



## HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP HASIL TENDANGAN JARAK JAUH OLAHRAGA SEPAKBOLA

Yahya Tohari<sup>1</sup>, Ardian Cahyadi<sup>2</sup>, Marta Dinata<sup>3</sup>, Ade Jubaedi<sup>4</sup>, Dimas Duta Putra Utama<sup>5</sup>,  
Satria Armanjaya<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Lampung

<sup>5</sup>Universitas Sebelas Maret

<sup>6</sup>Universitas Negeri Semarang

E-mail: yahyatohari29.07@gmail.com<sup>1</sup>, ardian.cahyadi@fkip.unila.ac.id<sup>2</sup>,  
dr.martadinata@gmail.com<sup>3</sup>, adejubaedi58@gmail.com<sup>4</sup>,  
dimasduputrautama@student.uns.ac.id<sup>5</sup>, satriaarmanjaya02@gmail.com<sup>6</sup>  
DOI: <https://doi.org/10.36526/kejaora.v7i1.1622>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan mengetahui adanya hubungan antara gaya ledak otot tungkai dan panjang tungkai yang diambil dari hasil tendangan jarak jauh pada SSB Porsibu FC Lampung Tengah. Metode dalam penelitian ini adalah *deskriptif korelasional*. Subjek penelitian siswa binaan SSB Porsibu FC Lampung Tengah berjumlah 30 anak. Analisis data menggunakan *korelasi product moment*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya ledak otot tungkai menggunakan *standing broad jump*, panjang tungkai menggunakan *Antropometer*, dan tendangan jarak jauh dengan *long pass test*. Hasil dari penelitian ini, (1) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai pada tendangan jarak jauh dengan r-hitung  $44.087 > 0,361$  r-tabel. (2) terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai pada tendangan jarak jauh dengan r-hitung  $136.03 > 0,361$  r-tabel. (3) terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai pada tendangan jarak jauh dengan r-hitung  $3.711 > 0,361$  r-tabel. Penelitian ini H3 diterima, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh sepakbola.

Kata Kunci: *Daya Ledak Otot Tungkai, Panjang Tungkai, Tendangan Jarak Jauh*

### PENDAHULUAN

Sepakbola olahraga yang dimainkan secara beregu, yang mana ada penjaga gawang, pemain bertahan dan pemain tengah serta penyerang (Raharjo, 2018). Kepopuleran olahraga sepakbola sendiri mulai dari penduduk desa sampai dengan perkotaan karena memainkannya bisa dilakukan dengan bertelanjang kaki dan beberapa memakai sepatu, hal ini karena cara bermainnya dengan lapangan luas maupun halaman yang luas (Sinatriyo et al., 2020). Secara khusus, pemain sepakbola tidak diperbolehkan dengan sengaja melukai lawan mereka, apabila terjadi hal tersebut wasit akan memberikan peringatan (Soniawan & Irawan, 2018).

Permainan sepak bola membutuhkan kerjasama setiap pemain untuk membangun

komunikasi dalam permainan yang baik untuk meraih sebuah kemenangan (Anshar, 2018). Pada permainan sepakbola dibutuhkan gerakan dan teknik tanpa bola salah satunya menggunakan bola, berjalan, melompat, melompat. Pemain diminta mampu untuk mengetahui bagian tubuh (*ball feeling*) (Pebrima et al., 2021), menendang bola (*pass*) (Ilissaputra & Suharyana, 2016), menendang bola ke gawang (*shoot*) (Istofian & Amiq, 2016), menggiring bola (*dribble*) (Aprianova & Hariadi, 2016), menerima dan mengontrol bola dan menyundul bola (*header*) (Rismoko et al., 2013), *sliding tackle slide* (Zaib-un-Nisa et al., 2021), lemparan ke dalam (Prasetya, 2013), menendang ke arah penjaga gawang (Pujiyanto et al., 2020).

