
**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL LOMPATAN JAUH
GAYA JONGKOK PADA ATLET EKSTRAKULIKULER DI SMP NEGERI 22
KECAMATAN AIR NIPIS**

Reno^{1,a)}, Deffri¹⁾, C. Dewi¹⁾**Affiliation:**
Pendidikan Jasmani FKIP
UNIVED Bengkulu**Corresponding Author:**
angga.putra0706@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan Menganalisis hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim. Mengetahui besaran hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim. Penelitian ini termasuk jenis penelitian lapangan (*field research*) dengan menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Tahapan penelitian ini dilakukan dengan melakukan tes lompat jauh gaya jongkok. Teknik pengumpulan data dengan observasi, kuisioner dan dokumentasi. Terdapat hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim. Hal ini ditunjukkan dari nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} yaitu $0,599 > 0,2242$ dan nilai signifikan sebesar $0,000$ yang berarti kurang dari $0,05$. Besar hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim masuk dalam kategori sedang yaitu $0,599$

Kata Kunci : Daya Ledak Otot, Tungkai, Hasil Lompatan Jauh, Gaya Jongkok

PENDAHULUAN

Lompat jauh merupakan salah satu nomor lompat dalam cabang olahraga atletik. Dalam melakukan lompatan seorang pelompat harus berusaha menumpu papan tumpuan sekuat-kuatnya untuk mendarat di bak pasir untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya. Nomor ini merupakan jenis lompatan horizontal yaitu pencapaian jarak terjauh menjadi tujuan utama dari nomor ini, dengan demikian semua potensi dan aspek teknis penunjang diarahkan untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya. Jarak lompatan diukur dari tolakan sampai batas terdekat dari letak pendaratan yang dihasilkan oleh bagian tubuh. Kosasih (2015:67), menjelaskan bahwa yang menjadi tujuan lompat jauh adalah mencapai jarak lompatan yang jauh, terlebih dahulu harus memahami unsur-unsur pokok pada lompat jauh. Dalam lompat jauh terdapat bermacam-macam gaya yang umum dipergunakan oleh para pelompat yaitu gaya jongkok (*tuck*), gaya menggantung (*hang style*), dan gaya jalan di udara (*walking in the air*).

Prestasi olahraga adalah puncak dari penampilan seorang olahragawan yang dicapai dalam suatu pertandingan. Setelah melalui berbagai macam latihan dan uji coba. Demikian pula para siswa yang telah belajar dan menekuni cabang olahraga atletik nomor lompat jauh, untuk memperoleh prestasi yang maksimal. Pengajaran dan pelatihan siswa dalam olah raga lompat jauh sampai saat ini hanya menekankan pada keterampilannya saja. Bahkan untuk siswa tergolong masih baru latihannya langsung digembleng dengan latihan keterampilannya. Padahal seharusnya seorang siswa dibentuk untuk memiliki kondisi fisik yang baik dulu agar bisa menerima teknik dan taktik yang diberikan guru.

Pentingnya kondisi fisik siswa hendaknya dapat segera disadari oleh para guru dan juga siswa itu sendiri. Guru hendaknya dapat selalu mengontrol keadaan kondisi fisik siswa agar dapat mendeteksi komponen kemampuan fisik apa yang dirasa masih kurang dan perlu adanya perbaikan program latihan. Selama ini belum pernah diketahui profil kondisi fisik atlet ekstrakurikuler SMP Negeri Kec. Seginim

dalam olah raga lompat jauh. Dengan mengetahui profil kondisi fisik atlet ekstrakurikuler SMP Negeri Kec. Seginim dalam olahraga lompat jauh, tentu dapat menjadi acuan dalam menyusun program latihan. Dengan demikian latihan yang terprogram, terukur, dan terencana dengan baik akan dapat dilaksanakan oleh seluruh siswa. Dan secara perlahan-lahan setiap aspek yang mempengaruhi setiap siswa dalam olah raga lompat jauh dapat diperbaiki, dan profil kondisi fisik atlet ekstrakurikuler SMP Negeri Kec. Seginim semakin baik, maka prestasinya pun juga akan semakin baik.

