

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Penelitian

Hasil deskripsi data penelitian yang di ambil dari 30 siswa Sekolah SepakBola (SSB) Imam Bonjol Padang, untuk melihat koordinasi mata kaki ( $X_1$ ) dan daya ledak ( $X_2$ ) terhadap keterampilan *shooting* bola ( $Y$ ). Hasil deskripsi data dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Deskripsi Data

| Variabel                          | N  | Maximal | Minimal | Rata – rata | Standar Devasi |
|-----------------------------------|----|---------|---------|-------------|----------------|
| Koordinasi Mata Kaki              | 30 | 24      | 11      | 17,30       | 3,52           |
| Daya Ledak                        | 30 | 247     | 172     | 215,50      | 23,42          |
| Keterampilan <i>Shooting</i> bola | 30 | 10      | 1       | 5,47        | 2,49           |

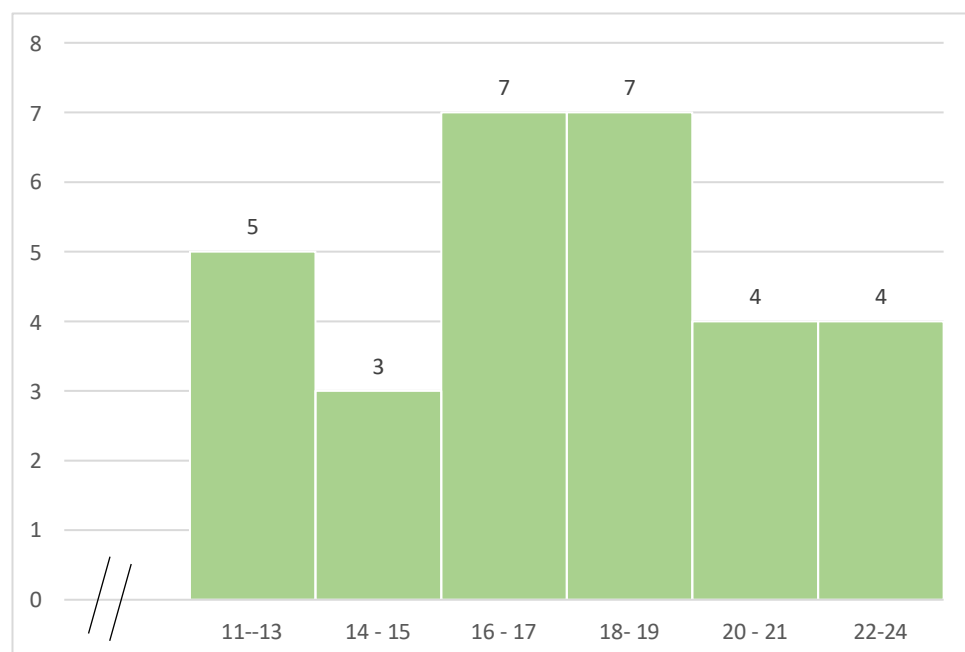
#### 1. Koordinasi Mata Kaki ( $X_1$ )

Hasil deskripsi yang dilakukan menggunakan *mitcel soccer test* kepada 30 siswa SSB Imam Bonjol Padang. Pada pengolahan data terdapat hasil tertinggi 24, hasil terendah 11, dengan nilai rata – rata 17,30, dan simpangan baku 3,52. Hasil pengolahan tersebut dapat di deskriptifkan sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata Kaki

| No.           | Kelas Interval | Frekuensi Absolut ( $F_a$ ) | Frekuensi Kumulatif |
|---------------|----------------|-----------------------------|---------------------|
| 1             | 11 – 13        | 5                           | 17%                 |
| 2             | 14 – 15        | 3                           | 10%                 |
| 3             | 16 – 17        | 7                           | 23%                 |
| 4             | 18 – 19        | 7                           | 23%                 |
| 5             | 20 – 21        | 4                           | 13%                 |
| 6             | 22 – 24        | 4                           | 13%                 |
| <b>Jumlah</b> |                | <b>30</b>                   | <b>100%</b>         |

Dari hasil tabel 6, dapat dijelaskan 5 siswa (17%) dengan kelas interval 11 – 13, 3 siswa (10%) dengan kelas interval 14 – 15, 7 siswa (23%) dengan kelas interval 16 – 17, 7 siswa (23%) dengan kelas interval 18 – 19, 4 siswa (13%) dengan kelas interval 20 – 21, dan 4 siswa (13%) dengan kelas interval 22 – 24. Dari hasil data deskriptif diatas juga dapat dilihat dengan gambar histogram dibawah:



