



---

## Kontribusi Kekuatan Ekstensi Otot Tungkai Dan Kelentukan Pinggul Terhadap Kemampuan Long Passing

Agustiardi<sup>1</sup>, Atradinal<sup>2</sup>, Ridho Bahtra<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.

E-mail: [agustiardi@yahoo.com](mailto:agustiardi@yahoo.com)<sup>1</sup>, [atradinal@fik.unp.ac.id](mailto:atradinal@fik.unp.ac.id)<sup>3</sup>, [ridhobahtra@fik.unp.ac.id](mailto:ridhobahtra@fik.unp.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Masalah yang ditemukan bahwa dalam setiap latihan dan setiap turnamen-turnamen para pemain Pulau Tengah melakukan *Long Passing* tetapi bola tersebut tidak sesuai dengan apa yang diharapkan atau masih dekat, bahkan banyak dari tendangan yang mengenai pemain atau membentur lawan yang berada di depannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *Kontribusi* kekuatan *ekstensi* otot tungkai pemain sepakbola Pulau Tengah terhadap kemampuan *Long Passing*, Mengetahui *Kontribusi* kelentukan pinggul pemain sepakbola Pulau Tengah terhadap kemampuan *Long Passing*, Mengetahui *Kontribusi* kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing* pemain sepakbola Pulau Tengah.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari data primer yaitu tes pengukuran yang dilakukan terhadap pemain PS Pulau Tengah yang terpilih menjadi sampel. Hasil tes pengukuran yang dilakukan yaitu, kekuatan *ekstensi* otot tungkai, tes kelentukan pinggul, dan tes kemampuan *Long Passing*. Sedangkan data sekunder data yang diperoleh dari pengurus PS Pulau Tengah.

Pelaksanaan tes kelentukan pinggul dilakukan dengan sikap berdiri di atas tumpuan alat *Legdynamometer*. Tes Kelentukan Pinggul pelaksanaannya berdiri di atas alat *Flexiometer*. Hasil dari *Long Passing* didapat dari tendangan bola sejauh mungkin dengan meletakkan bola yang akan ditendang pada titik yang telah ditentukan pada sepanjang garis batas. Berdasarkan hasil penelitian; Terdapat *Kontribusi* antara kekuatan *ekstensi* otot tungkai terhadap kemampuan *Long Passing*. Artinya, semakin tinggi kekuatan *ekstensi* otot tungkai yang dimiliki oleh pemain maka akan semakin baik pula hasil dari *Long Passing* yang dilakukannya.

Hal ini berarti bahwa apabila kekuatan *ekstensi* otot tungkai ditingkatkan maka kemampuan *Long Passing* juga akan meningkat. Terdapat *Kontribusi* antara kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing*. Artinya, semakin tinggi kelentukan pinggul yang dimiliki oleh pemain maka akan semakin baik pula hasil dari *Long Passing* yang dilakukannya. Hal ini berarti bahwa apabila kelentukan pinggul ditingkatkan maka kemampuan *Long Passing* juga akan meningkat. Kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan pinggul secara bersama-sama terhadap kemampuan *Long Passing* memiliki *Kontribusi*. Berdasarkan koefisien korelasi sebesar 0,060 pada persamaan regresi  $\hat{Y} = 11.273 + 0.60X_1 + 1.242X_2$ .

**Kata Kunci:** Kekuatan Ekstensi, Otot Tungkai, Kelentukan Pinggul, Long Passing

### Abstract

*The problem was found that in every practice and every tournament the Central Island players did Long Passing but the ball did not match what was expected or was still close, even many of the kicks hit the player or hit the opponent in front of him. This study aims to determine the contribution of the strength of the leg muscle extension of Central Island soccer players to the Long Passing ability, to*



*know the contribution of the hip flexion of the Central Island soccer players to the Long Passing ability, to know the contribution of the strength of the leg muscle extension and the hip flexion to the Long Passing ability of the Central Island soccer players.*

*The data obtained in this study came from primary data, namely measurement tests conducted on PS Pulau Tengah players who were selected as samples. The results of measurement tests carried out namely, strength of leg muscle extension, hip flexion test, and Long Passing ability test. The secondary data was obtained from the Central Island Study Program.*

*The hip flexion test is performed with a standing stance on the peddynamometer pedestal. The Hip Determination Test stands on a Flexiometer. The result of Long Passing is obtained from the ball kick as far as possible by placing the ball to be kicked at a predetermined point along the boundary line. Based on research results; There is a contribution between the strength of leg muscle extension to the ability of Long Passing. That is, the higher the leg muscle strength extension owned by the player, the better the results of the Long Passing he does.*

*This means that if the strength of leg muscle extension is increased, the ability of Long Passing will also increase. There is a contribution between hip flexibility to the ability of Long Passing. That is, the higher the hip flexion owned by the player, the better the results of the Long Passing he does. This means that if the flexibility of the hips is increased the ability of the Long Passing will also increase. The strength of leg muscle extension and hip flexion together to the ability of Long Passing have contributed. Based on the correlation coefficient of 0.060 in the regression equation  $\hat{Y} = 11,273 + 0.60X1 + 1,242X2$ .*

