

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT
TUNGKAI DENGAN HASIL TENDANGAN JARAK JAUH
PEMAIN SEKOLAH SEPAK BOLA TUNAS MUDA
TULANG BAWANG BARAT**

(Skripsi)

Oleh

GILANG PRATAMA



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL TENDANGAN JARAK JAUH PEMAIN SEKOLAH SEPAK BOLA TUNAS MUDA TULANG BAWANG BARAT

Oleh

GILANG PRATAMA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif korelasional dengan populasi berjumlah 30 dan sampel berjumlah 30 pemain. Instrumen yang digunakan adalah *antrophometri* untuk tes panjang tungkai, *leg dynamometer* untuk tes kekuatan otot tungkai, dan tes tendangan jarak jauh untuk hasil tendangan jarak jauh. Hasil penelitian ini: 1) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh dengan analisis data $t_{hitung} 8,293 > t_{tabel} 2,048$, 2) Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh dengan analisis data $t_{hitung} 15,442 > t_{tabel} 2,048$, 3) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh dengan analisis data $f_{hitung} 123,892 > f_{tabel} 3,354$.

Kata kunci: hasil tendangan jarak jauh, kekuatan otot tungkai, panjang tungkai.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN LEG LENGTH AND LEG MUSCLE STRENGTH ON THE RESULTS OF LONG-DISTANCE KICKS IN FOOTBALL PLAYERS FOOTBALL SCHOOL TUNAS MUDA WEST TULANG BAWANG REGENCY

By

GILANG PRATAMA

This study aims to determine whether there is a relationship between leg length and leg muscle strength on the results of long-distance kicks on football school Tunas Muda players in west Tulang Bawang Regency. The research method used is descriptive correlational method with a population of 30 and a sample of 30 players. The instruments used are anthropometry for leg length test, leg dynamometer for leg muscle strength test and long-distance kick test for long-distance kick results. The results of this study: 1) There is a significant relationship between leg length and the result of long-distance kicks with data analysis $t_{count} 8,293 > t_{table} 2,048$, 2) There is a significant relationship between leg muscle strength and the results of long-distance kicks result with with data analysis $t_{count} 15,442 > t_{table} 2,048$, 3) There is a significant relationship between leg length and leg muscle strength with the long-distance kicks with with data analysis $f_{count} 123,892 > f_{table} 3,354$.

Keywords: *leg length, leg muscle strength, result of long distance kick.*

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI DAN KEKUATAN OTOT
TUNGKAI DENGAN HASIL TENDANGAN JARAK JAUH PEMAIN
SEKOLAH SEPAK BOLA TUNAS MUDA
TULANG BAWANG BARAT**

Oleh

GILANG PRATAMA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI
DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI
DENGAN HASIL TENDANGAN JARAK
JAUH PEMAIN SEKOLAH SEPAK BOLA
TUNAS MUDA TULANG BAWANG BARAT**

Nama Mahasiswa : Gilang Pratama

Nomor Pokok Mahasiswa : 1613051015

Program Studi : S-1 Pendidikan Jasmani


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing


Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.
NIP19581210 19871211001


Drs. Sudirman Husin, M.Pd
NIP19582110 1985031003


2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Riswandi, M.Pd.
NIP19760808 200912 1001

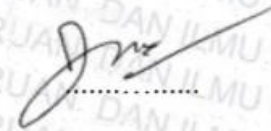
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Drs. Ade Jubaedi, M.Pd.**



Sekretaris : **Drs. Sudirman Husein M.Pd.**



Penguji
Bukan Pembimbing : **Drs. Akor Sitepu, M.Pd.**



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP 196208041989051001



Tanggal Lulus Uji Skripsi : 18 Maret 2021

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gilang Pratama
NPM : 1613051015
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “ Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Hasil Tendangan Jarak Jauh Pemain Sekolah Sepak Bola Tunas Muda Tulang Bawang Barat” tersebut adalah asli hasil peneitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 11 Februari 2021
Yang membuat pernyataan



Gilang Pratama
NPM 1613051015

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Gilang Pratama lahir di desa Tunas Jaya Kabupaten Tulang Bawang Barat, pada tanggal 2 Februari 1998, merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Kartimo dengan Ibu Sulita Ningsih. Penulis menempuh pendidikan formal di TK Aysiah Kecamatan Gunung Agung Kabupaten Tulang Bawang Barat pada tahun 2003 sampai tahun 2004. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SD Negeri 3 Kecamatan Gunung Agung Kabupaten Tulang Bawang Barat pada tahun 2004 hingga tahun 2010. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Gunung Agung Kabupaten Tulang Bawang Barat pada tahun 2010 sampai tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Gading Rejo Kabupaten Pringsewu pada tahun 2013 sampai tahun 2016.

Tahun 2016 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. Jurusan Ilmu Pendidikan, FKIP Unila melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Pada tahun 2019 semester enam, penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi Universitas Lampung (KKN-KT Unila) dan PPL di SMP Negeri 1 Basungan, Pekon Basungan, Kecamatan Pagar Dewa Kabupaten Lampung Barat.

MOTTO

“Saat Orang-Orang Menganggapmu Tidak Bisa Apa-Apa, Jangan Pedulikan
Karena Yang Bisa Mengubah Nasibmu Adalah Kamu Bukan Orang Lain”

(Gilang Pratama)

PERSEMBAHAN



Segala puji bagi Allah ASWT
Shalawat serta salam tercurah kepada
Rasulullah Nabi Muhammad SAW

Ku persembahkan karya kecil ini sebagai tanda cinta, kasih sayang, dan
terimakasih kepada:

Kedua orangtuaku tercinta Bapak dan Ibu, terimakasih telah mendidik dan
memberikan kepercayaan juga kasih sayang, dukungan serta do'a dalam setiap
sujudnya demi kesuksesan dan keberhasilanku. Terimakasih banyak atas segala
yang telah Bapak dan Ibu berikan dengan tulus.

Semoga Bapak dan Ibu sehat selalu dan bisa melihat aku sukses.
Aku sayang kalian.

Serta

Almamater Tercinta Universitas Lampung.

SANWACANA

Assalammualaikumm. Wr. Wb

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmatnya dan Karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi. Skripsi dengan judul “Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Pemain SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat” merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Pendidikan Jasmani FKIP Unila. Dengan kerendahan hati yang tulus penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Patuan Radja, M.Pd. Dekan FKIP Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Drs. Akor Sitepu, M.Pd. Ketua Program Studi S-1 Penjaskes Universitas Lampung.
4. Bapak Drs. Ade Jubaedi, M.Pd. Pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
5. Bapak Drs. Sudirman Husin, M.Pd. Pembimbing utama yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
6. Bapak Drs. Akor Sitepu, M.Pd. Penguji utama yang telah memberikan sumbang saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
7. Bapak Bentang Yoga Rahmanda, S.Pd. Pelatih SSB Tunas Muda yang telah mengijinkan peneliti untuk melaksanakan penelitian di SSB tersebut.
8. Sahabat-Sahabat Kontrakan, Totok, Yosep, Rudi, Adit, Bari, Rezal dan teman-teman Fortuna FC, Fatur, Kodok, Monok, Dwiky, Kendil.
9. Anggun Lismayani yang telah banyak membantu skripsi ku ini.

10. Teman-teman Gadingrejo , Erfan, Dendi, Dimas, dan Refki.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna, Aamiin.

Wassalammualaikum, Wr. Wb.

Bandar Lampung, 11 Februari 2021

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gilang Pratama', written in a cursive style.

Gilang Pratama

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengertian Sepak Bola	7
B. Gerak Dasar Permainan Sepak Bola	8
C. Macam-Macam Gerak Dasar Permainan Sepak Bola.....	9
D. Gerak Dasar Menendang Bola	12
E. Pengertian Kekuatan	15
F. Pengertian Panjang Tungkai	16
G. Pengertian kekuatan Otot Tungkai.....	18
H. Pengertian Tendangan Jarak Jauh dalam Sepak Bola.....	19
I. Hakikat Hubungan Antara Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh	20
J. Penelitian Yang Relevan	20
K. Kerangka Berpikir	21
L. Hipotesis.....	22
III. METODELOGI PENELITIAN	
A. Metode Penelitian.....	23
B. Populasi dan Sampel	23
C. Tempat Penelitian.....	24

