

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAK OTOT TERHADAP  
AKURASI TENDANGAN PADA ANAK DI SEKOLAH  
SEPAK BOLA MITRA MANAKARRA MAMUJU  
DI KABUPATEN MAMUJU**

**Disusun dan diajukan oleh**

**SALDEDI**

**R021221003**



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAK OTOT TERHADAP  
AKURASI TENDANGAN PADA ANAK DI SEKOLAH  
SEPAK BOLA MITRA MANAKARRA MAMUJU  
DI KABUPATEN MAMUJU**

**Disusun dan diajukan oleh**

**SALDEDI**

**R021221003**

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi**



**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI**

**FAKULTAS KEPERAWATAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2023**

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAK OTOT TERHADAP  
AKURASI TENDANGAN PADA ANAK DI SEKOLAH  
SEPAK BOLA MITRA MANAKARRA MAMUJU  
DI KABUPATEN MAMUJU**

Disusun dan diajukan oleh

**SALDEDI  
R021221003**

Telah disetujui untuk diseminarkan di depan Panitia Ujian hasil penelitian

Pada tanggal, 8 Januari 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Yery Mustari, S.Ft., Physio, M.ClinRehab  
NIP. 19929217 202101 5 001

Pembimbing II

Dr. Andi Rizky Arbaim Hasvar, S.Ft., Physio  
NIP: 19920504 202206 6 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Keperawatan

Universitas Hasanuddin



Andi Besse Ahsanivah, S.Ft., Physio, M.Kes  
NIP. 19901002 201803 2 001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA DAYA LEDAK OTOT TERHADAP  
AKURASI TENDANGAN PADA ANAK DI SEKOLAH  
SEPAK BOLA MITRA MANAKARRA MAMUJU  
DI KABUPATEN MAMUJU**

Disusun dan diajukan oleh

**SALDEDI  
R021221003**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Fisioterapi

Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin  
pada tanggal, 8 Januari 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing I

Yery Mustari, S.Ft., Physio, M.ClinRehab  
NIP. 19929217 202101 5 001

Pembimbing II

Dr. Andi Rizky Ardan Hasvar, S.Ft., Physio  
NIP: 19920504 202206 6 001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Keperawatan  
Universitas Hasanuddin



Andi Basri Khaymah, S.Ft., Physio, M.Kes  
NIP. 19901002 201803 2 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Saldedi  
NIM : R021221003  
Program Studi : Fisioterapi  
Jejang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

“Hubungan Antara Daya Ledak Otot Terhadap Akurasi Tendangan pada Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju di Kabupaten Mamuju” adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 8 Januari 2024  
Yang menyatakan,



Saldedi

## KATA PENGANTAR

*Syalom aleichem.*

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan nikmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Daya Ledak Otot Terhadap Akurasi Tendangan pada Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Kabupaten Mamuju”. Adapun tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk mempersiapkan penelitian sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana (S1) di Program Studi Fisioterapi, Fakultas Keperawatan, Universitas Hasanuddin.

Dalam proses penyusunan skripsi penelitian ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan kemampuan penulis. Namun berkat dukungan, bimbingan, arahan, dan motivasi dari berbagai pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi penelitian ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ketua Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin, Ibu Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio, M.Kes. yang senantiasa mendidik dan memberikan ilmunya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dosen Pembimbing Skripsi, Bapak Yery Mustari, S.Ft., Physio, M.ClinRehab dan ibu Dr. Andi Arbaim Hasyar, S.ft., Physio yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan ide-idenya untuk membimbing, mengarahkan, memberi nasehat dan semangat kepada penulis selama penyusunan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Dosen Penguji Skripsi, Bapak Immanuel Maulang, S.Ft., Physio, M.Kes., Sp.FOR. dan Bapak Irianto, S.Ft., Physio, M.Kes. yang telah memberikan masukan, kritik dan saran yang membangun untuk kebaikan penulis dan perbaikan skripsi ini.
4. Seluruh Staf Dosen pengajar pada Fakultas Keperawatan Program Studi Fisioterapi Universitas Hasanuddin Makassar.
5. Kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Anton T., (Alm), Ibu Helena R., keempat saudara kandung saya, dan istri serta kedua anak saya, yang

senantiasa mendo'akan, memotivasi, memberikan kekuatan dan mendukung baik secara moril maupun materiil. Tanpa do'a dan dukungan dari orang tua dan keluarga, penulis tidak akan mampu menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Ahmad Fatahillah selaku staf tata usaha yang telah membantu penulis dalam hal administrasi selama penyusunan dan proses penyelesaian skripsi ini.
7. Kepala Pelatih dan semua staf pelatih SSB Mitra Manakarra Mamuju serta seluruh responden yang telah menerima dan membantu kami dalam proses pelaksanaan penelitian.
8. Teman-teman Tugas Belajar (jalur kerja sama kelas B), Teman-teman angkatan 2021, angkatan 2022 dan angkatan 2023 Prodi Fisioterapi yang telah berjuang bersama dari awal perkuliahan hingga sampai pada tahap ini. Semoga kita semua dapat mencapai kesuksesan bersama-sama.
9. Sahabat-sahabat yang sangat saya banggakan Nurmawati Haris, Hermina Petronela Ahudara, Pricilia Oktaviani Rororong, Christian Adinata, Komang Trisna Handayani, Veri Sonavile Gala, Aswat Faisal, Muh. Amin, Itarini, Tatang, Dwi Fiswanto dan Alfian yang telah membantu dan terus memberikan dukungan selama proses penyusunan skripsi.
10. Serta semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Semoga Tuhan yang maha Esa senantiasa memberikan kesehatan, kemudahan dan kebahagiaan bagi pihak-pihak yang membantu dan memudahkan urusan penulis.

Makassar, 9 Agustus 2023

Saldedi

## ABSTRAK

Nama : Saldedi  
Program Studi : Fisioterapi  
Judul Skripsi : Hubungan Antara Daya Ledak Otot Terhadap Akurasi Tendangan pada Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju di Kabupaten Mamuju.

