

# Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, dan Tinggi Badan dengan Kemampuan Lari 100 Meter Pada Siswa Putra Kelas V Di SDN Sidomulyo 2 Kecamatan Sidorejo Kabupaten Magetan

**Diterima:**  
21 Des 2022  
**Revisi:**  
18 Jan 2023  
**Terbit:**  
20 Jan 2023

<sup>1</sup>Bayu Purwo Adhi, <sup>2</sup>R Hariyo Padmoyo, <sup>3</sup>Sukur Daniamu  
<sup>1,2,3</sup>Universitas Doktor Nugroho Magetan  
<sup>1,2,3</sup>Magetan, Indonesia  
E-mail: <sup>1</sup>bayupurwoadhi@udn.ac.id, <sup>2</sup>hariyopadmoyo@udn.ac.id

**Abstrak**— Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kekuatan tungkai, tinggi badan, dan kemampuan lari 100 meter. Penelitian ini merupakan penelitian penelitian korelasional dengan metode survei. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Metode survei merupakan penelitian yang bisa dilakukan dengan subjek yang banyak, dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala pada waktu penelitian dilangsungkan. Informasi yang diperoleh dari penelitian survei dapat dikumpulkan dari seluruh populasi dan dapat pula dari sebagian populasi. Penelitian ini juga menggunakan metode korelasi product moment Pearson dengan simbol r untuk mengetahui apakah ada hubungan antara kekuatan tungkai dengan tinggi badan. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kekuatan tungkai dan tinggi badan pada hasil lari 100 meter siswa kelas V SDN Sidmuryo 2 Kecamatan Maganu. Secara keseluruhan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kekuatan tungkai dan tinggi badan terhadap kemampuan lari 100 meter siswa kelas V SDN Sidomulyo 2 Kabupaten Makan.

**Kata Kunci**— *Kekuatan Otot Tungkai, Tinggi Badan, Kemampuan Lari 100 Meter.*

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan sangat penting dalam kehidupan manusia karena dengan adanya pendidikan diharapkan manusia dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan kreativitasnya. Keberhasilan dalam bidang pendidikan sangat ditentukan oleh keberhasilan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan serangkaian interaksi antara manusia yaitu yang mengajar atau yang biasa disebut guru dengan orang yang diajar atau siswa.

Lari jarak pendek merupakan lari yang menggunakan tenaga semaksimal mungkin atau berlari secepat-cepatnya dalam jarak 100 meter sampai dengan 400 meter. Untuk dapat menghasilkan kemampuan yang maksimal seseorang dalam menjalankan aktivitas atau gerak olahraga tergantung faktor-faktor yang mempengaruhinya yaitu: Frekuensi (kemampuan gerakan), Kekuatan (daya yang cepat), Panjang langkah (stradle/relaxition), Kapasitas neuromuskular, kapasitas elastisitas dan kelenturan, teknik

(koordinasi), kapasitas energi maksimal, kapasitas fisiologis segala jarak, usaha/kekuatan (Sulistianta 2014: 39).

Kekuatan merupakan salah satu komponen yang sangat penting untuk menunjang aktivitas fisik. Kerja otot yang maksimal dapat meningkatkan kemampuan kerja seseorang yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi individu dalam berolahraga. Menurut M. Sajoto (1995:8) mengatakan bahwa kekuatan atau *strength* adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja.

Kekuatan menurut kamus Besar Bahasa Indonesia (2001:604-605) mengatakan bahwa kekuatan adalah perihal kuat tentang tenaga, gaya sedangkan kuat adalah banyak tenaganya, maupun mengikat atau mengikat. Sedangkan menurut Harsono (2008:200) *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Salah satu sekolah favorit yang ada di Kabupaten Magetan adalah SDN Sidomulyo 2. Beralamat di Kecamatan Sidorejo dan lokasi sekolah yang sangat strategis serta berbagai prestasi yang pernah diraih sekolah tersebut menjadikan nilai positif tersendiri sehingga banyak orang tua yang menginginkan untuk menyekolahkan anaknya di sekolah tersebut. SDN Sidomulyo 2 terdapat berbagai ekstrakurikuler yang diselenggarakan seperti pramuka, seni tari, atletik serta sepakbola, bola basket, bola voli. Salah satu yang banyak peminatnya adalah atletik.