**Keywords:** *Strength of Extensions, Leg Muscles, Hip Flexion, Long Passing*

## PENDAHULUAN

Dalam sepakbola kecepatan sangat tergantung dari kekuatan, karena tanpa kekuatan, kecepatan tidak dapat dikembangkan. Daya tahan adalah kemampuan mengatasi kelelahan. Dalam sepakbola daya tahan merupakan faktor penting karena dalam waktu 2X45 menit seorang pemain harus bisa bertahan mengontrol fisiknya. Kelentukan merupakan kemampuan pergelangan/persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan ke semua arah secara *optimal*. Asnaldi (2019:) "Aktifitas seseorang bisa dilakukan dengan baik jika orang tersebut memiliki tingkat konsentrasi yang tinggi. Karena dalam kehidupan ini berbagai aktifitas yang harus dilakukan sangat kompleks, begitupun dalam aktifitas olahraga".

Sedangkan teknik merupakan segala tindakan yang diperlukan dalam melakukan sesuatu dalam sepakbola. Teknik ada dua bagian yakni teknik dengan bola dan tanpa bola. Teknik dengan bola seperti menendang bola, menahan bola, mengontrol bola, mengiring bola, menyundul bola, melempar bola, dan menepis bola bagi penjaga gawang. Teknik tanpa bola di antaranya terdiri dari: lari, lompat, gerak tipu dan lain-lain. Taktik dalam sepakbola adalah siasat dalam bermain sepakbola baik itu taktik bertahan dan taktik menyerang bagaimana team tersebut bisa bertahan dengan baik dan menyerang dengan baik Darwis dalam Mulian(2019).

Mental merupakan keadaan bathin dalam sepakbola mental juga mendukung agar seseorang atau klub bisa bermain dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan seperti: sportivitas, emosional, disiplin, konsentrasi, rasa percaya diri, tanggung jawab, mental sebelum pertandingan, saat pertandingan, sesudah pertandingan dan lain-lain. Faktor *eksternal* yang mempengaruhi prestasi adalah faktor yang berasal dari luar tubuh di antaranya adalah: sarana dan prasarana, pelatih dan lain-lain.

Sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam sepakbola di antaranya adalah: lapangan sepakbola, bola, kostum, dan lain-lain, menyangkut pelatih yang perlu diperhatikan di antaranya adalah: pendidikan pelatih, bagaimana pengetahuan pelatih terhadap sepakbola, bagaimana program



latihan yang dilakukan pelatih dalam melaksanakan latihan, bagaimana pelatih memberikan semangat terhadap atletnya, loyalitas pelatih terhadap sepakbola tersebut dan lain-lain. jelas bahwa faktor *internal* dan faktor *eksternal* sangat berpengaruh sekali dalam pencapaian prestasi olahraga khususnya dalam olahraga sepakbola, jika salah satu dari faktor tersebut belum berjalan dengan baik maka atlet tersebut tidak akan meraih kesuksesan, dan tidak akan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Tendangan jarak jauh (*Long Paassing*) adalah: Memindahkan bola dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kaki atau bagian kaki, baik kaki bagian dalam, kura-kura kaki bagian dalam, kura-kura kaki bagian luar, ujung kaki, dengan keadaan bola diam, bola bergerak atau menggelinding dan bola melayang. Keterampilan menendang bola sangatlah diperlukan oleh seseorang dalam keberhasilan bermain bola, seperti mengadakan serangan balik, mencetak gol, mengoper bola ke kawan, melakukan tendangan hukuman, tendangan bebas dan sudut dan tendangan gawang, jadi tendangan merupakan salah satu prasyarat agar seseorang bisa bermain sepakbola dengan baik.

Jelas bahwa *Long Passing* merupakan faktor yang sangat penting dalam sepakbola tanpa adanya *Long Passing* pemain sepakbola tidak akan mudah melewati pemain yang berada di depannya dan tanpa adanya *Long Passing* tendangan gawang akan mudah di dapat atau di raih oleh pemain lawan ini bisa mengakibatkan kebobolan pada gawang sendiri maka tidak sesuai dengan prinsip sepakbola yakni memasukan bola ke gawang lawan sebanyak mungkin dan mempertahankan gawang sendiri dari kebobolan sedikit mungkin. Seiring dengan itu semakin bagus *Long Passing* maka semakin bagus pula permainan sebuah team bahkan semakin bagus atlet itu bermain.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan, dan wawancara peneliti dengan pelatih sekaligus guru Penjas di SMA 1 Pulau Tengah bahwa kemampuan *Long Passing* di Team PS Pulau Tengah masih jauh dari apa yang diharapkan. Hal ini terbukti dalam setiap latihan dan setiap turnamen-turnamen para pemain Pulau Tengah melakukan *Long Passing* tetapi bola tersebut tidak sesuai dengan apa yang diharapkan atau masih dekat, bahkan banyak dari tendangan yang mengenai pemain atau membentur lawan yang berada di depannya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang tendangan jarak jauh (*Long Passing*) dan faktor-faktor yang berkaitan dengan tendangan tersebut. Sehingga dari penelitian ini bisa dihasilkan suatu kesimpulan yang bisa dijadikan sebagai langkah antisipasi dan koreksi terhadap peningkatan prestasi para pemain Pulau Tengah.

