

HUBUNGAN PANJANG TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI  
TERHADAP KEMAMPUAN SHOOTINGPADA PERMAINAN SEPAKBOLA  
SMA NEGERI 2 KOTABARU

**Jusran S**

(Dosen STKIP Paris Barantai Kotabaru)

Jl. Veteran Km. 2 Komp. Perikanan No. 15 B Kotabaru telpon 0518-23241

Abstrac

This research is a descriptive research type. This study aims to determine: (1) To determine whether there is a relationship between the length of the leg with shooting ability in football game SMAN 2 Kotabaru. (2) To find out if there is a relationship between leg muscle strength with shooting ability in football game of SMAN 2 Kotabaru football game. (3) To find out whether there is a relationship between leg length and leg muscle strength with shooting ability in football game SMAN 2 Kotabaru.

The population is Student MAN Kotabaru. The sample used is a student of SMAN 2 Kotabaru 30 people. The technique of determining the sample is by random selection by drawing method (Simple Random Sampling). Data analysis technique used inferential descriptive analysis analysis through SPSS 20 program at significant level  $\alpha$  0,05.

The results showed that; (1) the relationship between leg length and shooting abilities in the SMAN 2 Kotabaru football game, with a value of  $\rho$  of 0.544 ( $0.01 < 0.05$ ); (2) There is a significant relationship between leg muscle strength and shooting ability in football soccer game SMAN 2 Kotabaru, with value  $\rho$  of 0.353 ( $0.028 < 0.05$ ); (3) There is a relationship between leg length and leg muscle strength with shooting ability in football game SMAN 2 Kotabaru, with Rhitung value of 0,547 ( $0,008 < 0,05$ ); and the Fcount of 5.778

**Keywords:** Limb Length and Muscle Limb Strength With Shooting Capability In Soccer Game

## **PENDAHULUAN**

Dengan olahraga akan meningkatkan kualitas manusia Indonesia yang pada dasarnya memiliki tingkat kemampuan kesehatan dan kebugaran yang cukup, itu dapat dimulai sejak usia dini melalui pendidikan olahraga di masyarakat, guna meningkatkan pembibitan dan pembinaan olahraga prestasi yang dilakukan secara sistematis dan komperhensif melalui lembaga-lembaga pendidikan sebagai pusat pembinaan dibawah koordinasi olahraga bersama masyarakat demi tercapai sasaran prestasi yang membanggakan di tingkat internasional.

Olahraga ditanah air masih membutuhkan perhatian dan pembinaan khusus dalam usaha mencari bibit yang baru maupun usaha meningkatkan prestasi atlet. Olahraga dilakukan tidak semata-mata untuk mengisi waktu luang atau hanya sekedar memanfaatkan fasilitas yang tersedia tapi lebih dari itu. Bahwa ada 4 unsur dasar tujuan manusia melakukan kegiatan olahraga sekarang yaitu a) Olahraga untuk rekreasi, b) tujuan pendidikan, c) mencapai tingkat kesegaran jasmani tertentu, d) mencapai sasaran tertentu atau prestasi.

Dalam perkembangannya masyarakat Indonesia gemar melakukan aktifitas olahraga. Salah satu cabang olahraga yang sangat digemari masyarakat Indonesia adalah Permainan sepakbola karena banyak dimainkan oleh seluruh lapisan masyarakat baik di pedesaan maupun perkotaan dari anak-anak hingga orang dewasa. Sepakbola saat ini sudah berkembang pesat dan terbukti tidak hanya sebagai tontonan yang menarik namun juga sebagai lahan bisnis yang menggairahkan dan dapat mendatangkan keuntungan yang besar, dengan demikian sepakbola harus dikelola secara profesional yaitu mulai dari manajemen, kepelatihan, pencarian pemain berbakat, sarana dan prasarana latihan maupun dalam pertandingan. Diharapkan untuk menjadi seorang pengurus suatu klub sepakbola adalah seseorang yang benar-benar mempunyai pengalaman dan pengetahuan sesuai dengan keahlian dan profesional.