**Gambar 8.** Histogram Koordinasi Mata Kaki

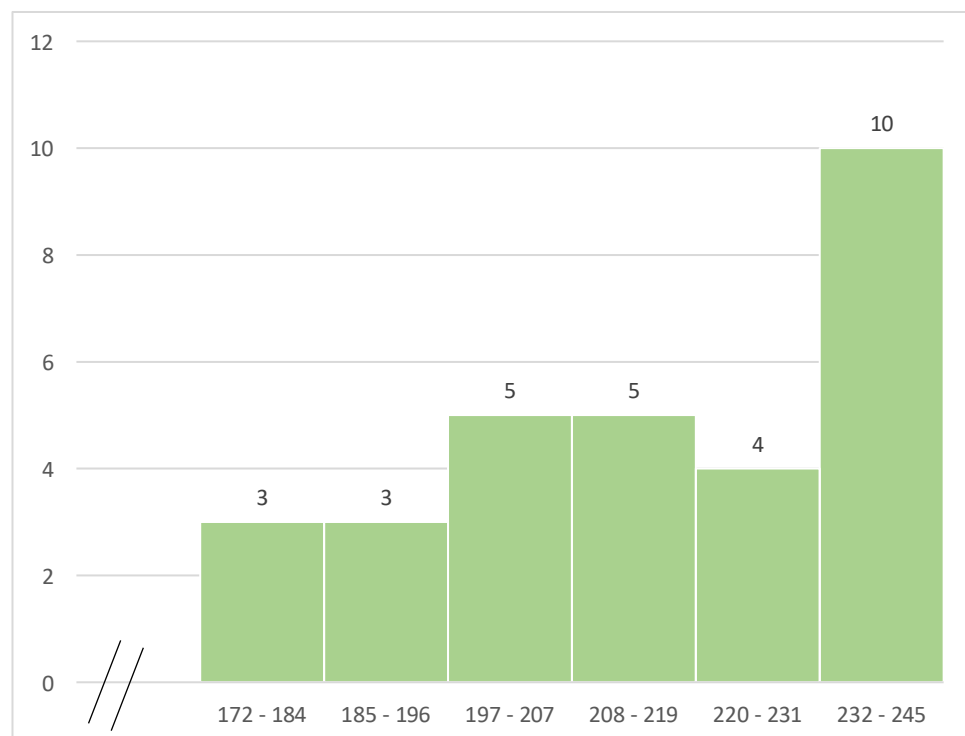
## 2. Daya ledak Otot (X<sub>2</sub>)

Hasil deskripsi yang dilakukan menggunakan *standing broad jump* kepada 30 siswa SSB Imam Bonjol Padang. Pada pengolahan data terdapat hasil tertinggi 247, hasil terendah 172, dengan nilai rata – rata 215,50, dan simpangan baku 23,42. Hasil pengolahan tersebut dapat di deskriptifkan sebagai berikut:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Daya Ledak

| No. | Kelas Interval | Frekuensi Absolut (Fa) | Frekuensi Kumulatif |
|-----|----------------|------------------------|---------------------|
| 1   | 172 - 184      | 3                      | 10%                 |
| 2   | 185 - 196      | 3                      | 10%                 |
| 3   | 197 - 207      | 5                      | 17%                 |
| 4   | 208 - 219      | 5                      | 17%                 |
| 5   | 220 - 231      | 4                      | 13%                 |
| 6   | 232 - 245      | 10                     | 33%                 |
|     | <b>Jumlah</b>  | <b>30</b>              | <b>100%</b>         |

Dari hasil tabel 7 diatas dapat dijelaskan, 3 siswa (10%) dengan kelas interval 172 – 184, 3 siswa (10%) dengan kelas interval 185 – 196, 5 siswa (17%) dengan kelas interval 197 – 207, 5 siswa (17%) dengan kelas interval 208 – 219, 4 siswa (13%) dengan kelas interval 220 – 231, dan 10 siswa (33%) dengan kelas interval 232 – 245. Dari hasil data deskriptif diatas juga dapat dilihat dengan gambar histogram dibawah:



