

**HUBUNGAN KEKUATAN TUNGKAI DAN KELENTUKAN DENGAN  
KEMAMPUAN MENENDANG BOLA DALAM PERMAINAN  
SEPAK BOLA MAHASISWA PENDIDIKAN OLAHRAGA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LUWUK**

**Nurhikmah**

Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Luwuk  
email: [nurpratama7@gmail.com](mailto:nurpratama7@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap hubungan kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk. Lokasi penelitian ini adalah di kota Luwuk.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk yang telah memprogrtamkan dan lulus dalam mata kuliah sepak bola. Sampel yang diambil atau digunakan dalam penelitian ini berjumlah 60 orang diambil berdasarkan *random sampling*. Variabel terkait terikat penelitian adalah kemampuan heading. Variabel bebas adalah ; kekuatan tungkai dan kelentukan.

Metode penelitian ini adalah metode deskriptif. Jadi keseluruhan analisis data statistik yang digunakan pada umumnya menggunakan analisis computer pada program SPSS versi 11.00 dengan taraf signifikan 95% atau  $\alpha = 0,05$

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1. Ada hubungan yang signifikan kekuatan tungkai dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola pada Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk. 2. Ada hubungan yang signifikan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola pada Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk. 3. Ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola pada Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk.

Manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini, jika tujuan penelitian dapat tercapai sebagai berikut : 1. Sebagai sumbangan yang berarti bagi perkembangan olahraga, khususnya dalam usaha meningkatkan kemampuan menen dalam permainan sepak bola. 2. Berguna bagi pelatih sepak bola agar terlebih dahulu meningkatkan kekuatan tungkai dan kelentukan bermain melalui latihan yang sesuai sebelum proses latihan, sehingga dapat dicapai hasil kemampuan menendang secara optimal. 3. Diharapkan pula member sumbangan kepada para pelatih atau Pembina olahraga serata atlet dalam memperoleh konsep ilmiah untuk pembinaan dan prestasi olahraga khususnya cabang olahraga sepak bola.

**Kata Kunci s:** *Kekuatan tungkai, kelentukan, kemampuan menendang bola*

## **A. PENDAHULUAN**

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup populer dan digemari oleh seluruh lapisan masyarakat terutama kaum laki-laki mulai dari anak-anak, remaja hingga dewasa. Hal tersebut terbukti dari kenyataan yang ada di masyarakat, bahwa kebanyakan lebih menyenangi permainan sepakbola dibandingkan dengan olahraga lain, baik di masyarakat perkotaan maupun pedesaan.

Melihat kondisi cabang olahraga sepakbola, tidak boleh di pungkiri, bahwa olahraga tersebut tidak seperti cabang olahraga lainnya, apalagi saat ini olahraga sepakbola menjadi salah satu cabang olahraga yang pembinaannya mendapat prioritas di berbagai daerah.

Pada dasarnya, bahwa kualitas permainan sepakbola sangat bergantung pada penguasaan teknik dasarnya. Atlet atau pemain yang menguasai teknik dasar yang baik akan dapat menampilkan permainan secara terampil.

Dalam pemain sepakbola terdiri dari beberapa teknik dasar, salah satu teknik dasar yang penting di kuasai oleh pemain adalah kemampuan menendang. Menendang bola dalam permainan sepakbola adalah suatu hal yang perlu banyak diperhatikan, gol yang tercipta dari hasil tendangan keras akan sulit diantisipasi oleh penjaga gawang, dan hal ini sering terjadi dalam suatu pertandingan sepakbola.

Dalam permainan sepakbola, keterampilan menendang bola harus dikuasai oleh setiap pemain. Namun untuk menguasai keterampilan tersebut pemain harus memiliki kemampuan fisik yang memadai, terutama unsur kekuatan dalam hal ini kekuatan tungkai, kelentukan dan unsur fisik keseimbangan. Dengan kekuatan tungkai yang dimiliki setiap pemain, maka tentunya ia dapat melakukan tendang secara keras dan terarah. Selain unsur kekuatan tungkai unsur fisik lain adalah kelentukan.

