



## Kontibusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Percaya Diri Terhadap Kecepatan Lari Sprint 50 Meter

Aditya Warman\*<sup>1</sup>, Raffly Henjilito<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Islam Riau

### Info Artikel:

Diterima:  
12 September 2021  
Disetujui:  
20 Oktober 2021  
Dipublikasikan:  
9 November 2021

### Kata Kunci:

Kontribusi, daya ledak, otot tungkai, kecepatan

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai dan percaya diri terhadap lari sprint 50 meter peserta didik Sekolah Menengah Pertama Negeri 22 Pekanbaru. Adapun jenis penelitian yang di pakai pada penelitian ini merupakan korelasi. Instrument penelitian yang digunakan artinya tes standing broad jump, angket serta tes lari sprint 50 meter. sesuai yang akan terjadi analisis data dan pengujian hipotesis yang diperoleh, buat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap lari sprint 50 meter atau variable X1 ke Y didapat rhitung < rtabel atau  $0.201 < 0.576$  menggunakan nilai kontribusi 4,00% sedangkan sisanya 96% lari ditentukan sang faktor lain, untuk percaya diri terhadap kemampuan lari sprint 50 meter atau variabel X2 ke Y didapat rhitung < rtabel atau  $0.250 < 0.576$  menggunakan nilai kontribusi 6,20% sedangkan sisanya 93,80% dipengaruhi sang faktor lain,, sedangkan buat donasi daya ledak otot tungkai serta percaya diri terhadap kemampuan lari sprint 50 meter atau varibael X1, X2 ke Y didapat rhitung < rtabel atau  $0.527 < 0.576$  diketahui terdapatnya signifikasi daya ledak otot tungkai dan percaya diri terhadap akibat lari sprint 50 meter serta ada kontribusi terhadap kemampuan lari sprint 50 meter peserta didik SMP Negeri 22 Pekanbaru sebanyak 27,70% serta sedangkan sisanya 72,30% di pengaruhi oleh faktor lain.

### Abstract

*This study aims to determine the contribution of leg muscle explosive power and self-confidence to the 50 meter sprint of the students of State Junior High School 22 Pekanbaru. The type of research used in this study is a correlation. The research instrument used was a standing broad jump test, a questionnaire and a 50 meter sprint test. According to data analysis and hypothesis testing, the contribution of leg muscle explosive power to the 50 meter sprint or variable X1 to Y is obtained rcount < rtable or  $0.201 < 0.576$  using a contribution value of 4.00% while the remaining 96% run is determined by the another factor, to be confident in the ability to run 50 meters sprint or X2 to Y variables obtained rcount < rtable or  $0.250 < 0.576$  using a contribution value of 6.20% while the remaining 93.80% is influenced by other factors, while donating muscle explosive power limbs and confidence in the ability to run 50 meters sprint or variables X1, X2 to Y obtained rcount < rtable or  $0.527 < 0.576$  it is known that there is a significant explosive power of leg muscles and confidence in the consequences of running 50 meters sprint and there is a contribution to the ability to run 50 meters sprint The number of students of SMP Negeri 22 Pekanbaru was 27.70% and the remaining 72.30% was influenced by other factors.*

---

Email:

[aditw960@gmail.com](mailto:aditw960@gmail.com)

[rafflyhenjilito@edu.uir.ac.id](mailto:rafflyhenjilito@edu.uir.ac.id)

