: (a) Tes *Standing Board Jump* untuk variabel independen (X), dan (b) Tes lompat jauh gaya jongkok.

Untuk mengetahui kategori hasil dari tes variabel terikat dari tes lompat jauh

gaya jongkok, maka dapatlah menentukan kriteria skala interval dengan menggunakan standar skala penilaian (Nurhasan, 2011:268).

Tabel 3.1. Distribusi Skala Penilaian Lompat Jauh Gaya Jongkok

Skala	Rentang Skor	Nilai	Kategori
$\bar{X} + 1,8$ (SD)	$> \bar{X} + 1,8$ (SD)	A	Sangat Tinggi
$\bar{X} + 0,6$ (SD)	$\bar{X} + 0,6$ (SD) s/d $\bar{X} + 1,8$ (SD)	B	Tinggi
$\bar{X} - 0,6$ (SD)	$\bar{X} - 0,6$ (SD) s/d $\bar{X} + 0,6$ (SD)	C	Sedang
$\bar{X} - 1,8$ (SD)	$\bar{X} - 1,8$ (SD) s/d $\bar{X} - 0,6$ (SD)	D	Rendah
	$< \bar{X} - 1,8$ (SD)	E	Sangat Rendah

Sumber: Nurhasan (2011:268)

Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan instrumen yang sudah baku. Yaitu buku karangan Fenanlampir dan Faruq tahun 2015 dengan judul “Tes dan Pengukuran dalam Olahraga”. Untuk tes *standing board jump* memiliki tingkat

validitas 0,974 dan tes lompat jauh memiliki tingkat validitas 0,938. Karena peneliti menggunakan instrumen tes yang terstandar dan baku untuk tingkat reliabilitas tes *standing board jump* yaitu 0,9477. dan tes lompat jauh memiliki tingkat reliabilitas sebesar 0,858. Untuk analisis data pada penelitian ini semuanya menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 23. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi (sig) < 0,05, maka variabel tidak berdistribusi normal.

Jika nilai signifikansi (sig) > 0,05, maka variabel berdistribusi normal.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil

1. Result/Hasil

a. Deskripsi Data Daya Ledak Otot Tungkai (X)

Berikut deskripsi data daya ledak otot tungkai siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau yang diperoleh dari tabel *output SPSS* versi 23, yaitu sebagai berikut:

Statistics

	Daya Ledak Otot Tungkai
--	-------------------------

N	Valid	23
	Missi	0
	ng	
Mean		4,496
Median		4,600
Std. Deviation		,5244
Range		2,0
Minimum		3,4
Maximum		5,4
Sum		103,4

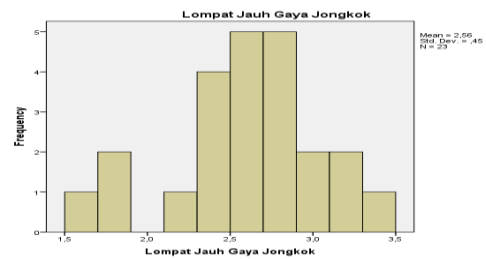
Setelah semua data diketahui, agar penyajian data mudah dipahami selanjutnya disusun tabel distribusi frekuensi data daya ledak otot tungkai siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau dengan bantuan aplikasi SPSS versi 23, adapun *outputnya* sebagai berikut:

Daya Ledak Otot Tungkai

	Frequency	Percent
Valid 3,4	1	4,3
3,5	1	4,3
3,7	1	4,3
4,1	1	4,3
4,2	3	13,0
4,3	1	4,3
4,4	2	8,7
4,6	4	17,4
4,7	4	17,4
4,8	1	4,3

4,9	1	4,3
5,3	1	4,3
5,4	2	8,7
Tot		
al	23	100,0

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik histogram, hasil daya ledak otot tungkai siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



b. Deskripsi Data Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok (Y)

Berikut deskripsi data hasil lompat jauh gaya jongkok siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau, sebagai berikut:

Statistics

		Lompat Jauh Gaya Jongkok
N	Valid	23
	Missing	0
Mean		2,561
Std. Deviation		,4500
Range		1,7