Daya ledak otot tungkai kombinasi dari beberapa faktor fisik, unsur kekuatan dan



kecepatan (Jumaking, 2020). Daya ledak adalah kemampuan suatu otot atau kelompok otot untuk mengatasi beban dalam satu gerakan penuh (Adhi et al., 2017). Tendangan jarak jauh memanfaatkan daya ledak otot kaki dalam tendangan yang cepat, kuat dan akurat (Lufisanto, 2015). Daya ledak otot tungkai penting karena pemain yang ingin melakukan tendangan jarak jauh dan ingin mengetahui ke arah mana bola harus pergi harus memperhatikan daya ledak otot tungkai (Frayogha & Afrizal, 2019).

Panjang kaki adalah ukuran panjang kaki orang dari telapak kaki (dalam kaki) ke trokanter mayor tulang terlebar di bagian femur (Maulana, 2019), dan saat paha bergerak, trokanter mayor yang lebih besar Anda dapat merasakannya ujung femur yang dapat digerakkan (Adityatama, 2017). Panjang kaki sebagai bagian dari postur sangat erat kaitannya dengan tuas mengayuh. Panjang tungkai mengacu pada tulang dan otot yang membentuk tungkai keseluruhan (Frayogha & Afrizal, 2019). Salah satu faktor kunci dalam kinerja atletik adalah ukuran tubuh, struktur tubuh, atau kualitas biometrik. "Kualitas biometrik meliputi pengukuran bentuk tubuh dan antropometri" (Utama, 2019). Performa atletik membutuhkan sifat biometrik yang spesifik, tergantung pada jumlah atau cabang olahraga yang dikembangkan (Amin et al., 2012). Panjang kaki berperan sangat penting sebagai penentu tuas dan kecepatan mengayuh saat berlari dan berolahraga secara optimal.

Berdasarkan pengamatan dan observasi di SSB Porsibu FC, semua siswa binaan mengalami rasa kurang percaya diri ketika melakukan tendangan jarak jauh dengan menggunakan kekuatan panjang kaki sebagai daya ledak otot kaki karena belum mengetahui. Sebab, hasil yang didapat dari tendangan jarak jauh masih kurang memadai.

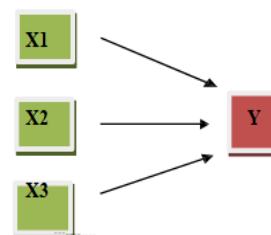
## METODE

Metode deskriptif korelasional digunakan dalam penelitian ini. Riduwan (2005) menyatakan bahwa deskripsi korelasional suatu keadaan pada saat penyelidikan, baik sebelum atau sesudah

penyelidikan. Sampel penelitian sendiri dilaksanakan pada siswa binaan SSB Porsibu FC yang berjumlah 30 anak dengan jenis kelamin laki-laki. Rentang usia siswa binaan SSB Porsibu FC adalah 15-17 Tahun. Kemudian analisis data yang penulis gunakan yaitu korelasi *product momen* dengan taraf signifikansi 0,05.

Rancangan desain penelitian dapat digambar seperti berikut:

Desain penelitian yang digunakan sebagai berikut :



Gambar 1. Desain Penelitian

Alat untuk mengukur daya ledak otot tungkai menggunakan standing broad jump, antropometer untuk mengukur panjang tungkai (Santosa, 2015). (Satria & Desandra, 2016) untuk mengukur Tendangan jarak jauh menggunakan long pass test dengan tingkat reliable 0,94.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden atau sampel semuanya berjenis kelamin laki-laki yang berjumlah 30 anak. Sesuai pendapat (Burgess et al., 2003) "olahraga sekarang sangat terkait dengan hegemoni maskulinitas". Dan juga menurut Messner & Blau (1987) "olahraga sangat menggambarkan tentang maskulinitas". Sehingga melihat dari hasil penelitian dan teori di atas yang sejalan dengan menurut para ahli. jadi kesimpulan peneliti adalah memang sepakbola sangat digemari oleh laki-laki dilihat dari para pemain sepakbola di Indonesia maupun Luar Negeri lebih banyak laki-laki dan antusias penonton lebih banyak laki-laki.