Daya ledak otot tungkai dan kecepatan lari pada atletik nomor lompat jauh gaya jongkok sangat berkaitan erat, oleh karena itu perlu kiranya suatu penelitian untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dan kecepatan lari dengan kemampuan lompatan. Dikarenakan hal tersebut saling berkaitan untuk mencapai hasil yang maksimal dalam lompatan. Hal tersebut dikarenakan kecepatan berbanding lurus dengan hasil lompatan anak didik. Kekuatan kaki tumpuan, anak didik yang melompat dengan kaki tumpuan yang kuat akan menghasilkan daya ledak yang kuat pula karena posisi kaki yang kuat kestabilannya terjaga (Gunter Bernhard 2013:46).

Teknik saat melompat, semakin bagus teknik dari anak didik maka hasil lompatan juga akan maksimal, karena posisi saat melompat sangat berpengaruh terhadap hasil lompatan. Koordinasi (rangkain gerak) tubuh, semakin bagus koordinasi gerak tubuh dari anak didik maka akan menghasilkan keluwesan dalam melakukan gerakan yang dibutuhkan untuk mencapai lompatan yang maksimal. Menurut pengamatan (observasi) dari peneliti, atlet ekstrakurikuler SMP Negeri Kec. Seginim yang mempengaruhi lompatan selain teknik dalam melakukan lompat jauh adalah kondisi fisik siswa. Kondisi fisik atlet ekstrakurikuler SMP Negeri Kec. Seginim dalam cabang olahraga

lompat jauh mempengaruhi kecepatan berlari siswa untuk melakukan start lompat jauh. Selain itu kekuatan kaki tumpuan tidak mendukung daya lompat siswa dan teknik saat melompat belum menguasai, koordinasi (rangkain gerak) tubuh belum baik. Sedangkan yang memotivasi kemampuan siswa dalam melakukan lompat jauh adalah sarana dan prasarana yang memadai, siswa sangat antusias, guru berkompeten dalam pembelajaran penjas. Sebagai seorang guru Penjasorkes yang sekaligus membina ekstrakurikuler, khususnya cabang atletik sudah sepantasnya turut serta dalam menyumbangkan pikirannya untuk meningkatkan kemampuan anak didik pada nomor lompat jauh gaya jongkok.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim, untuk mengetahui besaran hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim.

KAJIAN PUSTAKA

1. Daya Ledak Otot

Daya ledak otot tungkai atau *explosive* adalah tenaga yang dapat dipergunakan memindahkan berat badan/beban dalam waktu tertentu, seperti meloncat atau melompat. Power adalah kekuatan atau kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya (Ismaryati, 2016:59).

Kemampuan daya ledak yang baik, terutama daya ledak otot tungkai, menentukan seseorang untuk mencapai prestasi optimal, sebab otot-otot tungkai merupakan pusat gerak yang utama bagi tubuh secara keseluruhan. Otot tungkai ini dapat dibagi menjadi tiga bagian, yaitu:

- a. Otot tungkai atas yang terdiri dari: m. Abductor Femoris, m. Quadriceps Femoris (m. Rectus Femoris, m. Vastus Lateralis, m. Vastus Medialis, dan m. Vastus Intermedialis), m. Fleksor Femoris (m. Biceps Femoris, m. Semimembranosus, m. Semitendinosus, dan m. Sartorius).
- b. Otot tungkai bawah yang terdiri dari: m. Tibialis, m. Extensor Talangus Longus, m. Ekstensor Digitorum longus et brevis, m. Fleksor Hallucis Longus, m. Soleus, m. Gastrocnemius, dan lainnya.
- c. Otot-otot kaki yang terdiri dari: m. Abductor Hallucis, m. Adductor Hallucis, m. Fleksor Hallucis Brevis, m. Fleksor Digitorum Brevis, dan m. Quadratus Plantaris.