Minimum	1,6
Maximum	3,3
Sum	58,9

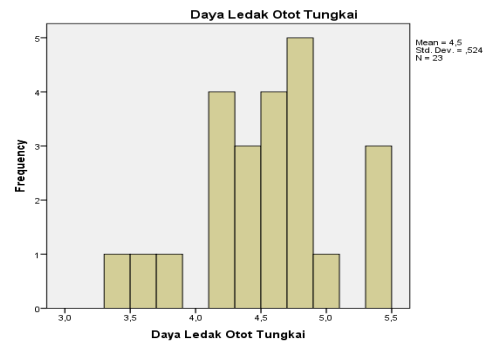
Setelah semua data diketahui, agar penyajian data mudah dipahami selanjutnya disusun tabel distribusi frekuensi data hasil lompat jauh gaya jongkok siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau dengan bantuan aplikasi SPSS versi 23, adapun *outputnya* sebagai berikut:

Lompat Jauh Gaya Jongkok

	Frequenc	Percent
Valid 1,6	1	4,3
1,7	1	4,3
1,8	1	4,3
2,2	1	4,3
2,3	2	8,7
2,4	2	8,7
2,5	2	8,7
2,6	3	13,0
2,7	2	8,7
2,8	3	13,0
2,9	1	4,3
3,0	1	4,3
3,2	2	8,7
3,3	1	4,3
Total	23	100,0

Apabila ditampilkan dalam

bentuk grafik histogram, hasil lompat jauh gaya jongkok siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



c. Pengujian Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas

Perhitungan ini dimaksudkan apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran data yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas untuk variabel X dan Y menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan aplikasi SPSS versi 23.

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Daya Ledak Otot Tungkai	Lompat Jauh Gaya Jongkok
N	23	23
Normal Mean	4,496	2,561

Parameters ^{a,b}	Std.		
	Deviation	,5244	,4500
Most Extreme Differences	Absolute	,144	,107
	Positive	,131	,085
	Negative	-,144	-,107
Test Statistic		,144	,107
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}	,200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Cara melihat nilai *statistic* pada tabel *output SPSS*. Kaidah yang digunakan adalah jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sebaran berdistribusi normal, dan jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sebaran tidak normal. Nilai $L_{tabel n=23} (\alpha = 0,05) = 0,190$. Jadi nilai $L_{hitung X} = 0,144 < 0,190$ maka sebaran untuk variabel X berdistribusi normal dan nilai $L_{hitung Y} = 0,107 < 0,190$ maka sebaran untuk variabel Y berdistribusi normal.

d. Uji Hipotesis (Uji Korelasi Bivariate Pearson antara Variabel X dengan Y)

Setelah uji prasyarat dari ke-2 variabel dinyatakan berdistribusi

normal, selanjutnya adalah pengujian hipotesis penelitian dengan menggunakan statistik parametris yaitu *Bivariate Correlations Two-tailed*. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan daya ledak otot tungkai (X) dengan hasil lompat jauh gaya jongkok (Y). Berdasarkan hasil analisis *SPSS Versi 23* di peroleh hasil sebagai berikut:

Correlations

		Daya Ledak Otot Tungkai	Lompat Jauh Gaya Jongkok
Daya Ledak Otot Tungkai	Pearson Correlation	1	,660**
	Sig. (2-tailed)		,001
	N	23	23
Lompat Jauh Gaya Jongkok	Pearson Correlation	,660**	1
	Sig. (2-tailed)	,001	
	N	23	23

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

1. Berdasarkan nilai signifikansi Sig. (2-tailed): dari tabel *output* di atas diketahui nilai Sig. (2-tailed) daya ledak otot tungkai (X) dan hasil lompat jauh gaya jongkok (Y) adalah $0,001 < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau.
2. Berdasarkan nilai r hitung (*Pearson Correlations*): diketahui nilai r_{hitung} untuk hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau adalah $r_{hitung} = 0,660$. Jika kita sandingkan dengan nilai $r_{tabel\ n=23} (\alpha = 0,05) = 0,413$. Jadi nilai $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,660 > 0,413$.
3. Nilai r (koefisien korelasi) sebesar 0,660 terletak pada 0,60 - 0,799 maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau.