D. Variabel Penelitian	24
E. Desain Penelitian.....	25
F. Definisi Operasional Penelitian.....	25
G. Instrument Penelitian	29
H. Teknik Pengumpulan Data.....	31
I. Analisis Data	32
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan.....	45
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Norma Penilaian Skor Tendangan Jarak Jauh.....	29
3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	34
4.1 Data Hasil Penelitian Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai dan Hasil Tendangan Jarak Jauh	37
4.2 Distribusi Frekuensi Panjang Tungkai	38
4.3. Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Tungkai	39
4.4 Distribusi Frekuensi Hasil Tendangan Jarak Jauh	40
4.5 Uji Normalitas	41
4.6 Uji Linieritas	42
4.7 Analisis Parsial Hubungan Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Pemain SSB Tunas Muda.....	42
4.8 Analisis simultan Hubungan Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Pemain SSB Tunas Muda.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Letak Kaki Tumpu dalam Menendang Bola	13
2.2. Kaki yang Menendang	14
2.3. Bagian Bola yang Ditendang	14
2.4. Sikap Badan Pada Saat Menendang Bola	15
2.5. Panjang Tungkai.....	17
2.6. <i>Antrophometri</i> Alat Untuk Mengukur Panjang Tungkai	17
2.7. Otot Tungkai	18
2.8. <i>Leg Dynamometer</i>	19
3.1. Desain Penelitian.....	25
3.2. Pengukuran Panjang Tungkai	26
3.3. Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai Menggunakan Alat <i>Leg Dynamometer</i>	27
3.4. Tes Tendangan Jarak Jauh	28
3.5. Bola Sepak	29
3.6. <i>Roll Meteran</i>	30
3.7. Tiang Bendera	30
3.8. Tali Raffia	31

3.9. <i>Cones</i>	31
4.1. Diagram Batang Panjang Tungkai Pemain Sepak Bola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat	38
4.2. Diagram Batang Kekuatan Otot Tungkai Pemain Sepak Bola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat	39
4.3. Diagram Batang Hasil Tendangan Jarak Jauh Pemain Sepak Bola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian	52
2. Surat Balasan Izin Penelitian	53
3. Surat Peminjaman Alat Lab Penjas.....	54
4. Data Hasil Penelitian Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai, dan Hasil Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain Sepak Bola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat	55
5. Perhitungan Data Z-Skor dan T-Skor Panjang Tungkai	56
6. Perhitungan Data Z-Skor dan T-Skor Kekuatan Otot Tungkai	57
7. Perhitungan Data Z-Skor dan T-Skor Tendangan Jarak jauh	58
8. Uji Normalitas Panjang Tungkai.....	59
9. Uji Normalitas Kekuatan Otot Tungkai	60
10. Uji Normalitas Hasil Tendangan Jarak Jauh.....	61
11. Uji Linearitas Panjang Tungkai dengan Hasil Tendangan Jarak Jauh.	62
12. Uji Linearitas Kekuatan Otot Tungkai dengan Hasil Tendangan Jarak Jauh.....	63
13. Hubungan Antara Panjang Tungkai dengan Hasil Tendangan jarak Jauh	64
14. Hubungan Antara kekuatan Otot Tungkai dengan Hasil Tendangan jarak Jauh	67
15. Hubungan Antara Panjang Tungkai dengan Kekuatan Otot Tungkai..	70
16. Hubungan Antara Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Tungkai	

dengan Hasil Tendangan Jarak Jauh	73
17. Tabel Nilai Kritis Untuk Uji Liliefors.....	75
18. T Tabel Statistik.....	76
19. Dokumentasi Penelitian	77

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga yang paling banyak digemari oleh sebagian besar masyarakat yang ada di bumi ini. Demikian juga di Indonesia bahkan mendapat simpati di hati masyarakat. Sepakbola digemari oleh semua lapisan masyarakat baik dari tingkat daerah, nasional, dan internasional, dari usia anak-anak, dewasa hingga orang tua, mereka senang memainkan sendiri atau sebagai penonton.

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak mengandung unsur “*fun*” atau kesenangan, dimana pada aktivitas cabang olahraga ini mempunyai banyak ragam teknik, *gaya/style* pemain, game-game permainan pada saat latihan, beserta pesertanya yang cukup banyak sehingga terlihat ramai. Sepakbola sendiri akhirnya di gandrungi oleh banyak orang dari berbagai kalangan. Mulai dari yang muda sampai yang tua, yang kaya sampai yang miskin, yang di kota maupun yang di desa, laki – laki maupun perempuan. Hal ini juga dapat kita buktikan dengan maraknya SSB (sekolah sepak bola) yang ada di mana-mana pada setiap daerah.

Dengan banyaknya peminat cabang olahraga ini akhirnya bermunculan para bintang–bintang idola sepak bola yang menjadi *icon* dari suatu klub maupun negara asalnya. Mereka menjadi *icon* tidak hanya karena tampang semata, tetapi juga karena kepiawaiannya dalam mengolah si kulit bundar di lapangan hijau. Hal ini akhirnya menjadi sebuah demam atau candu bagi para penggemar sepak bola di dunia. Untuk dapat menjadi seperti orang yang mereka idolakan, mulai dari memiliki kaos tim yang dipakai oleh sang idola, memajang poster sang idola, memakai *merk* sepatu yang sama seperti yang di pakai oleh sang idola,

bahkan meniru segala perilaku sang idola itu sendiri seperti gaya rambut, gaya berpakaian dan lain sebagainya.

Dewasa ini permainan sepak bola tidak sekedar hanya dilakukan untuk tujuan rekreasi dan pengisi waktu luang saja akan tetapi dituntut sebagai suatu prestasi yang optimal. Prestasi yang tinggi hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan yang direncanakan dengan sistematis dan dilakukan secara terus-menerus, dengan demikian peran dari seorang pelatih sangat penting untuk mengawasi dan memberikan metode latihan yang tepat. Sepak bola tak hanya sekedar sebuah pertandingan. Sepak bola juga merupakan wahana untuk hiburan. Karena itu, Federasi Sepak Bola Internasional (FIFA) membuat standar–standar khusus agar sepak bola itu bisa benar–benar dimainkan dengan nyaman.

Federasi Sepak Bola Internasional (FIFA) adalah suatu lembaga internasional tertinggi yang menangani seluruh kegiatan sepakbola didunia. Untuk memudahkan pengamatan dan pelaksanaan kompetisi sepakbola FIFA membentuk konfederasi-konfederasi di tiap-tiap zonanya. Pembagian zona tersebut adalah Afrika (CAF), Amerika Serikat, Amerika Utara, Caribia (CONCACAF), Amerika Selatan (CONMEBOL), Asia (AFC), Eropa (UEFA), dan Oceania (OFC). Indonesia yang terletak di kawasan asia tenggara otomatis menjadi salah satu anggota dari zona asia yang dinaungi oleh konfederasi AFC (Asian Foot ball Confederation).

Dalam upaya mengembangkan dan meningkatkan prestasi pemain sepak bola tidak ada jalan lain selain melakukan dengan cara melakukan latihan. Seseorang yang melakukan latihan dengan terus-menerus tentu saja orang tersebut memiliki kemampuan fisik yang optimal, karena latihan fisik merupakan latihan yang sangat penting bagi semua cabang olahraga yang bertujuan untuk membentuk kondisi tubuh sebagai dasar untuk meningkatkan ketahanan, kebugaran, dan pencapaian suatu prestasi. Menurut Sajoto (1990 : 17) mengatakan bahwa “Kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet bahkan dapat dikatakan sebagai keperluan yang tidak dapat ditawar-tawar lagi’

Aspek yang menunjang prestasi seorang pemain sepakbola tidak hanya dihasilkan dari proses latihan fisik saja, melainkan latihan teknik yang tetap harus diperhatikan juga. Latihan teknik merupakan latihan sebagai dasar seorang pemain sepak bola untuk memahir keterampilan gerak dalam permainan sepak bola. Dengan demikian proses latihan teknik merupakan proses latihan gerak yang secara khusus ditujukan untuk menampilkan mutu dalam cabang olahraga yang dilakukannya.

Latihan fisik dan latihan teknik tidak akan berarti jika ke dua aspek tersebut tidak diterapkan dalam suatu pertandingan. Maka agar bisa dikolaborasikan antara latihan fisik dan latihan teknik perlu juga dilatih aspek latihan yang lainnya yang diantaranya adalah latihan taktik. Latihan taktik adalah persiapan yang berhubungan dengan kemungkinan adanya pola bertahan dan pola menyerang dalam pertandingan. Oleh karena itu taktik didalam suatu pertandingan bisa dilakukan dengan berhasil apabila atlet atau tim memiliki teknik yang bagus dan fisik yang prima.

Memiliki aspek fisik, teknik, dan taktik seorang atlet tidak lantas mereka akan mudah meraih prestasi yang tinggi apabila mereka tidak memiliki mental yang baik. Menurut Harsono (1988 : 101) menjelaskan bahwa "*Psychological training* adalah latihan guna untuk mempertinggi efisiensi mental seorang pemain sepakbola, terutama berada dalam situasi *stress* yang kompleks". Kondisi mental sangat memegang peranan penting dalam pencapaian prestasi seorang pemain sepak bola, sebab ketika seorang pemain sepakbola memiliki ketiga aspek tersebut tapi tidak didukung oleh mental yang baik, sangat tidak mungkin seorang pemain sepak bola bisa mencapai prestasi yang tinggi. Disinilah peranan mental harus selalu diberikan pada saat melakukan latihan.