Kekuatan *ekstensi* otot tungkai merupakan kemampuan mengayun lutut sampai ujung kaki ke depan untuk melakukan *Long Passing* dalam sepakbola. Tanpa adanya kekuatan *ekstensi* otot tungkai maka seorang pemain tersebut tidak akan bisa melakukan *Long Passing*, jelas bahwa kekuatan *ekstensi* otot tungkai memberi sumbangan terhadap kemampuan *Long Passing*. Semakin kuat *ekstensi* otot tungkai yang dilakukan maka semakin kuat tendangan yang dihasilkan. Tenaga yang kuat akan memberikan dorongan yang lebih besar, dorongan yang besar akan memberikan *Long Passing* yang jauh. Dengan ini dapat diduga bahwa kekuatan *ekstensi* otot tungkai memberikan *Kontribusi* terhadap kemampuan *Long Passing*.

Kelentukan pinggul merupakan kemampuan pergelangan/ persendian pinggul agar dapat melakukan gerakan-gerakan ke semua arah secara *optimal*. Dalam sepakbola kelentukan pinggul terjadi pada saat mengayun kaki ke belakangtanpa adanya kelentukan pinggul bola yang di tendang tidak akan jauh. Semakin besar sudut yang dilakukan maka semakin keras ayunan yang dihasilkan, semakin keras ayunan yang dihasilkan maka semakin jauh tendangan yang dihasilkan. Dengan ini dapat diduga bahwa kelentukan pinggul memberikan *Kontribusi* terhadap kemampuan *Long Passing*.

Dalam sepakbola kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan pinggul sangat dibutuhkan untuk melakukan *Long Passing*. Tanpa adanya kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan pinggul maka *Long Passing* tidak akan sesuai dengan apa yang diharapkan. kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan pinggul menjadi faktor utama dalam melakukan *Long Passing* untuk mencapai tujuan yang diharapkan seperti jauh dan tepat nya tendangan tersebut. Jadi semakin kuat *ekstensi* otot tungkai dan semakin luas sudut yang dihasilkan maka semakin keras dan jauh tendangan yang dihasilkan atau semakin *efektif Long Passing* yang dihasilkan. Dengan ini dapat diduga bahwa kekuatan *ekstensi* otot



tungkai dan kelenturan pinggul secara bersama memberikan *Kontribusi* terhadap kemampuan *Long Passing*.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian Korelasional yang melihat *Kontribusi* antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Variabel bebas adalah kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan Kelenturan pinggul, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan *Long Passing*. Penelitian ini dilaksanakan di Kerinci, tepatnya di SMA Negeri 1 Keliling Danau Pulau Tengah Kabupaten Kerinci Jambi dan waktu yang digunakan adalah dari bulan April sampai bulan Mei tepatnya pada tanggal 25 April sampai tanggal 17 Mei 2008.

Populasi penelitian ini adalah pemain PS Pulau Tengah yang berjumlah 49 orang. Pengambilan sampel ini dilakukan *Purposive Sampling*, yakni usia di bawah 20 tahun yang tekniknya sudah bagus berjumlah 30 orang.

### Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari tes kekuatan *ekstensi* otot tungkai, tes kelenturan pinggul dan tes kemampuan *Long Passing*

#### a. Alat dan Fasilitas

Diantaranya : bola kaki, lapangan, *Legdynamometer*, *Flexiometer*, meteran untuk mengukur jauhnya tendangan, ikat pinggang/tali untuk mengikat alat *flexiometer*, bangku untuk meletakkan alat *Flexiometer* dan Bubuk kapur untuk membuat garis.

#### b. Petugas

Dalam penelitian ini peneliti dibantu oleh 5 orang yang masing-masing membantu dalam menyiapkan alat-alat sampai membantu pengambilan data dari tes yang telah ditentukan.

Tabel 1. Daftar Nama yang membantu dalam pengambilan Data

No	Nama	Jabatan	Keterangan
1	S. Nugraha Bustami,S.Pd	Pencatat skor	Pelatih guru penjas
2	Sodri S.Pd	Pencatat skor	Pelatih guru
3	Fauzan	Mengukur	Mahasiswa
4	Yose Rizal	Mengukur	Mahasiswa
5	Devi	Mencatat skor	Siswa

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari data primer yaitu tes pengukuran yang dilakukan terhadap pemain PS Pulau Tengah yang terpilih menjadi sampel. Hasil tes pengukuran yang dilakukan yaitu, kekuatan *ekstensi* otot tungkai, tes kelenturan pinggul, dan tes kemampuan *Long Passing*. Sedangkan data sekunder data yang diperoleh dari pengurus PS Pulau Tengah. Data yang diperlukan dalam penelitian ini bersumber dari pemain PS Pulau Tengah, data diambil dengan jalan melakukan tes kekuatan *ekstensi* otot tungkai, tes kelenturan pinggul, dan tes kemampuan *Long Passing*.