Cabang olahraga sepakbola merupakan cabang olahraga yang sudah memasyarakat dan sangat populer dikalangan masyarakat di seluruh Indonesia. Di Kalimantan Selatan khususnya di Kotabaru, cabang olahraga sepakbola ini sudah lama berkembang dikalangan masyarakat maupun pelajar, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai pada tingkat sekolah lanjutan. Hal ini dimungkinkan karena sarana dan prasarana yang tidak sulit dijangkau, alat dan perlengkapannya yang mudah didapat. Berkembangnya cabang olahraga ini juga berkat adanya program pemerintah, yaitu memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat

Di Kotabaru, cabang olahraga ini telah lama berkembang di kalangan masyarakat maupun pelajar, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat menengah atas, hal ini dikarenakan sarana dan prasarana yang terjangkau dan alat serta peralatannya mudah didapatkan.

Dalam permainan sepakbola terdiri dari beberapa teknik dasar, salah satu teknik dasar yang penting untuk dikuasai adalah kemampuan shooting. Shooting atau penyelesaian bola ke gawang sering digunakan teknik dasar menembak bola menjadi pilihan utama, karena akan dipergunakan salah satu kaki dengan kekuatan, kecepatan, serta ketepatan. Namun menembak bola ini sering

menjadi tidak tepat karena perkenaan bola dengan kaki tidak tepat atau meleset karena faktor datangnya bola.

Kemampuan fisik yang baik terutama ditekankan pada bagian tubuh yang yang memegang peranan penting, khusus dalam melakukan shooting pada permainan sepakbola, kemampuan fisik yang sangat dibutuhkan adalah unsur fisik panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai .

Penguasaan teknik dasar sepakbola terutama teknik kemampuan melakukan shooting pada permainan sepakbola. Sangat berarti bagi seorang pemain agar mampu menghasilkan gol.

Dari penjelasan diatas, maka disimpulkan bahwa untuk memiliki teknik shooting pada olahraga sepakbola, perlu diperhatikan tentang unsur fisik seorang pemain sepakbola. Unsur fisik yang dimaksud adalah panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai.

Pada dasarnya shooting yang dilakukan oleh seorang pemain sepakbola akan lebih optimal jika memiliki panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai yang baik. Sebab panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai merupakan gabungan dua unsur komponen fisik yang mempunyai pengaruh penting dalam melakukan shooting. Artinya adalah bahwa dengan memiliki panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai yang baik akan menghasilkan shooting yang baik pula.

Namun kemampuan fisik panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai bukan unsur satu-satunya dalam melakukan aktifitas olahraga agar nampak terampil dalam permainan sepakbola, akan tetapi saling menunjang satu sama lain. Dari berbagai unsur baik unsur fisik panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai.

Hal-hal yang dikemukakan diatas merupakan dasar pemikiran penulis yang dikembangkan berdasarkan berbagai faktor yang dapat menunjang kemampuan lemparan kedalam dalam permainan sepakbola. Atas dasar pemikiran tersebut sehingga penulis bermaksud untuk mengetahui secara pasti melalui prosedur ilmiah tentang adanya hubungan tersebut dengan mengangkat judul penelitian

“Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Kemampuan Shooting Pada Permainan Sepakbola Siswa SMA Negeri 2 Kotabaru”

## **TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS**

### **1. Keterampilan Shooting**

Mencetak gol kegawang lawan adalah tujuan darisetiap kesebelasan. Suatu kesebelasan dinyatakan sebagai pemenang apabila dapat memasukan bola kegawang lawan lebihbanyak dan kemasukan bola lebih sedikit jika dibandingkan dengan lawan. Mukholid 2007 :2)