Dari ke empat aspek tersebut harus dilakukan melalui proses latihan. Latihan yang baik yaitu latihan yang sesuai dengan norma-norma yang ada dan proses pelatihannya dilakukan secara sistematis. Sistematis adalah pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, dari yang sederhana ke yang lebih kompleks, dari yang mudah ke yang sukar, dari yang ringan ke yang berat.

Jika melihat dari penjelasan diatas maka kita berpandangan bahwa seorang pemain sepak bola untuk memulai karirnya diharuskan memiliki komponen kondisi fisik dasar yang bagus, berbeda halnya dengan pemain lanjutan yang sudah mengarah ke arah level yang lebih tinggi maka pemain tersebut tidak sekedar hanya memiliki komponen kondisi fisik dasar melainkan harus memiliki juga komponen kondisi fisik lanjutan yang pada dasarnya komponen tersebut dibentuk atas gabungan dari komponen kondisi fisik dasar pula. Adapun komponen kondisi fisik lanjutan antara lain yaitu kekuatan yang cepat (*power*), daya tahan kekuatan (*muscle endurance*), dan daya tahan kecepatan (*speed endurance*).

Menurut Harsono (1988:102) bahwa latihan juga bisa dikatakan sebagai sesuatu proses berlatih yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang yang kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa latihan adalah proses berlatih yang dilakukan oleh seseorang untuk mencapai kondisi fisik sebaik mungkin yang dilakukan secara sistematis. Sistematis adalah pelatihan dilaksanakan secara teratur, terencana, menurut jadwal, menurut pola dan sistem tertentu, dari yang sederhana ke yang lebih kompleks, dari yang mudah ke yang sukar, dari yang ringan ke yang berat.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti pada pemain SSB (Sekolah Sepak Bola) Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang barat, terdapat permasalahan penyebab kurang jauhnya tendangan jarak jauh pemain SSB Tunas Muda diantaranya adalah. Lemahnya kekuatan otot tungkai pemain sehingga hasil tendangan banyak yang mendatar, hasil tendangan menjadi pelan, dan hasil tendangan banyak yang melenceng. Sedangkan untuk permasalahan panjang tungkai pemain adalah pada saat melakukan tendangan ayunan kaki tidak ditarik jauh kebelakang atau tidak ditarik lebar kebelakang.

B. Identifikasi Masalah

1. Sebagian pemain hasil tendangannya banyak yang mendatar, hasil tendangan menjadi pelan, dan hasil tendangan melenceng.
2. Pada saat melakukan tendangan ayunan kaki tidak ditarik jauh kebelakang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang sudah diuraikan, maka perlu diadakan pembatasan masalah agar pemahaman lebih terfokus dan jelas. Maka masalah yang akan diteliti, dibatasi hanya pada permasalahan sebagai berikut “Hubungan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pemain sepak bola SSB Tunas Muda”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan, maka peneliti merumuskan suatu masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada hubungan antara panjang tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pemain sekolah sepak bola Tunas muda?
2. Apakah ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pemain sekolah sepak bola Tunas muda?
3. Apakah ada hubungan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pemain sekolah sepak bola Tunas muda?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang sudah dirumuskan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pemain sekolah sepak bola Tunas Muda.
2. Untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pemain sekolah sepak bola Tunas Muda.
3. Untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pemain sekolah sepak bola Tunas Muda.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi pelatih

Memberikan sumbangan pemikiran dan pengetahuan dalam bidang olahraga terutama sepak bola untuk memilih pemain yang memiliki

kekuatan otot tungkai yang kuat dibandingkan memilih pemain yang memiliki tungkai yang panjang.

2. Bagi pemain

Penelitian ini diharapkan agar pemain melatih kekuatan otot tungkai secara sistematis supaya dapat menghasilkan tendangan dengan jarak yang jauh.

3. Bagi program studi pendidikan jasmani dan kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi gambaran dalam upaya pengembangan ilmu keolahragaan yang lebih luas, khususnya dalam melakukan tendangan jarak jauh itu sendiri.

4. Bagi Peneliti

Mengembangkan teori-teori yang hasilnya bisa berguna bagi pelatih, mahasiswa, dan pihak-pihak yang terkait dengan prestasi sepak bola

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sepak Bola

Menurut Sucipto, (2000:7) sepak bola adalah permainan beregu yang tiap regu terdiri dari sebelas orang pemain dan salah satunya adalah penjaga gawang. Permainan sepak bola seluruhnya menggunakan kaki kecuali penjaga gawang boleh menggunakan tangan di daerah kotak pinalti. Seperti dikemukakan oleh Luxbacher, (2012) kiper diperbolehkan untuk mengontrol bola dengan tanganya di dalam daerah Penalti, pemain lainnya tidak diperbolehkan menggunakan tangan atau lengan untuk mengontrol bola, tetapi menggunakan kaki, tungkai atau kepala. Sedangkan menurut Muchtar (1992:29) permainan sepak bola adalah cabang olahraga yang menggunakan bola yang terbuat dari bahan kulit dan dimainkan oleh dua tim, yang masing - masing beranggotakan sebelas orang.

Berdasarkan pendapat diatas dapat di simpulkan bahwa permainan sepak bola merupakan cabang olahraga beregu dan dimainkan oleh dua tim yang tiap timnya terdiri dari sebelas orang pemain salah satunya penjaga gawang yang menggunakan bola yang terbuat dari bahan kulit. Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Secara umum pengertian sepak bola adalah suatu cabang olahraga yang menggunakan sebuah bola berbahan kulit/ karet dan dimainkan oleh dua tim, dimana masing-masing tim beranggotakan 11 pemain inti dan beberapa pemain pengganti. Tujuan dari permainan sepak bola adalah berusaha untuk memasukkan bola ke dalam gawang lawan sebanyak mungkin dan berusaha menggagalkan serangan lawan untuk menjaga atau melindungi gawangnya agar tidak kemasukan bola.

Permainan sepak bola dimainkan di lapangan berumput serta bentuk lapangannya adalah empat persegi panjang. Pada kedua garis lebar lapangan di

tengah-tengahnya, masing-masing didirikan sebuah gawang yang saling berhadap-hadapan. Bola yang digunakan dalam permainan yaitu pada bagian luarnya terbuat dari kulit dan bagian dalamnya terbuat dari karet yang berisi udara. Faktor penting dan berpengaruh serta dibutuhkan oleh pemain sepak bola adalah gerak dasar bermain sepak bola yang harus dikuasai oleh para pemain dengan baik, penguasaan gerak dasar merupakan suatu syarat yang harus dimiliki oleh setiap para pemain, agar pemain dapat menjalankan tugasnya bermain sepak bola dengan baik.

Gerakan yang paling dominan dalam permainan sepak bola adalah menendang. Pemain yang memiliki teknik menendang dengan baik, akan mampu bermain secara efisien. Tujuan menendang bola adalah untuk mengoper (*passing*), menembak ke gawang (*shooting at the goal*), dan menyapu (menjauhkan bola dari gawang sendiri) dan untuk menggagalkan serangan lawan (*sweeping*).

B. Gerak Dasar Permainan Sepak Bola

Menurut A. Sarumpaet (1992: 17) bahwa gerak dasar adalah suatu fondasi bagi pemain sepak bola sehingga dengan menguasai gerak dasar tersebut dapat bermain sepakbola.dengan baik.Untuk meningkatkan mutu permainan ke arah prestasi maka masalah gerak dasar merupakan syarat yang sangat penting. Dengan demikian seorang pemain sepakbola yang tidak menguasai gerak dasar bermain sepakbola tidaklah mungkin akan menjadi pemain yang baik dan terkemuka. Semua pemain sepakbola harus menguasai gerak dasar bermain sepakbola karena orang lain akan menilai sampai dimana teknik dan keterampilan para pemain sepak bola. Oleh karena itu tanpa menguasai gerak dasar sepakbola dengan baik untuk selanjutnya tidak akan dapat melakukan prinsip-prinsip bermain sepakbola, tidak dapat melakukan pola-pola permainan atau pengembangan taktik.

