

Hubungan antara Kelentukan dan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Lompat Jauh

Muhammad Fitrah Safaruddin*, Muhammad Iqbal, A. Apri Satriawan Chan

Pendidikan Olahraga, STKIP Kusuma Negara, Indonesia

*fitsaf88@gmail.com

Abstrak

Tujuan Penelitian ini adalah untuk memperoleh data empiris tentang hubungan antara kelentukan dan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh. Penelitian ini menggunakan teknik korelasional dan metode total sampling. Sampel penelitian ini adalah putra kelas VI SDT Pelita Hati Cipadak, Jakarta Selatan sebanyak 20 siswa yang diperoleh melalui teknik total sampling. Metode penelitian yang dilandaskan oleh filsafat, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil analisis data: (1) diperoleh nilai $t_{hitung}=4,906 > 1,740=t_{tabel}$ dan nilai signifikan $0,00 < 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa kelentukan (X1) berpengaruh signifikan terhadap Kemampuan Lompat Jauh; (2) diperoleh nilai $t_{hitung}=5,516 > 2,110=t_{tabel}$ dan nilai signifikan $0,00 < 0,05$ sehingga disimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai berpengaruh signifikan terhadap kemampuan lompat jauh.

Kata kunci: daya ledak otot, fleksiometer, kelentukan, *vertical jump*.

PENDAHULUAN

Atletik adalah salah satu cabang olahraga tertua yang dilakukan sejak zaman Yunani Kuno hingga sekarang (Azhar, 2015; Bahagia, 2012). Atletik memiliki nilai-nilai unik karena sampai saat ini atletik dikatakan sebagai dasar dari pembinaan olahraga, karena dalam cabang atletik memiliki berbagai bentuk gerakan yang lengkap, didalamnya terdapat gerak dasar yang dapat dijumpai pada beberapa cabang olahraga lainnya.

Manusia sering melakukan gerakan dasar atletik didalam kehidupannya sehari-hari, yaitu berjalan, berlari, melompat dan melempar. Selain itu dalam kejuaraan cabang olahraga atletik ada beberapa nomor yang diperlombakan antaranya adalah nomor lari, nomor jalan cepat, nomor lompat dan nomor lempar. Pembahasan dari nomor atletik tersebut adalah nomor lompat yaitu lompat jauh. Lompat jauh adalah salah satu nomor lompat dari cabang olahraga atletik (Muhtar & Irawati, 2009). Gerakan lompat jauh dibagi menjadi empat fase yaitu awalan, tolakan, melayang, dan mendarat (Wardani, 2017; Widiastuti & Hutumo, 2018). Gerakan awalan ini dengan cara berlari sekencang-kencangnya serta dilanjutkan gerakan bertolak dalam pemindahan momentum yang tepat dari kaki menuju lengan dan bahu ke badan yang menjadikan tingginya lompatan. Pada saat pelompat lepas dari tanah paha kakinya yang bebas harus dalam posisi horizontal yang benar, tungkai bawah harus menggantung vertikal. Pada lompat jauh gerakan-gerakannya yang dilakukan memiliki kompleksitas yang tinggi, karena

didalamnya mengandung unsur-unsur gerakan kompleks yang dimulai dari tahapan awal, menolak, melayang dan mendarat. Tahapan gerakan tersebut harus dilakukan dalam suatu rangkaian gerak yang harmonis dari seluruh tubuh, sehingga dapat menghasilkan suatu lompatan yang efektif.

Pada tahapan melayang ada tiga buah gaya yang dapat digunakan ialah, gaya menggantung atau disebut juga gaya lenting (*schnepper*), gaya jalan di udara (*walking in the air*) dan gaya jongkok (*ortodock*). Perbedaan yang mencolok di semua gaya terdapat pada fase melayang di udara (*hovering in the air*). Hal tersebut yang membedakan satu gaya (*style*) dengan gaya lainnya, mengenai awalan tumpuan/tolakan dan cara melakukan pendaratan dari ketiga gaya tersebut pada prinsipnya sama. Untuk mendapatkan hasil lompat jauh yang baik ada beberapa aspek yang harus dikembangkan melalui latihan, menurut Bahagia (2012) kelengkapan aspek-aspek kemampuan fisik yang baik yaitu: kekuatan daya tahan otot tungkai, kecepatan fleksibilitas dan daya koordinasi yang merupakan tuntutan mutlak yang harus dimiliki oleh pelompat jauh.

