

## HUBUNGAN KECEPATAN LARI 30 METER DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL LOMPAT JAUH SISWA

Riand Resmana<sup>1</sup>, Ardo Okilanda<sup>2</sup>, Iit Selviani<sup>3</sup>  
1,2,3Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri  
Padang, Indonesia.  
riandresmana@fik.unp.ac.id

Sejarah Artikel Submit: 03 Februari 2023 Revision: 05 Maret 2023 Tersedia  
Daring: 27 Maret 2023

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan kecepatan lari 30 meter terhadap hasil lompat jauh, mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh, mengetahui hubungan kecepatan lari 30 meter dan daya ledak otot tungkai secara bersama-sama terhadap hasil lompat jauh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasi. Populasi penelitian ini berjumlah 279 orang, Dari populasi diambil sampel sebanyak 15 % secara random atau dengan teknik *Random Sampling*. Dengan demikian diperoleh anggota sampel sebanyak 40 orang. Teknik analisis data yaitu dengan korelasi *product moment* dan korelasi ganda. Dari analisis data 1) terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan lari 30 meter terhadap Hasil lompat jauh siswa SMK Negeri 1 Solok Selatan  $t_{hitung} (3.94) > t_{tabel} (1.69)$ , 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh siswa SMK Negeri 1 Solok Selatan  $t_{hitung} (4.80) > t_{tab} (1.69)$ , 3) terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan lari 30 meter dan daya ledak otot tungkai secara bersama-sama terhadap hasil lompat jauh siswa SMK Negeri 1 Solok Selatan  $F_{hitung} (12.17) > F_{tabel} (3.26)$ . Dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki kecepatan lari dan daya ledak otot tungkai yang baik juga memiliki kemampuan lompat jauh yang baik.

**Kata Kunci : Kecepatan Lari 30 Meter; Daya Ledak; Lompat Jauh**

## **A. PENDAHULUAN**

Salah satu usaha untuk menciptakan manusia Indonesia seutuhnya adalah pembinaan generasi muda melalui olahraga seiring dengan undang-undang No 3 (2005) tentang sistem keolahragaan menyatakan : “Keolahragaan nasional bertujuan memelihara dan meningkatkan kesheatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportifitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat dan kehormatan bangsa”.

Berdasarkan kutipan di atas, jelas bahwa olahraga termasuk salah satu tujuan yang akan dicapai dalam usaha pembinaan dan pengembangan olahraga yang merupakan upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia seutuhnya. Melalui olahraga diharapkan dapat menciptakan suatu penampilan sikap baru pembangunan untuk mencapai suatu prestasi olahraga yang optimal, di harapkan agar pembinaan olahraga dapat terus di tingkatkan optimal untuk kesehatan.

Dalam cabang olahraga atletik ada empat nomor lompat, yaitu nomor lompat jauh, lompat jangkit, lompat tinggi dan lompat tinggi galah. Lompat jauh adalah suatu bentuk gerakan yang merupakan rangkaian urutan gerak yang di lakukan untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya yang merupakan hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan, dengan daya vertikal yang di hasilkan oleh daya ledak.

Lompat jauh juga merupakan bagian dari kurikulum di pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (penjasorkes) di sekolah. Seperti diketahui bahwa penjasorkes merupakan salah satu mata pelajaran atau bidang studi yang diajarkan di sekolah mulai jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA) (Ridwan & Sumanto, 2018). Lompat jauh adalah nomor yang paling sederhana dan paling sederhana dibandingkan nomor-nomor lapangan lainnya (Pennell et al., 2021)

Lompat jauh merupakan suatu gerakan melompat menggunakan tumpuan satu kaki untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya. Sasaran dan tumpuan lompat jauh adalah untuk mencapai jarak lompatan sejauh mungkin ke sebuah letak pendaratan atau bak lompat. Untuk mendapatkan hasil lompat jauh yang

maksimal, maka para pelompat harus benar-benar menguasai teknik-teknik melompat yang efektif dan efisien, memiliki kemampuan motorik yang cocok, dan mengetahui faktor-faktor yang menentukan efisiensi, memiliki kemampuan motorik yang cocok, dan mengetahui faktor-faktor yang menentukan atau mempengaruhi jauhnya lompatan (Suparyanto dan Rosad (2015, 2020)).