## Instrumen

### 1. Tes Kekuatan *Ekstensi* Otot Tungkai

Pelaksanaan tes kelenturan pinggul dilakukan dengan sikap berdiri di atas tumpuan alat *Legdynamometer*. Kedua tangan memegang bagian tengah tongkat pegangan, punggung dan kedua tangan lurus, sedangkan lutut ditekukkan membuat sudut lebih kurang 120 derajat. Tongkat dipegang berada antara perut dengan paha, digunakan sabuk/ikat pinggang yang bisa mengikat antara pinggang dengan tongkat pegangan dari *Legdynamometer*. Dengan cara demikian, pelaksanaan dan alat yang digunakan lebih praktis dan efisien dibandingkan dengan alat *Leg pres* yang memakan waktu lebih lama. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2 dan 3 di bawah ini :



Gambar 2. Teste melakukan gerakan tes Kekuatan *Ekstensi* Otot Tungkai

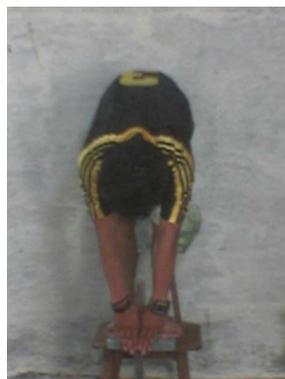


Gambar 3. Alat *Legdynamometer*

*Ket:* Pada pelaksanaan ini tangan hanya memegang dan tangan tidak boleh ikut mengangkat agar hasil yang di raih bisa sesuai dengan apa yang diharapkan

### 2. Tes Kelentukan Pinggul

Tes Kelentukan Pinggul pelaksanaannya berdiri di atas alat *Flexiometer* dan menekan ke bawah salah satu bagian alat ukur tersebut dengan tangan, dengan syarat lutut tetap lurus kemudian sampai jarak menekan terjauh sikap ini di pertahankan beberapa waktu sehingga hasilnya dapat dilihat oleh penguji. Pelaksanaan tes dapat dilihat pada Gambar 4. tes kelentukan pinggul.



Gambar 4. Teste melakukan gerakan atau tes kelentukan Pinggul

*Ket:* Dalam pelaksanaan gerakan ini kaki tidak boleh di bengkokkan agar hasil yang raih bisa sesuai dengan apa yang diharapkan

### 3. Tes *Long Passing*

Hasil dari *Long Passing* didapat dari tendangan bola sejauh mungkin dengan meletakkan bola yang akan ditendang pada titik yang telah ditentukan pada sepanjang garis batas. Gerakan pelaksanaan tanpa menunggu aba-aba dari petugas agar si penendang boleh menendang bola. Tendangan dilakukan 2 kali kanan dan dua kali kiri. Hasil yang diambil adalah jumlah jarak dari seluruh tendangan dibagi 4, kelebihan 0,1 meter sampai 0,4 dibulatkan menjadi 0,5 sedangkan kelebihan 0,6 sampai 0,9 dibulatkan menjadi 1 meter.

Alat dan fasilitas yang digunakan adalah bola kaki, meteran tali, bubuk kapur untuk membuat garis batas lapangan dan lapangan yang datar dengan lebar 20 meter panjang 50 meter atau lebih. Mulai dari garis batas 15 meter dari garis batas tendangan dibuat garis batas yang sejajar dengan garis



batas berturut-turut dengan jarak 5 meter. Cara pelaksanaan *Long Passing* dapat dilihat pada Gambar 5 gerakan *Long Passing*.



Gambar 5 teste melakukan gerakan *Long Passing*

#### Teknik Analisis Data

Berdasarkan pada Hipotesis yang diajukan analisis data yang dilakukan dengan menggunakan statistik Analisis Regresi Linear sederhana/tunggal dan ganda. Untuk melihat Kontribusi kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing*. Dengan menggunakan rumus :

$$\hat{Y} = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2$$

Dimana

$\hat{Y}$  = skor yang akan di prediksi berdasarkan skor  $X_1$  dan  $X_2$

$b_0$  = Konstanta regresi

$b_1 X_1$  = Koefisien regresi  $X_1$  terhadap  $Y$

$b_2 X_2$  = Koefisien regresi  $X_2$  terhadap  $Y$

$b_0 - b_1 X_1 - b_2 X_2$

Untuk Konstanta Regresi (a) menggunakan rumus :

$$\frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum X)(\sum XY)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Sedangkan untuk Koefisien regresi (b) menggunakan rumus :

$$\frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Teknik analisa data dan pengujian Hipotesis :