Sepak bola sangat disukai oleh semua orang, dari orang biasa hingga orang modern. Tidak mengherankan bahwa antusiasme masyarakat Indonesia, mulai dari anak-anak hingga orang tua, terhadap sepak bola telah menarik banyak penggemar. Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju memberikan pembinaan kepada anak-anak sepak bola mulai dari usia U-10 hingga U-16 tahun. Mereka berlatih kekuatan, daya tahan tubuh, kelenturan, kecepatan, dan aspek lain seperti menendang, menggiring bola, mengontrol/menghentikan bola, menyundul bola, merampas bola, serta masih banyak lagi jenis latihan lain. Jadi peneliti ingin tahu lebih banyak tentang hubungan antara Daya Ledak Otot anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju Terhadap Akurasi Tendangan. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif korelasi untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot dan akurasi tendangan ke gawang. Variable independen dan variable dependen adalah variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Dengan nilai signifikansi ( $p$ ) kedua variabel sebesar 0.002. Data menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara pengukuran Daya Ledak Otot terhadap Akurasi Tendangan Anak dengan ( $p < 0.05$ ). Koefisien korelasi yang ditemukan adalah 0,385, yang menunjukkan tingkat hubungan yang positif dan sangat lemah yang artinya semakin bagus Daya Ledak otot maka semakin bapus pula akurasi tendangan ke gawang. Jenis latihan yang dapat meningkatkan kekuatan otot tungkai bawah adalah salah satu yang harus dipertimbangkan dalam penelitian ini.

Kata kunci: Daya ledak otot, akurasi tendangan

## **ABSTRACT**

*Name : Saldedi*  
*Study Program : Physiotherapy*  
*Title : The Relationship Between Muscle Explosive Power and Kick Accuracy in Children at the Mitra Manakarra Mamuju Football School in Mamuju Regency.*

*Football is loved by everyone, from ordinary people to modern people. It is not surprising that the enthusiasm of the Indonesian people, from children to the elderly, for football has attracted many fans. The Mitra Manakarra Mamuju Football School provides soccer coaching to children from U-10 to U-16 years old. They train strength, endurance, flexibility, speed, and other aspects such as kicking, dribbling, controlling/stopping the ball, heading the ball, grabbing the ball, and many other types of training. So researchers want to know more about the relationship between children's muscle explosive power at the Mitra Manakarra Mamuju Football School and kicking accuracy. This research uses quantitative correlation data to determine the relationship between muscle explosive power and the accuracy of kicks on goal. The independent variable and dependent variable are the variables used in this research. With a significance value ( $p$ ) for both variables of 0.002. The data shows that there is a significant relationship between the measurement of Muscle Explosive Power and Children's Kick Accuracy ( $p < 0.05$ ). The correlation coefficient found was 0.385, which shows a positive and very weak level of relationship, meaning that the better the muscle explosive power, the lower the accuracy of kicks on goal. The type of exercise that can increase lower limb muscle strength is one that must be considered in this research.*

*Key words: Muscle explosive power, kick accuracy*

## DAFTAR ISI

SAMPUL.....	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATA.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.2.1. Tujuan Umum.....	4
1.2.2. Tujuan Khusus.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1. Tujuan Umum.....	5
1.3.2. Tujuan Khusus.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1. Manfaat Penelitian.....	5
1.4.2. Instansi Tempat Penelitian.....	5
1.4.3. Institusi Penelitian.....	5
1.4.4. Bagi Fisioterapis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Tinjauan Umum Tentang Sepak Bola Anak.....	7
2.1.1. Definisi Sepak Bola.....	7
2.1.2. Fase Pengembangan Sepak Bola Anak.....	8
2.2. Tinjauan Umum Tentang Daya Ledak Otot.....	9
2.2.1. Definisi Daya Ledak Otot.....	9
2.2.2. Fisiologi Daya Ledak Otot.....	9

2.2.3. Teknik Pengukuran Daya Ledak Otot.....	11
2.3. Tinjauan Umum Tentang Akurasi Tendangan .....	12
2.3.1. Definisi Akurasi Tendangan.....	12
2.3.2. Faktor Pendukung Akurasi Tendangan.....	13
2.3.3. Teknik Pengukuran Akurasi Tendangan.....	14
2.4. Tinjauan Tentang Hubungan Daya Ledak Otot Terhadap Akurasi Tendangan .....	16
2.5. Tinjauan Tentang Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju .....	18
2.6. Kerangka Teori .....	19
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS.....</b>	<b>20</b>
3.1. Kerangka Konsep.....	20
3.2. Hipotesis .....	20
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>21</b>
4.1. Rancangan Penelitian.....	21
4.2. Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
4.3. Populasi dan Sampel .....	21
4.3.1. Populasi.....	21
4.3.2. Sampel .....	21
4.4. Alur Penelitian .....	23
4.5. Tinjauan Tentang Definisi Operasional Variabel .....	23
4.5.1. Variabel Independen.....	23
4.5.2. Variabel Dependen .....	23
4.6. Prosedur Penelitian.....	23
4.6.1. Persiapan Alat dan Bahan .....	23
4.6.2. Prosedur Pelaksanaan .....	24
4.7. Pengelolaan dan Analisa Data .....	25
4.8. Masalah Etika Penelitian .....	25
4.8.1. Lembar Persetujuan ( <i>Informed Consent</i> ).....	25
4.8.2. Tanpa Nama ( <i>Anonymity</i> ).....	25
4.8.3. Kerahasiaan ( <i>Confidentiality</i> ).....	26
4.8.4. <i>Ethical Clearance</i> .....	26