Gambar 9. Histogram Daya Ledak

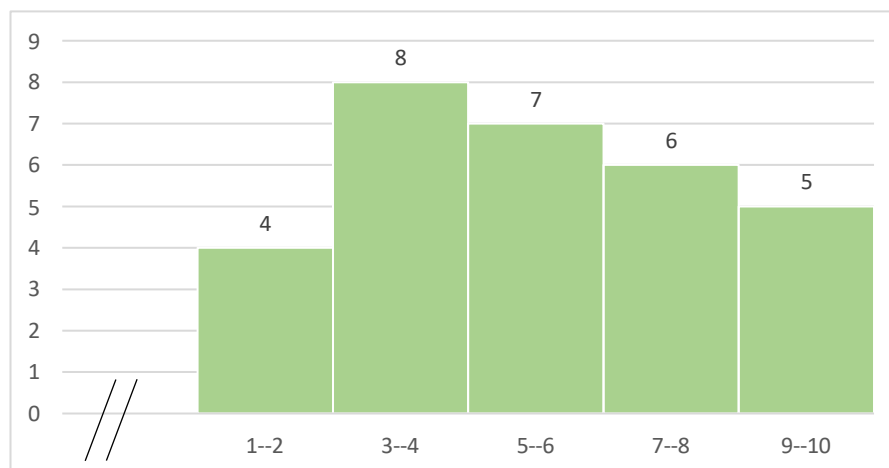
### 3. Keterampilan *Shooting* (Y)

Hasil deskripsi yang dilakukan menggunakan menembak kesasaran kepada 30 siswa SSB Imam Bonjol Padang. Pada pengolahan data terdapat hasil tertinggi 10, hasil terendah 1, dengan nilai rata – rata 5,47, dan simpangan baku 2,49. Hasil pengolahan tersebut dapat di deskriptifkan sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Keterampilan *Shooting*

| No. | Kelas Interval | Frekuensi Absolut (Fa) | Frekuensi Kumulatif |
|-----|----------------|------------------------|---------------------|
| 1   | 1 – 2          | 4                      | 13%                 |
| 2   | 3 – 4          | 8                      | 27%                 |
| 3   | 5 – 6          | 7                      | 23%                 |
| 4   | 7 – 8          | 6                      | 20%                 |
| 5   | 9 – 10         | 5                      | 17%                 |
|     | <b>Jumlah</b>  | <b>30</b>              | <b>100%</b>         |

Dari hasil tabel 8 diatas dapat dijelaskan, 4 siswa (13%) dengan kelas interval 1 – 2, 8 siswa (27%) dengan kelas interval 3 – 4, 7 siswa (23%) dengan kelas interval 5 – 4, 6 siswa dengan kelas interval 7 – 8, dan 5 siswa (17%) dengan kelas interval 9 – 10. Dari hasil data deskriptif diatas juga dapat dilihat dengan gambar histogram dibawah:



Gambar 10. Histogram Keterampilan *Shooting*

## B. Pengujian Persyaratan Analisis

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas variabel menggunakan uji *liliefors* dengan  $L_{tabel}$  bernilai 0,154 yang didasarkan pada jumlah sampel ( $N=30$ ) pada tabel nilai kritis uji *liliefors* dan taraf signifikansi 0,05, menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil lengkap uji *liliefors* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Normalitas *Liliefors*

| Variabel                     | N  | Lo    | L-tab | Keterangan |
|------------------------------|----|-------|-------|------------|
| Koordinasi Mata Kaki         | 30 | 0.067 | 0,161 | Normal     |
| Kekuatan Daya Ledak          | 30 | 0.098 |       | Normal     |
| Keterampilan <i>Shooting</i> | 30 | 0.122 |       | Normal     |

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variabel menggunakan uji homogenitas varian dengan  $F_{tabel}$  bernilai 4,20 yang didasarkan pada taraf signifikansi 0,05, menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Hasil lengkap uji homogenitas varian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas

| No. | F-hitung | F-tabel | Keterangan |
|-----|----------|---------|------------|
| 1   | 1,00     | 4,20    | Homogen    |

### C. Hasil Penelitian

#### 1. Terdapat hubungan antara koordinasi mata-kaki terhadap keterampilan *shooting* pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol U-15 ( $X_1$ -Y)

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan koordinasi mata kaki terhadap keterampilan *shooting* bola pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol U-15. Untuk menguji korelasi koordinasi mata kaki dengan keterampilan *shooting* dilakukan uji korelasi dengan *product moment* kemudian dilanjutkan dengan uji t. Hipotesis kerja ( $H_a$ ) terdapat hubungan koordinasi mata kaki terhadap keterampilan *shooting* bola.