Unsur kelentukan sangat dibutuhkan dalam menendang bola, dalam hal ini kaki yang akan menendang bola harus melalui proses gerak yang sistematis, yaitu kaki harus diayun seluas-luasnya dari belakang hingga ke depan dalam menghasikan tendangan yang sejauh-jauhnya.

Hal-hal yang dikemukakan di atas merupakan dasar pemikiran penulis yang dikembangkan berdasarkan berbagai unsur kemampuan fisik yang dapat menunjang kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola.

Atas dasar pemikiran tersebut sehingga penulis bermaksud untuk mengetahui secara ilmiah tentang adanya hubungan tersebut dengan mengangkat sebuah judul “hubungan antara kekuatan tungkai dan Tendangan keras akan sulit diantisipasi oleh penjaga gawang, dan hal ini sering terjadi dalam suatu pertandingan sepak bola

Dalam permainan sepak bola, keterampilan menendang bola harus dikuasai oleh setiap pemain. Namun untuk menguasai keterampilan tersebut pemain harus memiliki kemampuan fisik yang memadai, terutama unsur kekuatan dalam hal ini kekuatan tungkai, kelentukan dan unsur keseimbangan. Dan kekuatan tungkai yang dimiliki setiap pemain maka tentunya ia dapat melakukan tendangan secara keras dan terarah. Selain

unsur ke kekuatan tungkai unsur fisik lain adalah kelentukan.

Unsur kelentukan sangat dibutuhkan dalam menendang bola, dalam hal ini kaki yang menendang bola harus melalui proses gerak yang sistematis, yaitu kaki harus diayun seluas – luasnya dari belakang hingga kedepan dalam menghasilkan tendangan yang sejauh – jauhnya

Hal-hal yang dikemukakan diatas merupakan dasar pemikiran penulis yang dikembangkan berdasarkan berbagai unsur kemampuan fisik yang dapat menunjang kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola

Atas dasar pemikiran tersebut sehingga penulis bermaksud untuk mengetahui secara ilmiah tentang adanya hubungan tersebut dengan mengangkat sebuah judul penelitian hubungan antara kekuatan tungkai dan Kelentukan dengan kemampuan menendang dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk

## **Rumusan Masalah**

Dengan demikian dikemukakan masalah penelitian dalam bentuk pernyataan yaitu:

1. Apakah ada hubungan antara kekuatan tungkai dengan kemampuan menendang dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk
2. Apakah ada hubungan antara kelentukan dengan kemampuan menendang dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk
3. Apakah ada hubungan antara kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang dalam permainan sepakbola pada pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk

## **B. KAJIAN TEORI**

### **Kekuatan tungkai**

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

Pertama. Oleh karena kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik. Kedua, oleh karena kekuatan memegang

peran penting dalam melindungi atlet/orang dari kemungkinan cedera. Ketiga oleh karena dengan kekuatan, atlet akan dapat lari dengan lebih cepat, melempar atau menendang lebih jauh dan lebih efisien, memikul lebih keras, demikian pula dapat membantu memperkuat stabilitas sendi-sendi.

Kekuatan adalah penggerak setiap kegiatan atau aktivitas fisik. Kekuatan dapat pula mengakibatkan ketegangan pada waktu menerima beban pada waktu tertentu. Sebagaimana yang di kemukakan oleh Harsono (1996: 9), bahwa kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan ketegangan suatu tahanan.

Kemudian lebih lanjut Fox, dkk (1988: 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 effort*”. Pendapat di atas dapat di artikan secara bebas bahwa kekuatan otot di definisikan sebagai force atau ketegangan Suatu yang dapat di gunakan untuk menahan beban pada suatu usaha yang maksimal.

Sedangkan menurut Muchammad Sajoto (1985 : 24) mengemukakan bahwa : ‘kekuatan atau strength adalah kemampuan atlet pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban pada waktu kerja tertentu’. Selanjutnya Suharno (1985 : 24) mengemukakan bahwa : “kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas”.