Menurut Sukatamsi (1984: 34) bahwa gerak dasar bermain sepakbola terdiri dari:

1. Teknik tanpa bola, diantaranya adalah:
 - a. Lari.
 - b. Melompat.

- c. Gerakan tipu tanpa bola.
 - d. Gerakan khusus penjaga gawang.
2. Teknik dengan bola, diantaranya adalah:
- a. Menendang bola
 - b. Menerima bola.
 - c. Menggiring bola.
 - d. Menyundul bola.
 - e. Melempar bola.
 - f. Mengoper bola

C. Macam Gerak Dasar Permainan Sepak Bola

1. Menendang Bola (*Shooting*)

Menurut (Sukatamsi, 2001:2.38). Menendang bola merupakan gerak dasar bermain sepakbola yang paling banyak digunakan dalam permainan sepakbola. Maka gerak dasar menendang bola merupakan dasar dalam permainan sepakbola. Seorang pemain sepakbola yang tidak menguasai teknik menendang bola dengan sempurna tidak mungkin menjadi pemain yang baik

Guna menunjang hasil tendangan yang baik, maka perlu menguasai prinsip-prinsip teknik menendang bola. Menurut Sukatamsi (2001: 239). Mempunyai pandangan tentang prinsip-prinsip menendang bola yang terdiri dari:

- a) pandangan mata
- b) kaki tumpu
- c) kaki yang menendang
- d) bagian bola yang ditendang
- e) sikap badan

Adapun fungsi dari gerak dasar menendang adalah :

- a) Untuk memberikan umpan kepada teman.
- b) Memberikan umpan untuk menembakkan bola ke arah gawang lawan.

- c) Untuk membersihkan atau menyapu bola di daerah pertahanan (belakang) langsung ke depan, tendangan ini biasanya dilakukan oleh pemain belakang untuk mematahkan serangan lawan.
- d) Untuk melakukan bermacam-macam tendangan khusus seperti tendangan bebas, tendangan sudut, tendangan gawang, tendangan penalti.

2. Menerima Bola (*Controlling*)

Pada gerak dasar ini merupakan gambaran kemampuan seorang pemain sepak bola pada saat menerima bola, apakah dapat menghentikan bola dengan baik dan benar. Ada beberapa bagian tubuh yang bisa digunakan untuk untuk mengontrol bola, yaitu bagian kaki, paha, dada dan kepala.

3. Menggiring Bola (*Dribbling*)

Menurut (Sukatamsi, 2001:3). Menggiring bola dapat diartikan sebagai gerakan kaki menggunakan bagian kaki mendorong bola agar bergulir terus-menerus di atas tanah. Menggiring bola hanya dilakukan pada saat menguntungkan saja, yaitu bebas dari lawan. Menggiring bola bertujuan untuk mendekati jarak sasaran, melewati lawan dan menghambat permainan.

Prinsip-prinsip gerak dasar menggiring bola antara lain:

- a) Bola di dalam penguasaan pemain, bola selalu dekat dengan kaki, badan pemain terletak diantara bola dan lawan, supaya lawan tidak mudah untuk merebut bola.
- b) Di depan pemain terdapat daerah kosong, bebas dan lawan.
- c) Bola digiring dengan kaki kanan atau kaki kiri, mendorong bola ke depan, jadi bola didorong bukan ditendang, irama sentuhan kaki pada bola tidak mengubah irama langkah kaki.
- d) Pada waktu menggiring bola pandangan mata tidak boleh selalu pada bola saja, tetapi harus pula memperhatikan atau mengamati situasi sekitar dan lapangan atau posisi lawan maupun posisi kawan.
- e) Badan agak condong ke depan, gerakan tangan bebas seperti lari biasa.

4. Menyundul Bola (*Heading*)

Menurut Sukatamsi (2001: 336). menyundul bola adalah meneruskan bola dengan menggunakan dahi yaitu daerah kepala di area kening. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Sucipto,dkk,(2000: 32) bahwa menyundul adalah memainkan bola dengan kepala.

Prinsip-prinsip gerak dasar menyundul bola antara lain:

- a) Lari menjemput arah datangnya bola, pandangan mata tertuju ke arah bola.
- b) Otot-otot leher dikuatkan,dikeraskan dan difleksasi dagu ditarik merapat pada leher.
- c) Untuk menyundul bola digunakan dahi yaitu daerah kepala di area kening.
- d) badan ditarik ke belakang melengkung pada daerah pinggang,
- e) kemudian dengan gerakan seluruh tubuh yaitu kekuatan otot perut, kekuatan dorongan panggul dan kekuatan kedua lutut kaki bengkok diluruskan, badan diayunkan dan dihentakkan ke depan sehingga dahi dapat mengenai bola.
- f) Pada waktu menyundul bola mata tetap terbuka dan tidak boleh dipejamkan, dan selalu mengikuti arah datangnya bola dan mengikuti kemana bola diarahkan dan selanjutnya diikuti dengan gerak lanjutan untuk segera lari mencari posisi.

5. Melempar Bola

Melempar bola adalah hal sederhana tetapi sangat penting dalam permainan sepak bola. Melempar bola dapat memberikan peluang untuk menjaga kepemilikan (*possession*) bola, melakukan serangan balik, atau malah kehilangan kepemilikan bola. Oleh karenanya, lemparan ke dalam merupakan salah satu keterampilan penting dalam sepak bola.

6. Mengoper Bola (*Passing*)

Menurut Sucipto dkk (2000 : 18) Gerak dasar *passing* dalam permainan sepak bola adalah suatu momentum memindahkan bola dari satu pemain ke pemain lainnya. Pada hakikatnya gerak dasar *passing* dalam permainan sepakbola adalah *passing* yang dilakukan oleh pemain sepak bola dengan

cara menendang bola dan bola tersebut selalu menggelinding diatas rumput atau tanah dengan arah bola tepat pada sasaran dan mudah diterima oleh rekan kita.

D. Gerak Dasar Menendang Bola

1. Pentingnya teknik menendang bola dalam permainan sepakbola. Menurut Sukatamsi (2001: 2.35). Gerak dasar menendang bola adalah gerakan kaki untuk menyepak bola. Menendang bola adalah salah satu gerakan yang sangat penting dalam permainan olahraga sepak bola. Gerak dasar menendang bola sering dianggap sepele, padahal menendang bola walaupun tidak *flashy* atau menonjol, jika diasah dan didalami, akan meningkatkan kemampuan menendang bola pada pemain sepak bola. Sukatamsi (2001:101) menyebutkan mengenai kegunaan menendang bola adalah sebagai berikut :

- a) Untuk umpan jarak pendek.
- b) Untuk umpan mendatar.
- c) Untuk umpan melambung atas (tinggi).
- d) Untuk tendangan tepat kearah gawang.
- e) Untuk tendangan bola melengkung (slice).
- f) Untuk tendangan kombinasi dengan gerakan lain.

Gerak dasar menendang bola dapat digunakan sesuai dengan tujuan yang diinginkan, sesuai dengan uraian diatas. Gerak dasar menendang bola juga merupakan salah satu teknik yang *efektif* yang untuk mengoperkan bola (*passing*) kepada teman sendiri dalam permainan sepakbola.

2. Prinsip-prinsip Menendang Bola

Kemampuan menendang bola yang baik dan benar diperlukan untuk memasukkan bola ke gawang. Ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan agar mendapatkan hasil tendangan yang baik.

Menurut Sukatamsi (2001: 51) mengemukakan bahwa :

Prinsip-prinsip dalam menendang bola sebagai berikut :

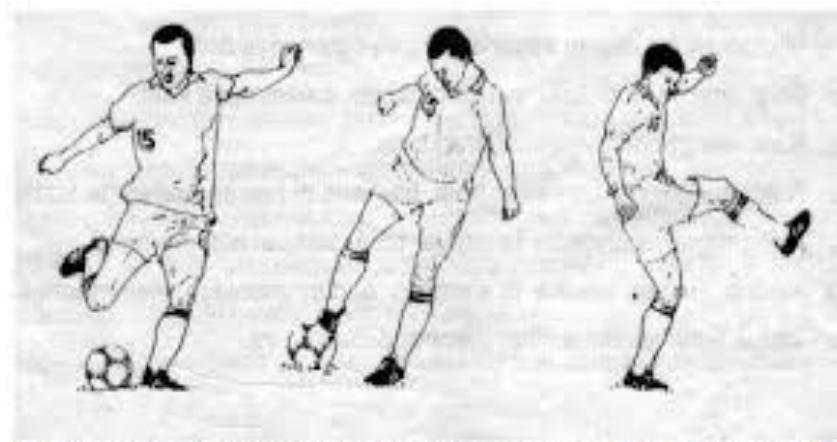
a) Letak Kaki Tumpu

Pada pelaksanaan menendang bola letak kaki tumpu ikut menentukan terhadap hasil tendangan. Penempatan kaki tumpu yang tepat

memungkinkan pemain untuk dapat menendang bola dengan baik sesuai dengan yang diharapkan. Letak kaki tumpu pada waktu menendang bola, menurut Sukatamsi (2001: 51) adalah :

- a. Diletakkan disamping bola dengan jarak kurang lebih 15 cm.
- b. Arah kaki tumpu sejajar arah sasaran.
- c. Lutut ditekuk hingga lutut berada tegak lurus diatas ujung jari

Berikut adalah gambar contoh kaki tumpu pada saat menendang bola:



Gambar 2.1. Letak kaki tumpu dalam menendang bola
Sumber (Sukatamsi, 2001: 51).

b) Kaki Untuk Menendang

Menurut Sukatamsi (2001:52) Gerakan kaki yang benar menentukan keakuratan tendangan. Gerakan kaki pada waktu menendang bola. Yaitu:

- a. Diangkat kebelakang dengan kaki melintang tegak lurus arah sasaran, atau tegak lurus kaki tumpu. Diayunkan ke arah kaki bagian dalam tepat mengenai tengah- tengah bola.
- b. Dilanjutkan dengan gerak lanjutan ke depan.