Teknik-teknik dasar lompat jauh adalah fase awal, menolak, melayang dan mendarat. Selain itu lompat jauh juga dipengaruhi oleh kecepatan lari yang dilakukan dan daya ledak otot tungkai. Deswanti et al., (2020) kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan yang sejenis secara berturut-turut dengan kecepatan tinggi untuk menempuh jarak tertentu dengan waktu yang sesingkat-singkatnya. Sementara itu Wahyuni & Donie, (2020) mengemukakan daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan eksplosif yang tujuannya untuk mencapai tujuan yang dikehendaki. Hal ini dapat dilakukan dengan baik apabila ditunjang dengan kemampuan motorik yang baik seperti kecepatan, kekuatan, keseimbangan dan koordinasi.

Mengenai kenyataannya berdasarkan pengamatan penulis di lapangan, pembelajaran atletik kurang maksimal sehingga terlihat bahwa siswa/siswi SMK N 1 Solok Selatan kurang sesuai dengan sasaran yang diharapkan, kurang maksimalnya saat berlari, sering mengalami kegagalan dalam melakukan lompat jauh, sehingga siswa ini tidak dapat memanfaatkan teknik, taktik yang bisa dijadikan pedoman dalam pelaksanaan lompat jauh.

Berdasarkan hasil observasi penulis di lapangan salah satunya kurangnya kemampuan siswa SMKN 1 Solok Selatan saat melakukan lompat jauh serta kurangnya kecepatan lari yang sangat berpengaruh pada kemampuan saat menolak untuk lompatan yang jauh. Oleh karena itu peneliti tertarik mengangkat permasalahan ini dengan judul Hubungan Kecepatan Lari 30 Meter Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Smk Negeri 1 Solok Selatan.

## B. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan yaitu bulan Agustus sampai dengan September 2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode korelasi. Correlational Research adalah penelitian yang dimaksud melihat hubungan antara dua variabel atau lebih dan biasanya menggunakan rumus statistik untuk menentukan derajat dan arah hubungan variabel tersebut (Yudihartanti, 2017). Untuk itu perlu dilihat lebih dahulu terdapat atau tidaknya korelasi antara variabel lari sprint 30 meter, variabel daya ledak otot tungkai dan variabel hasil lompat jauh.

Populasi penelitian ini adalah peserta didik SMKN 1 Solok Selatan kelas X dan kelas XI yang berjumlah 148 orang untuk kelas X dan 131 orang untuk kelas XI sehingga total populasi berjumlah 279 orang. Dari populasi diambil sampel sebanyak 15 % secara random atau dengan teknik *Random Sampling*. Dengan demikian diperoleh anggota sampel sebanyak 40 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain : tes kecepatan lari 30 meter, standing broad jump, dan lompat jauh. Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder, yaitu data yang langsung diambil dan diperoleh dari sampel yang telah ditetapkan dan diambil sebanyak 3 kali. Instrument yang digunakan adalah dengan cara melakukan pengukuran terhadap variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini.

Berdasarkan pada hipotesis yang diajukan, analisis data yang dilakukan dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Hipotesis satu dan hipotesis dua di uji dengan menggunakan rumus korelasi product moment (Yudihartanti, 2017)

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Untuk mengetahui apakah yang telah dihitung melalui koefisien itu signifikan atau tidak, maka perlu dilakukan langkah mencari uji signifikansi korelasi dengan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Dengan kriteria sebagai berikut :

$$-t(1 - \frac{1}{2} \alpha) < t(1 - 1/\alpha)$$

- Hipotesis tiga diuji dengan menggunakan korelasi ganda menurut Budiwanto (2017) menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R_{y \cdot X_1 \cdot X_2} = \sqrt{\frac{r^2_{12} + r^2_{13} - 2 r_{12} r_{13} r_{23}}{1 - r^2_{23}}}$$