Untuk menjadi pemain sepakbola yang baik, seorang pemain harus dapat menguasai berbagai teknik dasar dalam permainan sepak bola. Karena pemain sepak bola yang memiliki teknik dasar bermain dengan baik cenderung akan dapat bermain sepakbola dengan baik pula. Adapun salah satu teknik yang paling penting yang harus dikuasai oleh pemain sepakbola adalah shooting karena kita ketahui bersama shooting merupakan salah satu teknik untuk menciptakan gol dalam sebuah pertandingan

Dalam penyelesaian bola ke gawang sering digunakan teknik dasar menembak bola (shooting) menjadi pilihan utama, karena akan dipergunakan salah satu kaki dengan kekuatan, kecepatan, serta ketepatan. Namun menembak bola ini sering menjadi tidak tepat karena perkenaan bola dengan punggung kaki tidak tepat atau meleset karena faktor datangnya bola. Di bawah ini ada cara-cara menembak bola (shooting) dalam situasi yang berbeda-beda.

## **2. Panjang Tungkai**

Panjang tungkai adalah salah satu ukuran antropometrik yaitu ukuran anggota tubuh bagian bawah. Panjang tungkai ditandai dengan ukuran panjang dari tulang-tulang yang membentuk tungkai atas dan tungkai bawah, tulang-tulang tersebut meliputi ; tulang paha (os femor), tulang lutut (os patella), tulang kering (os tibia), tulang betis (os fibula), tulang pergelangan kaki (ossa tarsalia).tulang-tulang persendian femur patella dan tibia membentuk engsel lutut. Lutut adalah persendian terbesar dari tubuh manusia, dan meskipun relatif kuat, biasanya mudah kena cedera karena susunan fisik yang kompleks dari lutut karena persendian ini seringkali mengalami tekanan yang berlebihan selama melakukan olahraga seperti permainan sepakbola. Ujung proksimal dari tibia membentuk permukaan persendian yang agak cembung. Dua condylus femur yang besar dikelilingi oleh susunan ligamenta dan otot yang kuat untuk membantu tulang-tulang menyerap kekuatan yang ada ketika melakukan shooting pada permainan sepakbola.

## **3. Kekutan Otot Tungkai**

Untuk meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan, maka kekuatan otot merupakan salah satu faktor utama, sebagaimana yang dikemukakan oleh Harsono (1988: 177), sebagai berikut :

Pertama, oleh karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Kedua oleh karena kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi atlet/orang dari kemungkinan cedera. Ketiga oleh karena dengan kekuatan, atlet akan dapat lari lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan lebih efisien, memukul lebih keras, demikian pula dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi.

Kekuatan adalah penggerak setiap kegiatan atau aktivitas fisik. Kekuatan dapat pula membangkitkan ketegangan pada waktu menerima beban pada waktu tertentu. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Harsono (1988: 9), bahwa kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan ketegangan terhadap suatu tahanan.

Dari batasan tersebut di atas, maka dapat dikemukakan bahwa kekuatan otot tungkai adalah kemampuan yang memungkinkan pengembangan tenaga maksimum dalam kontraksi yang maksimal untuk mengatasi beban atau tahanan. Jadi kekuatan otot tungkai merupakan sejumlah daya tegang otot tungkai yang dipergunakan dalam kontraksi maksimum pada suatu aktivitas yang berat.

Tungkai terdiridari tungkai atas dan tungkai bawah.Tungkai atas terbagi menjadi: pangkalpaha sampai lutut, sedangkan tungkai bawah terbagi atas lutut sampai dengan kaki.Tulang tungkai atau tulang anggota gerak bawah terdiri dari:1).Tulang pangkalpaha, 2).Tulang paha,3). Tulang kering, 4).Tulang betis,5).Tulang tempurung lutut,6).Tulangpangkal kaki, 7). Tulang telapak kaki, dan 8). Tulanguasjari kaki

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **1. Variabel Penelitian**

Variabel-variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Variabel bebas yaitu:
  - 1) Panjang tungkai ( $X_1$ )
  - 2) Kekuatan otot tungkai ( $X_2$ )
- b. Variabel terikat yaitu:
  - 1) kemampuan shooting pada permainan sepakbola (Y)