Dari batasan tersebut di atas, maka dapat di kemukakan bahwa kekuatan tungkai adalah kemampuan yang memungkinkan pengembangan tenaga maksimum dalam kontraksi yang maksimal untuk mengatasi beban atau tahanan

### **Kelentukan**

Istilah fleksibilitas dalam bidang keolahragaan yang merupakan penyaduran istilah dari bahasa Inggris yaitu “flexibility”, menurut beberapa referensi keolahragaan Indonesia flexibility di sama artikan dengan kelentukan. Oleh karena itu terdapat kesamaan pengertian istilah antara fleksibilitas dengan kelentukan, sehingga di dalam kajian perilaku motorik dapat di pergunakan istilah fleksibilitas untuk menyatakan kelentukan.

Pada dasarnya semua cabang olah raga membutuhkan semua unsur kelentukan (fleksibilitas), karena kelentukan menunjukkan kualitas yang memungkinkan suatu segmen bergerak maksimal menurut kemungkinan gerak. Kualitas itu kemungkinan otot-otot atau sekelompok otot untuk memanjang atau memendek serta memanfaatkan sendi-sendi secara maksimal

Harsono, (1988: 163) memberikan definisi sebagai berikut: “kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi, kecuali oleh gerak ruang sendi, kelentukan juga di tentukan oleh elastisitas tidaknya otot-otot, tendo dan ligamen”.

Dengan demikian kelentukan merupakan tingkat kemampuan maksimal dalam ruang gerak sendinya. Kemampuan fisik ini dipengaruhi oleh elastisitas jaringan otot, tendo, ligamen, dan struktur kerangka tulang. Selain itu, kelentukan juga dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, volume penampang otot dan aspek psikologis dalam bekerja (olahraga).

Jadi perlu disadari bahwa tanpa pertimbangan yang memadai terhadap kelentukan, cenderung akan mengurangi kemampuan otot dalam amplitudo gerakan responden otot, sebagaimana yang dikemukakan oleh Paul Uram (1986: 14) bahwa: “latihan dalam program atlet tanpa pertimbangan yang memadai bagi pengembangan kelentukan cenderung untuk mengurangi jangkauan normal dari gerakan dan membatasi responden otot”.

Selanjutnya Sadoso Sumosarjono (1986: 58) mengemukakan bahwa: “latihan peregangan dapat memperbaiki dan akan membuat badan terasa enak “. Dari sisi lain kegunaan latihan kelentukan adalah untuk mempertahankan kekuatan bahwa dapat meningkatkan kekuatan. Hal ini dapat diperkuat oleh pendapat Paul Uram (1986: 7) yaitu: “latihan kelentukan dapat bermanfaat untuk memelihara kekuatan bahwa menambah kekuatan, atau latihan kekuatan dapat bermanfaat bagi kelentukan, kecepatan dan ketahanan “.

Kemudian Sadoso Sumosarjono (1986: 61) juga mengatkan bahwa: “menambah kelentukan dan peregangan ada pula hubungannya dengan kenaikan kekuatan. Anda yang berpendapat bahwa lebih banyak

melakukan peregangan otot dan menjadi lebih kuat “.

Bertolak dari pengertian kelentukan dapat dikatakan bahwa karakteristik dari kemampuan kelentukan ialah luas gerak persendian serta elastisitas dari otot-otot dan tendo serta ligament, bahkan sebagian kecil ditentukan juga oleh kulit.

Sesuai dengan batasan kelentukan sebagaimana yang telah dikemukakan, maka kelentukan biasanya dikembangkan melalui latihan-latihan peregangan otot dan latihan memperluas ruang gerak persendian. Metode atau cara latihan senantiasa bertolak dari jenis kelentukan. Untuk itu pergerakan yang dilakukan dalam kemampuan menendang dalam permainan Sepak bola sangat membutuhkan kelentukan dalam menampilkan pola gerakan yang lebih luas

### **Kemampuan Menendang Bola**

Permainan sepak bola adalah suatu bentuk permainan yang obyeknya ( bola ) lebih banyak di mainkan oleh anggota gerak badan bagian bawah. Meskipun demikian, bagian tubuh lainnya juga memiliki peran. Oleh karena anggota gerak badan bagian bawah cukup dominan, maka di butuhkan penguasaan teknik-teknik atau strategi permainan, salah satu bagian yang penting dan sulit di pelajari dalam permainan sepak bola adalah teknik bermain sepak bola, teknik bermain sepak bola merupakan syarat mutlak yang harus di kuasai oleh seorang pemain, sebab di dalamnya terkandung beberapa hal yang pokok tentang sepak bola.