Berikut adalah gambar contoh perkenaan bola pada saat melakukan tendangan jarak jauh:



Gambar 2.2. Bagian kaki pada saat melakukan tendangan
 Sumber (Sukatamsi, 2001:52)

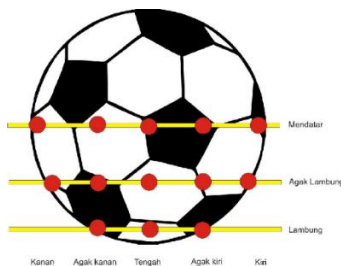
Ayunan kaki waktu menendang bola harus ritmis atau tidak terpatah-patah. Kemudian pada saat perkenaan dengan bola kaki harus ditegangkan. Ayunan kaki yang ritmis dan dengan kaki yang ditegangkan saat mengenai bola, akan dapat menghasilkan laju bola yang baik.

c) Bagian Bola yang ditendang

Menurut Sukatamsi (2001:53) Bagian bola yang ditendang sangat berpengaruh terhadap arah hasil tendangan. Bagian bola yang tendangan yaitu:

- a. Bagian dalam kaki yang menendang tepat mengenai tengah tengah bola, bola bergulir datar di atas tanah.
- b. Bagian dalam kaki yang menendang mengenai dibawah tengah-tengah bola, bola akan naik atau melambung rendah.

Berikut adalah gambar bagian bola pada saat ditendang dalam melakukan tendangan jarak jauh:



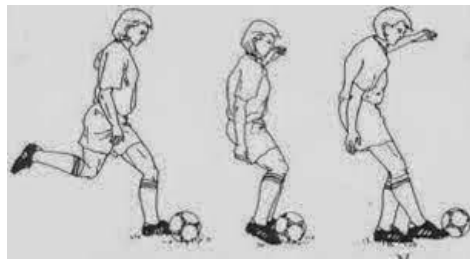
Gambar 2.3. Bagian bola yang ditendang
 Sumber (Sukatamsi, 2001: 53)

d) Posisi Badan

Sikap badan pemain pada saat menendang bola juga harus diperhatikan. Posisi badan pemain pada saat menendang bola harus dalam keadaan seimbang. Menurut Sukatamsi (2001: 53) menyatakan mengenai sikap badan pada saat melakukan tendangan adalah sebagai berikut :

- a. Kaki tumpu diletakkan disamping atau disamping depan bola, sehingga badan berada diatas bola.
- b. Pada waktu menendang bola, badan sedikit condong ke depan, kedua lengan terbuka ke samping badan untuk menjaga keseimbangan badan.

Berikut adalah gambar contoh posisi badan pada saat melakukan tendangan jarak jauh:



Gambar 2.4. Sikap badan pada saat menendang bola
Sumber (Sukatamsi, 2001: 52)

e) Pandangan Mata

Pada saat menendang bola pemain harus melihat arah bola dan melihat sasaran yang dituju, agar hasilnya *efektif*. Setelah bola ditendang, pemain dapat melihat dan mengikuti arah bola yang ditendang. Seperti pendapat Sukatamsi (2001: 53) yang menyatakan bahwa “pada waktu menendang bola mata melihat pada bola dan ke arah sasaran”.

E. Pengertian Kekuatan

Menurut Harsono (2001: 24), kekuatan adalah produk dari hasil kekuatan dan kecepatan. kekuatan adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan secara maksimal dalam waktu yang amat singkat. Sedangkan Menurut Rusli

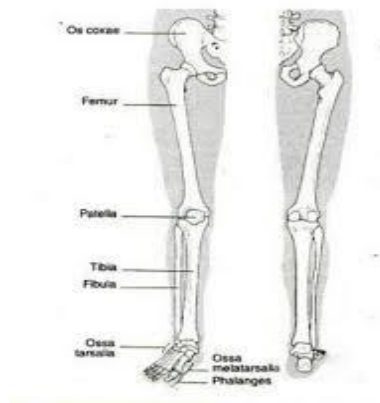
Lutan (2002: 64), kekuatan adalah kemampuan tubuh untuk mengerahkan daya maksimal terhadap objek yang ada di luar tubuh.

Dari beberapa pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kekuatan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan otot-otot pada bagian kaki yang digunakan secara maksimal sehingga menghasilkan tendangan yang kuat, cepat dan jauh.

F. Pengertian Panjang Tungkai

Menurut Gibson (2002), Tungkai berfungsi sebagai penopang tubuh dan merupakan bagian terpenting saat berdiri, berjalan, berlari, dan melompat. Tungkai terdiri dari tulang–tulang dan otot–otot yang berfungsi sebagai penopang dan penggerak tungkai. Tulang –tulang yang menyusun tungkai adalah tulang pangkal paha (*coxae*), tulang paha (*femur*), tulang kering (*tibia*), tulang betis (*fibula*), tempurung lutut (*patella*), tulang pangkal telapak kaki (*tarsalia*). Sedangkan menurut Amori (1996: 175) panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki sampai dengan *trochantor mayor*, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha dan bila paha digerakkan *trochantor mayor* dapat diraba dibagian atas dari tulang paha yang bergerak.

Sedangkan menurut Imam Hidayat (1999: 255) bahwa panjang tungkai merupakan anggota tubuh bagian bawah yang terdiri dari 1) tulang paha (*Femur*), 2) tulang *patella* 3) tulang kering (*Tibia*) 4) tulang betis (*Fibula*). Untuk lebih memperjelas definisi panjang tungkai dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 2.5. Panjang Tungkai
 Sumber (Imam Hidayat 1999: 255)

Berdasarkan dari pendapat diatas yang dimaksud dengan panjang tungkai adalah anggota gerak bagian bawah yang berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat maupun menendang. Ukuran panjang tungkai seseorang dimulai dari *coxae* bagian tulang yang terlebar disebelah luar paha dan bila paha digerakan *coxae* dapat diraba dibagian atas dari tulang paha yang bergerak sampai dengan mata kaki atau tulang metatarsal. Fungsi dari panjang tungkai dalam melakukan tendangan jarak jauh adalah sebagai momentum atau ayunan dalam melakukan tendangan jarak jauh. Sedangkan alat yang dibutuhkan untuk mengukur panjang tungkai pemain adalah antropometri dan alat tulis. Berikut adalah contoh dari alat antropometri dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.6. *Antrophometri* alat untuk mengukur panjang tungkai
 Sumber (Imam Hidayat 1999: 255)

G. Pengertian kekuatan Otot Tungkai

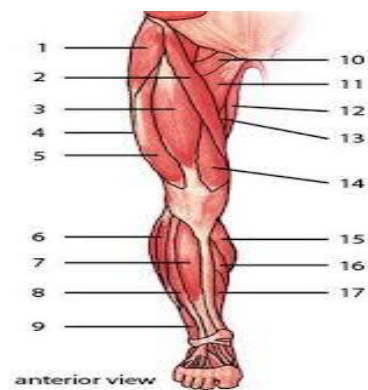
Menurut Irawadi (2011 : 96) kekuatan merupakan gabungan dari unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan, artinya kekuatan otot dapat dilihat dari hasil suatu untuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Sedangkan menurut Irawadi (2011:98) faktor yang mempengaruhi kekuatan otot tungkai sebagai berikut :

1. Jenis serabut otot
2. Panjang otot
3. Kekuatan otot
4. Suhu otot
5. Jenis kelamin
6. Kelelahan
7. Koordinasi *intermuskuler*
8. Koordinasi *antarmuskular*
9. Reaksi otot terhadap rangsangan saraf
10. Sudut sendi

Mengenai otot tungkai yang lebih dominan dalam melakukan tendangan jarak jauh, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut :

Keterangan :

- 1 Muskulus tensor fascia lata
2. Muskulus sartorius
3. Muskulus rektus femoralis
4. Muskulus illiotibial tract
5. Muskulus vastus lateralis eksternal
6. Muskulus peroneus longus
7. Muskulus tibialis anterior
8. Muskulus ekstensor digitorum longus
9. Muskulus peroneus brevis
10. Muskulus illiopsoas
11. Muskulus pectineus
12. Muskulus gracillis
13. Muskulus adduktor brevis
14. Muskulus vastus medialis internal
15. Muskulus gastronomeus
16. Muskulus soleus
17. Muskulus plantaris



