

## Hubungan Keseimbangan, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kemampuan *Shooting*

Ihsan Asnur<sup>1</sup>, M. Ridwan<sup>2</sup>, Roma Irawan<sup>3</sup>, Irfan Oktavianus<sup>4</sup>, Ronny Yenes<sup>5</sup>,  
Ikhwanul Arifan<sup>6</sup>, Vega Soniawan<sup>7</sup>, Ardo Okilanda<sup>8</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Padang

Email Korespondensi : ihsan.asnur7@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan *shooting* atlet futsal Kota Padang. Hal ini dikarenakan beberapa faktor, yaitu: keseimbangan, daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki yang lemah. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan hubungan keseimbangan, daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan *shooting* pada atlet futsal Kota Padang, secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama. Jenis penelitian ini adalah korelasional, yaitu untuk melihat hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet futsal Kota Padang yang berjumlah 90 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *proporsional random sampling*, dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 50 orang. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen *Modifiedbass test* untuk mengukur keseimbangan, *standing broad jump* untuk mengukur daya ledak otot tungkai, tes koordinasi mata-kaki dan untuk mengukur kemampuan *shooting* menggunakan tes menembak ke sasaran. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi linera berganda. Hasil analisis data menunjukkan bahwa: (1) keseimbangan memiliki hubungan positif terhadap kemampuan *shooting*. (2) daya ledak otot tungkai memiliki hubungan terhadap kemampuan *shooting*. (3) koordinasi mata-kaki memiliki hubungan positif terhadap kemampuan *shooting*. (4) keseimbangan, daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama memiliki hubungan terhadap kemampuan *shooting*.

**Kata Kunci** : Keseimbangan; Daya Ledak Otot Tungkai; Koordinasi Mata Kaki; Kemampuan *Shooting*

## *The Relationship between Balance, Limb Muscle Explosiveness and Eye-Foot Coordination on Shooting Ability*

### ABSTRACT

*The problem in this study is the low shooting ability of futsal athletes in Padang City. This is due to several factors, namely: balance, leg muscle explosive power and weak eye-foot coordination. This study aims to explain the relationship between balance, leg muscle explosive power and eye-foot coordination on the shooting ability of futsal athletes in Padang City, individually or together. This type of research is correlational, which is to see the relationship of the independent variable to the dependent variable. The population in this study were all futsal athletes in the city of Padang, amounting to 90 people. The sampling technique was carried out by proportional random sampling, with the number of samples used as many as 50 people. Data were collected using the Modified bass test instrument to measure balance, standing broad jump to measure leg muscle explosive power, eye-foot coordination test and to measure shooting ability using a shooting test at the target. The analytical technique used was multiple linear regression. The results of data analysis show that: (1) balance has a positive relationship to shooting ability. (2) leg muscle explosive power has a relationship with shooting ability. (3) eye-foot coordination has a positive relationship with shooting ability. (4) balance, leg muscle explosive power and eye-foot coordination have a relationship with shooting ability.*

**Keywords:** Balance; Limb Muscle Explosiveness; Eye-foot Coordination; Shooting Ability

---

## PENDAHULUAN

Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing tim beranggotakan lima orang dengan tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan, dengan manipulasi bola dan kaki Kurniawan, Feri (2011). Futsal ini permainan yang sangat menarik dan cepat. *Futsal is a high intensity sport, in which players participating in the game employ movements that vary in terms of speed, intensity and key skills such as kicking, turning and running. Futsal is played at a very high intensity but its demands change during a match. Therefore, a successful player requires significant levels of skill and physical fitness* (Mohammed, Shafizadeh, & Platt, 2014). Baik dari segi lapangan relatif kecil, hampir tidak ada terjadi kesalahan. Oleh karena itu diperlukan kerjasama antar pemain lewat passing yang akurat, bukan hanya untuk melewati lawan. Menurut Lukimanto Yudianto (2009) ” Futsal adalah permainan jenis sepakbola yang dimainkan oleh 10 orang (masing-masing 5 orang ), serta menggunakan bola lebih kecil dan lebih berat daripada yang digunakan dalam sepakbola.