©2021 Authors by Universitas Nahdlatul Ulama Cirebon

## PENDAHULUAN

Olahraga terbagi atas beberapa cabang salah satunya adalah cabang atletik, atletik adalah cabang olahraga yang banyak mengalami perubahan dikarenakan pesatnya kemajuan teknologi. Atletik adalah induk asal semua olahraga dikarenakan berisikan latihan kondisi fisik yang lengkap, menyeluruh dan mampu memberikan kepuasan kepada insan atas terpenuhinya dorongan naurinya untuk berkiprah. keliru satu cabang olahraga atletik ialah lari cepat (sprint), lari sprint merupakan salah satu jenis lari yang dilakukan menggunakan kekuatan dan kecepatan penuh sepanjang garis lintasan asal start sampai finish dimana pemenangnya ditentukan berdasarkan kecepatan waktu yang paling singkat. (Manurung et al., 2021) mengingat pentingnya peranan olahraga dalam kehidupan manusia, maka harus diadakan pembinaan dan pengembangan di bidang olahraga misalnya, dengan mengikuti pertandingan-pertandingan, maupun ekstrakurikuler yang diadakan di sekolah- sekolah seperti *Kids Athletic*. (Alficantra et al., 2019) dalam meningkatkan prestasi atlit persiapan fisik merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam latihan untuk mencapai suatu prestasi yang tinggi. Tanpa persiapan fisik yang memadai maka akan sulit mencapai prestasi tersebut, sebab tujuan latihan kondisi fisik adalah meningkatkan kualitas fungsional organ tubuh sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan untuk mencapai prestasi. Didalam aplikasi lari aspek yang sangat diperlukan ialah daya ledak otot tungkai. Mengutip dari (Maulana, A., Zulfikar, Z., & Ifwandi, 2020) dalam Alim (2007:28), “power otot tungkai merupakan kekuatan otot untuk melakukan kerja atau gerakan secara eksplosif. Tungkai merupakan anggota gerak yang terdiri atas seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah. Sebagai tulang anggota gerak bawah, tungkai mempunyai tugas penting untuk melakukan berbagai macam gerakan juga sebagai penopang tubuh saat melakukan gerakan atau aktivitas lainnya”. Daya ledak otot tungkai merupakan energi kontraksi otot atau sekelompok otot pada hal ini adalah peran otot tungkai untuk mengatasi suatu tahanan, agar bisa menjadi pelari yang berkualitas, seseorang pelari perlu menguasai teknik secara baik.

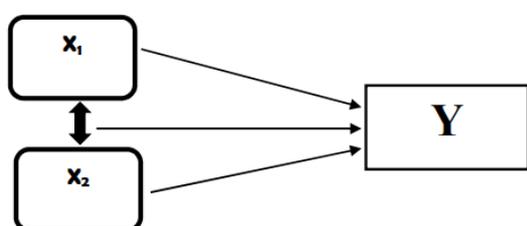
Secara umum ruang lingkup pembelajaran atletik di sekolah-sekolah meliputi nomor-nomor: jalan, lari, lompat dan lempar. Menurut (Ismadraga & Lumintuarso, 2015) pembagian kelompok tersebut adalah sebagai berikut: Pertama nomor jalan meliputi: jalan 5 km, 10 km, 20 km dan 50 km, kedua nomor lari dibagi lagi ke dalam: (a) Lari jarak pendek meliputi: 100 m, 200m, 400 m, (b) Lari jarak menengah meliputi: 800 m dan 1500 m, (c) Lari jarak jauh meliputi: 5000 m, 10.000 m, marathon, (d) Lari estafet meliputi: 4 x 100 m, 4 x 400 m, (e) Lari rintangan meliputi: lari gawang 100 m, 110 m, 400 m dan 3000 m halang rintang. Kedua nomor lompat meliputi: (a) Lompat jauh gaya jongkok, melayang dan gaya berjalan di udara, (b) Lompat tinggi gaya guling perut, guling sisi dan flop, (c) Lompat jangkit, (d) Lompat tinggi galah. ketiga nomor lempar terdiri dari: (a) Tolak peluru gaya menyamping, belakang dan memutar, (b) Lempar cakram, (c) Lempar lembing dan (d) Lontar martil. (Anggara & Saudi, 2017) lari adalah lompatan yang berturut-turut yang didalamnya terdapat suatu fase dimana kedua kaki tidak menginjak pada tanah. Gerak lari secara keseluruhan di mulai dari saat kaki mulai menyentuh tanah sampai kemudian menyentuh tanah lagi yang dinilai dalam lari adalah kecepatan. (Nopiyanto et al., 2019) lari merupakan gerakan maju untuk memindahkan badan dengan secepat-cepatnya, kedua kaki ada saat melayang dan tidak menempel ditanah atau lantai. Dalam dunia atletik internasional, perlombaan lari jarak pendek sering disebut sebagai

sprint ( lari jarak pendek) atau dash. (Soemaredjo, 2021) lari jarak pendek atau sprint adalah semua jenis lari sejak start sampai finish dilakukan dengan kecepatan maksimal. Adapun nomor-nomor lari jarak pendek yaitu 60 m, 100 m, 400 m.