Analisa dalam penelitian menyajikan data melalui tabel Distribusi *Frekwensi*, (hasil perhitungan tersebut kemudian dideskripsikan dalam daftar *Frekwensi* masing-masing variabel. Langkah- langkah yang ditempuh sebagai berikut; menghitung nilai rata-rata, Stnandar deviasi. Pengujian terhadap Hipotesis pertama dan kedua menggunakan teknik analisis Regresi dan korelasi sederhana, sedangkan untuk menguji Hipotesis ketiga digunakan teknik analisis regresi dan korelasi ganda yang dilakukan



dengan menghitung *koefisien korelasi*. Sebelumnya dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu uji Normalitas data dengan Kriteria pengujian pada  $\alpha = 0,05$ .

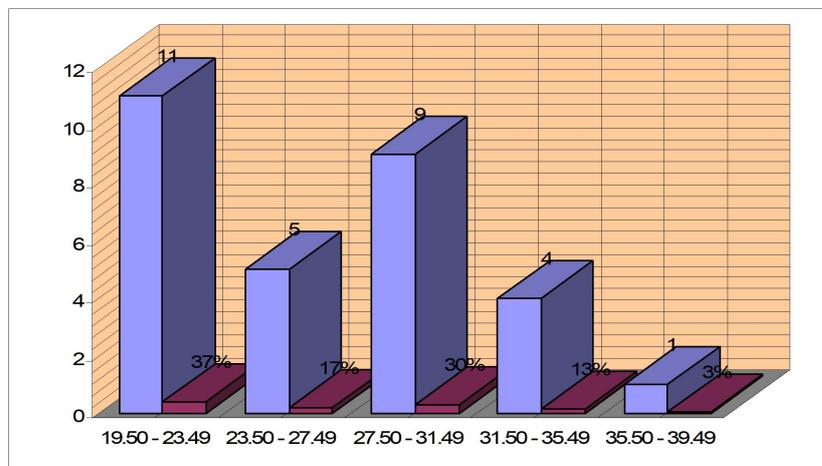
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data penelitian ini terdiri dari: kemampuan *Long Passing* (Y) sebagai variabel terikat, Kekuatan *ekstensi* otot tungkai ( $X_1$ ) dan kelentukan pinggul ( $X_2$ ) sebagai variabel bebas. Berdasarkan data penelitian untuk skor kemampuan *Long Passing* diperoleh skor terendah 19,50 dan skor tertinggi 35,50. Dari analisis data diketahui skor rata-rata sebesar 26,45, Standar Deviasi 4.84. Dengan menggunakan Distribusi *Frekuensi* sebagaimana terlihat pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kemampuan *Long Passing***

Y	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
19.50 – 23.49	11	37%
23.50 – 27.49	5	17%
27.50 – 31.49	9	30%
31.50 - 35.49	4	13%
35.50 - 39.49	1	3%
Jumlah	30	100%



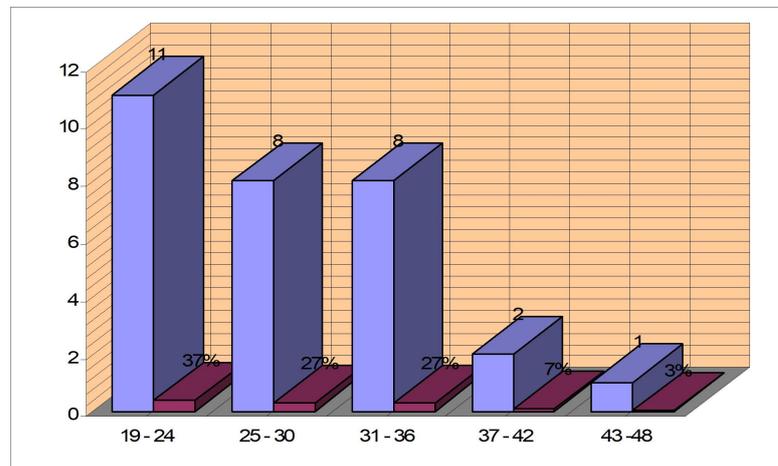
Gambar 6. Grafik Histogram Kemampuan *Long Passing*

### Kekuatan Kekuatan *Ekstensi* Otot Tungkai ( $X_1$ )

Berdasarkan data penelitian untuk skor kekuatan *ekstensi* otot tungkai diperoleh skor terendah 19 dan skor tertinggi 45. Dari analisis data diketahui skor rata-rata sebesar 28.13, Standar Deviasi 7.22. Dengan menggunakan distribusi *Frekuensi* sebagaimana tampak pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kekuatan *Ekstensi* Otot Tungkai**

$X_1$	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
19 – 24	11	37%
25 – 30	8	27%
31 – 36	8	27%
37 – 42	2	7%
43 – 48	1	3%
Jumlah	30	100%