Salah satu unsure yang paling penting untuk di kuasai oleh seseorang pemain sepak bola adalah tendangan. Tendangan adalah dasar dan inti dalam bermain sepak bola itu sendiri. Arti penting dalam permainan sepak bola di kemukakan oleh Muhammad dahlar (1962: 27) bahwa. Salah satu factor yang penting dalam bermain sepak bola yang di butuhkan sepanjang sejarahnya adalah dasar-dasar permainan. Kalau tanpa system permainan tidak akan berjalan lancar, ini berarti bahwa dasar-dasar permainan harus di sempurnakan serta menjadi suatu perasaan (feeling) yang tidak terpisah dari seorang pemain.

Pada dasarnya menendang bola merupakan suatu proses kerja otot yang berlangsung secara berkesinambungan.

Sarumpeat, dkk (1991:31 tetapi pada saat berkonsentrasi terutama bola akan diarahkan kemana serai bola yang akan ditendang.

Gerakan menendang dalam permainan sepak bola terdiri dari beberapa bagian yang tersusun secara sistematis dan dilakukan secara berkesinambungan. Gerakan-gerakan tersebut meliputi; awalan, sikap menendang dan proses akhir berupa hasil tendangan atau arah bola.

#### **1. Awalan**

Pada dasarnya awalan dalam sikap menendang merupakan sikap awalan atau anjang-ancang. Awalan tidak hanya dimaksudkan agar mendapat daya dorong ke depan yang kuat. tetapi pada saat berkonsentrasi terutama bola akan diarahkan kemana serai bola yang akan ditendang.

Pentingnya sikap awalan ini dikemukakan oleh barhaman ( 1976:23) yaitu : “awalan pada gerakan menendang bola berfungsi untuk membantu kecepatan permukaan sehingga mengakibatkan gerak ayunan tungkai maksimal”. Sesungguhnya awalan diambil agar ayunan tungkai dapat diperlebar ketika akan melakukan tendangan. Dalam hal ini jarak awalan yang dibutuhkan bias dekat ataupun jauh.

#### **2. sikap menendang**

Sikap menendang merupakan inti dari seluruh rangkaian gerakan menendang. Sikap merupakan proses akhir dari pada awalan. Baik tungkai tumpuh maupun tungkai tinding secara langsung mengambil sikap untuk melakukan tendangan. Posisi tersebut adalah tungkai tumpuh terletak disamping belakang dari bola dari tungkai tending yang diayun semaksimal mungkin kebelakang siap untuk menendang bola. Sementara itu untuk menentukan jauhnya tendangan sangat di pengaruhi oleh bidang perkenaan kaki dengan bola

#### **3. Arah bola**

Pentingnya sikap awalan ini dikemukakan oleh barhaman ( 1976:23) yaitu : “awalan pada gerakan menendang bola berfungsi untuk membantu kecepatan permukaan sehingga mengakibatkan gerak ayunan tungkai maksimal”. Sesungguhnya awalan diambil agar ayunan tungkai dapat diperlebar ketika akan melakukan tendangan. Dalam hal ini jarak awalan yang dibutuhkan bias dekat ataupun jauh.

## C. METODE PENELITIAN

### Variabel dan Desain Penelitian

#### 1. Variabel Penelitian

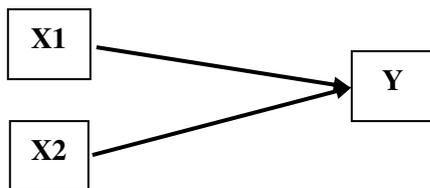
Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut :

- a. Variabel bebas atau variabel pengaruh adalah :
  1. Kekuatan Tungkai (X1)
  2. Kelentukan (X2)
- b. Variabel terikat atau variabel terpengaruh adalah :

Kemampuan menendang dalam permainan sepak bola.