Selain faktor teknik yang baik, faktor lain yang mempengaruhi lari sprint tadi adalah faktor teknik pada waktu berlari, faktor koordinasi gerak antara ayunan tangan, kaki, dan konsentrasi di waktu berlari, faktor kecepatan dalam berlari mulai dari awal start hingga menuju garis finish, ditambah faktor kekuatan otot tungkai pada saat menempuh jarak 50 meter, sebab di waktu berlari dibutuhkan kekuatan otot tungkai yang baik, hal ini dapat kita lihat beberapa fenomena yang terjadi dilapangan. Jika faktor-faktor diatas masih kurang maksimal dikuasai oleh seseorang sprinter. Faktor psikologi juga sangat mempengaruhi lari sprint yaitu percaya diri. Percaya diri juga adalah salah satu faktor penting yang mempengaruhi kecepatan serta yang akan terjadi dari lari sprint 50 meter. menggunakan mempunyai tingkat agama diri yang baik sprinter diharapkan bisa memiliki motivasi lebih ketika proses lari sprint berlangsung. oleh sebab itu taraf percaya diri yang baik sangat diharapkan oleh seseorang sprinter serta bahkan oleh atlet-atlet cabang olahraga lainnya. oleh sebab banyaknya permasalahan yang penulis temukan waktu melakukan observasi, maka penulis menetapkan judul penelitian yakni: "kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai serta Percaya diri terhadap kecepatan Lari Sprint 50 Meter di siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 22 Pekanbaru".

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu metode korelasional. Menurut (Ismail, 2018) analisis korelasi digunakan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variable atau lebih. Apabila terdapat dua variable yang diukur tingkat korelasinya disebut korelasi bivariat, sedangkan lebih dari dua variable disebut multivariat. Adapun desain penelitian korelasional digambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

X1 = Kontribusi daya ledak otot tungkai (Variabel bebas)

X2 = Kontribusi percaya diri (Variabel bebas)

Y = Lari sprint 50 meter (Variabel terikat)

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII 3 SMP Negeri 22 Pekanbaru yang keseluruhannya berjumlah 37 orang siswa yang terdiri dari 24 orang siswa putra dan 13 orang putri. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian siswa kelas VIII 3 smp negeri 22 pekanbaru yaitu sebanyak 24 siswa putra. Teknik smpling menggunakan *Purposive sampling*, menurut (Suharsimi, 2010) *purposive sampling* atau sampel bertujuan, adalah sebuah teknik pengambilan sampel yang ciri atau karakteristiknya sudah diketahui lebih dulu berdasarkan ciri atau sifat populasi. Keriteria sampel ditentukan oleh peneliti sendiri sesuai dengan tujuan penelitian.

Berdasarkan variabel yang ada dalam penelitian ini maka instrumen dalam penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan tes dan pengukuran daya ledak otot tungkai, pemberian kuesioner (angket) dan lari 50 meter. Setelah data terkumpul melalui angket, maka terlebih

dahulu data tersebut dijadikan dalam bentuk persentase untuk melihat gambaran tentang minat siswa SMP Negeri 22 Pekanbaru terhadap lari sprint 50 meter.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah responden seluruhnya

100% = bilangan tetap

Selanjutnya setelah didapat persentase kemudian dikonvermasikan dengan standar kualitatif atau dengan mengemukakan kriteria persentase yang dikemukakan adapun keriteria masing-masing persentase yang diperoleh sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2013) yaitu:

**Tabel 1. Kriteria Persentase**

No	Interval	Kategori
1	81%-100%	Sangat Tinggi
2	61%-80%	Tinggi
3	41%-60%	Sedang
4	21%-40%	Rendah
5	0%-20%	Sangat Rendah

(Suharsimi, 2010)

Dalam penelitian ini teknik analisis datanya yaitu menggunakan analisis koefisien korelasi dengan uji regresi ganda. Setelah diperoleh nilai r, lalu dikonsultasikan kedalam table r – product – moment.

**Tabel 2. Koefisien Korelasi**

No	Besaran koefisien korelasi	Klasifikasi
1	0.800 s.d 1.00	Tinggi
2	0.600 s.d 0.800	Cukup
3	0.400 s.d 0.600	Agak rendah
4	0.200 s.d 0.0400	Rendah
5	0.000 s.d 0.2.00	Sangat Rendah

(Suharsimi, 2010)

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan atau kontribusi variable X1, X2 dan variable Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien diterminan sebagai berikut;

$$K = R^2 \times 100\%$$

Keterangan :