Tabel 11. Hasil Hipotesis  $X_1Y$

| Korelasi       | R      |       | T      |       | Keterangan                |
|----------------|--------|-------|--------|-------|---------------------------|
|                | Hitung | Tabel | Hitung | Tabel |                           |
| $X_1$ dengan Y | 0,520  | 0,361 | 3,22   | 1,70  | Ho ditolak<br>Ha diterima |

#### 2. Terdapat hubungan antara daya ledak terhadap keterampilan *shooting* pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol Padang U-15 ( $X_2$ -Y)

Hipotesis kedua yang diajukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan daya ledak terhadap keterampilan *shooting* bola pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol U-15. Untuk menguji korelasi daya ledak dengan keterampilan *shooting* dilakukan uji korelasi dengan *product moment* kemudian dilanjutkan dengan uji t. Hipotesis kerja ( $H_a$ ) terdapat hubungan daya ledak terhadap keterampilan *shooting* bola.

Tabel 12. Hasil Hipotesis  $X_2Y$

| Korelasi       | R      |       | T      |       | Keterangan                |
|----------------|--------|-------|--------|-------|---------------------------|
|                | Hitung | Tabel | Hitung | Tabel |                           |
| $X_2$ dengan Y | 0,477  | 0,361 | 2,87   | 1,70  | Ho ditolak<br>Ha diterima |

**3. Terdapat hubungan antara koordinasi mata-kaki dan daya ledak secara bersama-sama terhadap keterampilan *shooting* pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol U-15 ( $X_1X_2-Y$ )**

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan secara bersama-sama koordinasi mata kaki dan daya ledak terhadap keterampilan *shooting* bola pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol U-15. Pengujian hipotesis ketiga ini dilakukan menggunakan korelasi ganda dan dilanjutkan uji F. Dalam hipotesis kerja ( $H_a$ ) terdapat hubungan secara bersama-sama koordinasi mata kaki dan daya ledak terhadap keterampilan *shooting* bola pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol Under-15. Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara koordinasi mata kaki dan daya ledak secara bersama-sama terhadap keterampilan *shooting* bola pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol Under-15.

**Tabel 13.** Hasil Uji Hipotesis  $X_1X_2-y$

| Variabel                                                                  | $F_{hitung}$ | $F_{tabel}$ | Keterangan                |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|---------------------------|
| koordinasi mata kaki dan daya ledak terhadap keterampilan <i>shooting</i> | 12,05        | 3,35        | Ho ditolak<br>Ha diterima |

#### **D. Pembahasan**

**1. Koordinasi Mata Kaki terhadap Keterampilan *Shooting***

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara koordinasi mata-kaki dengan keterampilan *shooting* bola pada pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol U-15. Temuan ini sejalan dengan teori biomotorik yang menyatakan bahwa koordinasi mata-kaki merupakan salah satu

komponen fundamental dalam penguasaan keterampilan teknik sepakbola, khususnya dalam melakukan shooting yang akurat dan efektif.

Berdasarkan data yang diperoleh,  $r\text{-hitung } 0,520^2 \times 100 = 27\%$  sumbangsih pemain SSB Imam Bonjol U-15 memiliki tingkat koordinasi mata-kaki dalam kategori baik hingga sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa program latihan yang telah diterapkan di SSB tersebut cukup efektif dalam mengembangkan aspek koordinasi pemain. Namun demikian, masih terdapat variasi kemampuan antar pemain yang memerlukan perhatian khusus dalam penyusunan program latihan yang lebih individual.

Pemain SSB Imam Bonjol U-15 berada pada tahap perkembangan motorik yang sangat penting. Pada usia 15 tahun, sistem koordinasi mulai mencapai tingkat kedewasaan, namun masih dalam fase yang sangat responsif terhadap latihan. Hal ini menjelaskan mengapa variasi kemampuan koordinasi mata-kaki antar pemain masih cukup besar. Menurut teori perkembangan motorik, usia 14-16 tahun merupakan periode emas (golden age) untuk pengembangan koordinasi. Pada periode ini, sistem saraf pusat telah cukup matang untuk memproses informasi kompleks, sementara plastisitas neuronal masih sangat tinggi sehingga memungkinkan adaptasi yang cepat terhadap stimulus latihan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Bompa (2019) yang menjelaskan bahwa koordinasi merupakan salah satu komponen dasar keterampilan motorik yang memengaruhi kualitas teknik dalam olahraga. Shooting yang baik tidak hanya mengandalkan kekuatan otot tungkai, tetapi

juga ketepatan koordinasi antara mata sebagai pengendali arah serta kaki sebagai pelaksana gerakan.