2. Lompat Jauh Gaya Jongkok

Lompat jauh adalah suatu nomor lompat dari cabang olahraga atletik. Lompat jauh menurut Syarifuddin (2019:90) didefinisikan sebagai suatu bentuk gerakan melompat, mengangkat kaki keatas kedepan dalam upaya memebawa titik berat badan selama mungkin diudara (melayang diudara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.

Teknik Lompat Jauh Gaya Jongkok mempunyai empat fase gerakan, yaitu awalan, tahap take off, tahap melayang di udara, dan tahap mendarat serta terdapat tiga macam gaya yang membedakan antara gaya yang satu dengan gaya yang lainnya pada saat melayang diudara.

3. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok

Menurut Ismaryati (2016:61) menyatakan bahwa “*Power* adalah kekuatan atau kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya”. Daya ledak otot tungkai sangat erat kaitannya dengan hasil

lompat jauh gaya jongkok. Karena, daya ledak otot tungkai merupakan salah satu faktor penting yang dapat mempengaruhi suatu penguasaan gerakan. Daya ledak otot tungkai merupakan salah satu dari komponen gerakan yang harus dimiliki seorang siswa dalam melakukan lompat jauh gaya jongkok. Di dalam lompat jauh gaya jongkok daya ledak otot tungkai sangat diperlukan karena dengan memiliki daya ledak otot tungkai yang baik maka hasil lompat jauh akan baik.

Berdasarkan pendapat diatas disimpulkan bahwa apabila seorang siswa memiliki daya ledak otot tungkai yang baik maka seorang siswa juga akan memiliki hasil lompat jauh gaya jongkok dengan baik. Perlu diingat bahwa selain daya ledak otot tungkai ada beberapa komponen yang juga dapat mempengaruhi dari hasil lompat jauh gaya jongkok seperti kekuatan dan kecepatan. Oleh karena itu untuk menghasilkan gerakan lompatan yang maksimal banyak faktor yang harus diperhatikan, faktor-faktor tersebut diantaranya, daya ledak otot tungkai, pijakan pada papan tumpuan, keseimbangan dan sebagainya.

Menurut Widiastuti (2015:107) *Power* atau sering pula disebut dengan daya eksplosif adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang aktivitas pada setiap cabang olahraga. Daya eksplosif adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. Bagi siswa, daya ledak otot tungkai merupakan kesegaran jasmani yang harus dimiliki. Tanpa daya ledak otot tungkai, siswa tidak akan baik dalam melakukan hasil lompat jauh gaya jongkok. 2) Untuk memperoleh hasil yang optimal dalam lompat jauh gaya jongkok selain pelompat harus memiliki kondisi fisik yang baik, juga harus memahami dan menguasai teknik untuk melakukan gerakan lompat jauh tersebut. Unsur-unsur dalam mencapai hasil lompat jauh yang maksimal adalah: 1) faktor kondisi fisik terutama kecepatan tenaga lompatan dan tujuan yang diarahkan. 2) faktor teknik

ancangancang, persiapan dan perpindahan fase melayang dan mendarat.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian lapangan (*field research*) dengan melakukan penelitian pada atlet ekstrakurikuler lompat jauh SMP 22 Negeri Kecamatan Air Nipis. Adapun data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data-data mengenai kemampuan daya ledak otot, kondisi fisik atlet ekstrakurikuler lompat jauh dan hasil lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh atlet ekstrakurikuler lompat jauh.