Kelentukan pada lompat jauh digunakan untuk menentukan sikap badan di udara saat melakukan gaya pada lompat jauh dan juga akan mempengaruhi maksimal atau tidak nya saat mendarat, sehingga dengan memaksimalkan gerakan tubuh maka akan menghasilkan lompatan yang jauh (Deswanti, Putra & Janiarli, 2020). Kaki sebagai tumpuan perlu dilatih dan dikembangkan, kelentukan dan daya ledak dapat dihasilkan dari latihan yang intensif. Pelompat ketika melayang di udara harus memiliki kelentukan yang bagus agar menghasilkan lompatan yang baik (Lesmana, Ridwan & Donie, 2020). Kelentukan pada pelompat sangat dibutuhkan saat melakukan gaya pada lompat jauh, sehingga dengan kelentukan maka akan membantu pelompat untuk mencapai target lompatan yang diinginkan. Dalam lompat jauh tidak hanya kelentukan yang di butuhkan namun ada peranan penting yang dapat menunjang hasil lompatan yaitu daya ledak otot tungkai.

Daya ledak otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan lompat jauh maka awalan dilakukan secepat-cepatnya dan kecepatan tetap dipertahankan sampai pada saat akan melakukan tolakan untuk melompat. Pada saat melakukan tolakan ini diperlukan daya tolakan yang besar untuk mendapatkan hasil lompatan yang lebih jauh. Daya ledak otot tungkai (*power*) disini diperoleh dari kecepatan lari yang cepat dan tolakan yang kuat dari balok tolakan (Paturuhman, Mudian & Haris, 2018).

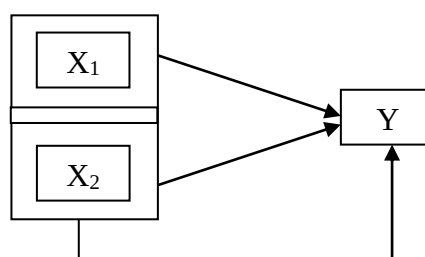
Kelentukan dan daya ledak otot tungkai mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan lompatan yang akan memberikan tenaga yang penting untuk tolakan serta sikap badan di udara (Putra & Afriza, 2020; Saleh, 2012), karena dengan kekuatan yang besar dan kelentukan yang menyeluruh maka akan memungkinkan seseorang memiliki lompatan yang lebih jauh sehingga dapat menghasilkan prestasi maksimal. Berdasarkan pernyataan di atas dapat diketahui bahwa keberhasilan dalam melakukan lompat jauh dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: tumpuan, sikap badan di udara dan pendaratan.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan pada pembelajaran atletik nomor lompat jauh siswa putra kelas VI SDT Pelita Hari Cipedak, Jakarta Selatan ternyata gerakan yang dilakukan oleh siswa belum memaksimalkan komponen pendukung dalam melakukan lompat jauh, seperti tidak meluruskan kaki ketika di udara, saat posisi di udara badan tidak condong ke depan, kaki tidak menapak penuh pada papan tumpuan saat menumpu, dan kurangnya hentakan kaki ketika

menumpu. Hal-hal tersebut secara langsung atau tidak langsung akan mempengaruhi hasil lompatan siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian korelasi atau korelasional adalah suatu penelitian untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel. Metode deskriptif kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang dilandasi pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.



Keterangan: X1=Kelentukan; X2=Daya Ledak Otot Tungkai; dan Y=Hasil Lompat Jauh.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data hasil penelitian ini meliputi nilai terendah, nilai tertinggi, rata-rata dan simpangan baku dari masing-masing variabel hasil lompat jauh. Data selengkapnya dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Kelentukan	0,10	0,30	0,205	0,069
Daya Ledak Otot Tungkai	0,20	0,40	0,315	0,067
Lompat Jauh	1,80	2,80	2,415	0,292
<i>n</i> =20				

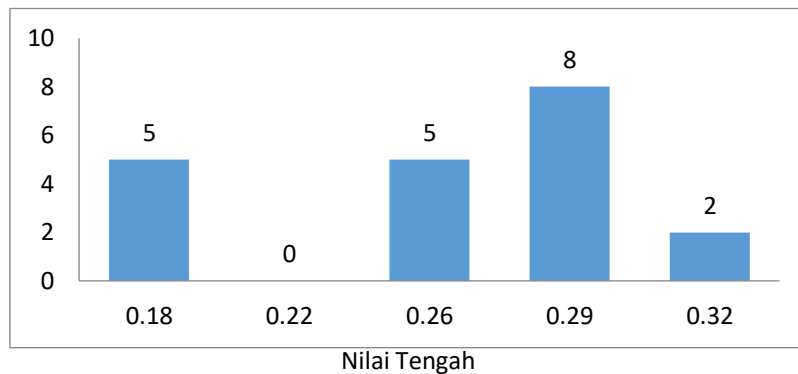
Data Variabel Tes Kelentukan

Di bawah ini dijelaskan mengenai distribusi frekuensi dan grafik histogram data tes kelentukan.