Lebih lanjut, Schmidt & Lee (2019) menegaskan bahwa keterampilan olahraga, termasuk shooting, sangat bergantung pada kemampuan koordinasi, khususnya koordinasi visual-motorik. Jika koordinasi mata kaki lemah, maka kontrol terhadap bola akan terganggu sehingga tendangan sering melenceng dari sasaran. Sebaliknya, dengan koordinasi yang baik, pemain dapat melakukan shooting dengan akurasi tinggi, kecepatan optimal, dan efisiensi gerakan yang baik.

Penelitian ini juga didukung oleh pernyataan Syafruddin (2011) yang menyebutkan bahwa faktor koordinasi merupakan salah satu determinan penting dalam pencapaian keterampilan teknik dasar sepak bola. Koordinasi yang matang akan membantu pemain melakukan berbagai variasi teknik shooting, baik dengan kaki bagian dalam, punggung kaki, maupun kaki bagian luar.

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata-kaki memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan keterampilan shooting pemain sepakbola, khususnya pada kelompok usia 15 tahun. Hubungan positif yang signifikan antara kedua variabel ini memberikan dasar ilmiah yang kuat untuk mengintegrasikan latihan koordinasi mata-kaki dalam program pengembangan pemain sepakbola muda.

## 2. Daya ledak terhadap Keterampilan *Shooting*

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara daya ledak dengan keterampilan shooting bola pada pemain SSB Imam Bonjol U-15. Temuan ini sejalan dengan prinsip-prinsip fisiologi olahraga yang menyatakan bahwa daya ledak (*explosive power*) merupakan komponen biomotorik fundamental yang sangat berkontribusi terhadap kualitas teknik shooting dalam sepakbola.

Daya ledak yang diukur melalui *Standing Broad Jump Test* memberikan gambaran kemampuan otot tungkai dalam menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Kemampuan ini sangat relevan dengan gerakan shooting yang memerlukan kontraksi otot yang eksplosif untuk menghasilkan kecepatan bola yang tinggi dan akurasi yang tepat.

Dari hasil penelitian pengujian hipotesis kedua diperoleh  $r$ -hitung  $0,477^2 \times 100 = 22,8\%$  memberikan sumbangsih. Daya ledak tungkai yang diukur melalui *Standing Broad Jump Test* memberikan gambaran kemampuan otot tungkai dalam menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Kemampuan ini sangat relevan dengan gerakan shooting yang memerlukan kontraksi otot yang eksplosif untuk menghasilkan kecepatan bola yang tinggi dan akurasi yang tepat.

Shooting dalam sepak bola adalah teknik dasar yang membutuhkan kekuatan, kecepatan, dan ketepatan. Menurut Luxbacher (2011), shooting merupakan upaya mencetak gol dengan mengarahkan bola ke gawang

menggunakan kaki dengan kekuatan dan akurasi yang tepat. Untuk menghasilkan tendangan yang keras dan akurat, pemain sangat bergantung pada kemampuan daya ledak otot tungkai.

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu singkat (Harsono, 2018). Dalam konteks shooting, hal ini berperan ketika seorang pemain menendang bola dengan cepat sekaligus kuat, sehingga menghasilkan tendangan keras yang sulit diantisipasi kiper. Bompas (2019) menjelaskan bahwa daya ledak merupakan hasil kombinasi antara kekuatan otot (strength) dan kecepatan gerak (speed), yang sangat penting dalam cabang olahraga yang memerlukan gerakan eksplosif seperti sepak bola.

Hasil penelitian ini mendukung teori Schmidt & Lee (2019) yang menyebutkan bahwa performa teknik dalam olahraga, termasuk shooting, dipengaruhi oleh faktor kondisi fisik, salah satunya daya ledak otot tungkai. Pemain dengan daya ledak yang baik mampu menyalurkan energi dengan lebih efisien ke bola, sehingga menghasilkan tendangan yang lebih cepat, keras, dan terarah.

Selain itu, Syafruddin (2011) menambahkan bahwa daya ledak otot tungkai yang terlatih akan memengaruhi variasi shooting, baik dengan kaki bagian dalam, luar, maupun punggung kaki. Pemain yang memiliki daya ledak baik tidak hanya dapat menendang bola dengan keras, tetapi juga mampu menyesuaikan arah tendangan sesuai situasi permainan.

Pembahasan ini menegaskan bahwa daya ledaktungkai memiliki peran yang sangat fundamental dalam pengembangan keterampilan shooting pemain sepakbola usia 15 tahun. Hubungan yang signifikan antara kedua variabel ini memberikan dasar ilmiah yang kuat untuk mengintegrasikan pengembangan daya ledak sebagai prioritas utama dalam program latihan.

