



Hubungan Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Jauhnya Tendangan Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa MA Babang Halmahera Selatan

M. Ikra Suhardi¹, Rifaid Saiman²

ISDIK Kie Raha Maluku Utara

Abstrak

Received: 13 Desember 2024

Revised: 22 Desember 2024

Accepted: 12 Januari 2025

This study aims to determine the relationship between leg length and leg muscle explosive power with the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students. This study is a correlational research design. The subjects of the study were MA Babang Halmahera Selatan students. The data sources came from tests and measurements. The results of the study showed that: 1) leg length with the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students obtained an r-count value of 0.984 and a sig. value of 0.000. Because the sig. value = 0.000 < α = 0.05, then there is a relationship between leg length and the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students. 2) leg muscle explosive power with the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students obtained an r-count value of 0.964 and a sig. value of 0.000. Because the sig. value = 0.000 < α = 0.05, then there is a relationship between leg muscle explosive power and the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students. 3) leg length and leg muscle explosive power with the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students obtained the r-count value of 0.984 and the sig. value is 0.000. Because the sig. value = 0.000 < α = 0.05, then there is a relationship together between leg length and leg muscle explosive power with the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students. The conclusions of this study are 1) there is a relationship between leg length and the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students. 2) There is a relationship between leg muscle explosive power and the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students. 3) there is a relationship together between leg length and leg muscle explosive power with the distance of kicks in football games in MA Babang Halmahera Selatan students.

Keywords: leg length, leg muscle explosive power, kick distance, football

(*) Corresponding Author:

suhardimikra01@gmail.com, rifaisaiman59@gmail.com

How to Cite: Suhardi, M., & Saiman, R. (2025). Hubungan Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Jauhnya Tendangan Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa MA Babang Halmahera Selatan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(1.B), 319-329. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/11487>

PENDAHULUAN

Untuk menghasilkan tendangan yang maksimal selain dibutuhkan penguasaan teknik yang baik, kemampuan fisik juga ikut berperan karena hasil tendangan yang jauh selain didapatkan dari penguasaan teknik yang baik juga kondisi fisik yang baik pula. Seorang pemain yang memiliki proporsi badan yang tinggi biasanya memiliki ukuran tungkai yang panjang. Asumsi peneliti di lapangan bahwa pemain sepakbola yang tungkainya panjang memiliki tendangan yang lebih jauh dari pada pemain yang tungkainya pendek. Panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki (malleolus medialis) sampai dengan

trochanter mayor, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha dan apabila paha digerakkan *trochanter*.

Menurut Saputra (2013) mengatakan bahwa kekuatan otot tungkai merupakan kemampuan otot tungkai kaki dalam menerima beban sewaktu bekerja. Selanjutnya Andita (2015) berpendapat bahwa kekuatan otot tungkai adalah kemampuan otot untuk menerima beban dalam waktu bekerja dimana kemampuan itu dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai, kontraksi ini timbul untuk melakukan gerakan yang mendukung.

Kekuatan otot tungkai adalah salah satu komponen fisik yang tidak kalah pentingnya dalam upaya mendukung tercapainya suatu prestasi pada umumnya, khususnya dalam permainan sepakbola. Kekuatan merupakan daya penggerak setiap kegiatan atau aktivitas fisik. Kekuatan otot tungkai yang dimiliki oleh setiap pemain akan memberi dampak positif dalam pengembangan teknik kemampuan menendang dalam permainan sepakbola.

Menurut hasil diskusi peneliti pada waktu PPL dengan guru magang di salah satu sekolah di kabupaten Halmahera Selatan yaitu MA Babang, sebagai salah satu Guru PJOK, tingkat keterampilan dan kemampuan dasar bermain sepakbola pada siswa MA Babang berbeda-beda adapun sama cara mereka bermain sepakbola pada umumnya siswa MA Babang banyak yang memiliki potensi yang bagus pada saat menendang bola terdapat ada beberapa siswa melakukan tendangan jarak jauh atau *long pas* dengan jarak yang jauh tentu ada beberapa siswa berbeda cara melakukan tendangan jarak jauh tersebut, Begitu pula halnya dengan panjang tungkai dan otot tungkai, otot tungkai adalah otot gerak bagian bawah yang terdiri sebagian otot seratat lintang atau otot rangka, sedangkan panjang tungkai adalah salah satu anggota tubuh bagian bawah yang dapat diukur mulai dari telapak kaki hingga anggota badan manapun hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti: postur siswa, cara mereka bermain sepakbola dalam kegiatan ekstrakurikuler mereka belum stabil seperti sekolah pada umumnya. Semua itu akan berpengaruh pada hasil mereka saat mereka mengikuti pertandingan antara SMA/MA tingkat kecamatan atau kabupaten khususnya di halmahera selatan.

