



## Hubungan Kecepatan Lari 60 Meter dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok

Aba Sandi Prayoga

STKIP Modern Ngawi

Email: [abasandiprayoga@stkipmodernngawi.ac.id](mailto:abasandiprayoga@stkipmodernngawi.ac.id)

**Abstrak:** Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara lari 60 meter dan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Desain penelitian ini adalah korelasional yang termasuk jenis penelitian diskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki ada atau tidaknya dan bila ada seberapa besar hubungan variasi beberapa variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian survei dengan teknik tes dan pengukuran. Pengukuran korelasional adalah penelitian mencari hubungan diantara variabel-variabel yang diteliti. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Sabilarrosyad Tahun Pelajaran 2019-2020 sebanyak 15 siswa. Dalam penelitian ini digunakan instrumen tes sebagai alat untuk mengumpulkan data yaitu dengan tes dan pengukuran. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis product moment dan korelasi ganda. Dari hasil penelitian didapatkan Hasil analisis data membuktikan ada hubungan yang signifikan dengan arah negatif antara kecepatan lari dengan kemampuan lompat jauh. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $r_{hitung} = -0,693 > r_{(0,05)(34)} = 0,3291$ . Nilai korelasi yang diperoleh masuk dalam kategori kuat dan memberikan sumbangan efektif sebesar 17,2%. Hasil analisis data membuktikan ada hubungan yang signifikan dengan arah positif antara power otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $r_{hitung} = 0,816 > r_{(0,05)(34)} = 0,3291$ . Nilai korelasi yang diperoleh masuk dalam kategori kuat dan memberikan sumbangan efektif sebesar 51,9%.

**Kata Kunci :** Lari 60 meter, daya ledak otot tungkai, lompat jauh .

### PENDAHULUAN

Lari 60 meter dapat mengembangkan unsur kecepatan dan kekuatan otot. Kaitannya dengan peningkatan prestasi lompat jauh, lari cepat sangat memberikan sumbangan yang cukup besar. Lari 60 meter adalah salah satu faktor yang mendukung olahraga lompat jauh, karena lari 60 meter yang baik membutuhkan reaksi cepat, akselerasi yang baik, dan jenis lari yang efisien. Lompatan seseorang dapat maksimal apabila terlebih dahulu dilakukan awalan, sehingga semakin cepat awalan yang

dilakukan maka semakin jauh hasil lompatan. Kecepatan berfungsi sebagai pendorong saat melakukan lompatan dan tubuh menjadi ringan saat melayang di udara dan kecepatan dibutuhkan untuk memperoleh daya ledak saat lepas landas dari tumpuan.

Menurut M. Sajoto (1995: 19) kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan yang berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Eddy Purnomo (2007: 30)

kecepatan dalam lari jarak pendek adalah hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot yang dirubah menjadi gerakan halus dan efisien dan sangat dibutuhkan bagi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang tinggi. Menurut Dikdik Zafar (2010: 02) kecepatan adalah hasil kecepatan gerakan dari kontraksi otot secara cepat dan kuat (powerfull) melalui gerakan yang halus (smooth) dan efisien (efficient). Kecepatan dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Andi Suhendro dkk., 2002: 23).

Hampir pada semua cabang olahraga yang dilakukan menuntut adanya unsur kecepatan dalam melakukan aktivitas kegiatan. Dalam cabang olahraga atletik misalnya pada nomor-nomor lari, lempar, lompat unsur kecepatan mutlak diperlukan. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan seseorang menurut Andi Suhendro (2002: 26) adalah sebagai berikut 1) Tenaga otot, 2) Viscositas otot, 3) Kecepatan reaksi 4) Kecepatan kontraksi, 5) Koordinasi antara syaraf pusat dan otot, 6) Ciri antropometrik, dan 7) Daya tahan kecepatan.

Otot merupakan bagian yang dominan dalam melakukan gerakan. Dalam tubuh manusia otot-otot bekerja sesuai dengan aktifitas yang dibutuhkan serta sesuai dengan bagian-bagian dantempatnya. Saat melakukan tolakan dalam lompat jauh diperlukan daya ledak otot kaki yang sangat kuat, dengan daya ledak yang maksimal maka diharapkan dapat menghasilkan hasil lompatan maksimal. Berhubungan dengan daya ledak otot kaki maka dalam hal ini otot tungkai berperan sangat besar dalam melakukan tolakan dalam lompat jauh. Menurut Tim Fisiologi (2009: 45)

Daya ledak merupakan hasil perkalian kekuatan dan kecepatan, sehingga satuan daya ledak adalah kg (berat) meter/detik. Tim Fisiologi (2009: 45) membedakan daya ledak sebagai berikut:

Daya ledak ada 2 bagian: (1) Kekuatan daya ledak; kekuatan ini digunakan untuk mengatasi resistensi yang lebih rendah, tetapi dengan percepatan daya ledak maksimum. Power ini sering untuk melakukan satu gerakan atau ulangan (lompat jauh, lempar cakram, dll), (2) Kekuatan gerak cepat; gerakan ini dilakukan terhadap resistensi dengan percepatan dibawah maksimum, jenis ini digunakan untuk melakuakn gerakan berulang-ulang misalnya lari, mangayuh, dll (Tim Fisiologi, 2009: 45). Definisi lain menyatakan bahwa power sebagaiproduk dari kecepatan kali kekuatan. Power otot dihasilkan dari kekuatan tarikan otot dikalikan kecepatan pemendekan otot. Menurut McGinnis yang dikutip oleh Hilda Nur (2012: 11) sebagai berikut, "*Power could also be expressed as the product of force times velocity. The power output of a muscle is this the tensile force produced by the muscle times the velocity of shortening of the muscle* (McGinnis, 2005: 271)".