### **3. Koordinasi Mata Kaki dan Daya ledak terhadap Keterampilan *Shooting***

Berdasarkan hasil analisis uji regresi diperoleh bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara koordinasi mata kaki dan daya ledakterhadap keterampilan shooting pemain SSB Imam Bonjol Padang U-15. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikan  $F\text{-hitung } 12,05 > F\text{-tabel } 2,98$  dan koefisien regresi positif. Artinya, semakin baik daya ledakseorang pemain maka semakin baik pula keterampilan shooting yang dimilikinya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara simultan antara koordinasi mata kaki dan daya ledakterhadap keterampilan shooting bola pada pemain SSB Imam Bonjol Under-15. Temuan ini mengkonfirmasi hipotesis bahwa keterampilan shooting yang optimal tidak hanya bergantung pada satu komponen biomotorik saja, melainkan merupakan hasil integrasi dari multiple components yang saling mendukung dan berinteraksi secara sinergis. Analisis regresi berganda menunjukkan bahwa kedua variabel independen (daya ledak dan koordinasi mata-kaki) secara bersama-sama memberikan kontribusi yang substansial terhadap variasi keterampilan shooting pemain. Hal ini sejalan dengan teori motor learning yang menyatakan bahwa keterampilan motorik kompleks

seperti shooting dalam sepakbola merupakan hasil dari integrasi berbagai komponen biomotorik, neuromotor, dan perceptual-motor.

Secara simultan, kedua variabel bebas (daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki) memberikan kontribusi bersama terhadap keterampilan shooting. Artinya, persentase kemampuan shooting dipengaruhi oleh dua variabel tersebut. Sisanya dipengaruhi oleh faktor lain seperti teknik dasar, pengalaman bermain, dan motivasi latihan.

#### **E. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya memfokuskan pada variabel tertentu, seperti koordinasi mata kaki dan kekuatan daya ledak. Padahal keterampilan *shooting* juga dapat dipengaruhi oleh variabel lain seperti kecepatan, kekuatan otot, konsentrasi, dan pengalaman bermain, yang tidak dianalisis secara bersamaan dalam penelitian ini.
2. Pelaksanaan tes keterampilan dilakukan dalam kondisi lingkungan tertentu (cuaca, jenis lapangan, kualitas bola), yang mungkin memengaruhi performa peserta.
3. Instrumen pengukuran yang digunakan dalam menilai koordinasi mata kaki, daya ledak, keterampilan shooting memiliki keterbatasan, baik dari segi akurasi maupun kemungkinan adanya kesalahan teknis saat pelaksanaan tes.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pemaparan data hasil penelitian dan pembahasan di atas, maka hasil penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan signifikan antara koordinasi mata kaki terhadap keterampilan *shooting* bola pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol U-15. Dengan hasil penelitian  $r\text{-hitung } 0,520 > r\text{-tabel } 0,361$ .
2. Terdapat hubungan signifikan antara daya ledakterhadap keterampilan *shooting* bola pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol U-15. Dengan hasil penelitian  $r\text{-hitung } 0,477 > r\text{-tabel } 0,361$ .
3. Terdapat hubungan signifikan secara bersama-sama antara koordinasi mata kaki dan daya ledakterhadap keterampilan *shooting* bola pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Imam Bonjol U-15. Dengan hasil penelitian  $F\text{-hitung } 12,05 > F\text{-tabel } 2,975$ .

#### **B. Saran**

Saran dalam penelitian ini adalah:

1. Disarankan agar pelatih lebih memperhatikan pengembangan koordinasi mata kaki dan daya ledak dalam program latihan, karena kedua aspek ini terbukti berkontribusi positif terhadap peningkatan keterampilan shooting pemain. Latihan seperti *ladder drills*, *cone dribbling*, dan *reaction-based drills* sebaiknya dijadikan bagian dari rutinitas latihan teknis pemain.
2. Pemain disarankan untuk melatih kemampuan koordinasi dan daya ledak secara mandiri maupun dalam sesi latihan tim, guna meningkatkan

kemampuan menggiring bola terutama dalam situasi pertandingan yang dinamis dan penuh tekanan.