*Shooting* dalam sepak bola merupakan salah satu teknik yang memegang peranan penting dalam permainan sepak bola. Karena tujuan *shooting* adalah untuk memasukan bola ke gawang lawan dengan tujuan memperoleh poin untuk merubah keadaan atau sering di sebut skor. Menurut Sudjarwo, Iwan (2015) memberikan penjelasan mengenai *shooting*, yaitu

“Tendangan yang diawali dengan kaki mendekati bola dari belakang pada sudut tipis. Lalu letakkan kaki yang menahan keseimbangan di samping bola, tekukkan lutut kaki tersebut. Rentangkan tangan ke samping untuk menjaga keseimbangan, lalu tarik kaki yang akan menendang ke belakang, luruskan kaki tersebut, kepala tidak bergerak kemudian fokuskan perhatian pada bola”.

Kemampuan *shooting* penting dimiliki pemain karena tidak mungkin bagi pemain untuk mencetak gol tanpa memiliki kemampuan tersebut. Kemenangan sebuah tim ditentukan oleh kejelian pemain melihat peluang dan melakukan *shooting* kearah target secara tepat. Kemampuan *shooting* dapat didukung dengan awalan pada saat melakukan *shooting* dengan akurasi yang tepat. Seperti contoh pada pemain profesional, pemain sepak bola yang menguasai teknik *shooting* yang bagus dengan akurasi yang tepat dapat mencetak goal ke gawang lawan. Shooting is a way to kick the ball with hard feet with the aim of creating a goal(Nugraha, Hidayah, & Sulaiman, 2019).

Kondisi fisik seorang atlet memegang peranan yang sangat penting. Dengan tunjangan kondisi fisik yang baik akan meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik. Ada beberapa kondisi fisik yang harus dimiliki oleh seorang pemain futsal, diantaranya: kelincahan, keseimbangan, daya ledak otot tungkai, koordinasi mata kaki, daya tahan dan masih banyak lagi.

Faktor kondisi fisik daya ledak otot tungkai diperlukan saat melakukan *shooting*, faktor keseimbangan setiap pemain futsal juga harus diperhatikan saat melakukan *shooting*. Semua ini di karenakan tidak mungkin seorang pemain futsal dapat melakukan *shooting* dengan baik dan benar jika tidak memiliki keseimbangan. Keseimbangan juga menentukan keberhasilan seorang pemain futsal saat melakukan *shooting*. *Shooting* tidak hanya dilakukan dari jarak dekat, tetapi juga bisa dilakukan dari jarak yang jauh. Hal ini juga menuntut seorang pemain futsal untuk memiliki keseimbangan dan kemampuan *shooting* dengan baik. *Shooting* memerlukan keterampilan yang baik dan didukung dari unsur-unsur kondisi fisik yang baik pula seperti daya ledak otot tungkai yang merupakan daya penggerak bagi setiap aktivitas fisik. Keseimbangan disini memberikan kemampuan agar gerak tubuh tetap seimbang.

Selain keseimbangan, daya ledak otot tungkai juga sangat diperlukan agar dapat melakukan *shooting* dengan maksimal. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan sekelompok otot dalam melakukan dalam suatu gerak maupun mengatasi beban. Dalam permainan futsal dan futsal didominasi dengan gerakan lari dan menendang bola. Peranan otot tungkai pada gerakan lari dan menendang bola sangat. Untuk itu kelompok otot tungkai merupakan faktor pendukung utama untuk keberhasilan pada permainan futsal dan fustal. Kekuatan otot ditetapkan oleh jumlah satuan motorik yang berkontraksi berbarengan dan oleh frekuensi masing-masing satuan motorik berkontraksi.

Koordinasi pada prinsipnya merupakan pengaturan syaraf-syaraf pusat dantepi secara harmonis dalam menggabungkan gerakan-gerakan otot sinergis dan antagonis secara selaras. Koordinasi merupakan kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa gerakan menjadi satu pola gerakan yang efektif dan efisien. Setelah merespon situasi yang dilihat oleh mata. Integrasi yang melibatkan dua bagian gerak yaitu mata dan kaki harus dirangkaikan menjadi satu pola gerakan yang baik dan harmonis untuk mendukung kemampuan *shooting*.

Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan dilapangan pada kompetisi liga nusantara 2019, penguasaan teknik dasar futsal pada pemain – pemain club futsal di kota padang sudah bagus, pada waktu pertandingan atau pun latihan ,*shooting* yang dilakukan oleh pemain sudah terarah akan tetapi masih mudah di tangkap oleh penjaga gawang. Hal ini dikarenakan pembinaan oleh pelatih tidak memberikan latihan-latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai pada pemain sehingga daya ledak otot tungkai pada pemain menjadi lemah. Sementara di ketahui daya ledak otot tungkai sangat dibutuhkan dalam melakukan *shooting*. Dan tak terlepas juga dari keseimbangan dan koordinasi mata kaki pada saat melakukan *shooting*, *shooting* yang dilakukan pemain sudah terarah tetapi masih saja mudah tertangkap oleh penjaga gawang disana ada kekurangan koordinasi mata kaki pada pemain club futsal kota Padang.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah korelasional, yaitu untuk melihat hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet futsal Kota Padang yang berjumlah 90 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *proporsional random sampling*, dengan jumlah sampel yang digunakan sebanyak 50 orang. Data dikumpulkan dengan menggunakan instrumen *Modifiedbass test* untuk mengukur keseimbangan, *standing broad jump* untuk mengukur daya ledak otot tungkai, teskoordinasi mata-kaki dan untuk mengukur kemampuan *shooting* menggunakan tes menembak ke sasaran. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi linera berganda.

## HASIL

### 1. Keseimbangan

Berdasarkan hasil pelaksanaan tes keseimbangan diperoleh nilai tertinggi yang dicapai oleh atlet adalah 41 nilai terendah 26. Rata-rata nilai yang dicapai oleh atlet adalah 32,43 dan standar deviasi 4,85. Berikut peneliti juga telah membuat tabel distrbusi frekuensinya.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Variabel Keseimbangan (X<sub>1</sub>)**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	< 25,15	0	0%
2	25,16 - 30,00	22	44%
3	30,01 - 34,85	13	26%
4	34,86 - 39,71	9	18%
5	>39,73	6	12%
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas, dari 50 orang atlet futsal yang ada di Kota Padang tidak terdapat satu pun atlet yang masuk kedalam kelas interval  $< 25,15$  dengan klasifikasi “Sangat Kurang”. Pada Kelas Interval 25,16 - 30,00 terdapat sebanyak 22 orang (44%) yang masuk kedalam klasifikasi “Kurang”. Pada Kelas Interval 30,01 - 34,85 terdapat sebanyak 13 orang (26%) yang masuk kedalam klasifikasi “Sedang”. Pada Kelas Interval 34,86 - 39,71 terdapat sebanyak 9 orang (18%) yang masuk kedalam klasifikasi “Baik”. Terakhir pada kelas interval  $> 39,73$  terdapat sebanyak 6 orang (12%) yang masuk kedalam klasifikasi “Baik Sekali”.

## 2. Daya Ledak Otot Tungkai

Berdasarkan hasil pelaksanaan tes daya ledak otot tungkai diperoleh nilai tertinggi yang dicapai oleh atlet adalah 1,82 meter nilai terendah 2,64 meter. Rata-rata nilai yang dicapai oleh atlet adalah 2,22 meter dan standar deviasi 0,20 meter. Berikut peneliti juga telah membuat tabel distribusi frekuensinya.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Variabel Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_2$ )**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	$< 1,92$	5	10%
2	1,93 - 2,12	9	18%
3	2,13 - 2,31	23	46%
4	2,32 - 2,51	8	16%
5	$> 2,51$	5	10%
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas, dari 50 orang atlet futsal yang ada di Kota Padang terdapat sebanyak 5 orang atlet (10%) yang masuk kedalam kelas interval  $< 1,92$  dengan klasifikasi “Sangat Kurang”. Pada Kelas Interval 1,93 - 2,12 terdapat sebanyak 9 orang (18%) yang masuk kedalam klasifikasi “Kurang”. Pada Kelas Interval 2,13 - 2,31 terdapat sebanyak 26 orang (46%) yang masuk kedalam klasifikasi “Sedang”. Pada Kelas Interval 2,32 - 2,51 terdapat sebanyak 8 orang (16%) yang masuk kedalam klasifikasi “Baik”. Terakhir pada kelas interval  $> 39,73$  terdapat sebanyak 5 orang (10%) yang masuk kedalam klasifikasi “Baik Sekali”.