Tabel 1. Deskripsi Data

Keterangan	Daya Ledak Otot Tungkai	Panjang Tungkai	Hasil Long Pass
Rerata	197	85	3303



SD	24.90	3,48	5,86
SUM	5906	2548	99100

Hasil Tes rata-rata daya ledak otot tungkai, sebesar 197, standar deviasi sebesar 24.9 kemudian nilai total 5906 dengan hitungan *Standing Board Jump*.

Hasil tes rata-rata panjang tungkai yang dilakukan pada siswa SSB Porsibu FC Lampung Tengah dengan jumlah sampel 30 siswa sebesar 50, standar deviasi sebesar 10 kemudian nilai total 1506 di hitung menggunakan antropometer.

Hasil pengukuran tendangan jarak jauh dengan jumlah sampel 30 siswa menunjukkan bahwa rata-rata tendangan jarak jauh pada siswa SSB Porsibu Lampung Tengah sebesar 5,86, standar deviasi sebesar 3303 kemudian nilai total 99100.

Tabel 2. Uji Normalitas

Variable	L-Hitung	L-Tabel	Ket
Daya ledak otot tungkai	0,166	0,227	Normal
Panjang Tungkai	0,139	0,242	Normal
Hasil Long Pass	0,156	0,220	Normal

Dalam Uji Normalitas pada pada daya ledak otot, panjang tungkai dan hasil long pass sendiri pada kategori normal.

Tabel 3. Uji Hipotesis 1 Daya Ledak otot tungkai

R-Hitung	R-Tabel	Ket
44.087	0,361	Singnifikan

Analisis daya ledak otot tungkai, perhitungan dari hasil penelitian yang dilakukan memiliki hubungan yang penting dengan hasil tendangan jarak jauh yang mana hasil menyatakan adanya signifikan antar R-hitung dan R-tabel.

Tabel 4. Uji Hipotesis 2 Panjang Tungkai

R-Hitung	R-Tabel	Ket
136,03	0,361	Singnifikan

Selanjutnya hipotesis dua yakni panjang tungkai kaki memiliki hubungan signifikan terhadap hasil tendangan jarak jauh sesuai perhitungan dari hasil penelitian yang dilaksanakan. Seorang pemain sepakbola rata-rata memiliki panjang tungkai yang tinggi. Untuk mendapat hasil tendangan yang maksimal diperlukan panjang tungkai yang besar dan kuat sehingga dapat menjaga kestabilan gerak tubuh. Hal tersebut sesuai dengan teori Barry & Nelson (1986) semakin besar power tungkai maka tendangan akan kencang.

Tabel 5. Uji Hipotesis 3 Daya Ledak Otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil long pass

R-Hitung	R-Tabel	Ket
3.711	0,361	Singnifikan

Dari uji hipotesis ketiga yaitu analisis kekuatan terdapat hubungan penting dari hasil analisis korelasi pada siswa binaan SSB Porsibu FC Lampung Tengah pada tabel di atas dengan sampel 30 siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai berhubungan secara signifikan atau erat dengan hasil tendangan jarak jauh menurut TIM Fisiologi (2009).

*Explosive limb strength* sebagai kemampuan untuk menggerakkan tubuh dengan kuat dan dengan kecepatan tinggi. Karena daya ledak otot kaki yang sangat baik, ketika melakukan aktivitas, seseorang memengaruhi hasil aktivitas tersebut. Untuk pemain sepak bola, ini memiliki dampak besar pada hasil yang dicapai. Semakin kuat dorongannya, semakin kuat tendangannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Jusrianto (2020) semakin panjang kaki seseorang, maka tendangan semakin jauh. sehingga melihat dari hasil penelitian dan teori di atas yang sejalan dengan teori para ahli, peneliti menyimpulkan dalam cabang olahraga sepakbola, Gerakan kaki yang panjang dan teratur berpengaruh positif terhadap pijakan yang kokoh dalam sepak bola.

Berdasarkan dari hasil dan teori di atas peneliti menyimpulkan daya ledak otot tungkai sendiri kemampuan rangkaian otot mulai pangkal paha sampai ujung kaki untuk



melakukan gerakan yang kekuatan secara cepat dan maksimal (Adhi et al., 2017). Dimana dapat di lihat dari hasil analisis uji kolerasi dari data menghasilkan hubungan yang signifikan terhadap tendangan jarak jauh.

