

# KORELASI PANJANG TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP JAUHNYA HASIL TENDANGAN BOLA PADA SSB ELANG SAKTI TULAKAN

Muhammad Irfan Ardani<sup>1</sup>, Anung Probo Ismoko<sup>2</sup>, Dicky Alfindana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP PGRI Pacitan

E-mail: [irfanardani33@gmail.com](mailto:irfanardani33@gmail.com)<sup>1</sup>, [ismokoanung@gmail.com](mailto:ismokoanung@gmail.com)<sup>2</sup>, [dickyalfindana1990@gmail.com](mailto:dickyalfindana1990@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak:** Kemampuan dalam tendangan bola jarak jauh peserta SSB Elang Sakti Tulakan masih belum maksimal, dipengaruhi faktor atlet seperti panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi antara Panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola pada SSB Elang Sakti Tulakan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan metode survey dan instrumen tes. Pengumpulan data menggunakan tes pengukuran panjang tungkai, tes daya ledak otot tungkai dan tes tendangan bola. Sampel penelitian 30 peserta SSB Elang Sakti Tulakan. Hasil penelitian menunjukkan korelasi signifikan antara panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola. Nilai r hitung korelasi panjang tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola 0,458. Nilai r hitung korelasi daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola 0,903. Hasil analisis korelasi berganda antara Panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola menunjukkan F hitung 65,119 >F tabel 3.35. Kesimpulannya, Panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai berpengaruh terhadap jauhnya hasil tendangan bola.

**Kata Kunci:** Panjang Tungkai, Daya Ledak Otot Tungkai, Hasil Tendangan.

*Abstract: The long-distance kicking ability of participants at SSB Elang Sakti Tulakan is currently suboptimal, which is influenced by factors such as leg length and leg muscle explosive power. This research aims to determine the correlation between leg length and leg muscle explosive power with the distance of ball kicks at SSB Elang Sakti Tulakan. This research is a correlational research using a survey method and test instruments. Data were collected through tests measuring leg length, leg muscle explosive power, and ball kick distance. The sample comprised 30 participants from SSB Elang Sakti Tulakan. The results showed a significant correlation between both leg length and leg muscle explosive power with the distance of the ball kick. The correlation coefficient for leg length and kick distance was 0.458, while for leg muscle explosive power and kick distance, it was 0.903. Additionally, the multiple correlation analysis between leg length and leg muscle explosive power with kick distance yielded an F value of 65.119, which is greater than the F table value of 3.35. In conclusion, both leg length and leg muscle explosive power significantly affect the distance of the ball kick results.*

**Keywords:** Leg Length, Leg Muscle Explosive Power, Kick Distance.

## PENDAHULUAN

Sepak bola adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang bertujuan mencetak gol dengan menendang bola ke gawang lawan. Setiap tim biasanya terdiri dari 11 pemain, termasuk seorang kiper yang bertugas menghalangi bola masuk ke gawang. Tujuan utama dalam sepak bola adalah mencetak gol sebanyak mungkin dengan mengirimkan bola ke dalam gawang lawan. Keterampilan dasar harus dikuasai dan dipelajari lebih awal guna mengembangkan mutu permainan yang merupakan salah satu faktor yang menentukan menang atau kalahnya suatu kesebelasan dalam suatu pertandingan (Firmana, 2017).

Pertandingan biasanya berlangsung dalam dua babak dengan durasi tertentu, dan tim yang mencetak gol lebih banyak dinyatakan sebagai pemenang. Selain tujuan tim, pemain juga memiliki tujuan individu dalam sepak bola. Pemain berusaha meningkatkan keterampilan seperti dribbling, tendangan, dan visi permainan. Prestasi individu, seperti mencetak gol atau memberikan assist, juga menjadi tujuan para pemain. Di tingkat yang lebih tinggi, seperti turnamen atau liga, tujuan tim adalah memenangkan kompetisi. Tim yang terus mencetak gol dan meraih kemenangan akan maju dalam kompetisi dengan harapan meraih gelar juara. Latihan terus-menerus diperlukan untuk mengasah keterampilan dasar agar menjadi pemain sepak bola yang baik. Jika seseorang memiliki tungkai yang panjang akan dapat melakukan tendangan yang keras, serta efektif dengan kata lain seseorang yang memiliki tungkai yang panjang maka pada saat melakukan gerakan tendangan akan menghasilkan tendangan yang keras dan tidak dapat dipungkiri bahwa panjang tungkai mempunyai andil yang tidak sedikit dalam pencapaian prestasi pemain sepakbola (Jusrianto, 2020).

Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot-otot pada bagian kaki untuk menghasilkan tenaga secara cepat dan kuat. Faktor-faktor tertentu mempengaruhi latar belakang daya ledak otot tungkai, termasuk asal usul perkembangan kekuatan otot dan aktivitas fisik yang dilakukan. Daya ledak banyak di butuhkan dalam cabang-cabang olahraga yang dominan kontraksi otot cepat dan kuat, kedua unsur ini saling mempengaruhi. Otot yang kuat mempunyai daya ledak besar, begitu juga sebaliknya otot yang memiliki daya ledak yang besar hampir dapat dipastikan mempunyai kekuatan yang besar pula.(Budhiarta, 2015).

Kemampuan menendang bola merupakan keterampilan penting dalam sepak bola. Shooting merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan sepakbola yang memiliki peranan penting, yaitu untuk mencetak gol ke gawang lawan. Dalam penguasaan teknik shooting ada beberapa aspek yang mendukung diantaranya kekuatan, kelentukan, kecepatan dan power, dengan kombinasi yang baik dapat menghasilkan kualitas shooting yang baik juga (Sinatrio (2020:7). Beberapa aspek yang perlu diperhatikan dalam menjelaskan kemampuan ini melibatkan: (1) Teknik Menendang: Pemain perlu menguasai teknik dasar menendang, termasuk posisi kaki, pukulan bola, dan akurasi. (2) Kekuatan: Kemampuan untuk memberikan kekuatan yang tepat pada tendangan, baik itu untuk melewati lawan atau menciptakan tembakan kuat ke gawang. (3) Presisi:

Mengendalikan arah tendangan dengan tepat untuk mengarahkannya ke rekan setim atau ke tujuan yang diinginkan. (4) Variasi Tendangan: Pemain yang handal dapat menggunakan berbagai jenis tendangan, seperti tendangan voli, tendangan bebas, atau tendangan sudut, untuk situasi yang berbeda. (5) Situasional Awareness: Kemampuan membaca situasi lapangan dan memilih jenis tendangan yang sesuai dengan keadaan permainan. (6) Konsistensi: Konsistensi dalam mengeksekusi tendangan dengan baik, sehingga dapat diandalkan dalam berbagai situasi permainan. (7) Penguasaan Kedua Kaki: Pemain yang mampu menendang dengan kedua kaki memiliki keuntungan lebih besar dalam fleksibilitas permainan.

Sekolah Sepak Bola Elang Sakti Tulakan merupakan salah satu tempat pelatihan di Kecamatan Tulakan yang fokus pada cabang olahraga sepak bola, yang memiliki banyak peminat. Antusiasme peserta dalam mengikuti pelatihan sangat tinggi. Dalam penelitian ini, identifikasi masalah sangat penting. Masalah utama yang ingin dipecahkan adalah korelasi antara panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola pada atlet sekolah sepak bola Elang Sakti Tulakan usia 14 tahun. Usia 14 tahun dipilih karena kondisi fisik yang mendukung untuk serangkaian tes variabel. Remaja pada usia ini mulai terintegrasi ke dalam masyarakat dewasa, merasa setara dengan orang dewasa. Karena hubungan antar variabel belum diketahui, penelitian dilakukan untuk mengetahui korelasi antara panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai acuan dalam pengembangan program latihan bagi atlet sekolah sepak bola untuk meningkatkan teknik dasar tendangan bola.

## **METODE PELAKSANAAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasi yang bertujuan untuk menemukan adanya hubungan antara variabel-variabel yang diteliti. Menurut Salmaa (2018; 20), "penelitian korelasi juga bertujuan untuk mengetahui seberapa erat hubungan tersebut serta apakah hubungan tersebut memiliki arti atau tidak.". Populasi yang digunakan dalam penelitian seluruh peserta SSB Elang Sakti Tulakan yang berjumlah 30 orang. Variabel dalam penelitian ada dua, yaitu variabel bebas (X) yang terdiri dari kelincahan (X1) dan koordinasi mata-kaki (X2) sedangkan untuk variabel terikat (Y)

kemampuan menggiring bola. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran, dimana instrumen yang digunakan untuk pengambilan data yaitu: 1. Panjang tungkai dengan alat ukur (meteran). 2. Daya ledak otot tungkai dengan *standing board jump*. 3. Kemampuan menendang bola dengan tes tendangan jarak jauh. Setelah data terkumpul kemudian, data diolah melalui uji prasyarat yang kemudian dilanjutkan dengan uji korelasi yang dibantu oleh program IBM SPSS 25.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengeksplorasi keterkaitan antara dua variabel bebas, yakni panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai, dengan satu variabel terikat yang berkaitan dengan kemampuan hasil tendangan jarak jauh dalam permainan sepak bola., adapun data yang didapat dari melakukan tes pada masing-masing variabel dijelaskan dalam tabel berikut ini:

No.	Kelas Interval	Keterangan	Jumlah	Presentase
1	>100	Baik Sekali	5	16%
2	95-100	Baik	9	30%
3	90-94	Sedang	13	43%
4	85-89	Kurang	2	6%
5	<85	Kurang Sekali	1	3%
Total			30	100%

No.	Kelas Interval	Keterangan	Jumlah	Presentase
1	>250	Istimewa	1	3%
2	241-250	Sangat Baik	2	6%
3	231-240	Di Atas Rata-Rata	0	0%
4	221-230	Rata-Rata	4	13%
5	211-220	Di Bawah Rata-Rata	4	13%
6	191-210	Kurang	11	36%
7	<191	Kurang Sekali	8	26%
Total			30	100%

No.	Kelas Interval	Keterangan	Jumlah	Presentase
1	>30 M	Baik Sekali	4	13%
2	25 -29 M	Baik	9	30%
3	20 -24 M	Cukup	16	53%
4	15 - 19 M	Kurang	1	3%
5	<14 M	Sangat Kurang	0	0%

Total	30	100%
-------	----	------

Setelah mengetahui persentase hasil dari masing-masing variabel, dapat disimpulkan bahwa kemampuan setiap peserta, yang berjumlah 30 orang, berbeda-beda. Selanjutnya, sebelum melanjutkan analisis data, data harus melalui uji prasyarat terlebih dahulu.

Uji prasyarat yang menggunakan 2 uji yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun hasil dari kedua uji prasyarat sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas

Variabel	P	Sig	Keterangan
Panjang Tungkai	0,435	0,05	Normal
Daya Ledak Otot Tungkai	0,941	0,05	Normal
Jauhnya Hasil Tendangan Bola	0,120	0,05	Normal

Kaidah normalitas jika  $p > 0,05$  maka data normal. Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa ketiga variabel  $> 0,05$  maka data data normal dan dapat melakukan uji selanjutnya.

Tabel 5. Uji Homogenitas

Variabel	Sig.	Keterangan	Variabel
Panjang Tungkai	0,074	Homogen	Panjang Tungkai
Daya Ledak Otot Tungkai	0,063	Homogen	Daya Ledak Otot Tungkai

Kaidah homogenitas jika  $p > 0,05$  maka data bersifat homogen. Berdasarkan tabel diatas semua variabel  $> 0,05$  maka data dinyatakan homogen. Maka data dapat dilakukan pengujian korelasi.

Tabel 6. Koefisien Korelasi Panjang Tungkai (x1) dengan Jauhnya Hasil Tendangan Bola (y)

Korelasi	r hitung	r tabel	Keterangan	Keterangan
x1y	0,011	0,361	Sig	0,458*

Berdasarkan tabel, diperoleh koefisien korelasi panjang tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola sebesar 0,011 yang bernilai positif. Uji keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan membandingkan r hitung dengan r tabel pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $N = 30$ , menggunakan rumus  $N-2$  ( $30 - 2 = 28$ ), sehingga diperoleh r tabel sebesar 0,361. Karena koefisien korelasi r hitung sebesar 0,011 lebih besar dari r tabel 0,361, koefisien tersebut signifikan. Dengan demikian, hipotesis yang dinyatakan adalah "Ada korelasi yang signifikan antara panjang tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola."

Tabel 7. Koefisien Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai (x2) dengan Jauhnya Hasil Tendangan Bola (y)

Korelasi	P	sig.	Ket	r hitung	r tabel	Ket
x2y	0, ,000	0,05	Sig	0,903	0,361	Ada Korelasi

Berdasarkan tabel, diperoleh koefisien koordinasi mata-kaki dengan kemampuan menggiring bola sebesar 0,903 yang bernilai positif. Uji keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan membandingkan r hitung dengan r tabel pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $N = 30$ , menggunakan rumus  $N-2$  ( $30 - 2 = 28$ ), sehingga diperoleh r tabel sebesar 0,361. Karena koefisien korelasi r hitung sebesar 0,903 lebih besar dari r tabel 0,361, koefisien tersebut signifikan. Dengan demikian, hipotesisnya adalah "Ada hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tenda bola."

Tabel 8. Koefisien Korelasi antara Panjang Tungkai (x1) dan Daya Ledak Otot Tungkai (x2) dengan Jauhnya Hasil Tendangan Bola (y)

Korelasi	P	sig.	Ket	r hitung	f hitung	f tabel	Ket
x1x2y	0,000	0,05	Sig	0,828	65,119	3,35	Ada Korelasi

Berdasarkan tabel, diperoleh koefisien panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola sebesar 0,828 yang bernilai positif. Uji keberartian koefisien korelasi dilakukan dengan membandingkan f hitung dengan f tabel pada  $\alpha = 5\%$  dengan  $N = 30$ , menggunakan rumus  $N - k - 1 = 30 - 2 - 1 = 27$ , sehingga diperoleh f tabel sebesar 3,35. Karena koefisien korelasi r hitung sebesar 0,828 lebih besar dari r tabel 0,361, dan f hitung sebesar 65,119 lebih besar dari f tabel 3,35, maka koefisien tersebut signifikan. Dengan demikian, hipotesisnya adalah "Ada korelasi yang signifikan

antara Panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola".