## 3. Koordinasi Mata-Kaki

Berdasarkan hasil pelaksanaan tes koordinasi mata-kaki diperoleh nilai tertinggi yang dicapai oleh atlet adalah 18 nilai terendah 9. Rata-rata nilai yang

dicapai oleh atlet adalah 12,49 dan standar deviasi 2,23. Berikut peneliti juga telah membuat tabel distribusi frekuensinya.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Variabel Koordinasi Mata-Kaki ( $X_3$ )**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	< 9,15	0	0%
2	9,16 - 11,38	16	32%
3	11,39 - 13,60	25	50%
4	13,61 - 15,83	5	10%
5	> 15,84	4	8%
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas, dari 50 orang atlet futsal yang ada di Kota Padang tidak terdapat satu pun atlet yang masuk ke dalam kelas interval < 9,15 dengan klasifikasi “Sangat Kurang”. Pada Kelas Interval 9,16 - 11,38 terdapat sebanyak 16 orang (32%) yang masuk ke dalam klasifikasi “Kurang”. Pada Kelas Interval 11,39 - 13,60 terdapat sebanyak 25 orang (50%) yang masuk ke dalam klasifikasi “Sedang”. Pada Kelas Interval 13,61 - 15,83 terdapat sebanyak 5 orang (10%) yang masuk ke dalam klasifikasi “Baik”. Terakhir pada kelas interval > 15,84 terdapat sebanyak 4 orang (8%) yang masuk ke dalam klasifikasi “Baik Sekali”.

#### 4. Kemampuan

Berdasarkan hasil pelaksanaan tes kemampuan diperoleh nilai tertinggi yang dicapai oleh atlet adalah 36 nilai terendah 10. Rata-rata nilai yang dicapai oleh atlet adalah 23,57 dan standar deviasi 5,86. Berikut peneliti juga telah membuat tabel distribusi frekuensinya.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Variabel Kemampuan Shooting (Y)**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1	< 14,80	4	8%
2	14,81 - 20,65	10	20%
3	20,66 - 26,49	21	42%
4	26,50 - 32,34	12	24%
5	> 32,34	3	6%
<b>Jumlah</b>		<b>50</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel di atas, dari 50 orang atlet futsal yang ada di Kota Padang terdapat sebanyak 4 orang atlet (8%) yang masuk ke dalam kelas interval < 14,80 dengan klasifikasi “Sangat Kurang”. Pada Kelas Interval 14,81 - 20,65 terdapat sebanyak 10 orang (20%) yang masuk ke dalam klasifikasi “Kurang”. Pada Kelas Interval 20,66 - 26,49 terdapat sebanyak 21 orang (42%) yang masuk ke dalam

klasifikasi “Sedang”. Pada Kelas Interval 26,50 - 32,34 terdapat sebanyak 12 orang (24%) yang masuk kedalam klasifikasi “Baik”. Terakhir pada kelas interval  $> 32,34$  terdapat sebanyak 3 orang (6%) yang masuk kedalam klasifikasi “Baik Sekali”.

## PEMBAHASAN

### 1. Hubungan Keseimbangan terhadap Kemampuan *Shooting* Atlet Futsal Kota Padang

Berdasarkan hasil perhitungan analisis korelasi sederhana menunjukkan bahwa terdapat hubungan keseimbangan dengan kemampuan *shooting*, oleh karena itu berarti terdapat hubungan yang berarti antara keseimbangan dengan kemampuan *shooting*. Karena diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,519 dan  $r_{tabel}$  dalam taraf  $\alpha = 0,05$  sebesar 0,284 dengan demikian  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat kontribusi antara keseimbangan dengan kemampuan *shooting* dengan kontribusi sebesar = 26,9%.

Keseimbangan dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi tubuh di atas dasar penyangga dan hasil dari tindakan neuromuskuler sebagai respons terhadap umpan balik visual, vestibular, dan somato-sensorik yang berkelanjutan (Boccolini, 2013). Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan (Donal, 2020). Keseimbangan didefinisikan sebagai kemampuan untuk mempertahankan postur yang stabil dengan pusat massa tubuh dalam domain basis penyangga sambil menangkal konflik eksternal atau internal (Khuman, 2014).