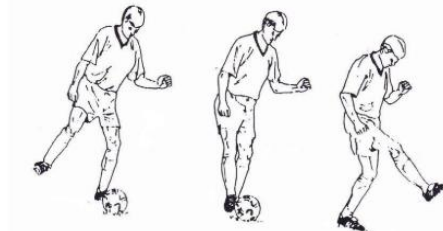
Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa tingkat keterampilan dan kemampuan dasar dalam bermain sepakbola itu penting untuk diketahui dengan sebuah tes dalam meneliti, oleh karena itu supaya dapat hasil yang maksimal, adapun guru dan siswa penting adanya bermain sepakbola dapat membantu meningkatkan kualitas dalam bermain sepakbola, oleh karena itu keterampilan dan kemampuan dasar bermain sepakbola wajib dikuasai oleh setiap pemain sepakbola. Atas dasar hal tersebut, dilihat dari masalah tersebut peneliti ingin lebih jauh mengetahui hubungan antara panjang tungkai, dan kekuatan otot tungkai, dengan hasil tendangan, maka perlu dikaji secara ilmiah melalui penelitian dengan “Hubungan Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Jauhnya Tendangan Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa MA Babang Halmahera Selatan.”

Hakikat Teknik Menendang

Menurut pendapat A. sarumpaet yang dikutip oleh Andi bardan (2013: 27), ”menendang bola merupakan pola gerak dasar yang paling penting dalam permainan sepakbola”. Jauhnya tendangan sangat dipengaruhi teknik tendangan yang benar, untuk tendangan jarak jauh digunakan kura-kura kaki bagian dalam.

Teknik tersebut dapat dilakukan dengan cara : menggunakan kaki tumpu sebagai awalan dengan membentuk busur atau melengkung kira-ira 45 ° kaki tumpu diletakkan kurang lebih 2 sampai 3 telapak kaki di samping bola. Dengan demikian, kaki tumpu dapat membantu kaki tendang. Sedangkan kaki tendang itu sendiri menendang bola, yang berawal dari mengangkat ke belakang kemudian diayunkan ke depan ke arah sasaran. Hingga kura-kura kaki bagian dalam tepat mengenai tengah bagian bawah bola

1. Menendang (*kicking*) Menendang merupakan gerakan dasar yang paling dominan dalam sepakbola. Dengan menendang saja seseorang sudah bisa bermain sepakbola. Menendang bola (*kicking*) dapat dilakukan dengan semua bagian kaki, namun secara teknis agar bola dapat ditendang dengan baik, dapat dilakukan dengan punggung kaki atau kura-kura kaki, sisi kaki bagian dalam, sisi kaki bagian luar, punggung kaki bagian dalam, dan punggung kaki bagian luar (Herwin, 2004: 29). Tujuan menendang bola adalah untuk mengumpan (*passing*), menembak ke gawang (*shooting at the goal*), dan untuk menyapu menggagalkan serangan.
2. Menurut Herwin (2004: 29-31), “yang harus diperhatikan dalam teknik menendang adalah kaki tumpu dan kaki ayun (*steady leg position*), bagian bola, perkenaan kaki dengan bola (*impact*), dan akhir gerakan (*follow-through*)”.