## **PEMBAHASAN**

### *Korelasi Antara Panjang tungkai Terhadap jauhnya hasil tendangan Bola*

Penelitian menemukan hubungan signifikan antara Panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai pada atlet SSB Elang Sakti Tulakan. Kelincahan berdampak positif terhadap jauhnya hasil tendangan bola, menunjukkan bahwa semakin jauh hasil tendangan dalam permainan sepak bola. Hasil analisis menunjukkan panjang tungkai mempengaruhi kemampuan tendangan bola secara signifikan, dengan nilai  $p > 0,05$ . Secara teori panjang tungkai memiliki pengaruh yang positif terhadap kemampuan menendang, artinya semakin panjang tungkai yang dimiliki atlet maka semakin ideal dalam melakukan tendangan. Tungkai dapat memudahkan pemain untuk menjangkau bola, selain itu tungkai merupakan salah satu modal yang mendukung pemain sepak bola. Penelitian ini menyimpulkan bahwa panjang tungkai berperan penting dalam kemampuan menendang bola atlet di SSB Elang Sakti Tulakan.

### *Korelasi Antara Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Jauhnya Hasil Tendangan Bola*

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola atlet SSB Elang Sakti Tulakan. Daya ledak otot tungkai memiliki pengaruh yang sangat besar dilihat dari uji korelasi di atas terhadap jauhnya hasil tendangan bola. Pengaruh ini bersifat positif, yang menunjukkan bahwa semakin baik daya ledak otot tungkai atlet, semakin baik pula kemampuan dalam menendang bola. Daya ledak otot tungkai mempunyai peran menghasilkan dorongan terkuat adalah tungkai. Pada permainan sepak bola dibutuhkan beberapa komponen atau kondisi fisik, seperti daya tahan (*endurance*), kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), koordinasi (*coordination*), kelenturan (*flexibility*), kelincahan (*agility*), dan daya ledak (*power*).

### *Korelasi Antara Panjang Tungkai dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Jauhnya Hasil Tendangan Bola*

Secara bersama-sama besarnya sumbangan antara Panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola diketahui dengan cara nilai R ( $r^2 \times 100\%$ ).

Nilai  $r^2$  sebesar 0,828 sehingga besarnya sumbangan sebesar 82.8%, sedangkan sisanya sebesar 17.2% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Meskipun demikian, secara independen, panjang tungkai memiliki pengaruh dominan terhadap daya ledak otot tungkai dalam konteks kemampuan menendang bola. Dalam konteks permainan sepak bola, kemampuan menggiring bola juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti teknik menendang, faktor keterampilan, ketepatan *teaming* pada saat mengontrol bola. Hal ini menunjukkan bahwa untuk meningkatkan jauhnya hasil tendangan bola tidak hanya dipengaruhi oleh seluruh variabel (kelincahan dan power), tetapi masih terdapat 17,2% faktor lain yang dapat meningkatkan kemampuan menendang.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang sudah diuraikan pada bab sebelumnya maka dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: 1) Ada korelasi yang signifikan antara panjang tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola pada atlet SSB Elang Sakti Tulakan dengan hasil  $p(0,011) < 0,05$ . 2) Ada korelasi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan bola pada atlet SSB Elang Sakti Tulakan dengan hasil  $p(0,000) < 0,05$ . 3) Ada korelasi yang signifikan antara Panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap jauhnya hasil tendangan pada atlet SSB Elang Sakti Tulakan dengan nilai  $R_{x1x2y} = 0,828 > r \text{ tabel } 0,361$ .

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Budhiarta, I. M. D. (2015). Pengaruh Pelatihan Plyometrik Lompat Bangku Dan Lompat Melewati Bangku Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 48(1–3), 87–94. <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v48i1-3.6922>
- Firmana, I. (2017). Pengaruh Modifikasi Media Pembelajaran Terhadap Hasil Pembelajaran Shooting Dalam Permainan Sepakbola. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 2(2), 73. <https://doi.org/10.33222/juara.v2i2.36>
- Jusrianto, J. (2020). Hubungan Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Jauh Dalam Permainan Sepakbola. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 3(2), 239–243. <https://doi.org/10.30605/jsgp.3.2.2020.307>