Uji signifikan multiple correlation (korelasi ganda) untuk mengetahui apakah antara variabel yang telah dihitung signifikan atau tidak, maka dilakukan langkah mencari uji signifikansi multiple dengan rumus :

$$F = \frac{R^2 / K}{1 - R^2 / N - K - 1}$$

(Budiwanto, 2017)

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

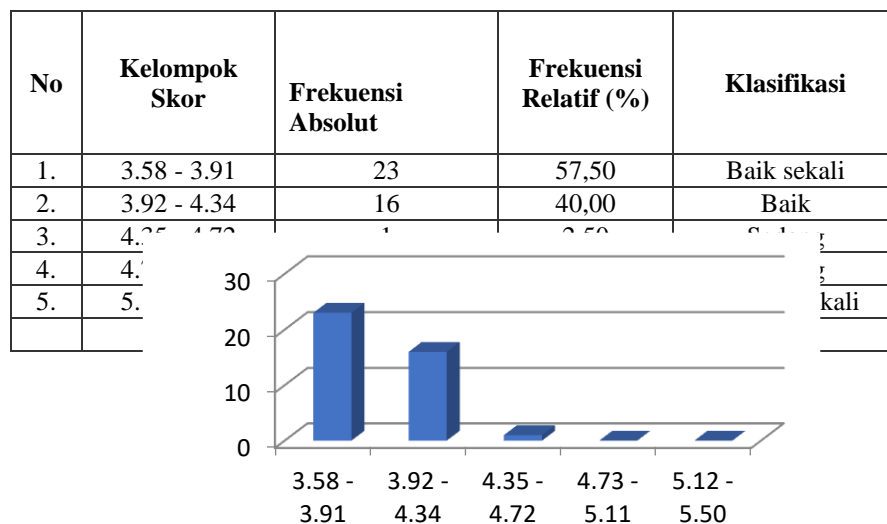
Data penelitian ini terdiri dari: Hasil lompat jauh (Y) sebagai variabel terikat, Kecepatan lari 30 meter (X<sub>1</sub>) dan Daya ledak otot tungkai (X<sub>2</sub>) sebagai variabel bebas. Untuk masing-masing variabel di bawah ini akan disajikan nilai rata-rata, simpangan baku, distribusi frekuensi, serta histogram dari setiap variabel.

#### 1. Kecepatan Lari 30 Meter (X<sub>1</sub>)

Berdasarkan data penelitian untuk skor kecepatan lari 30 meter, diperoleh skor terendah 4,38 dan skor tertinggi 3,43. Dari analisis data didapatkan harga rata-rata (mean) sebesar 3,89, dan Simpangan baku (standar deviasi) sebesar 0,26.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Data Kecepatan lari 30 meter

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada tabel di atas dapat dilihat bahwa: 23 orang atau (57,50%) berada di kelompok skor 3.58 - 3.91 dan berada pada klasifikasi baik sekali, 16 orang atau (40,00%) berada di kelompok skor 3.92 - 4.34 dan berada pada klasifikasi baik, 1 orang atau (2,50%) berada di kelompok skor 4.35 - 4.72 dan berada pada klasifikasi sedang, dan tidak ada yang berada pada klasifikasi kurang dan kurang sekali.

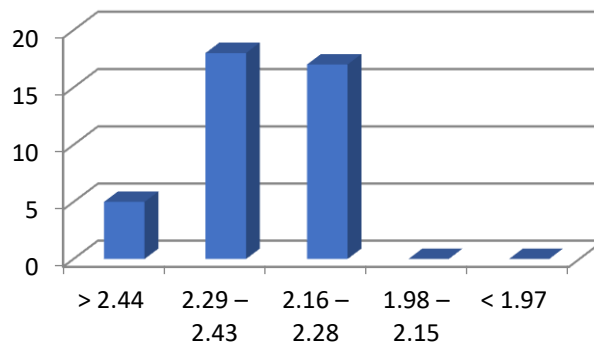


**Gambar 1 :** Histogram Frekuensi Data Kecepatan lari 30 meter

## 2. Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_2$ )

Berdasarkan data penelitian untuk skor daya ledak otot tungkai, didapatkan data bahwa skor terendah 2,19 dan skor tertinggi 2,58. Dari analisis data diperoleh harga rata-rata (Mean) sebesar 2,32, dan Simpangan baku (standar deviasi) 0,09.