Pembahasan hasil penelitian ini akan membantu lebih jauh menginterpretasikan hasil penelitian sebelumnya. Berdasarkan uji hipotesis, terungkap hasil analisis yang dapat dijelaskan secara rinci:

- a. Daya ledak otot kaki saat melakukan tendangan jarak jauh menggunakan koefisien korelasi, dapat dilihat bahwa daya ledak otot tungkai sangat berhubungan dengan hasil tendangan jarak jauh. Sehingga,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- b. Kaki panjang dengan tendangan panjang jarak jauh. Dari koefisien korelasi dapat dilihat bahwa panjang tungkai berkorelasi signifikan dengan hasil tendangan jarak jauh. Sehingga,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.
- c. Dari koefisien korelasi diketahui bahwa intensitas ledakan panjang tungkai dan otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan dengan skor hubungan jarak jauh,  $H_0$  ditolak, dan  $H_1$  diterima.

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh di SSB Porsibu FC Lampung Tengah. pelatih maupun pemain setelah ini diminta untuk melihat dengan seksama panjang tungkai guna meningkatkan daya ledak otot tungkai, pelatih diharapkan mampu menilai kemampuan pemain untuk menentukan serta memilih pemain dalam proses latihan yang dijalankan dapat berhasil. Penelitian ini diharapkan menjadi masukan semua unsur untuk melakukan pembinaan pemain sepakbola yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

Adhi, B. P., Sugiharto, & Soenyoto, T. (2017). Pengaruh Latihan dan kekuatan Otot Tungkai terhadap Power Otot Tungkai. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(1), 7–13.

Adityatama, F. (2017). Hubungan Power Otot Tungkai, Koordinasi Kaki Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Menembak Bola. *Jurnal Olahraga*, 2(2), 82–92.

Amin, N., Subiyono, H. S., & Sumartiningsih, S. (2012). Sumbangan Power Otot Tungkai Panjang Tungkai Kekuatan Otot Perut Terhadap Grab Start. *JSSF (Journal of Sport Science and Fitness)*, 1(2), 8–13.

Anshar, D. Al. (2018). Pengaruh Metode Drill Terhadap Kemampuan Teknik Dasar Passing Sepakbola Siswa Sekolah Sepakbola ( Ssb ) Sheva Sukakera. *Seminar Nasional Pendidikan Jasmani*, 154–157.

Aprianova, F., & Hariadi, I. (2016). Metode Drill Untuk Meningkatkan Teknik Dasar Menggiring Bola ( Dribbling ) Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa Sekolah Sepakbola Putra Zodiac Kabupaten Bojonegoro Usia 13-15 Tahun. *Jurnal Kepeleatihan Olahraga*, 1(1), 63–74. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11801/5424>

Barry, J. L., & Nelson, J. K. (1986). *Practical Measurements for Evaluation in Physical education* (Indian reprint (ed.); 3rd ed.). New Delhi: Surjeet Publications.

Burgess, I., Edwards, A., & Skinner, J. (2003). Football Culture in an Australian School Setting: The Construction of Masculine Identity. *Sport, Education and Society*, 8(2), 199–212. <https://doi.org/10.1080/13573320309250>

Frayogha, J., & Afrizal. (2019). Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Akurasi Shooting Pemain Futsal. *Jurnal Patriot*, 52(1), 1–5.

Ilisaputra, D. A., & Suharyana, S. (2016). Pengaruh metode latihan dan VO2 Max terhadap dasar sepak bola. *Jurnal Keolahragaan*, 4(2), 164–174. <https://doi.org/10.21831/jk.v4i2.10892>

Istofian, R. S., & Amiq, F. (2016). Metode drill untuk meningkatkan teknik menendang Bola (Shooting) dalam permainan sepakbola usia 13-14