#### 2. Desain Penelitian

Adapun desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar desain penelitian.  
Sumber, Sugiyono (2000)

Keterangan :

X1 = Kekuatan tungkai

X2 = Kelentukan

Y = Kemampuan menendang pada permainan sepak bola

r = gabungan antara X1 dan X2

### Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan individu atau kelompok yang dapat diamati dari beberapa anggota kelompok ( Arikunto, 1996: 115 ). Adapun yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk

#### 2. Sampel

Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah Mahasiswa putra pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk sebanyak 60 orang. Teknik pengambilan sampelnya adalah dengan menggunakan "Simple Random Sampling" dengan cara undian.

### Teknik Pengumpulan Data

Mengenai tata cara pelaksanaan tes dan pengukurannya akan diuraikan satu-persatu sebagai berikut:

#### 1. Pengukuran kekuatan tungkai

- a. Tujuan: untuk mengukur kekuatan otot tungkai (Nur Ichsan Halim, 2004).
- b. Alat dan perlengkapan:
  - 1) Back and Leg Dynamometer.
  - 2) Formulir tes.
  - 3) Alat tulis menulis.
- c. Pelaksanaan tes:
  - 1) Peserta berdiri pada tumpuan back and leg dynamometer dengan lutut ditekuk membentuk sudut 130°-140° dan tubuh tegak.
  - 2) Panjang rantai dynamometer diatur sedemikian rupa sehingga posisi tongkat pegangan melintang didepan kedua paha.
  - 3) Tongkat pegangan digemgam dengan posisi tangan pronasi (menghadap kebelakang).
  - 4) Tarik tongkat pegangan sekuat mungkin dengan meluruskan lutut perlahan-lahan, tanpa bantuan otot tangan dan otot punggung.
  - 5) Baca penunjukan jarum pada skala saat maksimum tercapai.
  - 6) Tes ini dilakukan 3 (tiga) percobaan dengan selang waktu istirahat 1 menit.
- d. Penilaian  
Skor terbaik dari 3 kali percobaan dicatat sebagai skor dalam satuan Kg.

#### 2. Pengukuran Kelentukan

- a. Untuk mengukur kelentukan togok kedepan (Nur Ichsan halim, 2004).
- b. Alat dan perlengkapan:
  - 1) Bangku pengukur diberi skala centimeter.
  - 2) Meteran.
  - 3) Formulir tes.
  - 4) Alat tulis menulis.
- c. Pelaksanaan tes:
  - 1) Testee berdiri diatas bangku dengan kaki rapat, ujung kaki tidak melewati tepi batas.
  - 2) Kedua ibu jari tangan berkaitan satu sama lain, sedangkan kedua lutut harus diluruskan.
  - 3) Kemudian togok dibungkukkan pelan-pelan dan kedua tangan berusaha mencapai skala serendah-rendahnya dan sikap ini diperhatikan selama tiga detik.
  - 4) Kesempatan melakukan tes ini sebanyak dua kali.
- d. Penilaian:

Hasil yang dicatat adalah angka skala yang dapat dicapai oleh kedua ujung jari tangan. Kalau kedua tangan testee dapat mencapai skala dibawah permukaan bangku, maka nilai positif, sedangkan jika kedua ujung jari tangan testee hanya dapat mencapai skala diatas bangku, maka hasilnya negatif.

### 3. Pengukuran kemampuan menendang

- a. Untuk mengetahui tingkat kemampuan menendang dalam permainan sepak bola.
- b. Alat dan perlengkapan:
  - 1) Bola sepak.
  - 2) Meteran.
  - 3) Lapangan sepak bola.
  - 4) Formulir tes.
  - 5) Alat tulis-menulis.
- c. Pelaksanaan tes:
  - 1) Testee berdiri ditempat dan akan melakukan tendangan.
  - 2) Dengan posisi siap, testee maju melangkah mendekati bola yang sama untuk semuasampel.
  - 3) Kemudian testee mengayunkan kaki tendang sekuat mungkin dan kecepatan yang tinggi kearah bola.
  - 4) Pelaksnaan sebanyak dua kali.
- d. Penilaian:  
 Hasil yang dicatat adalah jarak yang diukur pada titik diletakkannya bola tersebut sampai pada titik jatuhnya bola.

### Teknik Analisa Data

Data yang terkumpul melalui tes masih merupakan data kasar. Data tersebut selanjutnya dianalisis dengan menggunakan

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis deskriptif data kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola.