Pada prinsipnya Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika di tempatkan di berbagai posisi. Definisi menurut (O'Sullivan:2007), keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan pusat gravitasi pada bidang tumpu terutama ketika saat posisi tegak. Keseimbangan ini terdiri atas keseimbangan statis (tubuh dalam posisi diam) dan keseimbangan dinamis (tubuh dalam posisi bergerak). Keseimbangan statis diperlukan saat duduk atau berdiri diam. Keseimbangan dinamis diperlukan saat jalan, lari atau gerakan berpindah dari satu titik ke titik yang lainnya dalam suatu ruang (Nala, 2015). Apabila keseimbangan dimiliki secara memadai pada saat melakukan kemampuan *shooting* pada permainan futsal, maka tentu akan memberikan hasil yang maksimal.

Apabila keseimbangan diperhatikan, maka secara fisiologi akan menghasilkan kemampuan *shooting* pada permainan futsal yang lebih baik. Keseimbangan merupakan prakondisi yang menunjang dalam berbagai cabang olahraga termasuk olahraga futsal khususnya kemampuan *shooting*. Oleh karena dengan keseimbanganyang baiksangat mendukung tercapainya kemampuan *shooting* yang optimal. Apa yang telah dihasilkan dalam penelitian ini, yang memperlihatkan adanya hubungan keseimbangan dengan kemampuan *shooting* pada permainan futsal.

## **2. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan *Shooting* Atlet Futsal Kota Padang**

Berdasarkan hasil perhitungan analisis korelasi sederhana menunjukkan bahwa terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting*, oleh karena itu berarti terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting*. Karena diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,457 dan  $r_{tabel}$  dalam taraf  $\alpha = 0,05$  sebesar 0,284 dengan demikian  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting* dengan kontribusi sebesar = 20,8%.

Shooting adalah salah satu kemampuan individu dalam permainan sepakbola dengan tujuan memasukan bola ke dalam gawang. Teknik dasar menendang bola dengan kaki kura-kura penuh biasa digunakan para pemain sepakbola dengan tujuan untuk memasukan bola ke dalam tiang gawang” (Utomo, 2017). Tujuan menendang bola adalah untuk mengoper (*passing*),menembak ke gawang (*shooting*),dan menyapu bola untuk menggagalkan serangan lawan (*sweeping*).

Putra & Mardela (2019) bahwa daya ledak otot tungkai adalah kemampuan melakukan kerja secara cepat atau salah satu elemen kemampuan materi yang banyak dibutuhkan dalam olahraga, terutama olahraga yang memiliki unsur lompat/loncat, lempar tolak, dan sprint. Afrizal (2008) berpendapat bahwa “Daya ledak otot merupakan komponen kondisi fisik yang sangat perlu diperhatikan oleh pelatih dalam meningkatkan prestasi atlet”.Daya ledak otot tungkai sangat berperan dalam hasil shooting ke gawang. Tenaga otot tungkai dibutuhkan untuk menopang tungkai agar bisa menendang bola dengan keras (Burhaein, 2020). Dengan adanya tenaga tungkai yang kuat sehingga menyebabkan semakin kuat pula dorongan bola yang diayunkan oleh kaki dengan harapan bola sulit untuk ditangkap penjaga gawang.

Daya ledak otot tungkai terhadap hasil shooting dalam permainan futsal merupakan fungsi daya ledak yang dimaksud. Otot tungkai pada gerakan shooting merupakan komponen yang sangat dominan. Karena semakin besar daya ledak otot tungkai maka makin besar pula tembakan (shooting) kearah gawang lawan.

### **3. Hubungan Koordinasi Mata Kaki terhadap Kemampuan *Shooting* Atlet Futsal Kota Padang**

Berdasarkan hasil perhitungan analisis korelasi sederhana menunjukkan bahwa terdapat hubungan koordinasi mata kaki dengan kemampuan *shooting*, oleh karena itu berarti terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata kakidengan kemampuan *shooting*. Karena diperoleh  $r_{hitung}$  sebesar 0,540 dan  $r_{tabel}$  dalam taraf  $\alpha = 0,05$  sebesar 0,284 dengan demikian  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat kontribusi antara koordinasi mata kakidengan kemampuan *shooting* dengan kontribusi sebesar = 29,2%.