- tahun. *Jurnal Kejuruan Olahraga*, 1(1), 105–113.
- Jumaking. (2020). Pengaruh Daya Ledak Tungkai, Koordinasi Mata Kaki Dan Percaya Diri Terhadap Kemampuan Shooting Ke Gawang Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa SMAN 2 Kolaka. *Kinestetik*, 4(1), 122–131.  
<https://doi.org/10.33369/jk.v4i1.10526>
- Jusrianto. (2020). Hubungan Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Jauh Dalam Permainan Sepakbola. *Jurnal Studi Guru Pembelajaran*, 3(2), 239–243.
- Lufisanto, M. S. (2015). Analisis Kondisi Fisik yang Memberi Kontribusi Terhadap Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain Sepak Bola. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 03(01), 50–56.
- Maulana, A. A. (2019). Kontribusi kekuatan otot tungkai, panjang tungkai dan keseimbangan terhadap kemampuan menendang bola pada permainan sepakbola murid SD Negeri Sungguminasa IV Kabupaten Gowa. *Universitas Negeri Makassar*, 508(3).
- Messner, S. F., & Blau, J. R. (1987). Routine Leisure Activities and Rates of Crime: A Macro-Level Analysis. *Social Forces*, 65(4), 1035–1052.  
<https://doi.org/10.1093/sf/65.4.1035>
- Pebrima, D., Suhdy, M., & Remora, H. (2021). Pengaruh Latihan Ball Feeling Terhadap Kemampuan Dribbling Pada Atlet Sekolah Sepakbola (SSB). *E-SPORT: Jurnal Kesehatan Jasmani, Kesehatan Rekreasi*, 1(2), 54–57.
- Prasetya, T. D. (2013). Analisis teknik lemparan ke dalam dengan awalan untuk menghasilkan lemparan tepat sasaran pada pemain sepakbola (Studi pada pemain sepakbola Fatahillah 354 Surabaya). *Kesehatan Olahraga*, 1, 1–7.
- Pujianto, D., Sutisya, A., Arwin, A., & Nopiyanto, Y. E. (2020). Pengembangan Model Latihan Passing Sepakbola Berbasis Sasaran Teman. *Journal Coaching Education Sports*, 1(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.31599/jces.v1i1.81>
- Raharjo, S. M. (2018). Pengembangan Alat Target Tendangan Untuk Melatih Akurasi Shooting Pemain Sepak Bola. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 14(2), 164–177.  
<https://doi.org/10.21831/jorpres.v14i2.23827>
- Riduwan. (2005). *Prosedur Penelitian*. PT Rineka Cipta.
- Rismoko, A., Waluyo, M., & Sutardji. (2013). Sumbangan hiperekstensi togok, kekuatan otot perut, dan leher terhadap kemampuan heading. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 2(3), 7–12.
- Santosa, D. W. (2015). Pengaruh pelatihan squat jump dengan metode interval pendek terhadap daya ledak (POWER) otot tungkai. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 3(1), 158–164.
- Satria, H. M., & Desandra, M. (2016). Pengaruh Latihan Power Otot Tungkai Terhadap Peningkatan Tendangan Jarak Jauh Sepakbola. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 9(1), 3–12.
- Sinatriyo, D., Kusuma, I. J., Festiawan, R., Kusnandar, K., & Heza, F. N. (2020). Keseimbangan dan Kelentukan Pergelangan Kaki: Bagaimanakah Korelasinya dengan Kemampuan Shooting Sepakbola? *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 10(1), 6–12.  
<https://doi.org/10.15294/miki.v10i1.23943>
- Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 322214.  
<https://doi.org/10.31227/osf.io/6vgxz>
- TIM Fisiologi. (2009). *Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Utama, M. W. (2019). Analisis Kemampuan Teknik Dasar Bermain Sepakbola Pada Pemain Usia 16 Tahun. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(1).
- Zaib-un-Nisa, Zaheer, A., Jafri, M. R., & Waqas, M. (2021). Frequency and Reoccurrence of Ankle Sprain in Young Male Athletes of University of Lahore. *Pakistan Journal of Physical*



*Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga*  
ISSN: 2541-5042 (Online)  
ISSN: 2503-2976 (Print)  
Volume 7 Nomor 1, Edisi April 2022



*Therapy (PJPT)*, 03(02), 07–11.  
<https://doi.org/10.52229/pjpt.v3i4.896>