K = Besar kecilnya hubungan yang akan dicari pada variabel ini

R<sup>2</sup> = Besarnya jumlah variabel yang di kuadratkan

100% = Persentase

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa Daya Ledak Otot Tungkai mempunyai kontribusi secara langsung dengan dibuktikannya rhitung < rtabel atau 0.201 < 0.576. dari data tersebut diketahui bahwa tidak terdapatnya koefisiensi dari variabel X1

terhadap Y, dan mempunyai nilai kontribusi sebesar 4,00% dan sisanya 96% lagi dipengaruhi oleh faktor lain. Daya Ledak Otot Tungkai sangat berpengaruh terhadap hasil yang akan diperoleh dalam melakukan lari sprint 50 meter. Lari sprint sering sekali tidak efektif karena Daya Ledak Otot Tungkai yang tidak baik yang dimiliki oleh Siswa SMP Negeri 22 Pekanbaru. Oleh karenanya Daya Ledak Otot Tungkai harus baik agar hasil lari sprint siswa SMP Negeri 22 Pekanbaru dapat maksimal. Dalam penelitian ini Siswa SMP Negeri 22 Pekanbaru sebagai sampel sangat cukup baik sehingga hasil dalam penelitian ini pun sangat maksimal walaupun masih ada yang tidak mendapatkan nilai yang efektif saat melakukan Daya Ledak Otot Tungkai dengan berbagai permasalahan yang tidak sempat dibahas dalam kesempatan ini.

Berpedoman pada penelitian terdahulu dengan judul yang sama yang dilakukan oleh Sukma Satria Putra di pemain futsal SMA Negeri 6 Kota Bengkulu yang menjadi sampel dengan judul penelitian “kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lari Sprint 50 Meter Pemain SMA 6 Kota Bengkulu” dalam penelitian tadi, didapat hasil penelitian yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan hasil Kemampuan Lari Sprint 50 Meter pada pemain Sekolah Menengah Atas Negeri 6 Kota Bengkulu dan donasi Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan keterampilan shooting permainan futsal pada pemain SMA Negeri 6 Kota Bengkulu sebanyak 62,41 %.

Penelitian pada lapangan menunjukkan bahwa Percaya Diri mempunyai kontribusi secara langsung dengan dibuktikan dengan  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $0.250 < 0.576$ . Berasal data tadi diketahui bahwa tidak terdapatnya koefisiensi berasal variabel X2 terhadap Y, dan mempunyai nilai donasi sebesar 6,20% serta 93,80% lagi dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak bisa dibahas dalam penelitian ini. Percaya Diri sangat diharapkan waktu peserta didik melakukan lari sprint sebagai akibatnya akan mendapatkan akibat yang maksimal. Waktu berlari siswa dibutuhkan bisa membangkitkan percaya dirinya sebagai akibatnya apa yang menjadi tujuan pada berlari dapat dicapai menggunakan maksimal. Acapkali sekali anak tidak memiliki percaya diri yang penuh sehingga tujuan tidak tercapai menggunakan maksimal.

Sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Assep Brar Rahim juga melakukan penelitian ilmiah yang berjudul “kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Percaya Diri Terhadap Kemampuan Smash Kedeng di Atlet Sepaktakraw Putra Kota Pariaman” diperoleh hasil analisis membuktikan bahwa ada kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai sebesar 17,9% terhadap kemampuan smash Kedeng di Atlet Sepaktakraw Putra Kota Pariaman. Terdapat donasi Percaya Diri sebanyak 28,1% terhadap kemampuan smash Kedeng pada Atlet Sepaktakraw Putra Kota Pariaman. Terdapat kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai serta Percaya Diri sebesar 33,1% terhadap kemampuan smash Kedeng pada Atlet Sepaktakraw Putra Kota Pariaman. Hasil penelitian di lapangan memberikan bahwa Daya Ledak Otot Tungkai dan Percaya Diri mempunyai kontribusi secara langsung dengan dibuktikan dengan  $t_{hitung} < t_{tabel}$  atau  $0.527 < 0.576$ . Dari data tadi diketahui bahwa tidak terdapatnya koefisiensi dari variabel X1, X2, terhadap Y, serta memiliki nilai kontribusi sebesar 27,70%, serta 72,30% lagi dipengaruhi oleh faktor lain, Daya Ledak otot tungkai dan Percaya Diri terhadap sangat mempunyai kaitan penting pada menentukan yang akan terjadi yang maksimal dalam melakukan Lari Sprint 50 Meter. Sprint yang sangat membutuhkan kecepatan saat berlari tidak bisa dipisahkan dengan kepercayaan diri siswa Sekolah Menengah Pertama negeri 22 Pekanbaru waktu melakukan lari sprint.