	KEKUATAN TUNGKAI	KELENTUKAN	KEMAMPUAN MENENDANG BOLA
N Valid	60	60	60
Mising	0	0	60
Mean	36.0550	13.7117	39.8757
Std. Deviation	7.63701	2.46137	9.83944
Range	58.324	6.058	96.815
Minimum	37,50	10.30	45.00
Maximum	21.50	8.30	20.00
Sum	59.00	18.60	65.00
	2163.30	822.70	2392

Berdasarkan rangkuman hasil analisis deskriptif data pada table di atas, maka dapat di uraikan sebagai berikut :

1. Untuk data kekuatan tungkai dari 60 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak

uji statistik regresional denga bantuan paket SPSS dalam computer.

Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan infrensial. Analisis deskriptif untuk menggambarkan data apa adanya. Sedangkan analisis infrensial untuk menguji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi sederhana dan analisis regresi ganda.

Sebelum menggunakan rumus tersebut, maka terlebih dahulu dilakukan analisis normalitas dengan menggukn tehknik Kolmogorov Smirnof (KS-Z) dengan program SPSS dalam computer.

### D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola yang di peroleh dalam penelitian, akan dianalisis dengan teknik statistik deskriptif maupun statistik korelasi. Prosedur analisis data yang di tempuh:

#### Hasil Penelitian

##### 1. Deskriptif data

Analisis deskriptif data penelitian yang terdiri dari nilai kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola dapat dilihat dalam rangkuman hasil deskriptif yang tercantum pada tabel, sedangkan hasil lengkapnya ada pada lampiran.

2163,30. Nilai rata-rata diperoleh = 36,0550 dengan hasil standar deviasi = 7,63701. Untuk angka range = 37,50 diperoleh dari selisih antara nilai minimal = 21,50 dan nilai maksimal = 59,00.

2. Untuk data kelentukan dari 60 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 822,70. Nilai data yang diperoleh = 13,7117 dengan hasil standar deviasi = 2,46137. Untuk angka range = 10,30 diperoleh dari selisih antara nilai minimal = 8,30 dan nilai maksimal = 18,60.
3. Untuk data kemampuan menendang bola dari 60 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 2392,54. Nilai data yang diperoleh = 39,8757 dengan hasil standar deviasi = 9,83944. Untuk angka range = 45,00 diperoleh dari selisih antara nilai minimal = 20,00 dan nilai maksimal = 65,00.

## 2. Pengujian persyaratan analisis

Table 2 : rangkuman hasil uji normalitas data kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola

No	Variable	K-SZ	P	$\alpha$	Ket
1	Kekuatan tungkai	0,682	0,741	0,05	Normal
2	Kelentukan	0,595	0,871	0,05	Normal
3	Kemampuan menendang bola	0,655	0,84	0,05	Normal

Berdasarkan table tersebut yang merupakan rangkuman hasil pengujian normalitas data pada tiap – tiap variable penelitian, dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Dalam pengujian normalitas data kekuatan tungkai diperoleh nilai kolmogorov-smirnov = 0,682 dengan tingkat probabilitas (P) = 0,741  $\alpha$  = 0,05. Dengan demikian data kekuatan tungkai yang diperoleh berdistribusi normal.
- b. Dalam pengujian normalitas data kelentukan diperoleh nilai Kolmogrov-Smirnov = 0,595 dengan tingkat probabilitas (P) = 0,871 lebih besar dari  $\alpha$  = 0,05. Dengan demikian data kelentukan yang diperoleh distribusi normal.
- c. Dalam pengujian normalitas data kemampuan menendang bola adiperoleh

Suatu data penelitian yang akan dianalisis secara statistik harus memenuhi syarat-syarat analisis. Untuk itu setelah data kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang dalam permainan sepakbola dalam penelitian ini terkumpul, maka sebelum dilakukan analisis.

Statistik untuk pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu normalitas dengan uji kolmogorov-smirnov test.

Dari hasil uji kolmogorov –smirnov test yang dilakukan, diperoleh hasil sebagaimana yang terlampir.