## METODE

Desain penelitian ini adalah korelasional yang termasuk jenis penelitian diskriptif. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki ada atau tidaknya dan bila ada seberapa besar hubungan variasi beberapa variabel bebas terhadap satu variabel terikat. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian survei dengan teknik tes dan pengukuran. Pengukuran korelasional adalah penelitian mencari hubungan diantara variabel-variabel yang diteliti (Iqbal Hasan, 2002: 23). Penelitian korelasional adalah penelitian yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya sumbangan dan apabila ada, seberapa erat sumbangan serta berarti atau tidaknya sumbangan itu (Suharsimi Arikunto, 2006: 270).

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MI Sabilarrosyad Tahun Pelajaran 2019-2020 sebanyak 15 siswa.i

Metode Analisis yang digunakan adalah menghitung koefisien korelasi rxy untuk mengetahui adanya hubungan lari 60 meter dengan lompat jauh gaya jongkok dilakukan uji hipotesa dengan uji statistik Rank Spearman. Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis product moment dan korelasi ganda.

### HASIL PENELITIAN

Diskripsi data akan menjelaskan mean, median, mode, standar deviasi, sum, nilai minimum dan nilai maksimum. Berikut diskripsi data yang diperoleh dari subjek penelitian:

Tabel 1. Statistik Data Penelitian

	Kecepatan lari(X1)	Power tungkai(X2)	Lompat jauh(Y)
Mean	8.8906	2.1281	3.5203
Median	8.6700	2.1500	3.5700
Mode	8.55	2.15 <sup>a</sup>	3.35 <sup>a</sup>
Std. Deviation	.83554	.25796	.62313
Minimum	7.61	1.39	1.93
Maximum	11.61	2.57	4.79
Sum	320.06	76.61	126.73

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Hasil analisis product moment dapat disajikan seperti pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji Korelasi

Hubungan Variabel	Nilai Korelasi	R	Nilai $\alpha$	Keterangan
Lompat jauh dengan Kecepatan lari	-0,693	0,3291	0,05	Ada hubungan signifikan
Lompat jauh dengan Power tungkai	0,816	0,3291	0,05	Ada hubungan signifikan
Lompat jauh dengan panjang tungkai	0,398	0,3291		Ada hubungan signifikan

Dari tabel diatas, diperoleh nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$  sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variable bebas dengan variabel terikat. Nilai korelasi antara kecepatan lari dengan kemampuan lompat jauh  $r(X1Y) = -0,693 > r(0,05)(34) = 0,3291$  artinya ada hubungan yang signifikan antara

kedua variabel tersebut dan dapat dikatakan memiliki hubungan kuat dan memiliki arah korelasi negatif atau berlawanan arah artinya jika kecepatan lari peserta didik meningkat maka kemampuan lompat jauh peserta didik justru akan menurun. Nilai korelasi antara power otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh  $r(X2Y) = 0,816 > r(0,05)(34) = 0,3291$  artinya ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut dan dapat dikatakan memiliki hubungan yang sangat kuat dan memiliki arah korelasi yang positif artinya jika power otot tungkai peserta didik meningkat maka kemampuan lompat jauh peserta didik juga akan meningkat. Nilai korelasi antara panjang tungkai dengan kemampuan lompat jauh sebesar  $r(X3Y) = 0,398 > r(0,05)(34) = 0,3291$  yang artinya ada hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut dapat dikatakan memiliki hubungan yang lemah dan memiliki arah korelasi positif atau searah, artinya jika panjang tungkai peserta didik meningkat maka kemampuan lompat jauh peserta didik akan meningkat pula.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis melalui analisis statistik yang dilakukan, maka simpulannya adalah sebagai berikut :

1. Ada hubungan yang signifikan antara kecepatan lari dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas V MI Sabilarrosyad Wonorejo Tahun Pelajaran 2019/2020. Dengan koefisien korelasi sebesar -0,693 dan sumbangan efektif sebesar 17,2%.
2. Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa kelas V MI Sabilarrosyad Wonorejo Tahun Pelajaran 2019/2020. Dengan koefisien korelasi sebesar 0,816 dan sumbangan efektif sebesar 51,9%.



## REFERENSI

- Adisasmita, Yusuf. (1992). *Olahraga Pilihan Atletik*. Jakarta: Depdikbud Dikti Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Amari. (1996). *Olahraga Pilihan Atletik*. Depdikbud: Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Amat Komari.(2008). *Lari Jarak Pendek*. Diakses dari <http://darilstarlite.blogspot.com/> . pada tanggal 20 April 2020, Jam 13.00 WIB
- Andi Suhendro, dkk. (2002). *Dasar-Dasar Kepeleatihan*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- A. Hamidsyah Noer. (1996). *Kepeleatihan Dasar*. Jakarta: Pusat Penelitian Universitas Terbuka.
- Burhan Nurgiyantoro, dkk. (2004). *Statistik Terapan* .Yogyakarta: Gajah Mada University Press
- Didik Zafar. (2010). *Mengajar dan melatih Atletik*. Bandung: Rosdakarya.
- Dwi Priyanto. (2011). *Buku SPSS Analisis Statistika Data*. Yogyakarta: Mediakom
- Eddy Purnomo. (2007). *Pedoman Mengajar Dasar Gerak Atletik*. Yogyakarta:Universitas Negeri Yogyakarta.