Antusiasme yang tinggi dari siswa terbukti dengan semakin banyaknya jumlah siswa yang hadir saat sesi latihan. Walaupun terkadang area yang digunakan untuk berlatih juga dimanfaatkan oleh warga setempat, sehingga aktivitas latihan sedikit terhambat, semangat dan kemauan siswa untuk mempelajari atletik tetap tidak berkurang.

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh, penelitian ini mencakup beberapa poin sebagai berikut: Pertama, terdapat kendala waktu dalam pelaksanaan pembelajaran olahraga atletik, khususnya cabang lari 100 meter, yang dilaksanakan setiap dua hari sekali dalam seminggu, yaitu pada hari Selasa dan Sabtu, dari pukul 14.00 hingga 1700 WIB, bertempat di lapangan sepak bola SDN Sidomulyo 2. Kedua: Tidak maksimalnya penguasaan teknik olahraga dalam lari 100 meter. *Ketiga*: Upaya untuk mendapatkan

hasil lari 100 meteryang baik dapat terjadi apabila lari 100 m tersebut didukung oleh tinggi badan, daya ledak otot tungkai sehingga perlu diupayakan peningkatan latihan.

Siswa SDN Sidomulyo 2 Magetan memiliki antropometrik dan karakteristik fisik berupa tinggi badan dan daya ledak otot tungkai diatas rata-rata sehingga memunculkan ide bagi penulis sebagai bahan penelitian. Sejauh mana kemampuan siswa SDN Sidomulyo 2 Magetan dalam meningkatkan latihan guna mendapatkan kemampuan lari yang maksimal khususnya lari 100 meter.

Dengan mempertimbangkan penjelasan yang telah disampaikan sebelumnya, peneliti berkeinginan untuk mengkaji seberapa signifikan hubungan antara kekuatan otot kaki dan tinggi badan terhadap kemampuan berlari 100 meter. Untuk mengkonfirmasi secara ilmiah, peneliti akan melakukan studi dengan judul "Hubungan antara Kekuatan Otot Kaki dan Tinggi Badan terhadap Kemampuan Lari 100 Meter pada Siswa Kelas V di SDN Sidomulyo 2, Kecamatan Sidorejo, Kabupaten Magetan, Tahun Ajaran 2022/2023.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan metode survei. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Metode survei merupakan penelitian yang bisa dilakukan dengan subjek yang banyak, dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala pada waktu penelitian dilangsungkan. Informasi yang diperoleh dari penelitian survei dapat dikumpulkan dari seluruh populasi dan dapat pula dari sebagian populasi (Suharsimi Arikunto, 2003: 312). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tinggi badan, kekuatan ledakan otot tungkai, dan kemampuan lari 100 meter pada siswa SDN Sidomulyo 2 Magetan.

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan analisis kemampuan servis pendek forehand bulutangkis siswa kelas IV Kabupaten Magetan, dengan tes kemampuan servis pendek forehand bulutangkis sebagian besar memiliki kategori kurang sebanyak 14 siswa (70%). Hasil tersebut dapat diartikan bahwa kemampuan servis pendek forehand siswa kelas IV adalah kurang. Sedangkan kemampuan smash bulutangkis sebagian besar memilliki kategori kurang sekali sebanyak 13 siswa (65 %). Hasil tersebut dapat diartikan bahwa kemampuan smash siswa kelas IV Kabupaten Magetan adalah kurang sekali.