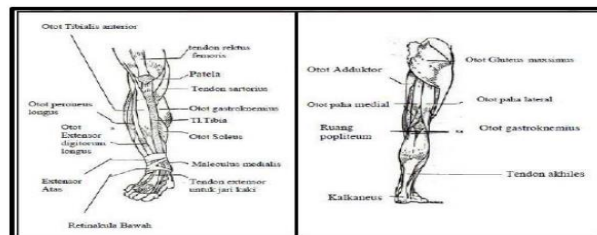
Gambar 1. Teknik Menendang bola dengan kaki bagian dalam
(Sumber: Sucipto,dkk. 2000: 18)

Hakikat Kekuatan

Menurut M. Sajoto (1988: 58), yang dimaksud dengan kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seorang atlet saat mempergunakan otot-ototnya, menerima beban dalam waktu bekerja tertentu. Menurut Harsono (1998: 176), kekuatan/strength adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Sedangkan kekuatan otot sendiri diartikan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kerja, dengan menahan beban yang diangkutnya, Otot yang kuat akan membuat kerja otot sehari-hari secara efisien seperti, mengangkat, menjinjing, melempar, menendang, memukul dan lain-lain serta mereka akan membentuk tubuh menjadi lebih baik. Otot-otot yang tidak terlatih karena sesuatu sebab, karena suatu kecelakaan misalnya, akan menjadi lemah.

Berkenaan dengan fungsi tungkai yaitu sebagai alat gerak pasif dan menahan berat badan. Tungkai tidak dapat bergerak tanpa adanya dukungan otot dan otot tidak akan berkontraksi tanpa adanya perintah dari syaraf. Adapun tulang-tulang yang membentuk tungkai, yaitu gelang panggul, tulang panggul, tulang paha, tulang kering dan betis, serta tulang-tulang kaki akan melakukan gerakan dalam ruang gerak sendinya masing-masing. Dalam tungkai terdapat sendi yang menghubungkan bagian-bagian tulang menjadi satu kesatuan yang disebut dengan

persendian. Otot-otot penunjang gerak tungkai bawah, terdiri dari: (1) muskulus tibialis anterior berfungsi untuk mengangkat pinggir kaki sebelah tengah dan membengkokkan kaki, (2) muskulus ekstensor falangus longus berfungsi meluruskan jari kaki, (3) otot kedang jempol berfungsi untuk meluruskan ibu jari, (4) tendon arkiles berfungsi untuk meluruskan kaki di sendi tumit dan membengkokkan tungkai bawah lutut, (5) otot ketul empu kaki panjang berpangkap pada betis, uratnya melewati tulang jari berfungsi membengkokkan empu kaki, (6) otot tulang kering belakang melekat pada tulang kaki berfungsi membengkokkan kaki di sendi tumit dan telapak kaki di sebelah dalam, (7) otot kedang jari bersama terletak di punggung kaki berfungsi untuk meluruskan jari kaki (Syaifuddin, 1996: 56-57).



Gambar 2. Otot Tungkai
Sumber : Anatomi (2003: 14)

Hakikat Panjang Tungkai

Panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki (malleolus medialis) sampai dengan trochanter mayor, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha dan apabila paha digerakkan, trochanter mayor dapat diraba di bagian atas dari tulang paha yang bergerak (Tim Anatomi, 2003: 14). Tidak ada pengukuran yang menghasilkan hasil yang pasti mengenai panjang tungkai karena articular interline terbenam dalam sistem musculus.



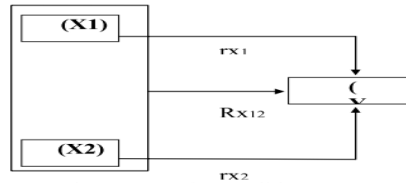
Gambar 3. Panjang tungkai
Sumber : Anatomi (2003: 14)

Menurut Tim Anatomi (2003: 14), panjang tungkai dibagi menjadi dua bentuk, yaitu: panjang tungkai atas (paha) dan panjang tungkai paha. Panjang tungkai atas merupakan titik tengah dari garis mendatar di bagian lutut. Tungkai atas dapat diukur antara titik tibial dan batas atas trochanter mayor. Panjang tungkai bawah merupakan jarak titik tibial dan titik malleolus atau titik tibial sampai dengan titik terendah dari malleolus medialis atau alas kaki. Berdasarkan beberapa pendapat di atas yang dimaksud panjang tungkai dalam hal ini adalah ukuran panjang tungkai pemain yang digunakan sebagai poros olah kaki dalam ayunan untuk melakukan tendnagan jarak jauh (long pass). Dengan demikian, apabila didukung dengan panjang tungkai dan kemampuan biomotor yang baik,

maka pemain tersebut dapat melakukan tendangan jarak jauh dengan baik dalam permainan sepakbola.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional, yaitu penelitian yang menghubungkan satu atau lebih variabel bebas dengan satu variabel terikat tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut (Ali Maksum 2012: 73). Adapun desain penelitian sebagai berikut :