Pembahasan

Dari data ke-2 variabel yang diperoleh menunjukkan sebaran berdistribusi normal. Hal ini dibuktikan dengan nilai Sig ke-2 variabel $> 0,05$. Dan jika dibuktikan dengan cara lain didapat untuk nilai $L_{tabel\ n=23} (\alpha = 0,05) = 0,190$. Jadi nilai $L_{hitung} (X\ dan\ Y) < L_{tabel}$ maka sebaran berdistribusi normal.

Selanjutnya berdasarkan hasil analisis uji *Bivariate Correlations Two-tailed*, menunjukkan terdapat hubungan antar kedua variabel X dan Y, ini dibuktikan dengan $r_{hitung} 0,660 > r_{tabel} 0,413$ dan jika diinterpretasikan ke dalam tabel koefisien korelasi dengan nilai $r_{hitung} = 0,660$ masuk dalam interval 0,60 - 0,799, artinya tingkat hubungan kedua variabel kuat.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, Secara matematis daya ledak sama dengan gaya otot (kekuatan otot) dikalikan dengan kecepatan kontraksi (kecepatan). Daya ledak merupakan aspek penting dalam membantu performa saat berlari dan melompat, terutama dalam kelompok otot tertentu dimana eksplosif sangat dibutuhkan untuk mencapai performa yang optimal. Contohnya adalah kelompok otot *extremitas* bawah yang melakukan

gerakan *extensor* yang kuat saat menolak (*push off*) dari balok tumpuan lompat jauh. Ada juga kelompok otot tubuh bagian atas yang bermanfaat bagi performa dalam melakukan *sprint*, dimana dibutuhkan eksplosif saat akan mengakhiri nomor lari yang panjang. M Novitaria (2020:99).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Muhammad Supriyadi (2017) tentang kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelenturan terhadap hasil lompat jauh mahasiswa pendidikan olahraga fakultas ilmu keolahragaan Universitas Negeri Padang. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai dan kelenturan secara bersama-sama terhadap hasil lompat jauh.

Hasil tersebut sesuai dengan pendapat James E Counsilman (1982) dalam Medyantara (2013) yang menyebutkan bahwa untuk mengawali lari didahului dengan gerakan *start*. *Start* yang baik akan mempengaruhi pelari menjadi yang tercepat. Ada tiga kualitas yang diperlukan untuk menjadi *starter* yang baik ialah waktu reaksi, kekuatan otot, dan mekanika gerakan. Kekuatan adalah kemampuan otot untuk

menciptakan tegangan. Daya berbeda dengan kekuatan, dalam hal daya juga menyangkut tempo kerja, yaitu kecepatan dari kontraksi otot. Seseorang dengan daya ledak yang baik dan mekanika yang jelek sering kali dalam *start* dapat mengalahkan orang dengan kombinasi yang sebaliknya. Jadi daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan yang dominan dengan jauhnya tolakan pada saat melakukan *start*. Gerakan tungkai pada saat menendang kebelakang tidak hanya membutuhkan kekuatan saja tetapi juga kecepatan menendang. Kombinasi antara kekuatan dan kecepatan gerakan tersebut dinamakan daya ledak.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan bahwa hasil penghitungan uji korelasi sederhana antara daya ledak otot tungkai (X) dan hasil lompat jauh gaya jongkok (Y) didapat nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ atau jika dilihat dari hasil nilai r_{hitung} (*Pearson Correlations*) = 0,781. Jika kita sandingkan dengan nilai $r_{tabel\ n=23\ (\alpha = 0,05)} = 0,413$. Sehingga ditetapkan simpulan penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara variabel daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 3 Lubuklinggau. Hal

ini dibuktikan dengan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$
 $= 0,781 > 0,413$. dan nilai r (koefisien korelasi) sebesar 0,781.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bina Aksara.
- Husdarta, H.J.S. (2011). *Manajemen Pendidikan Jasmani*. Bandung: Alfabeta.
- Ismaryati,(2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga*, (Surakarta Jawa Tengah: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS(UNS Press).
- Samsudin, (2014). *Media Pembelajaran Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Litera Prenada Media Group.
- Sidik, Dikdik Zafar. (2017). *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Syafruddin. (2013). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga, Teori dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga*. Padang: UNP Press.