Tabel 2 : Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kelentukan (X_1)

Kelas Interval	Titik Tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif
0,17-0,20	0,18	5	25 %
0,21-0,24	0,22	0	0 %
0,25-0,27	0,2	5	25 %
0,28-0,30	0,29	8	40 %
0,31-0,33	0,32	2	10 %

Dari Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa distribusi tes kelentukan yang diraih siswa putra kelas VI SDT Pelita Hati Cipedak sebagian besar dalam rentang kelas interval 0,17-0,20 sebesar 5 siswa atau 25% dari jumlah siswa. Diketahui 2 orang siswa yang mampu mencapai nilai dalam rentang 0,31-0,33. Hasil tes kelentukan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Data Kelentukan

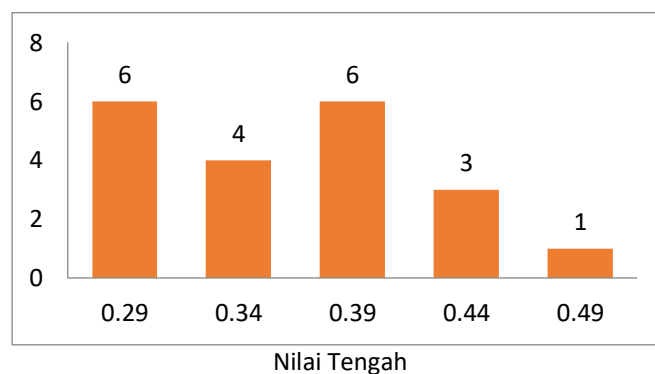
Data Variabel Daya Ledak Otot Tungkai

Di bawah ini dijelaskan mengenai distribusi frekuensi dan grafik histogram data daya ledak otot tungkai.

Table 3. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai

Kelas Interval	Titik Tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif
0,27-0,31	0,29	6	30 %
0,32-0,36	0,34	4	20 %
0,37-0,41	0,39	6	30 %
0,42-0,46	0,44	3	15 %
0,47-0,51	0,49	1	5 %

Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa distribusi tes daya ledak otot tungkai yang diraih siswa putra kelas VI SDT Pelita Hati Cipedak sebagian besar dalam rentang kelas interval 0,27-0,31 terdapat 6 atlet atau 30% dari jumlah siswa. Dan terdapat 1 siswa yang mampu mencapai nilai dalam rentang 0,47-0,51 atau 5%. Hasil tes daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Histogram Data Tes Daya Ledak Otot Tungkai

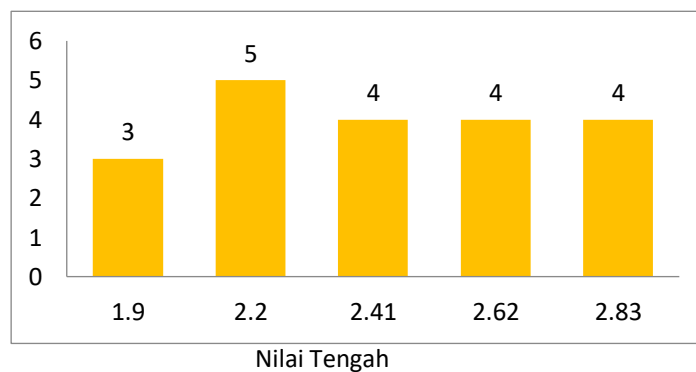
Data Variabel Hasil Lompat Jauh

Di bawah ini dijelaskan mengenai distribusi frekuensi dan grafik histogram data hasil lompat jauh.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Lompat Jauh

Kelas Interval	Titik Tengah	Frekuensi	Frekuensi Relatif
1,80-2,0	1,90	3	15 %
2,10-2,30	2,20	5	25 %
2,31-2,51	2,41	4	20 %
2,52-2,72	2,62	4	20 %
2,73-2,93	2,83	4	20 %

Dari Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa distribusi hasil tes lompat jauh yang diraih siswa putra kelas VI SDT Pelita Hati Cipedak sebagian besar dalam rentang kelas interval 1,80-2,0 sebesar 3 atlet atau 15% dari jumlah siswa. Dan terdapat 4 orang siswa yang mampu mencapai nilai dalam rentang 2,73-2,93 atau 20% dari jumlah siswa. Hasil tes lompat jauh dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Data Hasil Tes Lompat Jauh

Penelitian ini bertujuan untuk menguji adanya hubungan kelentukan dan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh siswa putra kelas VI SDIT Pelita Hati Cipedak, Jakarta Selatan.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji- t antara X_1 terhadap Y dan X_2 terhadap Y adalah: (1) H_0 diterima dan H_1 ditolak jika nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau jika nilai $sig. > 0,05$; (2) H_0 ditolak dan H_1 diterima jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau jika nilai $sig. < 0,05$.