Tahapan penelitian ini dilakukan dengan melakukan tes lompat jauh gaya jongkok dengan bantuan 1 orang guru SMP 22 Negeri Kecamatan Air Nipis. Adapun tahapan penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Persiapan alat/fasilitas tes lompat jauh gaya jongkok yang terdiri dari
 - 1) Bak lompat berisi pasir
 - 2) Meteran
 - 3) Bendera
 - 4) Cangkul
 - 5) Perata pasir
 - 6) Blanko hasil lompatan.
- b. Pelaksanaan tes lompat jauh gaya jongkok
 - 1) Subjek berdiri 30-40 meter dari papan tolakan untuk mendapat kecepatan maksimal
 - 2) Setelah diberi aba-aba subjek berlari di sepanjang lintasan lompat untuk melakukan tolakan pada papan tolakan
 - 3) Menolak pada papan tolakan
 - 4) Saat melayang di udara sikap tubuh jongkok
 - 5) Mendarat dengan kedua kaki dan tangan ke depan
- c. Pencatatan skor

Skor dicatat dengan mengukur berapa jauh lompatan yang dicapai oleh objek dalam melakukan lompat jauh gaya jongkok dengan satuan meter.

Teknik analisis data menggunakan uji Pearson Product Moment dengan sebelumnya melakukan uji normalitas.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot

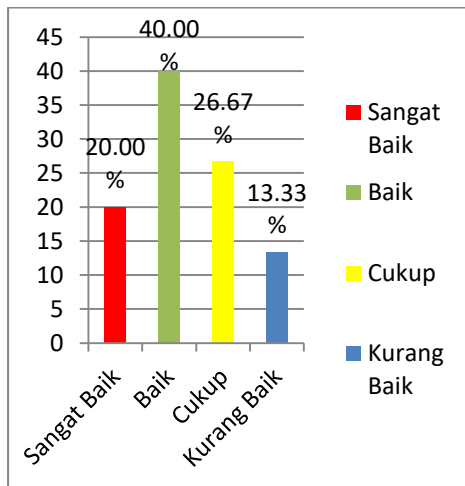
Kemampuan daya ledak otot atlet ekstrakurikuler lompat jauh SMP Negeri 22 Air Nipis Bengkulu Selatan, dikategorikan menjadi lima (5) kategori, yaitu: sangat tinggi, tinggi, sedang, kurang, dan sangat kurang.

Berdasarkan rumus kategori yang telah ditentukan, analisis data hasil kemampuan daya ledak otot atlet ekstrakurikuler lompat jauh SMP Negeri 22 Air Nipis Bengkulu Selatan sebagai berikut:

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Kemampuan Daya Ledak Otot

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Baik	6	20,00
2	Baik	12	40,00
3	Cukup	8	26,67
4	Kurang Baik	4	13,33
Total		30	100

Berdasarkan Tabel 1 di atas, maka diketahui bahwa sebanyak 6 orang atlet (20,00%) kategori sangat baik, sebanyak 12 orang atlet (40,00%) kategori baik, sebanyak 8 orang atlet (26,67%) kategori cukup dan sebanyak 4 orang atlet (13,33%) kategori kurang baik. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hampir sebagian besar daya ledak otot tungkai atlet kategori baik.



Gambar 1. Persentase Daya Ledak Otot Tungkai

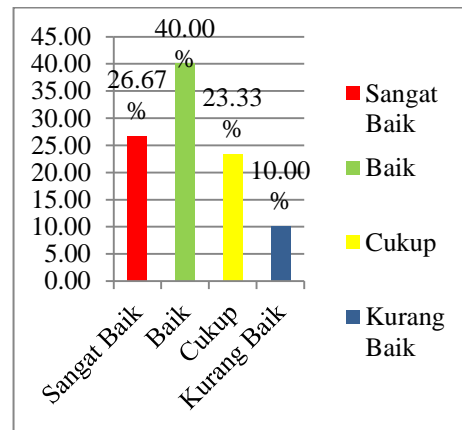
2. Distribusi Frekuensi Lompat Jauh Gaya Jongkok

Berdasarkan hasil tes lompat jauh atlet ekstrakurikuler lompat jauh SMP Negeri 22 Air Nipis Bengkulu Selatan diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok

No	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Baik	8	26.67
2	Baik	12	40,00
3	Cukup	7	23.33
4	Kurang Baik	3	10,00
5	Tidak Baik	-	-
Total		30	100

Berdasarkan tabel 2 di atas, maka diketahui bahwa sebanyak 8 orang atlet (26,67%) kategori sangat baik, sebanyak 12 orang atlet (40,00%) kategori baik, sebanyak 7 orang atlet (23,33%) kategori cukup dan sebanyak 3 orang atlet (13,33%) kategori kurang baik. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hampir sebagian besar hasil lompat jauh gaya jongkok atlet ekstrakurikuler lompat jauh SMP Negeri 22 Air Nipis Bengkulu Selatan kategori baik.