Gambar 4. Desain penelitian

Sumber. Mia Kusumawati (2015:34)

Keterangan :

X1 : Panjang tungkai

X2 : Kekuatan Otot tungkai

Y : Jauhnya tendangan dalam permainan sepakbola rx1y :

korelasi panjang tungkai dengan jauhnya tendangan

rx2y : kekuatan otot tungkai dengan jauhnya tendangan

Rx12y : korelasi panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai jauhnya tendangan.

Sugiyono (2016: 80) menjelaskan bahwa populasi adalah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa sma/ma babang hal-sel khususnya laki-laki. adalah semua siswa sma/ma yaitu 150 orang pemain.

Menurut Sugiyono, (2015) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dengan menggunakan teknik random sampling sehingga menjadi 30 siswa.

Instrumen merupakan alat yang digunakan dalam sebuah penelitian. dalam penelitian ini menggunakan 3 instrumen. Oleh karena itu instrumen tersebut harus sesuai dengan variabel yang akan diteliti. Instrumen yang akan diteliti meliputi, instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2014: 148). Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. Panjang tungkai adalah keberadaan panjang tungkai yang diukur menggunakan alat meteran, yang diukur mulai dari pangkal paha sampai telapak kaki dalam satuan sentimeter.
2. Kekuatan otot tungkai yaitu kemampuan seseorang dalam menggunakan sekelompok otot untuk melakukan gerakan tendangan yang diukur menggunakan *leg and back dynamometer* dalam satuan kilogram.
3. Akurasi tendangan yaitu ketepatan ke arah sasaran yang dituju saat melakukan tendangan ke gawang. Akurasi tendangan diukur menggunakan tendangan ke

gawang dengan jarak 16.5 meter yang telah diberi sasaran, setiap sampel melakukan sebanyak 3 kali tendangan kemudian hasilnya dijumlahkan.

Apabila data telah dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah menganalisa data sehingga dari data tersebut dapat diambil suatu kesimpulan. Analisis data pada penelitian ini untuk mengetahui hubungan panjang tungkai, dan kekuatan otot tungkai dengan jauhnya tendangan dalam permainan sepakbola pada siswa sma/ma babang hal-sel. Dengan adanya analisis data, maka hipotesis yang di tetapkan bisa di uji kebenarannya untuk selanjutnya di ambil kesimpulan analisis data yang dilakukan adalah :

1. Uji Prasyarat

Uji normalitas dan uji linearitas.

2. Uji Analisis Data

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji linieritas sebagai persyaratan analisis, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis yang telah diajukan. Pengajuan hipotesis pertama menggunakan teknik korelasi sederhana dan korelasi ganda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari tiga (3) variable, yaitu panjang tungkai (X1) dan kekuatan otot tungkai (X2) sebagai variable bebas sedangkan *long pass* sepakbola (Y) sebagai variable terikat. Data yang terkumpul dari hasil tes ketiga (3) variable tersebut selanjutnya akan digunakan sebagai bahan analisis.

Table 1. Deskriptif data panjang tungkai (X1), kekuatan otot tungkai (X2) dan *long pass* sepakbola (Y)

Deskriptif	X1	X2	Y
Jumlah data	2950	2263,5	989,42
Rata-rata data	96,83	75,450	32,9807
Standar deviasi data	3,206	20,2882	9,09150
Data tertinggi	103	120	52,90
Data terendah	90	40,5	12,80
Rentang data	13	79,5	52,90
Jumlah sampel	30	30	30

Keterangan:

X1 : Panjang tungkai

X2 ; Kekuatan otot lengan

Y : Long pass sepakbola

Dengan demikian deskriptif data panjang tungkai (X1), kekuatan otot tungkai (X2) dan *long pass* sepakbola (Y) di atas dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Panjang tungkai (X1): jumlah data sebesar 2950, rata-rata data sebesar 96,83, standar deviasi sebesar 3,206, data tertinggi sebesar 103, data terendah sebesar 90, rentang data sebesar 13 dan jumlah sampel sebanyak 30 siswa.
2. Kekuatan otot tungkai (X2): jumlah data sebesar 2263,5, rata-rata data sebesar 75,450, standar deviasi sebesar 20,2882, data tertinggi sebesar 120, data terendah sebesar 40,5, rentang data sebesar 79,5 dan jumlah sampel sebanyak 30 siswa.
3. *Long pass* sepakbola (Y): jumlah data sebesar 989,42, rata-rata data sebesar 32,9807, standar deviasi sebesar 9,09150, data tertinggi sebesar 52,90, data

terendah sebesar 12,80, rentang data sebesar 40.10 dan jumlah sampel sebanyak 30 siswa.

Sebelum dilakukan analisis uji hipotesisi, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu (1) uji normalitas data; dan (2) uji linearitas data.

1. Uji normalitas data

Salah satu persyaratan yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan dalam menganalisis data penelitian adalah data harus mengikuti sebaran normal (berdistribusi normal).

Tabel 2. Rangkuman hasil Uji normalitas panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan long pass sepakbola.

Variabel	K-Z	Sig.	α	Keterangan
Panjang tungkai	0,984	0,920	0,05	Normal
Kekuatan otot tungkai	0,968	0,480	0,05	Normal
Long pass sepakbola	0,969	0,522	0,05	Normal

Berdasarkan tabel 2 diatas, diperoleh data panjang tungkai nilai K-Z adalah 0,920 dan nilai Sig. adalah $0,920 > \alpha 0,05$, maka data panjang tungkai berdistribusi normal. Data kekuatan otot tungkai nilai K-Z adalah 0,968 dan nilai Sig. Adalah $0,480 > \alpha 0,05$, maka data kekuatan otot tungkai berdistribusi normal. Sedangkan data long pass sepakbola nilai K-Z adalah 0,969 dan nilai Sig. Adalah $0,522 > \alpha 0,05$, maka data long pass berdistribusi normal.

2. Uji linearitas data

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui sifat hubungan linier atau tidak antara varilabel bebas dan variabel terikat, regresi dikatakan linier apabila harga P-Value $> \alpha 0,05$. Hasil uji linieritas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3 Hasil uji linieritas data panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan long pass sepakbola.

Variabel	P-Value	α	Kesimpulan
Long pass sepakbola – panjang tungkai	0,103	0,05	Linier
Long pass sepakbola – kekuatan otot tungkai	0,128	0,05	Linier

Berdasarkan tabel 3 diatas, hasil pengujian linieritas long pass sepakbola dengan panjang menunjukkan bahwa P-value adalah $0,103 > \alpha 0,05$ yang berarti bahwa kedua variabel dikatakan linier. Hasil pengujian linieritas long pass sepakbola dengan kekuatan otot tungkai menunjukkan bahwa P-value adalah $0,550 > \alpha 0,05$ yang berarti bahwa kedua variabel dikatakan linier yang berarti bahwa kedua variabel dikatakan linier.

Analisis untuk mengetahui berapa besar hubungan panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan long pass sepakbola dengan menggunakan rumus korelasi produk momen ganda dengan bantuan aplikasi tambahan SPSS versi 16.0.