3. Disarankan agar pihak sekolah atau klub menyediakan fasilitas latihan yang memadai dan menciptakan program pembinaan pemain yang mencakup pengembangan fisik, teknik, dan psikologis secara terpadu agar keterampilan seperti dribbling dapat berkembang secara optimal.
4. Peneliti berikutnya disarankan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar dan berasal dari berbagai kelompok usia atau tingkat kemampuan, agar hasil penelitian lebih general dan relevan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal dan Soniawan. *Teknik Dasar Sepak Bola*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Olahraga, 2021.
- Afrizal, S., & Soniawan, V. (2021). *Development of Football Technique Skills Test Instruments for U-17 Players*. Jurnal Patriot, 3(1), 11–21.
- Aminudin, A. S. (2020). Contribution Leg Muscle Strength, Dynamic Balance and Hip Joint Flexibility to the Accuracy of Football Shooting. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(2), Volume 3, No 2., e-ISSN: 2655-1470., p-ISSN: 2655-2647., DOI: <https://doi.org/10.33258/birle.v3i2.985>, , 912-918.
- Anam, K. (2013). Pengembangan Latihan Ketepatan Tendangan dalam Sepak bola
- Anas, M. R. (2018). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Panjang Tungkai, Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Shooting Ke Gawang Dalam Permainan Futsal Gl Fc Kota Blitar Tahun 2017. *Simki Techsain*, 2.
- A. Muri Yusuf. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Andriyani dkk. 2014. Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Ilmu Keolahragaan. [Http://ejournal.Undiksha.ac.id/index.php/JJIK](http://ejournal.Undiksha.ac.id/index.php/JJIK). Diakses pada 26 Agustus 2021.
- Aprilianto, M. V., & Fahrizqi, E. B. (2020). Tingkat Kebugaran Jasmani AnggotaUkm Futsal Universitas Teknokrat Indonesia. *Jurnal of Physical Education*, 1(1), 1–9.
- Arif, Sinurat, dkk. 2021. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Lari 40m Dengan Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok. *Sport Education and Health Journal UPP*. 2(2).144-155
- Arikunto, S. (2016). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Atradinal, A., & Sepriani, R. (2017). Pemulihan Kekuatan Otot Pada Atlet Sepak bola. *Jurnal MensSana*, 2(2), 99-105.
- Bompa, T. O. (2019). *Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.
- Bordonau, J., dan ME Villanueva. *Pendidikan Jasmani dan Olahraga: Pendekatan Kritis*. Routledge, 2018.
- Emral, (2018). *Sepak bola Dasar*. Padang: Sukabumi Exspress
- Fatchan, Mubarak, "Penerapan Media Audio Visual Terhadap Ketepatan Shooting Bola Pada Permainan Futsal (Studi Pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMPN 2 Buduran)." *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan* 5.3 (2017).

- Gafar, Abdul, dkk. (2021). Keseimbangan Tubuh dan Koordinasi Mata kaki Dengan Keterampilan Passing Seepak Sila Dalam Permainan Sepak Takraw. *Jurnal Cahaya Mandalika*. 2(3). 130-134
- Harsono. (2018). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud.
- Henjilito, R. (2017). Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Reaksi dan Motivasi Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter Pada Atlet PPLP Provinsi Riau. *Jurnal Sport*, 2(1), 70-78
- Jumaking, J. (2020). Pengaruh Daya Ledak Tungkai, Koordinasi Mata Kaki Dan Percaya Diri Terhadap Keterampilan Shooting Ke Gawang Dalam Permainan Sepak bola Pada Siswa Sman 2 Kolaka. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 4(1), 122-131.
- Khadijah, Sitti. (2018). Analisis Perbandingan Hasil Pemeriksaan Kreatinin Darah Dengan Deproteinisasi dan Nondeproteinisasi Metode Jaffe Reaction. *Jurnal Media Analis Kesehatan*. 1(1). E-ISSN:2621-9557. 26-28.
- Kusumawati, M. (2015). *Penelitian Penjasorkes Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Maliki, O., Hadi, H., Royana, I. F., & Setyawan, D. A. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola Klub Persepu Upgris Tahun 2016. *Jendela Olahraga*, 2(2).
- Mubarok, M. Z. (2019). Pengaruh Latihan Small Sided Games Menggunakan Metode Interval Terhadap Peningkatan Dribbling Pemain Sepak bola. *Biomatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 5(02), 144-149.
- Muri Yusuf. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana. hlm 144
- Munizar, Razali, dan Ifwandi. 2016. Hubungan Power Otot Tungkai Dan Power Otot Lengan Terhadap Pukulan Smash Pada Pemain Bola Voli Club Himadirga FKIP Unsyiah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*, 2 (1): 26 – 38
- Mardius Ali, dkk. (2020). The Effect Of Game Modification Training Methods Toward Football Performance Skills. *Internasional Journal of Research and Innovation in Sosial Science* Vol IV Issue II
- Nazzala, G. N. (2016). Hubungan koordinasi, keseimbangan, dan power otot tungkai dengan keterampilan shooting futsal menggunakan punggung kaki pada olahraga futsal.
- Prabudi, A. (2017). *Kewenangan kementerian pemuda dan olahraga terhadap independensi persatuan Sepak bola seluruh indonesia berdasarkan undang-*

*undang no. 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional* (Doctoral dissertation, Fakultas Hukum Universitas Pasundan).