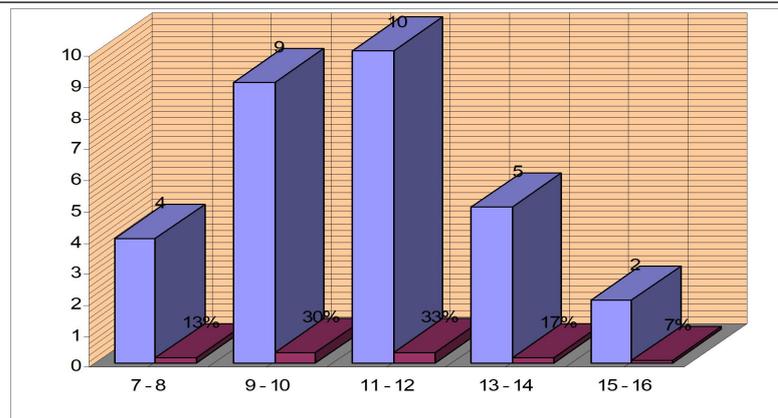
Gambar 7. Grafik Histogram Kekuatan Ekstensi Otot Tungkai ( $X_1$ )

### Kelenturan Pinggul ( $X_2$ )

Berdasarkan data penelitian untuk skor kelenturan pinggul diperoleh 15. Dari analisis data diketahui skor terendah 7 dan skor tertinggi 15 dan rata-rata sebesar 10,87, Standar Deviasi 2.19. Dengan menggunakan Distribusi *Frekuensi* sebagaimana tampak pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi Kelenturan Pinggul**

$X_2$	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
7 – 8	4	13%
9 – 10	9	30%
11 – 12	10	33%
13 – 14	5	17%
15 – 16	2	7%
Jumlah	30	100%



Gambar 8. Grafik Histogram kelenturan Pinggul ( $X_2$ )

### Uji Persyaratan Analisis

Uji Hipotesis penelitian dilakukan dengan analisis regresi. analisis regresi dapat dilakukan bila data yang dianalisis memenuhi beberapa persyaratan, yaitu: data berdistribusi Normal. Untuk melihat apakah persyaratan tersebut dapat terpenuhi atau tidak, maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis.



Dari hasil pengolahan data melalui Uji Normalitas diperoleh angka Normalitas Distribusi data seperti pada Tabel 5

**Tabel 5. hasil Uji Normalitas Data**

Varibel	Lo	Lt	Ket
Kekuatan <i>Ekstensi</i> Otot Tungkai	0.137	0.161	Normal
Kelentukan Pinggul	0.135	0.161	Normal
Kemampuan <i>Long Passing</i>	0.126	0.161	Normal

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa Lo dari Kekuatan *Ekstensi* otot tungkai sebesar 0.137 dan Lt 0.161. Sedangkan Lo dari Kelentukan Pinggul sebesar 0.135 dan Lt 0.161, dan Lo dari *Long Passing* sebesar 1.26 dan Lt sebesar 0.161. Jelas Lo dari semua variabel lebih kecil dari Lt maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut Normal. Berikut akan disajikan hasil pengujian Hipotesis penelitian yang akan diajukan.

Hipotesis kerja yang diajukan adalah terdapat *Kontribusi* yang signifikan dan positif antara kekuatan *ekstensi* otot tungkai terhadap kemampuan *Long Passing*. Dari hasil pengolahan data diperoleh *Kontribusi* kekuatan *ekstensi* otot tungkai terhadap kemampuan *Long Passing* sebesar 7,29%. Hasil regresi Linier sederhana terhadap data penelitian, hasil analisis varian antara kekuatan *ekstensi* otot tungkai terhadap kemampuan *Long Passing* diperoleh seperti Tabel 6 berikut:

**Daftar ANAVA Regresi Linear Sederhana *Kontribusi* Kekuatan *Ekstensi* Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Long Passing***  
 $\hat{Y} = 21.273 + 0.190 X$

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	Fh	Ft $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
Total	30	21668.25	-	-	-	-
Koefisien (a)	1	21.273	-	-	-	-
Regresi (b/a)	1	52.905	52.905	<b>68.61</b>	<b>4.20</b>	Regresi signifikan (berarti)
Sisa	28	21.59	0.771216857			
Tuna Cocok	15	21.3400	1.422666667	<b>0.72</b>	<b>2.55</b>	Regresi Linear
Galat	13	253.39	19.49153846			

Berdasarkan analisis varian regresi memberikan gambaran bahwa  $F_{hitung}$  yang didapat adalah sebesar 68.61 lebih besar dari  $F_{tabel}$  4.20. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa regresi antara kekuatan *ekstensi* otot tungkai terhadap kemampuan *Long Passing* mempunyai *Kontribusi* yang bersifat signifikan (berarti). Sedangkan untuk uji Linearitasnya di peroleh  $F_{hitung}$  0.72 lebih besar dari  $F_{tabel}$  yakni 2.55. Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa regresi antara kekuatan ekstensi otot tungkai terhadap kemampuan *Long Passing* mempunyai *Kontribusi* yang bersifat Linear.