Table .5 Hasil pengujian hipotesis data pajang tungkai (X1), kekuatan otot tungkai (X2) dan *long pass* sepakbola (Y)

Variabel	r- hitung	Signifikan	Keterangan
X1 ke Y	0,984	0,000	Ada hubungan
X2 ke Y	0,964	0,000	Ada hubungan
X1 dan X2 ke Y	0,984	0,000	Ada hubungan

Keterangan:**X1** : Panjang tungkai**X2** : Kekuatan otot tungkai**Y** : *Long pass* sepakbola

Hasil pengujian hipotesis data panjang tungkai (X1), kekuatan otot tungkai (X2) dan *long pass* sepakbola (Y) di atas dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengujian hipotesis pertama yaitu panjang tungkai (X1) dengan *long pass* sepakbola (Y): di peroleh nilai r-hitung adalah 0,984 dan nilai signifikan adalah 0,000. Karena nilai signifikan = $0,000 < \alpha = 0,05$, maka ada panjang tungkai (X1) dengan *long pass* sepakbola (Y).
2. Pengujian hipotesis kedua yaitu kekuatan otot tungkai (X2) dengan *long pass* sepakbola (Y): di peroleh nilai r-hitung adalah 0,964 dan nilai signifikan adalah 0,000. Karena nilai signifikan = $0,000 < \alpha = 0,05$, maka ada hubungan kekuatan otot tungkai (X2) dengan *long pass* sepakbola (Y).
3. Pengujian hipotesis ketiga yaitu panjang tungkai (X1) dan kekuatan otot tungkai (X2) secara bersama-sama dengan *long pass* sepakbola (Y): di peroleh nilai r-hitung adalah 0,984 dan nilai signifikan adalah 0,000. Karena nilai signifikan = $0,000 < \alpha = 0,05$, maka ada hubungan secara bersama-sama antara panjang tungkai (X1) dan kekuatan otot tungkai (X2) dengan *long pass* sepakbola (Y).

1. Ada hubungan panjang tungkai (X1) dengan *long pass* sepakbola (Y)

Berdasarkan perhitungan analysis data, diperoleh nilai r-hitung adalah 0,984 dan nilai signifikan adalah 0,000. Karena nilai signifikan = $0,000 < \alpha = 0,05$, maka ada hubungan panjang tungkai (X1) dengan *long pass* sepakbola (Y). Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Tohari dkk (2022) dengan judul penelitian Hubungan antara daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai terhadap hasil tendangan jarak jauh olahraga sepakbola. Hasil yang di peroleh terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai pada tendangan jarak jauh dengan r-hitung $136,03 > r\text{-tabel } 0,361$.

Menurut Tohari dkk (2022) dalam hasil penelitiannya 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) dalam Tohari dkk (2022) semakin besar *power* tungkai maka tendangan akan kencang.

2. Ada hubungan kekuatan otot tungkai (X2) dengan *long pass* sepakbola (Y)

Berdasarkan perhitungan analysis data, di peroleh nilai r-hitung adalah 0,964 dan nilai signifikan adalah 0,000. Karena nilai signifikan = $0,000 < \alpha = 0,05$, maka ada hubungan kekuatan otot tungkai (X2) dengan *long pass* sepakbola (Y). Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Azis dkk (2020) dengan judul penelitian Hubungan kekuata otot tungkai terhadap hasil keterampilan *long passing* pemain sepakbola. Hasil analisis menunjukkan bahwa hubungan antara kekuatan otot tungkai terhadap hasil keterampilan *long passing* pemain sepak bola berada pada tingkat hubungan sedang..

Menurut Azis dkk (2020) dalam hasil penelitiannya hal ini dikarenakan faktor lain yang mempengaruhi seperti teknik *long passing* yang masih belum menguasai, kurang diberikannya latihan kekuatan otot tungkai atau faktor bawaan pemain itu sendiri. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kekuatan sangat penting untuk mendukung hasil yang maksimal dalam melakukan tendangan. Akan tetapi ada faktor lain yang mempengaruhi baiknya *long passing*. Menurut Mubarak (2019) dalam Azis dkk (2020) mengatakan bahwa ada tiga faktor yang mempengaruhi tendangan jarak jauh yaitu teknik, fisik dan mental. Ketiganya saling berkaitan erat dan tidak dapat dipisahkan. Apabila salah satunya diabaikan maka ketepatan *passing long passing* akan terpengaruh. Berdasarkan pendapat di atas maka dukungan kekuatan otot tungkai yang baik dapat berkontribusi pada keterampilan *long passing* yang maksimal. Hal ini dikarenakan kaki yang menendang mendapatkan beban berat dari tubuh sehingga memerlukan daya kekuatan yang besar untuk melakukan tendangan *long passing*.