Menurut Harsono (Mappaompo & Silatulrahmi, 2015) Koordinasi adalah kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, yang juga sangat erat hubungannya dengan kecepatan (*speed*), kekuatan (*strenght*), daya tahan (*endurance*), dan kelentukan (*fleksibilitas*). Koordinasi adalah kombinasi kekuatan, daya tahan, kecepatan dan fleksibilitas dan memiliki efek langsung pada keterampilan dan kinerja pemain di lapangan (Marzuki, 2018).

Koordinasi mata kaki merupakan salah satu faktor yang menopang dalam kerja fisik, termasuk dalam kemampuan *shooting* pada permainan futsal. Karena dengan koordinasi mata kaki yang baik, akan membantupada saat melakukan tendangan pada permainan futsal. Apa yang telah dihasilkan dalam penelitian ini, yang memperlihatkan adanya hubungan koordinasi mata kaki dengan kemampuan shooting pada permainan futsal, menjadirutukan dalam meningkatkan kemampuan shooting pada permainan futsal.

### **4. Hubungan Keseimbangan, Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Secara Bersama-sama terhadap Kemampuan *Shooting* Atlet Futsal Kota Padang**

Berdasarkan perhitungan untuk mencari hubungan keseimbangan, daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara simultan terhadap kemampuan atlet klub futsal Kota Padang didapatkan nilai  $r_{hitung}$  0,738 >  $r_{tabel}$  0,284 serta nilai  $F_{hitung}$  18,32 >  $F_{hitung}$  2,81 yang membuktikan bahwa hubungan antara  $X_1$ ,  $X_2$  dan

$X_3$  terhadap  $Y$  signifikan. Terakhir juga ditemukan nilai persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini sebesar  $Y = 23,40 + 0,400 X_1 + 0,252 X_2 + 0,415 X_3$ .

Dari apa yang telah didapatkan melalui penelitian jelas bahwa kekuatan otot tungkai memberikan peran yang sangat baik terhadap kemampuan, karena kekuatan otot tungkai yang dihasilkan akan membuat kemampuan seseorang dalam melakukan menjadi lebih baik dan terarah. Dalam menendang anggota tubuh yang menjadi penggerak utama adalah anggota gerak bagian bawah yaitu tungkai. Sedangkan gerakan tangan hanya berayun untuk menjaga keseimbangan dan keserasian gerak. Akan tetapi tetap saja berkontraksi, terus hingga pada saat menapakkan kaki kiri tangan kiri diangkat seandainya ke depan sedikit dengan ketiak terbuka dan tangan kanan berada di belakang. Selain membutuhkan daya leddak otot tungkai yang baik, pada saat melakukan juga membutuhkan keseimbangan serta koordinasi mata-kaki.

Keseimbangan ialah sikap tubuh menjaga Neuromuskularkita pada posisi diam dan mengatur sistem Neuromuskular tersebut sebaik mungkin saat bergerak (Ramos, 2020). Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan Neuromuskular kita dalam kondisi statis, atau mengontrol sistem Neuromuskular tersebut dalam posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak (Nando, 2019). Keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk dapat melakukannya menjaga postur tubuh secara konsisten baik selama gerakan dan saat diam (Sulaiman, Hidayah, Azwan, 2019).

Koordinasi mata-kaki merupakan unsur yang cukup penting ketika kita hendak melakukan gerakan. Koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian, yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak". Dalam sepakbola terutama pada saat melakukan shooting ke gawang, koordinasi yang sangat berperan penting adalah koordinasi matakaki. Karena tanpa adanya koordinasi mata-kaki yang tentu sulit untuk melakukan shooting ke gawang dengan akurat. Mata berfungsi untuk melihat sasaran dan kaki sebagai media untuk melakukan tendangan sehingga mampu memperoleh ketepatan yang baik (Putra, 2019).