Dari hasil analisis regresi didapat nilai konstanta regresi (a) = 21.27 dan nilai koefisien regresinya = 0.18 dari hasil tersebut diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = 21.27 + 0.18 X_1$ . Hal ini bearti, jika terjadi penambahan satu unit skor X, maka secara bersamaan akan terjadi penambahan skor X sebesar 0.18 unit penambahan skor  $X_1$ .

Hipotesis kerja yang diajukan adalah terdapat *Kontribusi* yang signifikan dan positif antara kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing*. Dari hasil pengolahan data diperoleh *Kontribusi* kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing* sebesar 34,81%. Hasil regresi linier sederhana terhadap data penelitian, hasil Analisis varian antara kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing* diperoleh seperti Tabel 7. berikut:



**Daftar ANAVA Regresi Linear Sederhana *Kontribusi* Kelentukan Pinggul Terhadap Kemampuan *Long Passing***  
 **$\hat{Y} = 12.133 + 1.276X_1$**

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	Fh	Ft $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
Total	30	21668.25	-	-	-	-
Koefisien (a)	1	12.55	-	-	-	-
Regresi (b/a)	1	11.224	11.224	<b>30.17</b>	<b>4.20</b>	Regresi signifikan (berarti)
Sisa	28	10.431	0.372535714			
Tuna Cocok	7	9.3050	1.329285714	<b>0.027</b>	<b>2.55</b>	Regresi Linear
Galat	21	1126.36	53.63619048			

Selanjutnya analisis varian regresi memberikan gambaran bahwa  $F_{hitung}$  yang didapat adalah sebesar 30.17 lebih besar dari  $F_{tabel}$  4.20. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa regresi antara kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing* mempunyai *Kontribusi* yang bersifat berarti. Sedangkan untuk uji Linearitas diperoleh  $F_{hitung}$  sebesar 0.0247 lebih kecil dari  $F_{tabel}$  2.55. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa regresi antara kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Paasing* mempunyai *Kontribusi* yang bersifat Linear.

Dari hasil analisis regresi didapat nilai konstanta regresi (a) = 12,25 dan nilai koefisien regresinya = 1,31. dari hasil tersebut diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = 12.25 + 1.31 X_2$ . Hal ini berarti, jika terjadi penambahan satu unit skor X, maka secara bersamaan akan terjadi penambahan skor X sebesar 1.131 unit penambahan skor  $X_2$ .

Hipotesis kerja yang diajukan adalah terdapat *Kontribusi* yang signifikan dan positif antara kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan Pinggul terhadap kemampuan *Long Passing*. Berdasarkan hasil analisis regresi didapat nilai konstanta regresi (a) = 11.273 dan nilai koefisien regresinya = 0.060 dan 1.242. Dari hasil tersebut diperoleh persamaan regresi  $\hat{Y} = 11.273 + 0.060X_1 + 1.242X_2$ . Hal ini berarti, jika terjadi penambahan satu unit skor X, maka secara bersamaan akan terjadi penambahan skor X sebesar 0.18 dan 1.242 unit penambahan skor X, dan dapat di lihat pada Tabel 8 berikut:

**Daftar ANAVA Regresi Linear Sederhana *Kontribusi* kekuatan *Ekstensi* Otot Tungkai dan Kelentukan Pinggul Terhadap Kemampuan *Long Passing***  
 **$\hat{Y} = 11.273 + 0.60X_1 + 1.242 X_2$**

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	Fh	Ft $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
Total	30	21668.25	-	-	-	-
Koefisien (b <sub>0</sub> )	3	11.273	-	-	-	-
Regresi (b/a)	2	242.48	212.24	<b>7.49</b>	<b>3.35</b>	Regresi (berarti)
Sisa	28	437.33	15.619			

Selanjutnya analisis varian regresi memberikan gambaran bahwa  $F_{hitung}$  yang didapat adalah sebesar 7.496 lebih besar dari  $F_{tabel}$  3.35. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa regresi antara kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing* mempunyai *Kontribusi* yang bersifat linear.



## Pembahasan

Kemampuan dalam melakukan *Long Passing* hanya dapat diperoleh melalui latihan-latihan yang teratur dan terprogram serta terencana sehingga *Long Passing* yang diharapkan dapat dicapai dengan maksimal. Dalam hal ini kekuatan *ekstensi* otot tungkai juga mempunyai peranan yang sangat besar disamping kemampuan fisik lainnya. Beberapa usaha lain yang dapat ditempuh untuk meningkatkan kemampuan *Long Passing* antara lain dengan melakukan latihan dengan baik dengan pengulangan yang lebih banyak.