Berdasarkan data penelitian yang dianalisis maka dilakukan pembahasan tentang hasil penelitian sebagai berikut.

Hubungan Kelentukan terhadap Kemampuan Lompat Jauh

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif kelentukan terhadap kemampuan lompat jauh siswa putra. Menurut analisis korelasi *product moment* diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,906 > t_{tabel} = 2,110$ dan nilai signifikan $0,00 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang artinya kelentukan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan lompat

jauh. Dengan demikian dapat dikatakan semakin baik kelentukan, maka akan semakin tinggi tingkat kemampuan lompat jauh.

Dalam hasil analisis, dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kelentukan terhadap kemampuan lompat jauh siswa putra kelas VI SDT Pelita Hati Cipedak Jagakarsa.

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Lompat Jauh

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh siswa putra kelas VI SDT Pelita Hati Cipedak. Menurut analisis korelasi *product moment* diperoleh nilai $t_{hitung}=5,516 > 2,110=t_{tabel}$ dan nilai signifikan $0,00 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak otot tungkai berpengaruh signifikan terhadap kemampuan lompat jauh. Dengan demikian dapat dikatakan semakin baik daya ledak otot tungkai, maka akan semakin tinggi tingkat kemampuan lompat jauh.

Dalam hasil analisis, dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh siswa putra kelas VI SDT Pelita Hati Cipedak Jagakarsa.

Pengaruh Kelentukan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Lompat Jauh

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif kelentukan dan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh siswa putra kelas VI SDT Pelita Hati Cipedak. Berdasarkan hasil analisis regresi diperoleh nilai $F_{hitung}=15,028 > F_{tabel}=0,278$ dan nilai signifikan $0,00 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa kelentukan dan daya ledak otot tungkai berpengaruh signifikan terhadap kemampuan lompat jauh. Dengan demikian dapat dikatakan semakin baik kelentukan dan daya ledak otot tungkai maka akan semakin tinggi tingkat kemampuan lompat jauh. Dalam hasil analisis, dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kelentukan dan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh siswa putra kelas VI SDT Pelita Hati Cipedak Jagakarsa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka disimpulkan: (1) terdapat hubungan positif kelentukan dengan kemampuan lompat jauh, (2) terdapat hubungan positif daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh, (3) terdapat pengaruh positif kelentukan dan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh.

REFERENSI

- Azhar, A. (2015). Pengaruh Latihan Lompat, Jingkat dan Langkah terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa SMP Negeri 1 Peusangan Kabupaten Bireun. *Jurnal Administrasi Pendidikan Program Pascasarjana Unsyiah*, 3(1), 68-83.
- Bahagia, Y. (2012). *Pembelajaran Atletik*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Deswanti, S., Putra, M. A., & Janiarli, M. (2020). Hubungan Kecepatan Lari 30 Meter dan Kelentukan dengan Kemampuan Lompat Jauh pada Siswa

- Ekstrakurikuler Atletik SMP Negeri 2 Rambah. *Journal of Sport Education and Training*, 1(1), 9-19.
- Lesmana, H. S., Ridwan, M., & Donie, D. (2020). Kelentukan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Lompat Jauh Atletik. *Jurnal Patriot*, 2(3), 848-859.
- Muhtar, T., & Irawati, R. (2009). *Atletik*. Sumedang: UPI Press.
- Paturohman, A. D., Mudian, D., & Haris, I. N. (2018). Hubungan antara Kecepatan Lari dan Power Otot Tungkai terhadap Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok pada Siswa Kelas V SD Negeri Ciwiru Kecamatan Dawuan. *Biormatika: Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1-9.
- Putra, A. T., & Afriza, S. (2020). Kontribusi Kelentukan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Heading Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 2(2), 616-626.
- Saleh, M. S. (2012). Hubungan Panjang Tungkai, Kecepatan, dan Daya Ledak Tungkai dengan Kemampuan Lompat Jauh pada Siswa SMP Negeri 24 Makassar. *Competitor: Jurnal Pendidikan Kevelatihan Olahraga*, 4(3), 78-87.
- Wardani, G. D. (2017). Perbandingan Pengaruh Aktivitas Lompat Engklek dengan Aktivitas Lompat Tali terhadap Kemampuan Lompat Jauh. *Tegar: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 1(1), 1-13.
- Widiastuti, W., & Hutumo, P. (2018). Meningkatkan Keterampilan Lompat Jauh Gaya Jongkok melalui Modifikasi Alat Bantu. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 9(1), 56-67.