Gambar 2.7 Otot Tungkai
Sumber : Irawadi (2011:98)

Dari uraian di atas dapat di simpulkan bahwa kekuatan otot tungkai adalah kemampuan otot atau sekelompok otot yang berada ditungkai dalam mengerahkan tenaga secara maksimal sehingga menghasilkan tendangan dengan jarak yang jauh. Sedangkan alat yang dibutuhkan untuk mengukur kekuatan otot tungkai pemain adalah *leg dynamometer* dan alat tulis. Berikut adalah contoh dari alat *leg dynamometer* dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.8. *leg dynamometer*
Sumber (Irawadi 2011:98)

H. Pengertian Tendangan Jarak Jauh Dalam Sepakbola

Menurut Ucup Yusuf (2000 : 23) tendangan jarak jauh ialah suatu tendangan dengan cara menendang bola dengan sekuat-kuat mungkin, biasanya sebelum melakukan tendangan jarak jauh para pemain sepakbola mengambil ancang-ancang terlebih dahulu dengan jarak 10 sampai dengan 15 langkah. Dengan jarak ancang-ancang yang lumayan jauh, kemudian pemain sepakbola berlari dengan maksimal kearah bola dengan kekuatan pada saat melakukan tendangan dan kecepatan berlari sehingga menghasilkan tendangan bola yang melambung yang sangat jauh.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa untuk menghasilkan tendangan yang jauh dan kuat adalah ditentukan dari sikap awalan pada saat melakukan tendangan yaitu mengambil ancang-ancang 10 sampai 15 langkah kebelakang bola. Kombinasi dari kecepatan berlari dan kekuatan pada saat menendang bola

akan menghasilkan tendangan yang melambung diudara dengan laju bola yang sangat cepat dan jauh hasilnya.

I. Hakikat Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh

Menurut Sugiyono (2010 : 231) berpendapat bahwa adanya hubungan antara panjang tungkai pemain sepakbola dan kekuatan otot tungkai pemain sepak bola dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepak bola. Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa untuk menghasilkan tendangan jarak jauh yang optimal selain melakukan latihan secara rutin, panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai juga berpengaruh dengan hasil tendangan jarak jauh.

J. Penelitian Yang Relevan

1. Mahardika Bayu (2012) yang berjudul “Hubungan Antara Panjang Tungkai, Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Ketepatan Tembakan Penalti Pada Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola SMP N 2 Ngaglik” Tujuan penelitian Untuk mengetahui hubungan antara panjang, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama dengan ketepatan tembakan penalti pada permainan sepakbola siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 2 Ngaglik. Subjek penelitian yang digunakan adalah siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola di SMP N 2 Ngaglik yang berjumlah 22 anak. Hasil penelitian menunjukkan Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai terhadap ketepatan tembakan penalti. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan tembakan penalti. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan tembakan penalti. Terdapat 31 hubungan yang signifikan antara panjang tungkai, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan tembakan penalti dengan F hitung $11,969 > F$ tabel $(4,41)$.
2. Penelitian Said (2009) yang berjudul “Hubungan Antara Power Otot Tungkai dan Kelentukan Togok Terhadap Ketepatan Menendang Bola Ke Gawang pada Siswa SSB IM Purwokerto Usia 12-14 Tahun”. Tujuan

penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara power otot tungkai dan kelentukan togok terhadap ketepatan menendang bola ke gawang pada siswa SSB IM Purwokerto usia 12-14 tahun.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif korelasi menggunakan metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Subyek adalah seluruh siswa SSB IM Purwokerto yang berjumlah 30 Siswa. Instrument yang digunakan adalah tes power otot tungkai, kelentukan togok dan tes menendang bola ke gawang. Analisis data menggunakan uji korelasi dengan taraf signifikan 5%. Hasil penelitian a) ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan hasil koefisien korelasi 0,454 lebih besar dari batas penolakan r tabel 5% = 0,361. b) ada hubungan antara kelentukan togok dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan koefisien korelasi 0,383 lebih besar dari batas penolakan r tabel 5% = 0,361. c) ada hubungan antara power otot tungkai dan kelentukan togok dengan ketepatan menendang bola ke gawang dengan hasil uji f tabel dengan taraf signifikan 5% = 3,36.

K. Kerangka Berpikir

- A. Hubungan Antara Panjang Tungkai Dengan Hasil Tendangan Jarak Jauh. Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki hubungan yang sangat erat dalam kaitannya sebagai pengungkit pada saat menendang bola. Tungkai yang panjang merupakan potensi untuk mendapatkan menghasilkan tendangan bola yang jauh, karena di sini tungkai mempunyai prinsip kerja seperti tuas. Adapun prinsip kerja tuas yaitu semakin besar bidang tuas atau pengungkit maka akan mudah untuk melakukan atau menggerakkan sesuatu. Begitu pula menendang bola, semakin besar bidang lintasan ayunan maka potensi untuk mendapatkan hasil yang maksimal semakin besar. Panjang pendeknya tungkai akan berpengaruh pada hasil menendang bola. Hal ini dapat ditinjau dari panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki sumbangan yang erat kaitannya sebagai pengungkit serta besar atau luasnya ayunan kaki pada saat melakukan aktifitas menendang bola.

B. Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dengan Hasil Tendangan Jarak Jauh. Kekuatan otot tungkai merupakan hasil perpaduan dari kekuatan dan kecepatan pada kontraksi otot. kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya atau sesingkat-singkatnya. Untuk kerja kekuatan maksimal yang dilakukan dalam waktu singkat ini tercermin seperti dalam aktivitas tendangan tinggi, tolak peluru, serta gerak lain yang bersifat eksplosif. Untuk dapat melakukan tendangan jarak jauh dalam sepakbola dengan hasil yang maksimal, disamping membutuhkan kekuatan tungkai yang maksimal dan memerlukan penguasaan teknik menendang yang baik. Menurut (Sukatamsi, 1995: 49). Seorang pemain yang ingin melakukan tendangan yang keras, jauh dan ingin menentukan arah yang akan dituju maka perlu memperhatikan aspek yang sangat penting yakni kekuatan otot tungkai.

L. Hipotesis

Menurut Suharsimi Arikunto (2010 : 71) Hipotesis merupakan suatu jawaban yang masih bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H₁: Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat.

H₂ : Ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat.

H₃ : Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pada pemain sepakbola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menurut (Babbie, E. 2004) dalam buku Etta Mamang Sangadji dan Sopiah (2010:4) metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional. Menurut Riduwan (2005 : 207) metode deskriptif korelasional yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif korelasional yang artinya mencari besarnya hubungan antara dua variabel yaitu variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) untuk mengetahui seberapa erat hubungan dan berarti atau tidaknya hubungan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara, panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh pemain SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan sumber data yang sangat penting, karena tanpa kehadiran populasi penelitian tidak akan berarti serta tidak mungkin terlaksana. Menurut Etta Mamang Sangadji dan Sopiah (2010: 185) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Pada penelitian ini populasi yang diambil berdasarkan jenis populasi terbatas, yaitu jumlah

sumber data yang jelas batasnya secara kuantitatif sehingga relatif dapat dihitung jumlahnya. Dalam penelitian ini populasi yang akan digunakan yaitu semua pemain sepak bola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat.

Menurut Etta Mamang Sangadji dan Sopiah (2010:186) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Apabila subjeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua. Sebaliknya jika subjeknya lebih besar dari 100 dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%. Karena pemain sepak bola SSB Tunas Muda yang berjumlah 30 maka sampel yang saya ambil secara keseluruhan.

2. Sampel Penelitian

Dalam suatu proses penelitian, tidak perlu seluruh populasi diteliti, akan tetapi dapat dilakukan terhadap sebagian dari jumlah populasi tersebut. Dijelaskan oleh Arikunto (2010 : 107) sebagai berikut ; untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik di ambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi.

C. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di lapangan sepak bola Desa Tunas Jaya yang berada di Kabupaten Tulang Bawang Barat pada tim SSB Tunas Muda. dengan mengambil sampel untuk bisa memenuhi populasi yang ada.

D. Variabel Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 96) variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi perhatian penelitian. Variabel dalam penelitian ini menggunakan 2 (dua) variabel bebas dan 1 (satu) variabel terikat.

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang nilainya tidak tergantung pada variabel lainnya, dalam penelitian ini ada dua variabel bebas, yaitu:

- a) Panjang Tungkai (X_1).