Gambar 2. Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok

3. Uji Hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov dengan melihat nilai Asymp. Sig (2-tailed) dengan probabilitas 0,05. Jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) lebih besar dari 0,05 maka data terdistribusi normal. Sedangkan jika nilai Asymp. Sig (2-tailed) lebih kecil dari 0,05 maka data 1 terdistribusi tidak normal.

Tabel 3
Uji Normalitas

		Daya Ledak Otot	Hasil Lompat Jauh
N		30	3075
Normal Parameters ^a	Mean	19,52	19,
	Std. Deviation	1,735	2.204
Most Extreme Differences	Absolute	0,204	.129
	Positive	0,204	.121
	Negative	-0,124	-.129
Kolmogorov-Smirnov Z		1,771	0,834
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,404	0,491

Berdasarkan hasil pengujian *one sampel kolmogrov smirnov* (KS), terlihat bahwa semua variabel memiliki *asymp. Sig (2-tailed)* lebih besar dari $\alpha=0,05$. Ini menunjukkan semua variabel telah

terdistribusi secara normal dengan nilai probabilitas $> 0,05$ yang artinya data telah terdistribusi secara normal.

b. Uji Pearson Product Moment

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim. Dasar pengambilan keputusan menggunakan koefisien korelasi (r_{xy}). Untuk menguji signifikansi adalah dengan membandingkan nilai r hitung dengan rtabel pada taraf signifikansi 5%. Hasil dari perhitungan akan memberikan tiga alternatif, yaitu:

- 1) Bila $r = 0$ atau mendekati 0, maka korelasi antar kedua variabel sangat lemah atau tidak terdapat hubungan antara variabel X terhadap variabel Y.
- 2) Bila $r = +1$ atau mendekati +1, maka korelasi antar kedua variabel adalah kuat dan searah, dikatakan positif.
- 3) Bila $r = -1$ atau mendekati -1, maka korelasi antar kedua variabel adalah kuat dan berlawanan arah, dikatakan negatif.

Berdasarkan hasil perhitungan uji korelasi *Pearson Product Moment*, maka dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4
Uji Korelasi Pearson Product Moment

		Daya Ledak Otot	Hasil Lompat Jauh
Daya Ledak Otot	Pearson Correlation	1	.599**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
Hasil Lompat Jauh	Pearson Correlation	.599**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	75	75

Berdasarkan Tabel 4 di atas, maka dapat diketahui bahwa nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} yaitu $0,599 > 0,2242$ dan nilai signifikan sebesar 0,000 yang berarti kurang

dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut, maka hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hasil analisis korelasi *product moment* menunjukkan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim dengan kekuatan sedang (0,40-0,599).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim. Hal ini ditunjukkan dari nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} yaitu $0,599 > 0,2242$ dan nilai signifikan sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 0,05.
2. Besar hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompatan jauh gaya jongkok pada atlet ekstrakurikuler di SMP Negeri 22 Air Nipis Kecamatan Seginim masuk dalam kategori sedang yaitu 0,599.

DAFTAR PUSTAKA

- Gunter Bernhard, (2013), *Prinsip Dasar Latihan Loncat Tinggi, Jauh, Jangkit, dan Loncat Galah*, Yogyakarta, IKIP
- Ismiyarti. (2016). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press
- Kosasih, E. (2015), *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya
- Syarifuddin Aip dan Muhadi. (2019). *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta : Depdikbud
- Widiastuti, (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada