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
5.1. Hasil Penelitian .....	27
5.2. Pembahasan .....	33
5.2.1. Gambaran Karakteristik Responden.....	33
5.2.2. Analisa Distribusi Daya Ledak Otot dan Akurasi Tendangan....	34
5.2.3. Analisa Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Terhadap Akurasi Tendanagan pada Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju .....	35
5.2.4. Analisa Hubungan Antara Umur Terhadap Akurasi Tendangan pada Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju ...	40
5.2.5. Analisa Hubungan Antara Daya Ledak Otot Terhadap Akurasi Tendangan pada Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju .....	45
5.3. Keterbatasan Penelitian .....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	51
6.1. Kesimpulan .....	51
6.2. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA .....	52
LAMPIRAN .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengukuran Daya Ledak Otot Dengan <i>Vertikal Jump</i> .....	11
Tabel 2.2. <i>Standing Broat Jump</i> Tes.....	12
Tabel 5.1 Karakteristik Responden.....	27
Table 5.2 Distribusi Nilai Mean dan $\pm$ Standar Deviasi pada Responden..	28
Table 5.3 Distribusi Karakteristik Daya Ledak Otot Terhadap Akurasi Tendangan .....	29
Table 5.4 Uji Normalitas <i>Kolmogorov-sminov Test</i> Indeks Massa Tubuh Terhadap Akurasi Tendangan.....	30
Table 5.5 Uji Korelasi <i>Pearson Test</i> Indeks Massa Tubuh Terhadap Akurasi Tendangan .....	30
Tabel 5.6 Uji Normalitas <i>Kolmogorov-sminov Test</i> Umur Terhadap Akurasi Tendangan .....	31
Table 5.7 Uji Korelasi <i>Pearson</i> Umur Terhadap Akurasi Tendangan .....	32
Table 5.8 Uji Normalitas <i>Kolmogorov-smirnov Test</i> Daya Ledak Otot Terhadap Akurasi Tendangan.....	32
Tabel 5.9 Uji Korelasi <i>Pearson</i> Daya Ledak Otot Terhadap Akurasi Tendangan .....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Keterampilan Menembak <i>Siem Plooyer</i> .....	14
Gambar 2.2 Tes Tendangan <i>Shooting</i> .....	16
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	19
Gambar 3.1 Kerangka Konsep .....	20
Gambar 4.1 Alur Penelitian.....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat Observasi .....	30
Lampiran 1.2 <i>Informed Consent</i> .....	31
Lampiran 1.3 Izin Penelitian .....	46
Lampiran 1.4 Surat Keterangan Lolos Kaji Etik .....	48
Lampiran 1.5 Lembar Formulir Data Diri Siswa.....	49
Lampiran 1.6 Gambar <i>Vertikal Jump</i> .....	50
Lampiran 1.7 Gambar <i>Siem Plooyer</i> .....	51
Lampiran 1.8 Hasil Uji SPSS .....	52
Lampiran 1.9 Dokumentasi Observasi.....	58
Lampiran 1.10 Biodata Peneliti .....	71
Lampiran 1.11 Draf Artikel.....	72

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

---

Lambang/singkatan	Keterangan
dkk	dan kawan-kawan
SSB	Sekolah Sepak Bola
PSSI	Persatuan Sepak Bola Indonesia
AFF	<i>Asean Football Federation</i>
FIFA	<i>Federation Internationale de Football Association</i>
U	Umur
WITA	Waktu Indonesia bagian Tengah
Cm	Sentimeter
IMT	Indeks Massa Tubuh

---

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Di Dunia olahraga yang paling disukai oleh masyarakat yaitu cabang olah raga sepak bola. Olah raga sepak bola sangat mudah dinikmati untuk semua generasi, mulai dari anak-anak sampai dewasa apalagi di segala tempat seperti di jalan, sekolah, ataupun taman bermain, serta untuk para pemain sepak bola professional di kompetisi sekelas piala dunia (Haryanti dkk., 2021). Memasukkan bola sebanyak mungkin ke gawang lawan dan menjaga gawang agar gawang sendiri tidak kemasukan bola, diperlukan keterampilan teknik dan keterampilan fisik serta penguasaan tehnik yang bagus (Priyono, R. E. & Yudi, A. A., 2019).

Permainan sepak bola dibutuhkan yang namanya keterampilan teknik (*Technical skill*) di mana kemampuan seseorang dalam melakukan tendangan sesuai dengan teknik dasar tendangan sepak bola (Wahyuno & Bengkulu, 2014). Power otot tungkai sangat dibutuhkan dalam permainan sepak bola, ini dikarenakan daya ledak otot memiliki unsur yang eksplosit, sedangkan gerakan ini di butuhkan dalam permainan sepak bola, permainan tersebut tidak di tuntutan memiliki kekuatan saja tetapi juga kecepatan terutama pada otot-otot kaki (Rachman dkk., 2021).

Bentuk peningkatan *power* otot tungkai harus melibatkan otot-otot yang akan digunakan, yaitu semua otot tungkai bawah serta sesuai dengan aktifitas energi yang di gunakan dalam beraktivitas. Tuntutan terhadap metode peningkatan daya ledak otot yang efektif dan efisien di dorong oleh kenyataan yang terjadi saat proses latihan. Adapun faktor-faktor yang berhubungan dengan program latihan yaitu meliputi persiapan fisik, teknik taktik, dan psikis (mental), ini saling berhubungan satu dengan yang lain dan merupakan bagian terpenting dalam program peningkatan *power* otot tungkai (Akbar, M., 2021). Meningkatnya daya ledak tungkai (*explosive power*), tidak terlepas dari memaksimalkan kekuatan dalam mencapai waktu yang sesingkat mungkin (Ramdhan & Purnamasari, 2020). Peningkatan kemampuan daya ledak tungkai sangat penting dan diperlukan untuk

pencapaian prestasi olahraga. Bagi atlet memiliki daya ledak otot yang baik dapat membantu mempermudah dalam persaingan prestasi. Jika seorang anak memiliki kemampuan daya ledak otot yang tinggi maka bisa melakukan latihan dengan efisien dan efektif. Hal itu juga berpengaruh pada penguasaan sepak bola yaitu unsur fisik seperti kelenturan, kekuatan, dan daya ledak otot (Purnomo & Supriyadi, 2020). Olah raga juga harus siap menanggung kemungkinan mengalami resiko cedera pada bagian tubuh, untuk memperkecil kemungkinan mengalami resiko cedera maka atlet diharuskan mempunyai kondisi fisik yang baik, seperti kekuatan, daya tahan, daya ledak otot, kecepatan, kelincahan, dan kelenturan, disinilah peran penting Fisioterapi dalam permainan olah raga khususnya sepak bola (Surya, A. A., 2021). Kaitannya dengan meningkatnya *explosive power*, untuk tembakan bola ke gawang (*shooting*) diperlukan kekuatan otot dan teknik dasar yang baik. Teknik dasar sepak bola harus benar-benar dikuasai dengan baik (Rosita, T., dkk., 2019)

Sebagai olahraga prestasi sepak bola mendapatkan perhatian yang sangat besar dari masyarakat, mulai dari masyarakat awam sampai kepada masyarakat modern. Tidak heran kalau di Indonesia antusiasme masyarakat mulai dari anak-anak sampai orang tua akan sepak bola menyita banyak penggemar. Dengan demikian maka ada dukungan dan pembinaan melalui berbagai wadah yang salah satunya adalah Sekolah Sepak Bola (SSB) (Bahri dkk., 2022). Provinsi Sulawesi Barat sudah banyak prestasi pada berbagai bidang, terutama olahraga terkhusus olah raga sepak bola (Kabar Sulbar, 2022). Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju merupakan tempat pembinaan sepak bola anak mulai dari U-10 sampai dengan U-16 tahun. Setiap ajang turnamen SSB Mitra Manakarra sudah membuktikan kalau *squad* asuhannya sudah punya kontribusi besar dalam mengangkat nama baik Sulawesi Barat (Harmay, 2017). Sebut saja Maldini Palli, peraih medali emas ajang kejuaran *AFF Cup* tahun 2013 (Riadi, 2023). Rizki Pandi yang merumput di Persija, Rian dan Edgar serta masih banyak lagi talenta-talenda muda yang dicetak oleh SSB Mitra Manakarra Mamuju. SSB Mitra Manakarra Mamuju atau Akademi PSM Makassar, berdiri tahun 2018 dan

sudah banyak prestasi di ajang Nasional dan Internasional. Pemain U-12 masuk peringkat 10 besar se Indonesia, U-14 top Zona Nasional saat mewakili Sulbar di Menpora *CUP* 2018 dan 2019, piala kemenpora U-16 mendapatkan penghargaan rekor pemain adil (*fair play*) dan masuk top 8 besar *Elit Pro Academy* liga 1 U-16 2019, dan prestasi lainnya, Fadel Muhammad dari pemain U-16 Akademisi PSM yang dilatih di mamuju, membawah kemenangan besar bagi Timnas Indonesia pada *Boys 16 Gothia Cup China* 2019. Meski demikian Persatuan Sepak Bola Seluruh Indonesia (PSSI) Sulawesi Barat belum sekalipun memberikan perhatian terhadap SSB Mitra Manakarra Mamuju, padahal SSB Mitra Manakarra punya kontribusi besar dalam mengangkat nama baik Sulawesi barat di tingkat Nasional (Harmay, 2017).

Pelatih SSB Mitra Manakarra Mamuju, dalam melatih *squad* tim asuhannya sudah menerapkan berbagai bentuk latihan kekuatan, daya tahan tubuh, kelenturan, kecepatan, lalu pendinginan, dan menjaga pola makan, maupun bentuk-bentuk latihan lain seperti latihan menendang (*kicking*), menggiring bola (*dribbling*), mengontrol/menghentikan bola (*stopping*), menyundul bola (*heading*), merampas bola (*tacking*), dan latihan menembak baik menembak jarak jauh maupun jarak dekat. Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju memiliki lima tingkatan usia, yang rata-rata dipilih dari berbagai kecamatan yang ada di mamuju atau yang dirasa memiliki bakat dibidang sepak bola. Jadi tidak heran kalau bakat-bakat mereka sudah ada sebelum dibina oleh para pelatih di SSB Mitra Manakarra Mamuju. Kekuatan fisik serta *skill* mereka tentu sudah tidak diragukan lagi. Jadwal latihan yang dilakoni setiap hari yaitu mulai pukul 04:00 sampai dengan 06:30 WITA, serta bentuk latihan fisik dan menendang bola, belum cukup untuk membuat siswa-siswa SSB Mitra Manakarra Mamuju menyamai rekor para pendahulu mereka.

Dari beberapa penelitian terdahulu menyatakan bahwa pengaruh pemberian latihan berupa *plyometrics* memberikan petunjuk bahwa ada peningkatan daya ledak otot (Haryanti dkk., 2021). Namun dari bentuk latihan *plyometrics* yang peneliti terdahulu lakukan, belum ada pembuktian

mengenai hubungan antara daya ledak otot terhadap akurasi tendangan ke gawang (Diego & Alnedral, 2019). Pengukuran Daya Ledak Otot dan Akurasi Tendangan yang dilakukan oleh peneliti terdahulu belum memberikan hasil yang memuaskan. Kelebihan penelitian yang berjudul Hubungan Antara Daya Ledak Terhadap Akurasi Tendangan pada Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju yaitu bentuk pemeriksaan menggunakan *Vertikal Jump* dan *Siem Plooyer* dengan kriteria usia serta memiliki nilai setiap pemeriksaannya. Berdasarkan hasil observasi akurasi tendangan ke gawang dengan menggunakan tes *Siem Plooyer* pada 21 siswa SSB Mitra Manakarra Mamuju, didapatkan data bahwa terdapat 3 siswa dengan nilai akurasi tendangan ke gawang berkisar antara 90 – 100, 5 siswa dengan nilai akurasi tendangan ke gawang berkisar antara 70 – 80, 6 siswa dengan nilai akurasi tendangan ke gawang berkisar antara 50 – 60, 7 siswa dengan nilai akurasi tendangan ke gawang berkisar antara 30 – 40, dan tidak ada siswa dengan nilai akurasi tendangan ke gawang berkisar antara 0 – 20. Berdasarkan hasil observasi tersebut maka, peneliti ingin mengetahui lebih dalam mengenai hubungan antara daya ledak otot dengan akurasi tendangan Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.

## **1.2. Rumusan Masalah**

### **1.2.1. Tujuan umum**

Bagaimana hubungan daya ledak otot terhadap akurasi tendangan anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.

### **1.2.2. Tujuan khusus**

- a. Bagaimanakah distribusi daya ledak otot anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.
- b. Bagaimanakah distribusi akurasi tendangan anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju
- c. Apakah ada hubungan berat badan ideal dan tidak idel dengan akurasi tendangan anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju
- d. Apakah ada hubungan Umur 10 – 16 tahun dengan akurasi tendangan di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

#### 1.3.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan antara daya ledak otot terhadap akurasi tendangan anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.

#### 1.3.2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi daya ledak otot anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju
- b. Mengidentifikasi akurasi tendangan anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju
- c. Mengetahui hubungan berat badan ideal dan tidak idel dengan Akurasi Tendangan Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju
- d. Mengetahui hubungan usia 10 – 16 tahun dengan Akurasi Tendangan Anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### 1.4.1. Manfaat Peneliti

Menambah wawasan bagi penulis khususnya dalam penelitian tentang hubungan antara daya ledak otot terhadap akurasi tendangan anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.

#### 1.4.2. Instansi Tempat Penelitian

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam memberikan intervensi yang tepat, baik dan bermanfaat bagi para pelatih dan staf kepelatihan untuk anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.

#### 1.4.3. Institusi Pendidikan

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan ajar untuk perkembangan ilmu dan profesi fisioterapi, khususnya dalam hubungan antara daya ledak otot terhadap akurasi tendangan anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.

#### 1.4.4. Bagi Fisioterapis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan untuk mengimplementasikan pengetahuan dan keterampilan kaitannya dengan ilmu dan profesi fisioterapi, khususnya dalam hubungan antara daya ledak otot terhadap akurasi tendangan anak di Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra Mamuju.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Tinjauan Umum Tentang Sepak Bola Anak**

##### **2.1.1. Definisi Sepak Bola**

Sepak bola adalah sebuah pertandingan yang dilakukan oleh dua tim yang berbeda, dengan komposisi pemain yang berada di lapangan sebanyak sebelas pemain setiap tim. Dimana setiap tim berupaya menang dengan mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Untuk menghasilkan kemenangan setiap tim membutuhkan yang namanya kemampuan fisik, mental yang baik, dan motorik kasar dan motorik halus (Husni, M., M., & Irawadi. H., 2019).

*Federation Internationale de football Association* (FIFA) menyatakan bahwa sepak bola adalah suatu permainan yang menggunakan bola sepak dan dimainkan oleh sebelas pemain dalam satu tim serta dimainkan diatas lapangan rumput atau turf dengan ukuran panjang lapangan 90 – 120 meter dan lebar 45 – 90 meter. Sepak bola adalah permainan dan olahraga yang biasa dilakukan dengan cara menyepak bola untuk dimasukkan ke gawang lawan dan harus tetap menjaga gawang agar tidak kebobolan tim lawan. Hal ini sejalan dengan pendapat Luxbacher yaitu sepak bola adalah sesuatu pertandingan yang dilakukan oleh sebelas pemain, dimana setiap tim harus mempertahankan gawang agar tidak kebobolan tim lawan, dan berusaha memasukkan bola untuk mencapai kemenangan (Syakhisk dkk., 2022).

Sepak bola dipandang dari sudut kegiatan fisik yang didalamnya banyak sekali pergerakan dan biasa dilihat dari taksonomi pergerakan umum. Selain itu diajuga mengungkapkan bahwa gerakan dalam permainan sepak bola memiliki gerakan-gerakan dasar yang dapat menciptakan pola gerakan secara lengkap, mulai dari pola gerakan manipulasi, lokomotor dan non lokomotor (Saputra dkk., 2023).

### 2.1.2. Fase Pengembangan Sepak Bola Anak

Mengidolakan pahlawan, anak akan *skill* yang *imaginative*, *sifat advonturir* yang memang menjadi tipe mental kelompok usia ini dan selalu ingin meniru dan mengikuti tim yang sukses. Sekolah adalah titik sentral dimana tempat seorang anak tumbuh menghabiskan sebagian waktunya. Sekolah Sepak Bola (SSB) dan Klub sepak bola adalah tempat belajar bertanding sepak bola serta secara psikologis memberi motivasi kepada pemain. Disinilah anak dituntut memiliki mental dan koordinasi fisik yang baik, anak sudah secara psikologis mampu menerima pendapat dan dapat menguasai teknik dan meniru idola mereka (Ozan, 2020).

Pada usia 6 – 12 tahun, *skill* sepak bola yang benar dipelajari sambil bermain sepak bola/bertanding/*game* disertai dengan program dan metode serta rencana pendidikan yang bertanggung jawab. Jadi dibentuk latihan yang sesederhana mungkin untuk mengembangkan *skill* dan pengertian dasar teknik. Anak-anak pada level remaja dan tingkat pubertas mempunyai perasaan memiliki, perasaan telah menghasilkan dan telah menyelesaikan sesuatu. Anak pada usia tersebut sudah kritis dan sosok anak sudah mulai tumbuh dewasa dan mulai peka terhadap pujian, status dan pengakuan. Dengan metode latihan yang baik, menarik dan penuh tantangan, anak remaja usia 12 – 14 tahun ini dapat mengatasi perubahan fisik (Lawanis, 2023).

Pemain remaja usia 12 – 14 tahun belajar untuk menempatkan kepentingan tim diatas kepentingan diri sendiri. Latihan dengan *small side games 1 vs 1* sampai dengan sangat efektif untuk mengembangkan permainan tim dan pengertian (*game understanding*) dan pergerakan umum yang digunakan nanti pada pemain 11 vs 11 (pada sepak bola) dan dilaksanakan atas pengawasan seorang pelatih sehingga mempersiapkan anak untuk bermain dipertandingan yang lebih besar (Amrullah, 2021).

Para atlet U-12 masih kurang menggunakan daya ledak otot untuk melakukan *shooting* sehingga menghasilkan tendangan yang kurang keras dan cepat, sehingga mudah diantisipasi oleh kiper. Untuk mendapatkan tendangan yang cepat dan sulit ditangkap kiper, maka pemain harus

mempunyai daya ledak otot tungkai yang baik. Tungkai atas dan tungkai bawah memiliki susunan otot yang saling berkaitan satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu kekuatan dalam melakukan pergerakan. Untuk mendapatkan kecepatan dalam *shooting*, tidak hanya dilihat dari seberapa baik arah bola yang dihasilkan, namun juga laju bola harus di perhatikan, bagai mana bola yang ditendang dapat terarah. Untuk itu dalam mendapatkan tendangan yang keras dan terarah maka pemain sepak bola harus mempunyai otot tungkai yang baik (Prabowo, D. E., 2021).

## **2.2. Tinjauan Umum Tentang Daya Ledak Otot**

### **2.2.1. Definisi Daya Ledak Otot**

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau obyek dalam suatu gerakan *explosive* yang utuh guna untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Thobias, G. dkk., 2022). Hal ini dapat dilakukan dengan baik jika di tunjang dengan kemampuan motorik yang baik seperti kecepatan, kekuatan, keseimbangan dan koordinasi. Anak yang memiliki kecepatan lari dan daya ledak otot tungkai yang baik juga memiliki kemampuan lompatan yang baik (Sandi, K. & Irawan, H., 2019).