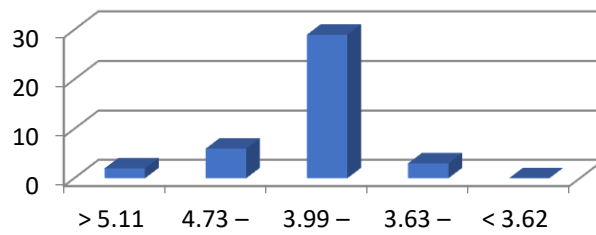
**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Daya ledak otot tungkai



No.	Kelompok skor	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Klasifikasi
1.	> 2.44	5	12,50	Baik sekali
2.	2.29 – 2.43	18	45,00	Baik
3.	2.16 – 2.28	17	42,50	Sedang
4.	1.98 – 2.15	0	0,00	Kurang
5.	< 1.97	0	0,00	Kurang sekali
	Total	40	100	

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada tabel di atas dapat dilihat bahwa: 2 orang atau (12,50%) berada di kelompok skor 2.44 ke atas (>2.44) dan berada pada klasifikasi baik sekali, 18 orang atau (45,00%) berada di kelompok skor 2.29 – 2.43 dan berada pada klasifikasi baik, 17 orang atau (42,50%) berada di kelompok skor 2.16 – 2.28 dan berada pada klasifikasi sedang, dan tidak ada yang berada di klasifikasi kurang dan kurang sekali.

**Ga**  
**3. Hasil Lompat**



Berdasarkan terendah 3,88 dan skor tertinggi 5,99. Dari analisis data diketahui skor rata-rata (mean) sebesar 4,36, dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 0,37.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Lompat Jauh**

No.	Kelompok skor	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Klasifikasi
1.	> 5.11	2	5,00	Baik sekali
2.	4.73 – 5.10	6	15,00	Baik
3.	3.99 – 4.72	29	72,50	Sedang
4.	3.63 – 3.99	3	7,50	Kurang
5.	< 3.62	0	0,00	Kurang sekali
	Total	40	100	

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada tabel di atas dapat dilihat bahwa: 2 orang atau (5,00%) berada di kelompok skor 5.11 ke atas (>5.11) dan berada pada klasifikasi baik sekali, 6 orang atau (15,00%) berada di kelompok skor 4.73 – 5.10 adn berada pada klasifikasi baik, 29 orang atau (72,50%) berada di kelompok skor 3.99 – 4.72 dan berada pada klasifikasi sedang, 3 orang atau (7,50%) berada di kelompok skor 3.63 – 3.99 da berada pada klasifikasi kurang, dan tidak ada yang berada pada klasifikasi kurang sekali.



### Gambar 3 : Histogram Frekuensi Hasil lompat jauh

#### Pembahasan

Berdasarkan uji keberartian korelasi antara pasangan skor kecepatan lari 30 meter ( $X_1$ ) terhadap hasil lompat jauh (Y) sebagaimana terlihat pada tabel di atas diperoleh  $t_{hitung} (3.94) > t_{tabel} (1.69)$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan dk ( $n-2=38$ ). Jadi, dapat diketahui bahwa **Ho ditolak dan Ha diterima**. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan lari 30 meter terhadap Hasil lompat jauh siswa SMK Negeri 1 Solok Selatan.

Berdasarkan uji keberartian korelasi daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) dengan kemampuan lob (Y) sebagaimana terlihat pada tabel diperoleh  $t_{hitung} (4.80) > t_{tab} (1.69)$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan dk ( $n-2=38$ ). Jadi, dapat diketahui bahwa **Ho ditolak dan Ha diterima**. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap Hasil lompat jauh siswa SMK Negeri 1 Solok Selatan.