Untuk hasil perhitungan dapat dilihat dari table rangkuman :

nilai Kolmogorov-Smirnov = 0,655 dengan tingkat probabilitas (P) = 0,784 lebih besar dari nilai  $\alpha$  = 0,05. Dengan demikian data kemampuan menendang bola yang diperoleh berdistribusi normal.

## 3. Analisis korelasi/regresi

Analisis korelasi dilakukan untuk mengetahui kontribusi tiap-tiap variable bebas dengan variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis korelasi yang digunakan adalah analisis korelasi tunggal (r) dan korelasi ganda (R) pada taraf signifikan 95% atau  $\alpha$  = 0,05. Hasil-hasil analisis korelasi secara lengkap dapat dilihat pada lampiran, sedangkan rangkuman hasil analisis tercantum pada table sebagai berikut :

Table 3 Rangkuman hasil analisis korelasi dan regresi

Hipotesis	N	r/R	Rs	F	Sig.
Korelasi kekuatan tungkai dengan kemampuan menendang bola	60	0,433	-	-	0,000
Korelasi kelentukan dengan kemampuan menendang bola	60	0,471	-	-	0,000
Korelasi antara kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola	60	0,526	0,277	10,896	0,000

#### 4. Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis koefisien korelasi ( $r$ ) dan regresi ( $R$ ) pada taraf signifikan 95%. Hal tersebut dimaksud untuk mengetahui hubungan kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola.

Adapun hipotesis yang diuji kebenarannya pada penelitian ini, sebagai berikut :

##### 1. Hipotesis pertama

Ada hubungan kekuatan tungkai dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola.

Hipotesis statistik :

$$H_0 = \rho_{xy} = 0$$

$$H_1 = \rho_{xy} \neq 0$$

Hasil pengujian :

Berdasarkan hasil pengujian hasil pengujian analisis korelasi data kekuatan tungkai dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola. Diperoleh nilai korelasi ( $r$ ) = 0,433 dengan tingkat probabilitas ( $P$ )  $0,000 < \alpha 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian ada hubungan kekuatan tungkai dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola.

##### 2. Hipotesis kedua

Ada hubungan kelentukan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola

Hipotesis statistik

$$H_0 = \rho_{xy} = 0$$

$$H_1 = \rho_{xy} \neq 0$$

Hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian analisis korelasi data hubungan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola. Diperoleh nilai korelasi ( $r$ ) = 0,471 dengan tingkat probabilitas ( $P$ )  $0,000 < \alpha 0,005$ , hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian ada hubungan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola.

##### 3. Hipotesis ketiga

Ada hubungan secara bersama-sama kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola.

Hipotesis statistik :

$$H_0 = R_{x(1,2)y} = 0$$

$$H_1 = R_{x(1,2)y} \neq 0$$

Hasil pengujian :

Berdasarkan hasil pengujian analisis korelasi data kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola. Diperoleh nilai korelasi ( $r$ ) = 0,526 dengan tingkat probabilitas ( $P$ )  $0,000 < \alpha 0,005$ . Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 10,896 dengan tingkat signifikan 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari 0,05, maka regresi dapat dipakai untuk memprediksi kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kekuatan tungkai dan kelentukan benar-benar berhubungan secara signifikan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola. Dengan demikian ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola.

#### Pembahasan

Hasil analisis data diuji yang telah dikemukakan sebelumnya, menunjukkan bahwa dari tiga hipotesis yang diajukan, semuanya diterima dan menunjukkan ada hubungan yang signifikan dan memiliki hubungan. Dari hasil tersebut, tentang tes kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola dalam penelitian ini relevan dengan kerangka berpikir yang telah dikembangkan berdasarkan terori-teori yang mendukung penelitian.

Hipotesis pertama : Ada hubungan signifikan kekuatan tungkai dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola. Terbukti dari hasil analisis diperoleh nilai korelasi observasi = 0,433 ( $P < \alpha 0,05$ ). Ini membuktikan bahwa pada sepakbola kekuatan tungkai sangat dibutuhkan. Dalam hal ini kekuatan tungkai dipergunakan sebagai daya pendorong melakukan ayunan kaki dalam melakukan tendangan sehingga diperoleh tendangan sejauh mungkin, selain itu bagaimana melihat pergerakan teman untuk melakukan operan sehingga mudah dikuasai atau dengan kata lain tepat sasaran dalam mengoper bola pada teman.