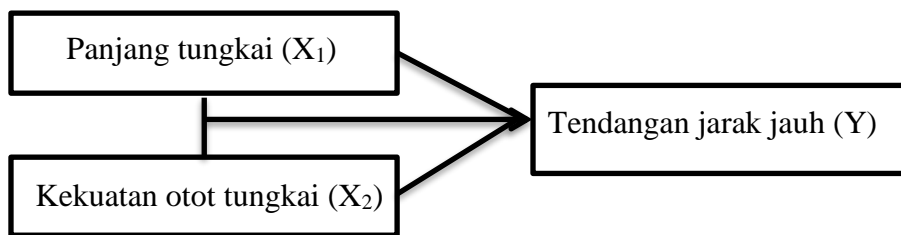
b) Kekuatan Otot Tungkai (X_2).

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang nilainya tergantung pada variabel lainnya, dalam penelitian ini variabel terikat adalah hasil tendangan jarak jauh (Y).

E. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1. Desain penelitian
(Sumber: Sugiyono, 2011)

Keterangan:

X_1 : panjang tungkai tungkai.

X_2 : kekuatan otot tungkai.

Y : tendangan jarak jauh.

F. Defenisi Oprasional Variabel

a) Pelaksanaan Pengukuran Panjang Tungkai :

1. Sebelum melakukan pengukuran panjang tungkai menggunakan alat *antropometri teste* diusahakan menggunakan kolor dan tidak menggunakan alas kaki apapun.
2. Kemudian posisi badan *teste* berdiri tegak, tidak boleh membungkuk lalu *teste* menggulung kolor sampai kepangkal paha.
3. Kemudian *testor* mengukur panjang tungkai *teste* dari tulang *coxae* sampai ke tulang *metatarsal*.
4. Titik nol *centimeter* alat *antripometri* berada pada tulang *coxae* dan angka *centimeter* yang diambil adalah angka yang tepat ditunjukkan pada tulang *metatarsal*.

5. Setelah itu *testor* bagian pencatat, mencatat angka *centimeter* pada alat *antropometri* yang ditunjukkan pada tulang *metatarsal*. Lalu mencatatnya ke buku penilaian.
6. Kemudian *testor* memanggil nama *teste* berikutnya terus dilakukan sampai 30 orang *teste* tersebut.

Contoh pelaksanaan pengukuran panjang tungkai menggunakan alat *antropometri*. dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.2. pengukuran panjang tungkai menggunakan alat *antropometri*.

b) Pelaksanaan Pengukuran Kekuatan Otot Tungkai :

1. *Teste* berdiri tegak diatas alas papan pada alat *leg dynamometer*.
2. Kemudian *teste* membengkokkan kedua lututnya membentuk sudut kurang dari 115° (derajat) lalu *testor* mengaitkan rantai penghubung ke alat *leg dynamometer*.
3. Kemudian *teste* berusaha sekuat-kuatnya meluruskan kedua tungkainya.
4. Lalu *testor* yang bertugas sebagai pencatat melihat jarum angka kilogram pada alat *leg dynamometer* lalu mencatatnya ke buku penilaian.
5. Angka yang ditunjukkan pada alat *leg dynamometer* adalah kekuatan otot tungkai *teste*.

6. Pelaksanaan tes kekuatan otot tungkai dilakukan tiga kali pelaksanaan dan diambil hasil angka yang terbesar.
7. Kemudian *testor* memanggil nama *teste* berikutnya terus dilakukan sampai 30 orang *teste* tersebut.

Contoh pelaksanaan tes kekuatan otot tungkai dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



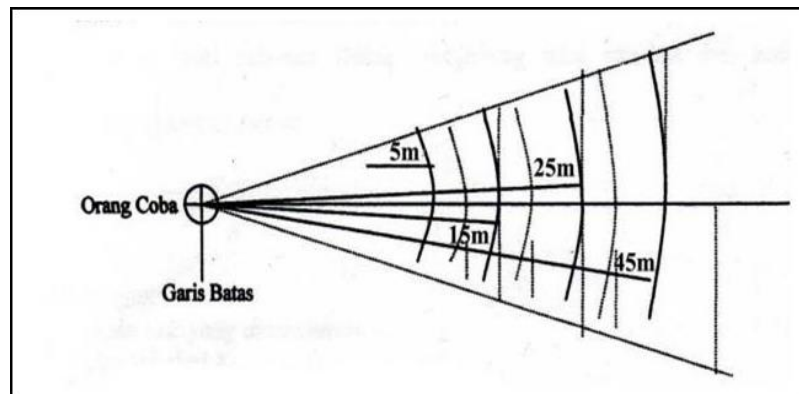
Gambar 3.3. pengukuran kekuatan otot tungkai menggunakan alat *leg dynamometer*

c) Pelaksanaan Tes Tendangan Jarak Jauh

1. *Teste* meletakkan bola dititik perpotongan garis batas dengan garis batas arah tendangan yang telah ditentukan atau diberi tanda.
2. Setelah itu *teste* mengambil ancang-ancang sekitar 10 sampai 15 langkah.
3. Kemudian *teste* melakukan tendangan sejauh-jauhnya dengan kaki yang terkuat. Bola yang ditendang harus melambung dan tidak boleh mendarat diatas rumput.
4. *Testor* yang memegang ujung meteran atau titik nol pada meteran yang berada dipinggir lapangan berlari sembari menarik meteran tersebut menuju tepat jatuhnya bola lalu menancapkan bendera.
5. Kemudian *testor* yang bertugas dititik awalan menarik meteran sampai lurus yang sudah ditancapkan oleh *testor* yang bertugas memegang titik nol pada meteran.

6. Setelah meteran sudah benar-benar lurus lalu kemudian *testor* yang bertugas sebagai pencatat, mencatat angka pada meteran yang berada tepat pada garis batas kemudian dicatat ke buku penilaian.
7. Pelaksanaan tes tendangan jarak jauh ini dilakukan tiga kali pelaksanaan dan diambil hasil tendangan yang terjauh.
8. Kemudian *testor* memanggil nama *teste* berikutnya terus dilakukan sampai 30 orang *teste* tersebut.

Berikut adalah contoh pelaksanaan tes ketepatan shooting kearah gawang dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.4. Tes tendangan jarak jauh
Sumber (Sugiyono 2010 : 231)

d) Tes tendangan jarak jauh dinyatakan gagal

Tes tendangan jarak jauh dinyatakan gagal apabila bola yang di tendang oleh *teste* keluar dari garis batas arah tendangan yang telah ditentukan dan apabila bola yang ditendang tidak melambung.

Berikut norma penilaian skor tes tendangan jarak jauh dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 norma penilaian skor tendangan jarak jauh

Skor	Kriteria
>45	Sangat baik
31-45	Baik
16-30	Cukup
0-15	Kurang

Sumber (Sugiyono 2010 : 231)

G. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2010: 98) instrumen penelitian adalah alat atau tes yang digunakan untuk mengumpulkan data guna mendukung dalam keberhasilan suatu penelitian. Tes adalah rangkaian pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.

Alat yang digunakan untuk penelitian tes tendangan jarak jauh adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan 10 bola sepak yang digunakan untuk tes tendangan jarak jauh. Berikut adalah gambar bola sepak:



Gambar 3.5 Bola Sepak

2. Menggunakan satu *roll* meteran 100 meter yang digunakan untuk mengukur titik tepat jatuhnya hasil tendangan jarak jauh. Berikut adalah gambar *roll* meteran 100 meter:



Gambar 3.6 Meteran Roll

3. Menggunakan dua tiang bendera yang digunakan sebagai tanda garis batas untuk bola diletakan tepat digaris tersebut sebelum melakukan tendangan jarak jauh. Berikut adalah gambar tiang bendera:



Gambar 3.7 Tiang Bendera

4. Menggunakan tiga gulung tali rafia yang digunakan sebagai garis batas dan garis batas arah tendangan. Berikut adalah gambar tali rafia:



Gambar 3.8 Tali Rafia

5. Menggunakan 10 *cones* yang digunakan sebagai tanda titik jauhnya jarak 5 meter, 15 meter, 25, meter dan 45 meter. Berikut adalah gambar *cones*:



Gambar 3.9 cones

H. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 84) teknik pengumpulan data adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, sehingga mudah diolah. Penelitian ini menggunakan pendekatan *one-shot-model* yaitu pendekatan yang menggunakan satu kali pengumpulan data dengan menggunakan *total sampling* karena subjek kurang dari 100 maka peneliti mengambil semua populasi yang ada.

I. Analisis Data

Untuk memperoleh suatu kesimpulan dan gambaran masalah yang diteliti, analisis data merupakan suatu langkah yang penting dalam penelitian. Data yang sudah terkumpul tidak berarti apa-apa apabila tidak diolah, karena itu perlu dianalisis data tersebut. Analisis tersebut tentang hubungan antara dua variabel bebas (panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai) dan satu variabel terikat (hasil tendangan jarak jauh). Dalam penelitian ini dicari tingkat hubungan melalui uji korelasi sederhana dan uji korelasi ganda sebagai pembuktian kebenaran hipotesis penelitian.