### **2. Populasi dan Sampel**

- a. Populasi penelitian adalah keseluruhan dari objek penelitian yang berupa orang, benda, kejadian, nilai maupun hal-hal yang terjadi. Jumlah keseluruhan siswa putra kelas SMA Negeri 2 Kotabaru adalah 80 siswa
- b. Sampel ialah sebagian dari anggota populasi yang diambil dengan menggunakan terknik tertentu yang disebut teknik sampling. Karena jumlah populasi dalam penelitian ini relatif banyak, maka peneliti membatasi dengan melakukan pemilihan dengan teknik “Simple Radom Sampling” dengan cara undian, sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 30 orang siswa putra SMA Negeri 2 Kotabaru

### **3. Teknik Pengumpulan Data**

Data-data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini sesuai dengan variabel yang terlibat, yakni data panjang otot tungkai, data kekuatan otot tungkai, dan data kemampuan shooting dalam permainan sepakbola

### **4. Teknik Analisis data**

Adapun gambaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum tentang data yang meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, nilai minimum, dan nilai maksimum. Uji normalitas data dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov. Analisis secara infrensial digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian dengan menggunakan uji korelasi dan regresi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis deskriptif

Hasil analisis deskriptif data panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru dapat menjadi informasi yang sangat berharga khususnya bagi penulis untuk melakukan pembahasan hasil penelitian dan untuk keperluan penarikan kesimpulan. Rangkuman hasil analisis deskriptif pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1: Deskriptif Data panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru.

	Panjang tungkai	Kekuatan otot tungkai	Shoting
Jumlah sampel	30	30	30
Maksimum	71	68	75
Minimum	36	36	37
Rata-rata	50,00	50,00	50,00
Standart deviasi	10,00	10,00	10,00

#### 2. Uji normalitas data

Suatu data penelitian yang akan dianalisis secara statistik harus memenuhi syarat-syarat analisis. Untuk itu setelah data panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru, maka sebelum dilakukan analisis statistik untuk pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu normalitas dengan uji Kolmogorov-smirnov Test pada taraf signifikan 5% atau  $\alpha = 0,05$ .

Dari hasil uji Kolmogorov-smirnov Test yang dilakukan, diperoleh hasil sebagaimana yang terlampir. Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel rangkuman berikut :

Tabel 2 Rangkuman hasil uji normalitas data panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru

Nilai Statistik	Panjang tungkai	Kekuatan otot tungkai	Shooting
N	30	30	30
Absolute	0,159	0,133	0,145
Positif	0,159	0,126	0,145
Negatif	-127	-133	-0,98
KS-Z	0,871	0,727	0,793
As.Sig	0,434	0,665	0,555

### 3. Hasil Pengujian Korelasi

Koefisien korelasi menunjukkan hubungan, antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru. Perhitungan korelasi Pearson untuk variable yang dianalisis harus dilakukan, karena pada dasarnya untuk analisis dengan regresi harus di cek terlebih dahulu besar korelasinya. Berdasarkan hasil uji analisis regresi, diperoleh nilai Korelasi Pearson antar variabel antara lain sebagai berikut:

Tabel 3. Rangkuman hasil analisis korelasi data panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru

No	Variabel	r	P	Keterangan
1	Panjang tungkai ( $X_1$ ) dengan Kemampuan Shooting (Y)	0,544	0,001	Signifikan
2	Kekuatan otot tungkai ( $X_2$ ) dengan Kemampuan Shooting (Y)	0,353	0,028	Signifikan

Berdasarkan tabel tersebut yang merupakan rangkuman hasil analisis korelasi data pada tiap-tiap variabel penelitian, dapat diuraikan sebagai berikut;