Hipotesis kedua : Ada hubungan yang signifikan kelentukan terhadap kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola.

Terbukti dari hasil analisis diperoleh nilai korelasi observasi = 0,471 ( $P < \alpha 0,05$ ). Perkiraan yang dapat dikemukakan bahwa kelentukan dapat menentukan tingkat.

Kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola. Selain itu kelentukan dapat memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola. Untuk menendang bola dengan cepat, tepat dan terarah dalam permainan sepakbola diperlukan kemampuan bergerak dengan cepat sambil merubah arah gerakan, berkelak-kelok, berbalik arah, seketika berhenti, seketika bergerak lawan yang akan merebut bola hal ini dapat dilakukan oleh seorang pemain jika memiliki kelentukan yang baik.

Hipotesis ketiga ; Ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola. Terbukti dari hasil analisis diperoleh nilai korelasi observasi = 0,526 ( $P < \alpha 0,05$ ). Ini membuktikan bahwa kedua unsur fisik tersebut, yaitu kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola membutuhkan pergerakan yang sangat singkat dalam proses pelaksanaannya. Segala sesuatu yang dilakukan dengan aktivitas tinggi membutuhkan kemampuan fisik yang baik, dengan demikian proses pelaksanaan menendang bola merupakan kegiatan yang dilaksanakan secara cepat yang tentunya membutuhkan kemampuan fisik seperti kekuatan tungkai dan kelentukan.

## E. PENUTUP

### Kesimpulan

Sesuatu dari hasil analisis pengujian hipotesis dengan berdasar pada masalah yang diajukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada hubungan yang signifikan kekuatan tungkai dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk
2. Ada hubungan yang signifikan kelentukan dan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk

3. Ada hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara kekuatan tungkai dan kelentukan dengan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola pada Mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Muhammadiyah Luwuk

### Saran

Agar hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola bagi siswa disekolah maupun atlet itu sendiri, maka saran yang dapat dikumpulkan sebagai berikut :

1. Agar supaya mahasiswa diberikan metode-metode pengajaran yang bervariasi dalam pengembangan kemampuan dalam olahraga sepak bola untuk menghidupkan suasana belajar dan menghilangkan kejenuhan datangnya negatif.
2. Kedua komponen unsur fisik tersebut, kekuatan tungkai merupakan komponen yang diperlukan untuk meningkatkan kemampuan menendang bola dalam permainan sepak bola. Untuk perlu adanya metode yang dijadikan bahan dalam pengembangan kedua komponen untuk fisik tersebut.
3. Diharapkan adanya penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar pada penelitian yang relevan agar hasil penelitian dapat dikembangkan untuk memperkaya khasana disiplin ilmu pengetahuan, khususnya dalam upaya meningkatkan kemampuan dalam olahraga sepak bola.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alter. Michael. J, 1996 300 *Teknik Peregangan Olahraga*. Penerjemah Jamal Habib. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Ateng, Abdul kadir 1992. *Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani*. Jakarta: Direktorat Pendidikan Tinggi.
- Balay, James A. 1982. *The Athletic Guide; Increasing strength, Power and Agility*, Parker Publishing Company, West Nyak, N. Y
- Boosey. 1980. *The Jump Conditioning and Technical Training*. Bestrice publishing Ptd, Beatrice Avenue.

- Clarke, Harrison. 1970. *Physical and Motor Test in the Mend Pord Boy Growth Study*, New Jersey Prentice.
- Dahlar, Jamiat Muhamma. *Dasar-dasar Permainan Sepak Bola*, Mustivo. Jakaarta
- Hadade, Ilyas & Tola Ismail, 1991, *Penuntun Mengajar dan Melatih Sepakbola : Makassar*, FIK UNM
- Joseph. A.I, 2004. *Sepak Bola*, Jakarta : PT RajaGrafindo Persada
- Rani, Adib, Abd, 1992., *Materi dan Evaluasi Permainan Sepakbola*. FPOK IKIP Ujungpandang
- Sugiono, 1997. *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.