Dalam penelitian ini sebagai pokok kajian adalah *Kontribusi* antara kekuatan *ekstensi* otot tungkai terhadap kemampuan *Long Passing* memberikan *Kontribusi* sebesar 7,29%. Hasil dari penelitian ini akan berpengaruh terhadap pemain yang dilatih, dimana hasil yang dicapai dalam *Long Passing* juga dipengaruhi oleh kekuatan *ekstensi* otot tungkai. Apabila kekuatan *ekstensi* otot tungkai ditingkatkan maka kemampuan *Long Passing* juga akan meningkat, sebaliknya apabila kekuatan *ekstensi* otot tungkai turun maka hasil dari *Long Passing* juga akan menurun. Jadi dalam melakukan *Long Passing* kekuatan *ekstensi* otot tungkai sangat berpengaruh terhadap hasil dari *Long Passing* yang dilakukan oleh seorang pemain sepakbola.

Kemudian *Kontribusi* antara kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing* memberikan *Kontribusi* sebesar 34,81%. Sehingga kelentukan pinggul juga sangat berpengaruh dalam melakukan *Long Passing*. Apabila semakin bagus kelentukan pinggul seorang pemain maka akan semakin mudah dalam melakukan berbagai macam gerakan *Long Passing*. Dalam sebuah permainan sepakbola kesempatan *Long Passing* sangat terbatas oleh waktu, ruang yang sempit, penjagaan dari pihak lawan dan kondisi tubuh yang diganggu oleh lawan, pemain tetap juga melakukan gerakan tendangan dengan tingkat kelentukan yang bagus tentu akan dapat melakukan tendangan sesuai yang diharapkan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Arsil (1999:58) bahwa kelentukan adalah salah satu unsur kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera, mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, dayatahan, dan koordinasi. Dan hubungan antara kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing* memberikan *Kontribusi* sebesar 42,10% terhadap kemampuan *Long Passing* 57,9% juga dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dapat; Terdapat *Kontribusi* antara kekuatan *ekstensi* otot tungkai terhadap kemampuan *Long Passing*. Artinya, semakin tinggi kekuatan *ekstensi* otot tungkai yang dimiliki oleh pemain maka akan semakin baik pula hasil dari *Long Passing* yang dilakukannya. Hal ini berarti bahwa apabila kekuatan *ekstensi* otot tungkai ditingkatkan maka kemampuan *Long Passing* juga akan meningkat; Terdapat *Kontribusi* antara kelentukan pinggul terhadap kemampuan *Long Passing*. Artinya, semakin tinggi kelentukan pinggul yang dimiliki oleh pemain maka akan semakin baik pula hasil dari *Long Passing* yang dilakukannya.

Hal ini berarti bahwa apabila kelentukan pinggul ditingkatkan maka kemampuan *Long Passing* juga akan meningkat; dan Kekuatan *ekstensi* otot tungkai dan kelentukan pinggul secara bersama-sama terhadap kemampuan *Long Passing* memiliki *Kontribusi*. Berdasarkan koefisien korelasi sebesar 0,060 pada persamaan regresi  $\hat{Y} = 11.273 + 0.60X_1 + 1.242X_2$ . Penelitian yang telah dikemukakan beberapa saran seperti; Para pemain hendaknya meningkatkan kekuatan *ekstensi* otot tungkai agar dalam melakukan *Long Passing* dapat mencapai hasil yang maksimal,

Pada para pemain hendaknya meningkatkan kelentukan pinggul agar dapat mempermudah melakukan *Long Passing* sehingga hasil yang dicapai juga maksimal, Perlu diadakan penelitian lanjutan yang lebih khusus dan detail terhadap indikator-indikator lain dan perlu mengkaji lebih lanjut faktor-faktor lain yang turut mempengaruhi kemampuan *Long Passing*, Pada para pelatih hendaklah mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan dari *Long Passing*



#### DAFTAR RUJUKAN

AIP. Syarifuddin (1992). *Atletik*. Depdikbud. Dikti

Ambayar (1990) *Hubungan Hasil Belajar Mata Kuliah Teori Belajar dan Mengajar Khusus Terhadap Sikap Mengenai Jabatan Guru pada Mahasiswa FPTK*. Padang. IKIP Padang.

Amran (1993). *Perbedaan Antara Hasil Belajar Mata Kuliah Praktek Mahasiswa PMDK Dengan Mahasiswa PGSD pada Program DII PGSD Penjas IKIP Padang*. Padang. IKIP Padang.

Argantos (1989). *Pengaruh Metode Mengajar dan Potensi Alat Gerak Tubuh Terhadap Hasil Belajar Renang Mahasiswa PGSD Penjas (Laporan Penelitian) IKIP*. Padang.

Arikunto, Suharsimi (2006), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.

Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : FIK UNP

Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal MensSana*, 4(1), 17-29. doi:10.24036/jm.v4i1.30

Harsono (1998). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*.

Lutan, Rusli (1978). *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Praktek* : Depdikbud Dirjen Dikti.

Mulia, A. P., & Sin, T. H. (2019). Analisis Kondisi Fisik Atlet Sepakbola SMA Negeri 2 Payakumbuh. *Jurnal Patriot*, 1(01), 94-100.