- a. Hubungan korelasi variabel Y (kemampuan shooting) terhadap variabel  $X_1$  (panjang tungkai) diperoleh nilai 0.544 dan nilai sig 0,001. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan korelasi antara variabel Y (shooting) terhadap variabel  $X_1$  (panjang tungkai), yang ditunjukkan dengan nilai sig (p) < 0,05.
- b. Hubungan korelasi variabel Y (shooting) terhadap variabel  $X_2$  (kekuatan otot tungkai) diperoleh nilai 0,353 dan nilai sig 0,028. Hasil ini mengindikasikan bahwa terdapat hubungan korelasi antara variabel Y (shooting) terhadap variabel  $X_2$  (kekuatan otot tungkai), yang ditunjukkan dengan nilai sig (p) < 0.05.

### 4. Analisis Regresi

Analisis regresi dimaksudkan untuk mengetahui korelasi ganda antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru dilakukan melalui analisis regresi pada tingkat signifikansi 5%. Adapun hasil perhitungan secara lengkap dapat dilihat pada lampiran dan rangkuman hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel 5 pada halaman berikut:

Tabel 4. Rangkuman hasil analisis korelasi ganda antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru

Variabel	R	R <sup>2</sup>	F	P	Katagori
Panjang tungkai (X <sub>1</sub> ), Kekuatan otot tungkai (X <sub>2</sub> ), dengan Kemampuan shooting (Y)	0,547	0,300	5,778	0,008	Kuat

Berdasarkan tabel 4. di atas terlihat bahwa hasil analisis koefisien korelasi ganda menggunakan analisis regresi, diperoleh nilai  $R = 0,547$ , berarti kontribusi panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru . termasuk katagori kontribusi yang kuat.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa dari keempat hipotesis diterima. ini dapat dilihat dari hasil yang telah didapatkan dari penelitian dan di olah dengan menggunakan bantuan SPSS Versi 20. Adapun hipotesis yang dicari antara lain sebagai berikut: 1) ada hubungan yang signifikan panjang tungkai terhadap kemampuan shooting pada pemain sepakbola SMAN 2 Kotabaru, 2) ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada pemain sepakbola SMAN 2 Kotabaru, 3) ada hubungan yang signifikan panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai secara bersama-sama terhadap kemampuan shooting pada pemain sepakbola SMAN 2 Kotabaru dan dapat diartikan bahwa panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai mempunyai hubungan terhadap kemampuan shooting.

Dalam penelitian ini menggunakan statistik deskriptif dimana mencari gambaran tentang variabel dan statistik inferensial yaitu mencari korelasi dan regresi sehingga dapat menarik kesimpulan dari variabel yang diteliti.

Hasil analisis data melalui statistik diperlukan pembahasan teoritis yang berstandar pada teori-teori dan kerangka berpikir yang mendasari penelitian ini. Hasil uji hipotesis pertama: Ada hubungan panjang tungkai terhadap kemampuan shooting cabang olahraga sepakbola siswa SMAN 2 Kotabaru. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kemampuan shooting. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka berpikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Jika panjang tungkai dianalisis dari segi fisik yang terlibat didalamnya, maka unsur panjang tungkai mendukung kemampuan shooting.

Panjang tungkai adalah salah satu ukuran antropometrik yaitu ukuran anggota tubuh bagian bawah. Panjang tungkai ditandai dengan ukuran panjang dari tulang-tulang yang membentuk tungkai atas dan tungkai bawah, tulang-tulang tersebut meliputi ; tulang paha (os femor), tulang lutut (os patella), tulang kering (os tibia), tulang betis (os fibula), tulang pergelangan kaki (ossa tarsalia). tulang-tulang persendian femur patella dan tibia membentuk engsel lutut. Lutut adalah

persendian terbesar dari tubuh manusia, dan meskipun relatif kuat, biasanya mudah kena cedera karena susunan fisik yang kompleks dari lutut karena persendian ini seringkali mengalami tekanan yang berlebihan selama melakukan olahraga seperti permainan sepakbola. Ujung proksimal dari tibia membentuk permukaan persendian yang agak cembung. Dua condylus femur yang besar dikelilingi oleh susunan ligamenta dan otot yang kuat untuk membantu tulang-tulang menyerap kekuatan yang ada ketika melakukan shooting pada permainan sepakbola

Seorang siswa yang memiliki panjang tungkai yang baik akan mampu melakukan shooting dengan baik pula. Dalam hal ini, panjang tungkai akan memberikan sumbangan yang berarti dalam shooting. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk menghasilkan kemampuan shooting yang baik, maka panjang tungkai sangat memegang peranan penting dalam terlaksananya kemampuan shooting pada permainan sepakbola.