Daya ledak tungkai adalah kemampuan otot dalam mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi otot yang sangat kuat, Andiyanto juga lanjut menjelaskan bahwa daya ledak otot merupakan gabungan dari beberapa unsur fisik yaitu kekuatan dan kecepatan (Andiyanto, 2020). Untuk itu maka daya ledak otot dapat dilihat dari hasil kontraksi yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Misalnya, bentuk daya ledak otot saat melakukan *shooting* ke gawang (Yanto & Barlian, 2020).

### **2.2.2. Fisiologi Daya Ledak Otot**

Suatu bentuk latihan harus dimulai dari kelompok otot yang besar kemudian ke kelompok otot yang kecil. Hal ini merupakan prinsip fisiologis otot yaitu otot kecil lebih cepat lelah dan otot besar lebih muda pelaksanaannya. Sebaiknya tidak melakukan latihan secara berurutan pada

kelompok otot yang sama, harus ada jarak waktu yang cukup untuk periode pemulihan (*recovery*) (Ahyar, 2022). Otot adalah unit yang mempunyai kemampuan khusus yakni berkontraksi dan dengan jalan demikian maka suatu gerakan akan terjadi. Otot yang memiliki ukuran yang lebih besar cenderung memiliki kekuatan yang lebih baik, kemudian ada faktor fisiologis yang berpengaruh seperti jenis kelamin dimana laki-laki akan memiliki kekuatan yang lebih besar daripada perempuan, begitu juga dengan faktor usia dimana orang yang memiliki usia lebih muda akan memiliki kekuatan otot yang lebih baik dibanding dengan usia orang dewasa (Isabella & Bakti, 2021). Jadi kekuatan sangat menunjang dalam penguasaan teknik menendang.

Seseorang waktu dalam proses pertumbuhan mulai dari anak-anak terjadi penambahan sarkomer otot sehingga terjadi hipertrofi otot dan terjadi pertumbuhan massa otot serta pematangan saraf. Pertumbuhan massa otot juga terjadi saat beranjak dewasa, ini ditandai dengan meningkatnya myofibril, aktin, myosin, sarkoplasma dan jaringan ikat. Saat usia 20 – 30 tahun baik laki-laki maupun perempuan kekuatan otot telah mencapai puncak dan akan berangsur-angsur mengalami penurunan (Hermawan, I. & Tarsono, T., 2017).

Otot wanita dapat mencapai tekanan maksimum kontraksi yang dihasilkan oleh pria, yaitu antara 3 dan 4 kg/cm. Oleh karena itu, sebagian besar perbedaan penampilan otot secara keseluruhan terletak pada persentase tambahan tubuh pria yaitu otot. Kekuatan otot pada laki-laki sedikit lebih kuat dibandingkan dengan perempuan di usia anak-anak. Perbedaan kekuatan yang signifikan terjadi seiring pertambahan umur, dimana kekuatan otot laki-laki jauh lebih kuat dari pada perempuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ukuran sebuah otot atau massa otot merupakan faktor penentu kekuatan atau daya ledak dari seseorang, dan kaum pria lebih dominan dari pada perempuan (Munowaroh, 2016).

### 2.2.3. Teknik pengukuran Daya Ledak Otot

#### a. *Vertikal Jump*

*Vertikal Jump* Tes adalah melompat dengan tumpuan kaki sebanyak tiga kali, tanpa kehilangan keseimbangan dan mendarat dengan mantap. *Vertikal Jump* tes ini bertujuan untuk mengukur daya ledak otot tungkai. Ukuran papan skala selebar 30 cm dan panjang 150 cm, di mana jarak antara garis skala satu dengan yang lainnya masing-masing 1 cm, papan skala ditempelkan di tembok dengan jarak skala nol (0) dengan lantai 150 cm. pertama berdiri menyamping papan skala dengan mengangkat tangan ke atas ukur tinggi yang di dapat, kemudian lakukan lompatan setinggi mungkin sebanyak tiga kali, tiap lompatan dicatat tinggi yang diperoleh kemudian ambil yang tertinggi dengan pengukuran yang pertama saat tidak melompat adalah hasil *vertical jump*. Dengan kriteria penilaiannya (Aguss, R. M., dkk., 2021).

Tabel 2.1 Pengukuran Daya Ledak Otot

Umur 6 s/d 9 th		Nilai	Umur 10 s/d 12 th	
Putra	Putri		Putra	Putri
38 cm keatas	38 cm keatas	5	46 cm keatas	42 cm keatas
30 – 37 cm	30 – 37 cm	4	38 – 45 cm	34 – 41 cm
22 – 29 cm	22 – 29 cm	3	31 – 37 cm	28 – 33 cm
13 – 21 cm	13 – 21 cm	2	24 – 30 cm	21 – 27 cm
13 cm dibawah	13 cm dibawah	1	24 cm dibawah	21 cm dibawah
Umur 13 s/d 15 th		Nilai	Umur 16 s/d 19 th	
Putra	Putri		Putra	Putri
66 cm keatas	50 cm keatas	5	73 cm keatas	50 cm keatas
53 – 56 cm	39 – 49 cm	4	60 – 72 cm	39 – 49 cm
42 – 52 cm	30 – 38 cm	3	50 – 59 cm	31 – 38 cm
31 – 41 cm	21 – 29 cm	2	39 – 49 cm	23 – 30 cm
31 cm dibawah	21 cm dibawah	1	39 cm dibawah	23 cm dibawah

Sumber: (Aguss, R. M., dkk., 2021)

b. *Standing Broad Jump Test*

*Standing broad jump test* ini bertujuan mengukur daya ledak otot tungkai. Alat yang digunakan berupa pita pengukur untuk mengukur jarak melompat, area soft landing dan *take off line*. Dengan pelaksanaan atlet berdiri di belakang garis start yang ditandai di atas petilompat dengan kaki agak terbuka selebar bahu kemudian alat untuk mengukur daya ledak atau alat monitoring getaran diletakan disebelah garis area soft landing guna mengukur daya ledak otot tungkai. Setelah dua kaki lepas landas dan mendarat, dengan dibantu oleh ayunan lengan dan menekukkan lutut untuk membantu hasil lompatan. Hasil yang dicatat adalah jarak yang ditempuh sejauh mungkin, dengan mendarat di kedua kaki tanpa jatuh ke belakang. Tiga kali pelaksanaan dan diambil nilai terbaik. Penilaian diambil dari take-off line ketitik terdekat dari kontak pada pendaratan (belakang tumit). Catat jarak terpanjang melompat, yang terbaik dari tiga percobaan (Gustama, K., dkk.,2021).