3. Ada hubungan secara bersama-sama antara panjang tungkai (X1) dan kekuatan otot tungkai (X2) dengan *long pass* sepakbola (Y)

Berdasarkan perhitungan analysis data, di peroleh nilai r-hitung adalah 0,984 dan nilai signifikan adalah 0,000. Karena nilai signifikan = $0,000 < \alpha = 0,05$, maka ada hubungan secara bersama-sama antara panjang tungkai (X1) dan kekuatan otot tungkai (X2) dengan *long pass* sepakbola (Y). Hasil penelitian ini hampir sama dengan hasil penelitian lainnya yang dilakukan oleh Purwanta (2016) dengan judul penelitian hubungan panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan jauhnya tendangan dalam permainan sepakbola pada pemain PS Rombers Bantu Usia 16-18 Tahun. Hasilnya adalah ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan jauhnya tendangan dalam permainan sepakbola pada pemain PS Romberz Bantul Usia 16-18 Tahun dengan F hitung > dari F tabel 3,44, dengan demikian H_a diterima. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa secara kombinasi panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan jauhnya tendangan dalam permainan sepakbola pada pemain PS Romberz Bantul Usia 16-18 Tahun menunjukkan adanya hubungan yang signifikan.

Menurut Purwanta (2016) dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa secara kombinasi panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai mampu memberikan kontribusi yang sangat baik terhadap jauhnya tendangan dalam permainan sepakbola. Untuk meraih tendangan yang jauh maka pemain harus mampu memiliki panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai yang baik agar mampu melakukan teknik tendangan jarak jauh yang baik pula. Akan tetapi, kontribusi panjang tungkai tidak memiliki kontribusi yang terlalu baik. Kontribusi kekuatan otot tungkai lebih besar dan sangat mendominasi dalam kemampuan melakukan tendangan jarak jauh.

Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan sangatlah penting untuk mendukung hasil yang maksimal dalam melakukan tendangan. Panjangnya tungkai tidak akan mampu menghasilkan tendangan yang jauh tanpa dukungan dari kekuatan otot tungkai yang baik.

Kekuatan sangat mendominasi dalam mendukung hasil tendangan jarak jauh. Hal ini dikarenakan kaki yang menendang akan mendapatkan tekanan beban berat dari bola dan dari beban tubuh sendiri sehingga perlu adanya daya yang besar untuk memindahkan beban bola ke jarak yang jauh. Teknik menendang baik juga dipengaruhi oleh panjang tungkai yang menuntut pemain untuk dapat membentuk gerakan yang baik agar gerakan kaki dapat mendukung hasil tendangan dengan baik. Faktor yang terpenting yaitu bagaimana cara memindahkan beban bola agar meminimalisir tekanan yang didapat oleh laju bola. Hal ini menuntut bahwa pemain harus mampu melakukan teknik dengan baik dan harus memiliki kekuatan otot tungkai yang baik agar menghasilkan tendangan yang jauh.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis pada bab 4 diatas, diperoleh kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada hubungan panjang tungkai (X1) dengan *long pass* sepakbola (Y).
2. Ada hubungan kekuatan otot tungkai (X2) dengan *long pass* sepakbola (Y).
3. Ada hubungan secara bersama-sama antara panjang tungkai (X1) dan kekuatan otot tungkai (X2) dengan *long pass* sepakbola (Y).