Hasil uji hipotesis kedua: Ada Hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Koatbaru. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Koatbaru. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka berpikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Jika kekuatan otot tungkai dianalisis dari segi fisik yang terlibat didalamnya, maka unsur kekuatan otot tungkai mendukung kemampuan shooting.

Kekuatan adalah penggerak setiap kegiatan atau aktivitas fisik. Kekuatan dapat pula membangkitkan ketegangan pada waktu menerima beban pada waktu tertentu. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Harsono (1988: 9), bahwa kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan ketegangan terhadap suatu tahanan.

Kebutuhan kekuatan pada setiap cabang olahraga berbeda-beda, seperti pada cabang olahraga tenis meja berbeda dengan cabang olahraga bulu tangkis, sepak bola, permainan bola voli, dan lain sebagainya. Kenyataan ini menimbulkan pengetahuan, bahwa latihan kekuatan itu bersifat khusus sesuai dengan cabang olahraga yang dikehendaki.

Kemudian lebih lanjut Fox, dkk (1984:158), menguraikan arti dari kekuatan otot, sebagai berikut : “Muscular strength may be defined as the force or tension a muscle, more correctly, a muscle group can exert against a resistance in one maximal effect”.

Pendapat di atas dapat diartikan secara bebas “bahwa kekuatan otot yang didefinisikan sebagai force atau ketegangan suatu yang dapat digunakan untuk menahan beban pada suatu usaha yang maksimal”.

Tungkai terdiri dari tungkai atas dan tungkai bawah. Tungkai atas terbagi menjadi: pangkalpaha sampai lutut, sedangkan tungkai bawah terbagi atas lutut sampai dengan kaki. Tulang tungkai atau tulang anggota gerak bawah terdiri dari: 1). Tulang pangkalpaha, 2). Tulang paha, 3). Tulang kering, 4). Tulang

betis,5).Tulang tempurung lutut,6).Tulangpangkal kaki, 7). Tulangtelapakkaki, dan 8). Tulangtuasjari kaki

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa seorang siswa yang memiliki kekuatan otot tungkaiyang baik akan mampu melakukan shooting dengan baik.

Hasil uji hipotesis keempat: Ada hubungan yang signifikan panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan shooting pada permainan sepakbola SMAN 2 Kotabaru. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, dan kekauatan otot tungkai dengan kemampuan shooting.Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka berpikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada.

Seorang siswa yang memiliki panjang tungkai yang baik akan mampu melakukan shooting dengan baik pula. Dalam hal ini, panjang tungkaiakan memberikan sumbangan yang berarti dalam shooting. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa untuk menghasilkan kemampuan shooting yang baik , maka panjang tungkai sangat memegang peranan penting dalam terlaksannya kemampuan shooting pada permainan sepakbola

Kekuatan otot yang didefinisikan sebagai force atau ketegangan suatu yang dapat digunakan untuk menahan beban pada suatu usaha yang maksimal”.

Tungkai terdiri dari tungkai atas dan tungkai bawah.Tungkai atas terbagi menjadi: pangkal paha sampai lutut, sedangkan tungkai bawah terbagi atas lutut sampai dengan kaki. Tulang tungkai atau tulang anggota gerak bawah terdiri dari:1).Tulang pangkalpaha, 2).Tulang paha,3). Tulang kering,4).Tulang betis,5).Tulang tempurung lutut,6).Tulangpangkal kaki, 7). Tulangtelapakkaki, dan 8). Tulangtuasjari kaki

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa seorang siswa yang memiliki kekuatan otot tungkaiyang baik akan mampu melakukan shooting dengan baik.