- Putri, Meri dan Ely Yuliawan. (2021). Hubungan Power Tungkai Dengan Kecepatan Lari Sprint 50m Pada Siswa Putra Kelas VIII SMP N 1 Muaro Jambi. *Jurnal Score*.1(1).1-13.
- Raffly Henjilito. (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter pada Atlet PPLP Atletik Pekanbaru. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 4(2), 68-79)
- Rahman, K. S., & Padli, P. (2020). Tinjauan Keterampilan Teknik Dasar Sepak Bola. *Jurnal Patriot*, 2(2), 369-379.
- Rahmalia, A. (2011). Pengaruh Metode latihan dan Inteligensi terhadap keterampilan Teknik Dasar Sepakbola Atlet Sekolah Sepakbola PSTS Tabing. Padang (Doctoral dissertation, Tesis)
- R, Apriyanti & Ala, F. (2022). Tingkat Kecemasan Atlet Menghadapi Pertandingan Pada Atlet Sepak Bola Usia 21 Tahun Putra Wijaya Fc. *Jurnal Muara Olahraga*, 4(2), 31-38.
- Ridlo, A. F. (2016). Hubungan Keterampilan Belajar Gerak (Motor Educability) Dengan Keterampilan Shooting Dalam Permainan Futsal Pada Tim Ukm Futsal Universitas Islam 45 Bekasi. *Motion: Jurnal Riset Physical Education*, 7(2), 213-225.
- Ridwan, M dan Andi Sumanto (2017). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan dan Kelentukan Dengan Keterampilan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*. 69-81
- Rosmawati, F. U. (2016). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Keterampilan Shooting Pemain Club Futsal Sekolah Menengah Kejuruan Nusatama Padang. *Jurnal Menssana*, 1(2), 11-19.
- Rustendi, E., Rif'at, M., & Hakim, A. F. (2014). Upaya Meningkatkan Keterampilan Shooting Permainan Sepak Bola Menggunakan Metode Modifikasi Permainan Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 05 Sayan Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (Penjaskesrek)*, 1(1), 75-78.
- Sakti, B. P. I. (2017). Hubungan koordinasi mata-kaki dan kelincahan dengan keterampilan menggiring bola dalam permainan Sepak bola pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Lubuklinggau. *Biormatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 3(02), 11-24
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2019). *Motor Learning and Performance: From Principles to Application*. Human Kinetics.
- Setiadi. 2007. Anatomi & Fisiologi Manusia Graha ilmu. Yogyakarta.
- Sudaryono. (2018). Metodologi Penelitian. Depok: Rajawali Press

- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Syaifuddin, (2009). *Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mahasiswa Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Syarifudin, M. F., Hariyoko, H., & Wahyudi, U. (2017). Pengaruh metode drill dan metode bermain terhadap hasil belajar passing Sepak bola pada peserta ekstrakurikuler Sepak bola usia 16-17 tahun. *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 1(2), 271-281.
- Weda, Setyo Harmono. (2018). Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, Panjang Tungkai dan Kelentukan Dengan Jatuhnya Tendangan Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA PGRI 4 Kediri Tahun 2017-2018. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*. ISSN 2622-0156. 31-38
- Widiastuti. 2019. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Rajawali Press. Depok
- Wijaya, Iif dan Novri Gazali.(2023). *Konsentrasi dengan Ketepatan Shooting Sepak bola: Analisis Korelasi Pada Siswa Ekstrakurikuler*. *Journal Research of Sport and Society*. 2(1). 8-13
- Winarno. (2006). *Tes Keterampilan Olahraga*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Yolanda, Selvi dan Ridho Bahtra. (2023). *Analisis Keterampilan Teknik Dasar Futsal Pemain Futsal Putri Padang Futsal Akademi (PFA) Kota Padang*. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education and Empoerment)*.6(1). 67-72
- Zubaidin, Z., Syah, H., & Wibawa, E. (2021). Pengaruh Permainan Target Terhadap Keterampilan Shooting Dalam Permainan Sepak Bola Pada SEKOLAH SEPAK BOLA (SSB) Kembang Putra Aikmel. *Sportify Journal*, 1(1), 39-48.