Berdasarkan hasil perhitungan, hubungan variabel tinggi badan, kekuatan otot tungkai, daya ledak otot tungkai, dan hasil lari 100m adalah sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara tinggi badan dengan prestasi lari 100m. Dari hasil uji korelasi antara tinggi badan dengan prestasi lari 100m diperoleh nilai signifikansi  $0,00 < 0 > r_{tabel} 0,320$  sehingga  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti terdapat hubungan antara tinggi badan dengan hasil lari 100 m pada siswa kelas V SDN Sidomulyo 2 Kabupaten Magetan. Kekuatan hubungan antara tinggi badan dengan hasil lari 100 m adalah sebesar 0,851 masuk pada kategori sangat kuat dengan arah positif yang artinya semakin besar tinggi badan maka hasil lari 100 m akan semakin baik.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan tungkai dengan performa lari 100m. Hasil uji kekuatan otot tungkai bawah hasil lari 100m menghasilkan nilai signifikan  $r_{table} 0,00 < 0 > 0,320$  sehingga  $H_2$  ditolak. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan tungkai dengan prestasi lari 100 meter siswa kelas V SDN Sidomulyo 2 Kabupaten Magetan. Besarnya hubungan kekuatan tungkai dengan hasil lari 100 meter sebesar 0,799 termasuk dalam kategori sangat positif. Artinya semakin besar hasil lari 100 meter maka kekuatan kaki siswa tersebut semakin baik.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari 100 m. Berdasarkan hasil uji korelasi daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari 100 m diperoleh nilai yang signifikan sebesar  $0,00 < 0,05$  atau nilai  $r_{hitung} 0,719 > 0,320$   $r_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_3$  diterima. Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari 100 m pada siswa pada siswa kelas V SDN Sidomulyo 2 Kabupaten Magetan. Kekuatan hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap hasil lari 100 m adalah sebesar 0,719 masuk pada kategori kuat dengan arah positif yang artinya semakin baik daya ledak otot tungkai siswa maka hasil lari 100 m akan semakin baik.
4. Terdapat hubungan yang bermakna antara tinggi badan, kekuatan tungkai, daya ledak otot tungkai dengan prestasi lari 100m. Nilai signifikan  $0,000 < 0 > 2,883$   $F_{tabel}$  diperoleh dari hasil uji F regresi tinggi badan, kekuatan otot tungkai dan daya ledak otot tungkai serta uji korelasi berganda dengan hasil lari 100m. Oleh karena itu,  $H_0$  ditolak. Artinya ada hubungan antara tinggi badan, kekuatan tungkai, daya ledak

otot tungkai dengan prestasi lari 100m sis akelas V SDN Sidomulyo 2 Kabupaten Magetan.

#### **IV. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan:

1. Ada hubungan yang positif dan signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap hasil lari 100 m pada siswa kelas V SDN Sidomulyo 2 Kabupaten Magetan.
2. Ada hubungan yang positif dan signifikan antara tinggi badan terhadap hasil lari 100 m pada siswa kelas V SDN Sidomulyo 2 Kabupaten Magetan.
3. Secara bersama-sama terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kekuatan otot tungkai dan tinggi badan terhadap hasil lari 100 m pada siswa kelas V SDN Sidomulyo 2 Kabupaten Magetan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Margono. (1993). Permainan Besar Bola Voli, Jakarta : Depdikbud, Balai Pustaka.
- Aip, Syarifuddin. (1997). *Penuntun Pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Amung Ma'mun. (2001). Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Permainan Bola Voli. Direktorat Jendral Olahraga.
- Depdiknas. (2004). *Kurikulum Pendidikan Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Depdikbud.
- Dieter Beustahl. (1986). *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: CV. Pionir Jay Fenalampir. (2015) tes dan pengukuran, *Back and leg dynamometer* Jakarta Imam Sodikun. (1992). Olahraga Pilihan Bolabasket . Jakarta: Depdikbud Ismaryati. (2006) Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta.
- Moeliono, Anton. M. 1993. Kamus Besar Bahasa Indonesia, Jakarta: BalaiPustaka.
- Mohammad, Sajoto. (1995). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Nuril, Ahmadi. (2007). *Panduan Olahraga Bolavoli*. Surakarta: Era Pustaka Utama, Poerwadarminto. (1984). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: PN. Balai Pustaka.
- Riduwan. (2005). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Alfabeta. Bandung.
- Rusli, Lutan, dkk. (2000). *Dasar-dasar Keplatihan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sarumpaet, dkk. (1992). *Permainan Besar*. Padang : Depdikbud.