Jadi apabila siswa memiliki panjang tungkai dan kekauatan otot tungkai yang baik maka akan mampu melakukan kemampuan shooting dengan lebih baik pula.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Sebagai tindak lanjut akhir dari suatu karya ilmiah adalah penarikan kesimpulan. Arah dari kesimpulan yang jelas dapat memberikan kemudahan bagi pembaca di dalam memahami inti persoalan sebelumnya. Adapun kesimpulan di dalam penelitian ini secara sederhana dapat dirinci sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang signifikan panjang tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 2 Kotabaru.

2. Ada hubungan yang signifikan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 2 Kotabaru
3. Ada hubungan yang signifikan hubungan panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 2 Kotabaru

### **B. Saran**

Saran yang dikemukakan di dalam penelitian ini disesuaikan dengan tingkat kontribusi masing-masing variabel yang dilibatkan. Oleh karena itu, saran yang dimaksud sebagai berikut.

Berdasarkan hasil analisis data dan kesimpulan, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi para pembina maupun pelatih cabang olahraga sepakbola, direkomendasikan bahwa kiranya dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan shooting pemain yang dibina, hendaknya perlu memperhatikan komponen fisik yang dapat menunjang keterampilan dalam shooting.
2. Bagi para pemain sepakbola, direkomendasikan bahwa pemain perlu membekali diri mengenai pengetahuan tentang pentingnya pengembangan struktur tubuh seperti panjang tungkai, dan kekuatan otot tungkai yang ideal, guna dapat lebih meningkatkan kemampuan shooting yang dimiliki.
3. Bagi mahasiswa yang berminat melakukan penelitian lebih lanjut, disarankan agar melibatkan variabel-variabel lain yang relevan dengan penelitian ini serta dengan populasi dan sampel yang lebih luas.

### **RERERENSI**

AgusSalim.(2007).BukuPintarSepakbola. Bandung: Jembar.

Aviliyanto, A. (2009).AnalisisGerakTeknikLong PassDalam Permainan Sepakbola (Skripsi). Yogyakarta: FIK UNY.

Bompa, 1983. Theory and Methodologi of Training. Kendal Hunt Publishing Company Dubugus, Iowa.

Depdiknas.(2003).PusatKesegaranJasmaniDanRekreasi.JakartaDepdiknas

Harsono. 1988. Coaching dan Aspek-aspek dalam Coaching, Depdikbud Dirjen Dikti. Jakarta.

Luxbacher,Joseph A.(2004).Sepakbola.Jakarta: PTRaja Grafindo Persada.

----- (2012). Sepakbola. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Luxbacker,JosephA.(2008).SepakBola.EdisiKedua.Jakarta:PTRajagrafindo Persada.

- RusliLutan.(1998).BelajarKeterampilanMotorik PengantarTeoriDan Metode,Jakarta:Depdikbud
- Sajoto Moch. 1988. Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga. FPOK IKIP Semarang.
- Suciptodkk.(2000).SepakBola.Jakarta:Depdikbud: Dirjendikti.
- Sugiono. 2009. Metode Penelitian Pendidikan, Bandung: CV.Alfabetabandung.
- Sukatamsi.1997.TeknikDasarBermainSepakBola.Solo:TigaSerangkai.
- Wahyudin. 2011, Kontribusi kecepatan, kelentukan dan koordinasi mata kaki terhadap keterampilan menggiring bola pada permainan sepak bola siswa sekolah menengah analis kimia makassar. Dalam jurnal Ilara [Online], Vol 11 (16).Tersedia :  
<http://digilib.unm.ac.id/files/disk1/7/universitas%20negeri%20makassar-digilib-unm-wahyudin-344-1-3.wahyu-c.pdf>. [2 Juli 2011]