Perpaduan antara daya ledak otot tungkai yang baik serta percaya diri yang tinggi yang dimiliki oleh peserta didik SMP Negeri 22 Pekanbaru akan sangat menentukan hasil yang diperoleh pada lari sprint 50 meter. Penelitian menggunakan hal serupa juga dilakukan oleh Riza Setiawan dengan judul penelitian “Sumbangan Daya Ledak Otot Tungkai, Percaya Diri Pergelangan Kaki, dan Kecepatan Ayun Tungkai Terhadap Tendangan jarak Jauh” di peroleh hasil analisis memberikan ada sumbangan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Tungkai terhadap hasil tendangan jauh sebanyak 0,494 atau 49,4%, adanya sumbangan yang signifikan antara Percaya Diri pergelangan kaki terhadap hasil tendangan jauh sebesar 0,450 atau 45%,

terdapat sumbangan yang signifikan antara kecepatan ayun tungkai terhadap akrobat menendang jauh yaitu sebanyak 0,026 atau dua,6%, dan terdapat sumbangan yang signifikan antara Daya Ledak Otot Tungkai, Percaya Diri, pergelangan kaki tungkai, kecepatan ayun tungkai terhadap hasil tendangan jauh pada Klub Sepakbola Persitaku Tangkil Kulon Kabupaten Pekalongan Tahun 2014 sebesar 0,735 atau 73,5%.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian serta analisis data yang sudah dilakukan di peserta didik Sekolah Menengah Pertama Negeri 22 Pekanbaru maka bisa disimpulkan bahwa 1) terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap lari sprint 50 meter, dua) terdapat kontribusi percaya diri terhadap lari sprint 50 meter, dan 3) ada donasi daya ledak otot tungkai, percaya diri, di lari sprint 50 meter.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alficandra, Suganda, M. A., & Yani, A. (2019). Pengaruh Metode Latihan Sirkuit terhadap Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Pemain Persatuan Sepakbola Batusasak Kecamatan Kampar Kiri Hulu Kabupaten Kampar. *In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 44–452.
- Anggara, T., & Saudi, A. R. A. Al. (2017). HUBUNGAN KOORDINASI MATA KAKI, DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN PERCAYA DIRI DENGAN HASIL LARI SPRINT 100 METER PADA ATLET PPLP BANGKA BELITUNG. *Gladi : Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 8(2), 135–146. <https://doi.org/10.21009/GJIK.082.06>
- Ismadruga, A., & Lumintuarso, R. (2015). PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN KRIBO UNTUK POWER TUNGKAI ATLET LOMPAT JAUH DAN SPINTER SKO SMP. *Jurnal Keolahragaan*, 3(1), 16–28. <https://doi.org/10.21831/jk.v3i1.4966>
- Ismail, F. (2018). *Statistika untuk penelitian pendidikan dan ilmu-ilmu sosial* (M. Astuti (ed.); Edisi Pert). PRENADAMEDIA GRUP. [https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=D9B1DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA129&dq=penelitian+korelasi+menurut+ahli%3F&ots=MXL9NIFtwV&sig=-qKOtBOoGmQ1nykyC3afeS2SsHM&redir\\_esc=y#v=onepage&q=penelitian+korelasi+menurut+ahli%3F&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=D9B1DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA129&dq=penelitian+korelasi+menurut+ahli%3F&ots=MXL9NIFtwV&sig=-qKOtBOoGmQ1nykyC3afeS2SsHM&redir_esc=y#v=onepage&q=penelitian+korelasi+menurut+ahli%3F&f=false)
- Manurung, Y., Junaidi, J., & Hermawan, I. (2021). MODEL LATIHAN LARI SPRINT BERBASIS PERMAINAN UNTUK USIA 6-12 TAHUN. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 156–171. <https://ejournal.bbg.ac.id/penjaskesrek/article/view/1403>
- Maulana, A., Zulfikar, Z., & Ifwandi, I. (2020). KONTRIBUSI KELINCAHAN DAN POWER OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTING PADA KLUB SEPAKBOLA HIMADIRGA UNSYIAH. *In Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi* (Vol. 6, Issue 3). <http://www.jim.unsyiah.ac.id/penjaskesrek/article/view/16179>
- Nopiyanto, yahya eko, syafrial, syafrial, & Sihombing, S. (2019). HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL LARI SPRINT 100 METER. *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(2), 256–261. <https://doi.org/10.33369/JK.V3I2.9012>
- Soemaredjo, B. sujiono. (2021). Studi Literasi Tentang Frekuensi Langkah Dan Panjang Langkah Pada Kecepatan Lari Sprint 100 Meter. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 5(1), 25–31. <https://doi.org/10.21009/JSCE.05103>
- Sugiyono, P. D. (2013). *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D [Quantitative and qualitative and R & D research methods]*. Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. rev. ed.* PT. Rineka Cipta.