1. Uji Prasyarat

a) Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah distribusi datanya menyimpang atau tidak dari distribusi normal. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian tersebut adalah data yang memiliki distribusi normal. Untuk melakukan uji normalitas data menggunakan uji kenormalan yang dikenal dengan uji lilliefors (Sudjana, 2005: 466). Dengan tahap perhitungan sebagai berikut:

- 1) Data diurutkan dari yang terkecil ke terbesar.
- 2) Cari rata-rata, simpangan baku sampel (program SD).
- 3) Tentukan angka baku menggunakan rumus berikut:

$$Z_s = \frac{x_i - \bar{x}}{SD}$$

Keterangan:

Z_s	= Z skor
X_i	= data atau nilai
\bar{X}	= rata-rata
SD	= standar deviasi

- 4) Hitung peluang $F(Z_i) = P(Z_i)$
- 5) Hitung proporsi yang lebih kecil atau sama dengan $Z_i \Rightarrow S(Z_i)$
- 6) Hitung $|F(Z_i) - S(Z_i)|$
- 7) Stastik uji dilihat dari nilai terbesar dari $|F(Z_i) - S(Z_i)|$
- 8) Dengan α tertentu tentukan titik kritis L

- 9) Kriteria uji: H_0 ditolak jika $L_o \geq L$ tabel, diterima dengan hal lainnya.

Dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

- 1) Jika L hitung $< L$ tabel artinya data berdistribusi normal,
- 2) Jika L hitung $> L$ tabel artinya data tersebut tidak berdistribusi normal

b) Uji Linearitas

Uji linieritas merupakan uji untuk mengetahui linier tidaknya bentuk hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji linearitas berupa :

- 1) Jika F hitung $> F$ tabel maka kesimpulannya tidak terdapat hubungan yang linear antara kedua variabel.
- 2) Jika F hitung $< F$ tabel maka kesimpulannya terdapat hubungan yang linear antara kedua variabel.

2. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2010:229), untuk menguji hipotesis antara X_1 (panjang tungkai) dengan Y (hasil tendangan jarak jauh) dan X_2 (kekuatan otot tungkai) dengan Y (hasil tendangan jarak jauh), X_1 dan X_2 terhadap Y digunakan statistik melalui korelasi *product moment*.

a. Uji T Parsial

Untuk menguji hipotesis antara X_1 (panjang tungkai) dengan Y (hasil tendangan jarak jauh), X_2 (kekuatan otot tungkai) dengan Y (hasil tendangan jarak jauh), digunakan statistik melalui rumus *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x \sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan:

- | | |
|----------|----------------------|
| r_{xy} | = Koefesien korelasi |
| n | = Jumlah sampel |
| X | = Skor variabel X |

- Y = Skor variabel Y
 $\sum X$ = Jumlah skor variabel X
 $\sum Y$ = Jumlah skor variabel Y
 $\sum X^2$ = Jumlah kuadrat total jumlah dari variabel X²
 $\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat total jumlah dari variabel Y²

Menurut Sugiyono (2010:230), harga r yang diperoleh dari perhitungan hasil tes dikonsultasikan dengan Tabel r *product moment*. Untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada ketentuan yang tertera pada Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.2 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien Korelasi	Interpretasi Hubungan
0,800 - 1,000	Sangat Kuat
0,600 - 0,799	Kuat
0,400 - 0,599	Sedang
0,200 - 0,399	Rendah
0,000 - 0,199	Sangat Rendah

Sumber : Sugiyono (2010 : 231)

Setelah diketahui besar kecilnya r_{xy} maka taraf dignifikansi dilihat dengan rumus:

$$t = \frac{r \sqrt{n - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Kriteria pengujian hipotesis tolak H_0 jika t hitung > t tabel, dan terima H_0 jika t hitung < t tabel. Untuk dk distribusi t diambil n-2 dengan $\alpha=0,05$ dan untuk mencari besarnya hubungan antara variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisian Determinansi.

Rumus Koefisien Determinansi dapat dilihat disebagai berikut:

$$KD = r^2 \times 100 \text{ persen}$$

Keterangan:

KD: Nilai Koefisien Determinasi

r^2 : Koefisien korelasi

b. Uji F Simultan

Untuk menguji hipotesis antara X_1 (panjang tungkai) dan X_2 (kekuatan otot tungkai) dengan Y (hasil tendangan jarak jauh) digunakan statistik melalui rumus *product moment* sebagai berikut:

$$R_{x_1x_2y} = \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2(r_{x_1y})(r_{x_2y})(r_{x_1x_2})}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

Keterangan:

$R_{x_1x_2y}$ = Koefesien korelasi X_1 dan X_2 terhadap Y

r_{x_1y} = Koefesien korelasi X_1 terhadap Y

r_{x_2y} = Koefesien korelasi X_2 terhadap Y

$r_{x_1x_2}$ = Koefesien korelasi X_1 terhadap X_2

$r_{x_1y}^2$ = Koefesien korelasi X_1 terhadap Y kuadrat

$r_{x_2y}^2$ = Koefesien korelasi X_2 terhadap Y kuadrat

$r_{x_1x_2}^2$ = Koefesien korelasi X_1 terhadap X_2 kuadrat

Setelah diketahui besar kecilnya $R_{x_1x_2y}$ maka taraf signifikansi dilihat dengan rumus:

$$f = \frac{R^2/k}{(1 - R^2)/n - k - 1}$$

Kriteria pengujian hipotesis tolak H_0 jika F hitung $>$ F tabel, dan terima H_0 jika F hitung $<$ F tabel. Dengan dk pembilang (k) dan dk penyebut ($n-k-1$). Untuk mencari besarnya hubungan antara variabel X_1 dan X_2 dengan variabel Y maka menggunakan rumus Koefisien Determinansi.

$$KD = R^2 \times 100 \text{ persen}$$

Keterangan:

KD: Nilai Koefisien Determinasi

R^2 : Koefisien korelasi

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada BAB sebelumnya, maka kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada hubungan antara panjang tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh dengan memperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 0,710 pada pemain sepak bola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat.
2. Ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh dengan memperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 0,895 pada pemain sepak bola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat.
3. Ada hubungan antara yang signifikan panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan hasil tendangan jarak jauh dengan memperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 0,897 pada pemain sepak bola SSB Tunas Muda Kabupaten Tulang Bawang Barat.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan, adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi pelatih
Memberikan sumbangan pemikiran dan pengetahuan dalam bidang olahraga terutama sepak bola untuk memilih pemain yang memiliki kekuatan otot tungkai yang kuat dibandingkan memilih pemain yang memiliki tungkai yang panjang.
2. Bagi pemain
Penelitian ini diharapkan agar pemain melatih kekuatan otot tungkai secara sistematis supaya dapat menghasilkan tendangan dengan jarak yang jauh.

3. Bagi program studi pendidikan jasmani dan kesehatan
Hasil penelitian ini diharapkan menjadi gambaran dalam upaya pengembangan ilmu keolahragaan yang lebih luas, khususnya dalam melakukan tendangan jarak jauh itu sendiri.
4. Bagi Peneliti
Mengembangkan teori-teori yang hasilnya bisa berguna bagi pelatih, mahasiswa, dan pihak-pihak yang terkait dengan prestasi sepak bola

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- _____ 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Gibson. 2002. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. CV Kesuma, Jakarta.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. CV Kesuma, Jakarta.
- _____ 2001. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. CV Kesuma, Jakarta.
- Hidayat, Imam. 1999, *Biomekanika*, FPOK-IKIP, Bandung.
- Irawadi, Hendri. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukuran*. UNP, Padang.
- Lutan, Rusli. 2002. *Menuju Sehat dan Bugar*. Depdiknas, Jakarta.
- Purwanto, Heri. 2006. *Peranan Kecepatan Lari, Kekuatan Otot Tungkai, Panjang Tungkai pada Prestasi Lompat Jauh*. FIK UNY, Yogyakarta.
- Remmy, Muchtar. 1992. *Olahraga Pilihan Sepakbola*. Depdikbud, Dirjendikti, Jakarta.
- Riduwan. 2005. *Rumusan Data dalam Aplikasi Statistika*. Alfabeta, Bandung.
- Sarumpaet, A. 1992. *Permainan Besar*. Depdikbud Dirjendikti, Padang.
- Sokatamsi. 1984. *Teknik Dasar Bermain Sepakbola*. Tiga Serangkai Suryabrata, Solo.

Sucipto. 2000. *Sepakbola Latihan dan Strategi*. Jaya Putra, Jakarta.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Penerbit Tarsito, Bandung.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung.

Sukatamsi. 2001. *Permainan Besar I Sepak Bola*. Universitas Terbuka, Jakarta.

Ucup, dkk. 2000. *Kinesiologi*. Depdiknas, Jakarta.