## KESIMPULAN

1. Terdapat hubungan positif antara keseimbangan terhadap kemampuan *shooting* dengan .
2. Terdapat hubungan positif antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *shooting*.
3. Terdapat hubungan positif antara koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan *shooting*
4. Terdapat hubungan positif antara keseimbangan, daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap kemampuan *shooting*
5. Para pelatih futsal yang ada di Kota Padanguntuk dapat memberikan latihan keseimbangan, daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki sebelum melatih agar pemain mampu memiliki kemampuan secara maksimal.
6. Para pelatih futsal yang ada di Kota Padangagar dapat mengintegrasikan teknik-teknik ke dalam latihan keseimbangan, daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki. Dengan demikian pemain akan memiliki kemampuan yang sesuai situasi pelaksanaan yang sebenarnya.
7. Peneliti berikutnya akan meneliti dengan variabel yang lebih banyak. Disebabkan penelitian yang dilakukan sangatlah terbatas dari segi variabel, jumlah sampel, tempat dan waktu penelitian. Maka diduga masih banyak variabel lain yang turut mendukung terhadap kemampuan .

## DAFTAR PUSTAKA

- Burhaein, E., Ibrahim, B.K., & Pavlovic, R. "The Relationship of Limb Muscle Power, Balance and Coordination with Instep Shooting Ability": A Correlation Study in Under-18 Football Athletes.
- Boccolini, Gabriele. (2013). Using balance training to improve the performance of youth basketball players. *Sport Sci Health* (2013) 9:37–42DOI 10.1007/s11332-013-0143-z.
- Donal, septria, & Mardela, R. (2020). Latihan Keseimbangan dan Latihan Kelentukan Berpengaruh Terhadap Kemampuan Servis Bawah Sepaktakraw. *Jurnal Patriot*, 2(2), 514-525. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.594>.
- Kurniawan, Feri. 2011. Buku Pintar Olahraga. Jakarta: Laskar Aksa
- Khuman, Ratan. (2014). Comparison of static and dynamic balance among collegiate cricket, soccer and volleyball male players. *International Journal of Health & Allied Sciences* • Vol. 3 • Issue 1 • Jan-Mar 2014, IP: 117.238.49.158.
- Marzuki, (2018). The Exercise Method and Eye-Foot Coordination in Soccer Playing Skills of 14-15 Years Old Players. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 278.
- Mappaompo, A., & Silatulrahmi. (2015). Koordinasi Mata Kaki, Keseimbangan,

- Kelincahan, Dan Keterampilan Menggiring Dalam Sepak Bola. *Jurnal Penelitian Pendidikan Insani*, 14, 11–16.
- Mohammed, A., Shafizadeh, M., Platt, G.K. 2014. “Effects of the level of expertise on the physical and technical demands in futsal”. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, Vol. 14, pp. 473-481
- Nugraha, S., Hidayah, T., & Sulaiman, S. (2019). “Development of Drill Shooting Training Aid at Futsal Club in Wonosobo Regency”. *Journal Of Physical Education And Sports*, 8(2), 168-175.
- Nala. 2015. Prinsip pelatihan fisik olahraga. Denpasar: Udayana University Press.
- Nando, Icup, & -, W. (2019). Korelasi Koordinasi Mata-Kaki Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Mengumpan Pada Pemain Sepaktakraw Sekolah Menengah Pertama Negeri 18 Padang. *Jurnal Patriot*, 1(1), 45-51. <https://doi.org/10.24036/Patriot.V1i1.153>.
- Lukman, Yudianto. 2009. Teknik Bermain Sepak Bola dan Futsal. Bandung: Visi 7.
- O'Sullivan, Susan ;Schmitz, Thomas.2007. “Physical Rehabilitation (Fifth Ed)”. Philadelphia: FA.Davis Company.
- Putra, R., & Mardela, R. (2019). “Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Berhubungan Derhadap Kemampuan Smash Bolavoli”. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1101-1113.
- Ramos, M., Yenes, R., Donie, D., & Oktavianus, I. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Jump Shoot Bolabasket. *Jurnal Patriot*, 2(3), 837-847. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i3.673>.
- Sulaiman, Hidayah, Azwan. (2019). Contribution of Leg Muscle Power, Leg Flexibility and Balance to Kedeng Smash Ability Sepaktakraw Game, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 443.
- Sudjarwo, Iwan. 2015. Permainan Sepak Bola. Tasikmalaya: PJKR FKIP UNSIL <https://kbbi.web.id/>
- Utomo, E. B. (2017). “Kontribusi Tingkat Konsentrasi Terhadap Ketepatan Shooting Futsal ( Studi Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal Smp Pgri 7 Sedati Tahun Ajaran 2015/2016 )”. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 07(3), 1–5.