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, Khoirul. 2013. Pengembangan Latihan Ketetapan Tendangan Dalam Sepakbola Untuk Anak Kelompok Umur 13-14 Tahun.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Andita, B. (2015). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Akurasi Shooting Pada Ekstrakulikuler Futsal Sma Muhammadiyah 2 Yogyakarta. (Skripsi)
- Azis Ma, Mubarak Mz, Mudzakir Do. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Keterampilan Long Passing Pemain Sepak Bola. *J Kependidikan Jasm Dan Olahraga*. 2020;4(2):62-67.
- Departemen Pendidikan Nasional. Tim Anatomi Fik Uny. (2003). *Diktat Anatomi Manusia*. Yogyakarta: Laboratorium Anatomi Fik Uny
- Harold M. Barrow. 1983. *A Practical Approach To Measurement In Physical Education*. Printed In The United States Of Amerika.
- Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori Dan Praktik*. Jakarta. Erlangga. Muhajir. (2004). *Pendidikan Jasmani Teori Dan Praktik*. Jakarta. Erlangga.
- Kusmawati. 2025. *Penelitian Pendidikan Penjaskesrek*. Bandung: Alfabeta
- Mutohir, T.C., F. Muhyi, Muhammad., Fenanlampir, Albertus. (2011). *Berakaracter Dengan Berolahraga Berolahraga Dengan Berkarakt*
- Rahman Ks, Padli P. ? *Take The Red Pill . Enhance Your Publishing Experience . Published Online 2020:45-47. Doi:10.24036/Patriot.V2i1.562*
- Priyo Sudibyo. (2008). *Ekstremitas Inferior*. Power Point. Yogyakarta: FIK UNY.
- Kemendikbud. (2014). *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*. Jakarta: Kemendikbud. Kemendiknas.

- Kusnaedi K, Apriantono T, Bahri S, Sunadi D, Karim D. Pendekatan Mengajar Teknik Passing Dalam Permainan Sepakbola Usia 12 Tahun (Studi Eksperimen Pada Sekolah Sepak Bola Mandala Ganesa Itb. *J Sains Keolahragaan Dan Kesehatan*. 2018;3(2):40-42. Doi:10.5614/Jskk.2018.3.2.4
- Harsono. 1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Pt. Dirjen Departemen Pendidikan Nasional. Tim Anatomi Fik Uny. (2003). *Diktat Anatomi Manusia*. Yogyakarta: Laboratorium Anatomi Fik Uny.
- Harmono Ds, Pd M, M Na, Or M. *Sepak Bola Pemain Club Tulungagung Putra Fc Tahun 2016 Relationship Between The Muscle Strenght With Arms And Back Muscles Away Throw-In The Game Soccer Players Club Son Tulungagung Fc Year 2016* Oleh : Panji Pramudaka Trisnawan Dibimbing Oleh : Program S. Published Online 2017.
- Purwanta, Yudi. (2016). *Hubungan Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Jauhnya Tendangan Dalam Permainan Sepakbola Pada Pemain Ps Rombers Bantu Usia 16-18 Tahun*. Jurnal Online.
- Studi P, Jasmani P, Dan K. Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Bahu Dan Kelenturan Punggung Dengan Hasil Lempar Cakram Pada Siswa Kelas Xi Sman 2 Ujung Tanjung Kecamatan Tanah Putih. In: ; 2016.
- Sutrisno Hadi. (1991). *Statistik Ii*. Yogyakarta: Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi Ugm.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Syaifudin, B.Ac., (1996). *Anatomi Untuk Siswa Perawat*. Jakarta: Balai Pustaka. Tim Anatomi Fik Uny. (2003). *Diktat Anatomi Manusia*. Yogyakarta: Laboratorium Anatomi Fik Uny
- Saputra, N. (2013). *Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai, Kecepatan Lari Dan Ketepatan Tendangan Terhadap Hasil Tendangan Kearah Gawang Pada Klub Sepakbola Persilang Divisi Ii Liga Jepara*. (Skripsi). Universitas Negeri Semarang
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* Alfabeta, Bandung.
- Sugiarto. *Hubungan Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Jauhnya Tendangan Dalam Permainan Sepakbola Smp Negeri 21 Bandar Lampung*. 2016;4(1):1-23.
- Tiara Dewi, Muhammad Amir Masruhim Rs. *Profil Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Perkumpulan Sepakbola Universitas Negeri Yogyakarta*. *Lab Penelit Dan Pengemb Farmaka Trop Fak Farm Univ Muallawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*. 2016;(April):5-24. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tohari, Yahya. (2022). *Hubungan Antara Daya Ledak Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Olahraga Sepakbola*. *Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga* ISSN: 2541-5042 (Online) ISSN: 2503-2976 (Print) Volume 7 Nomor 1, Edisi April 2022
- Wibowo, D.H (2013). *Hubungan Daya Ledak Tungkai Dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Pada Permainan Sepakbola Lipio Unnes Tahun 2012*. (Skripsi). Universitas.