Sebagaimana terlihat pada tabel di atas berdasarkan hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda  $R = 0.63$ , dan  $F_{hitung} (12.17) > F_{tabel} (3.26)$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , dk pembilang ( $k = 2$ ) serta dk penyebut ( $n-k-1=37$ ). Dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi ganda yang diperoleh dalam penelitian ini signifikan, maka **Ho ditolak dan Ha diterima**. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan lari 30 meter dan daya ledak otot tungkai secara bersama-sama terhadap Hasil lompat jauh siswa SMK Negeri 1 Solok Selatan.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut : Terdapat Hubungan yang berarti antara Kecepatan lari 30 meter ( $X_1$ ) terhadap Hasil lompat jauh (Y) siswa SMK Negeri 1 Solok Selatan. Dimana diperoleh harga  $t_{hitung} (3.94) > t_{tab} (1.69)$ . Terdapat Hubungan yang berarti antara Daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) terhadap terhadap hasil lompat jauh (Y) siswa SMK Negeri 1 Solok Selatan. Dimana diperoleh harga  $t_{hitung} (4.80) > t_{tab} (1.69)$ . Terdapat Hubungan yang berarti antara Kecepatan

lari 30 meter ( $X_1$ ) dan Daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ) secara bersama-sama terhadap Hasil lompat jauh ( $Y$ ) siswa SMK Negeri 1 Solok Selatan. Dimana diperoleh harga  $F_{hitung} (12.17) > t_{tab} (3.26)$ .

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam mendapatkan hasil lompatan yang baik dalam nomor lompat jauh yaitu : Para pelatih disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang aspek kecepatan lari 30 meter dan daya ledak otot tungkai dalam menjalankan program latihan, disamping faktor-faktor lain yang ikut menunjang keberhasilan dalam mendapatkan hasil lompat jauh yang baik. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya kecepatan lari 30 meter, peneliti menyarankan pada para pelatih untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kecepatan lari 30 meter. Dan latihan kekuatan untuk mengembangkan daya ledak sangat dipengaruhi oleh kekuatan. Para siswa ataupun atlet lompat jauh agar memperhatikan faktor kecepatan lari 30 meter dan daya ledak otot tungkai untuk dapat melakukan latihan kondisi fisik yang lain di dalam menunjang keberhasilan dalam mendapatkan hasil lompatan yang baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiwanto, S. (2017). Metode Statistika: Untuk Mengolah Data Keolahragaan. *Metode Statistika*, 1–233.
- Deswanti, Putra, & Janiarli. (2020). HUBUNGAN KECEPATAN LARI 30 METER DAN KELENTUKAN DENGAN KEMAMPUAN LOMPAT JAUH PADA SISWA EKSTRAKURIKULER ATLETIK SMP NEGERI 2 RAMBAH Deswanti. *Sport Education and Health Journal*, 1(1), 9–19. <https://journal.upp.ac.id/index.php/joset/article/view/416/233>
- Pennell, A., Yee, N., Conforti, C., Yau, K., & Brian, A. (2021). Standing long jump performance in youth with visual impairments: A multidimensional examination. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(18). <https://doi.org/10.3390/ijerph18189742>
- Ridwan, M., & Sumanto, A. (2018). Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Dan Kelentukan Dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69–81. <https://doi.org/10.24036/jpo67019>
- Suparyanto dan Rosad (2015). (2020). 濟無No Title No Title No Title. *Suparyanto Dan Rosad (2015, 5(3), 248–253*.

- Undang Undang No. 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragan Nasional
- Wahyuni, S., & Donie. (2020). Jurnal Patriot Volume 2 Nomor 2, Tahun 2020 ISSN 2655-4984 (Print) ISSN 2714-6596 (Online) 1vo2max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan Dan kelentukan Untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlettaekwondo. *Kondisi Fisik*, 2, 1–13.
- Yudihartanti, Y. (2017). Analisa Korelasi Mata Kuliah Penelitian Dengan Tugas Akhir Menggunakan Model Product Moment. *Jurnal Ilmiah Komputer*, 13(2), 1691–1696.