Tabel 2.2. *Standing Broat Jump Test*

Putra	Putri	Skor	Kategori
$\geq 224$	$\geq 178$	5	Baik sekali
195 – 223	135 – 177	4	Baik
165 – 194	129 – 152	3	Sedang
136 – 164	104 – 128	2	Kurang
$\leq 135$	$\leq 103$	1	Kurang sekali

Sumber: (Gustama, K., dkk., 2021)

## 2.3. Tinjauan Umum Tentang Akurasi Tendangan

### 2.3.1. Definisi Akurasi Tendangan

Akurasi tendangan adalah kecermatan, ketelitian, ketepatan dan kemampuan gerak tubuh seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran, serta sasaran berupa jarak atau suatu objek langsung yang harus dikenai. Akurasi dalam *shooting* sangat dibutuhkan dalam permainan sepak bola, untuk memasukkan bola sebanyak mungkin kegawang lawan. *Shooting* menjadi teknik yang paling berpengaruh dalam sepak bola karena kemenangan tim di pengaruhi oleh *shooting* yang

menghasilkan poin (Frayoga, J., 2019). Oleh karena itu memiliki tendangan dan tingkat akurasi yang baik diperlukan banyak latihan menendang dan latihan fisik untuk memperoleh kekuatan otot kaki (Sarifudin dkk., 2023).

### 2.3.2. Faktor Pendukung Akurasi Tendangan

Akurasi tendangan yang baik harus didukung oleh daya tahan jantung paru, kekuatan otot, daya tahan otot, kelincihan koordinasi, keseimbangan, proprioseptif dan kelenturan, yang secara umum didominasi area *trunk* sampai dengan ekstremitas bawah. Semua faktor-faktor tersebut dapat dipengaruhi oleh akurasi tendangan (Lesman dkk., 2017). faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi tendangan adalah sebagai berikut:

#### a. *Technical Skills* (Keterampilan Teknik)

Keterampilan teknik adalah kemampuan teknik seseorang dalam melakukan suatu aktivitas, untuk sepak bola, skill diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam melakukan tendangan sesuai dengan teknik dasar sepak bola. Kemampuan teknik ini dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya, pandangan mata, kaki tumpu, kaki yang menendang, bagian bola yang ditendang, dan sikap badan.

#### b. Keterampilan Fisik

Untuk keterampilan fisik dalam akurasi tendangan sepak bola sangat dipengaruhi oleh: kekuatan otot, daya tahan otot, *muscle power*, kemampuan untuk menggerakkan sendi-sendi dalam jangkauan gerakan penuh dan bebas, kelincihan (*agility*), koordinasi, keseimbangan tubuh dimana kemampuan dalam mengontrol *center of mass* atau *center of gravity*, *mental skills*, lingkungan dan *sensori motor channel*, yang terdiri dari sensoris, *body scheme*, *body preparation* dan biomekanik.

Kondisi fisik juga berkaitan dengan postur tubuh dan struktur badan yang dapat menunjang atlet. Tidak hanya harus memiliki minat yang tinggi, atlet diharuskan memenuhi syarat somatik, struktur tubuh, motorik sehingga dapat mencapai prestasi secara maksimal.

Komponem antropometri dalam sepakbola dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam menentukan status Indeks Massa Tubuh (IMT) atlet. Performa atlet juga di pengaruhi oleh struktur badan, tinggi badan, berat badan serta usia (Dawud, 2020).

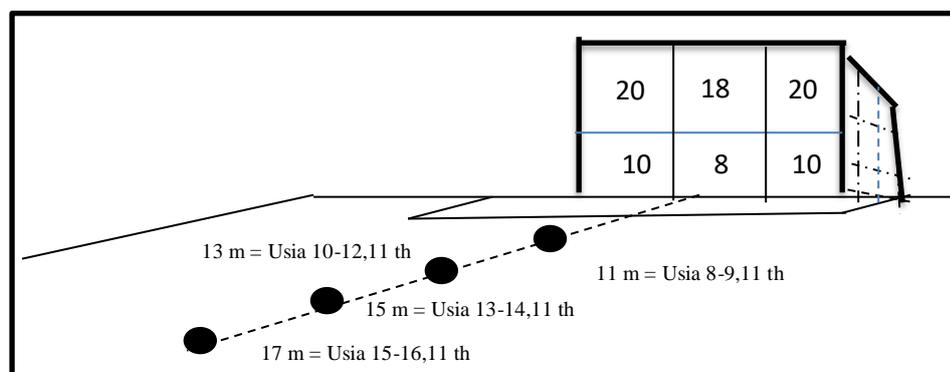
### 2.3.3. Teknik Pengukuran Akurasi Tendangan

#### a. Tes Keterampilan Menembak *Siem Ployer*

Instrumen yang digunakan untuk pengukuran akurasi tendangan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes keterampilan menendang bola kesasaran dalam gawang milik *Siem Plooyer*. Adapun tesnya akan diuraikan sebagai berikut: gawang ukuran normal lebar 7.32 Meter dan Tinggi 2.44 Meter, di bagi menjadi 6 bagian yang sama luasnya dengan batas tali rafia dan masing-masing bagian bidang diberi nilai. Jarak antara garis batas menembak bola di kelompokkan atas dasar:

8 s/d 9,11 Tahun	: 11 Meter
10 s/d 12,11 Tahun	: 13 Meter
13 s/d 14,11 Tahun	: 15 Meter
15 s/d 16,11 Tahun	: 17 Meter

Untuk sistem penilaian setiap penendang mempunyai kesempatan sebanyak lima kali tendangan, dan skor itu diambil dari tembakan yang masuk ke sasaran yang sudah diberi nilai. Misalnya dari lima tendangan yang telah dilakukan berhasil masuk sebanyak tiga tendangan dengan nilai 20, 10 dan 18, jadi jumlah nilai yang diperoleh oleh penendang ialah 48. Adapun yang lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar tersebut:



Gambar 2.1 Keterampilan Menembak Siem Plooyer

Sumber: (Alestio, R., 2018)

#### Keterangan

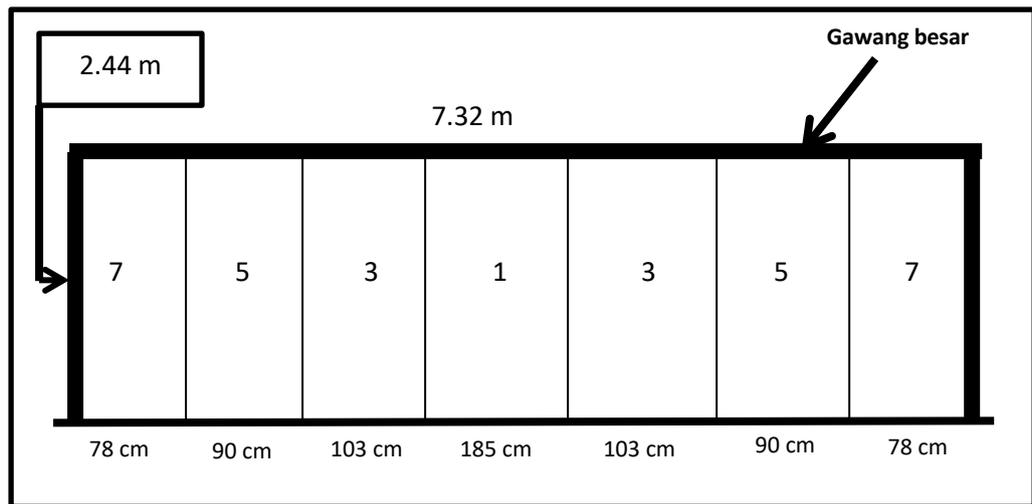
- 1) Bagian pojok atas kanan dan kiri masing-masing sama yaitu 20.
- 2) Bagian pojok bawah kanan dan kiri masing-masing sama yaitu 10.
- 3) Bagian tengah atas memiliki poin 18.
- 4) Bagian tengah bawah memiliki poin 8.
- 5) Jika tendangan melenceng maka mendapat nilai poin 0.

Adapun prosedur pelaksanaan, kriteria skor, dan interpretasi dari penggunaan tes menembak menggunakan Siem Plooyer adalah sebagai berikut:

1. Setiap anak memiliki kesempatan menembak sebanyak 5 kali. Jarak tembakan dibagi berdasarkan kategori umur, seperti yang dijelaskan sebelumnya, yaitu kelompok umur 8 – 9,11 tahun jarak tembak 11 meter, 10 – 12,11 tahun jarak tembak 13 meter, usia 13 – 14,11 tahun jarak tembak 15 meter, dan usia 15 – 16,11 tahun jarak tembak 17 meter.
2. Skor diambil dari setiap tembakan yang masuk ke sasaran, yang sudah diberi nilai yaitu pojok kanan atas kanan dan kiri nilainya 20, pojok kanan dan kiri bawah nilainya 10, bagian tengah atas nilainya 18 dan bagian tengah bawah nilainya 8.
3. Tembakan yang tidak masuk ke sasaran diberi nilai 0.
4. Misalnya lima tendangan yang dilakukan berhasil masuk tiga kali tendangan dengan nilai 20, 10, dan 18, maka nilai-nilai yang diperoleh ditambah yaitu sebanyak 48.

#### b. Tes Tendangan *Shooting*

*Shooting* menggunakan gawang kecil yang dimodifikasi. Gawang kecil ditempatkan di dalam gawang besar berstandar nasional sejajar dengan tiang gawang dan garis batas lapangan bola atau garis bola masuk ke gawang. Gawang kecil berbentuk lurus dengan ukuran bervariasi. Hal ini bertujuan agar tiang gawang dapat terlihat oleh pemain yang akan melakukan tendangan *shooting* sehingga penglihatan pemain tidak terganggu (Risma, R., dkk., 2023).



Gambar 2.2. Tes Tendangan *Shooting*

Sumber: (Risma dkk., 2023)

Prosedur pelaksanaan:

1. Pemain berdiri di belakang garis batas menendang bola yang berjarak 17 m, dan menyediakan 5 buah bola.
2. Lakukan tendangan *shooting* ke gawang sesuai sasaran yang diinginkan sebanyak 5 kali kesempatan.
3. Catatlah nilai yang didapat dan jumlahkan ke-lima nilai tersebut.
4. Setiap tendangan *shooting* yang masuk di bidang sasaran mendapat nilai sesuai dengan sasaran, tembakan yang tidak masuk ke dalam gawang nilainya kosong.
5. Nilai yang diperoleh adalah jumlah nilai dari kelima tendangan *shooting*.

#### 2.4. Tinjauan Tentang Hubungan Antara Daya Ledak Otot Dengan Akurasi Tendangan

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki dengan akurasi tendangan ke gawang. sampel dalam penelitian ini berjumlah 25 orang. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan *standing long jump test* untuk mengukur daya ledak otot tungkai dan untuk mengukur koordinasi mata kaki menggunakan tes *shooting at the ball*. Data yang diperoleh dianalisa dengan metode korelasi *productmoment* dan dilanjutkan dengan analisa korelasi ganda. Berdasarkan hasil analisa diketahui bahwa: 1) terdapat hubungan yang berarti antara

koordinasi mata kaki dengan akurasi tendangan ke gawang, 2) terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata kaki dengan akurasi tendangan ke gawang, 3) terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot kaki dan koordinasi mata kaki secara bersama-sama dengan akurasi tendangan ke gawang (Armando & Alnedral, 2019). Kesimpulan dari penelitian ini, yaitu daya ledak otot memiliki peran penting terhadap akurasi tendangan. Sebanyak 25 orang sampel terdapat 6 orang memiliki daya ledak otot sangat baik, dan 1 orang memiliki daya ledak otot sangat kurang, sedangkan akurasi tendangan ke gawang dari 25 sampel yang memiliki kategori sangat baik sebanyak 7 orang, sedangkan kategori sangat kurang sebanyak 1 orang (Armando & Alnedral, 2019).

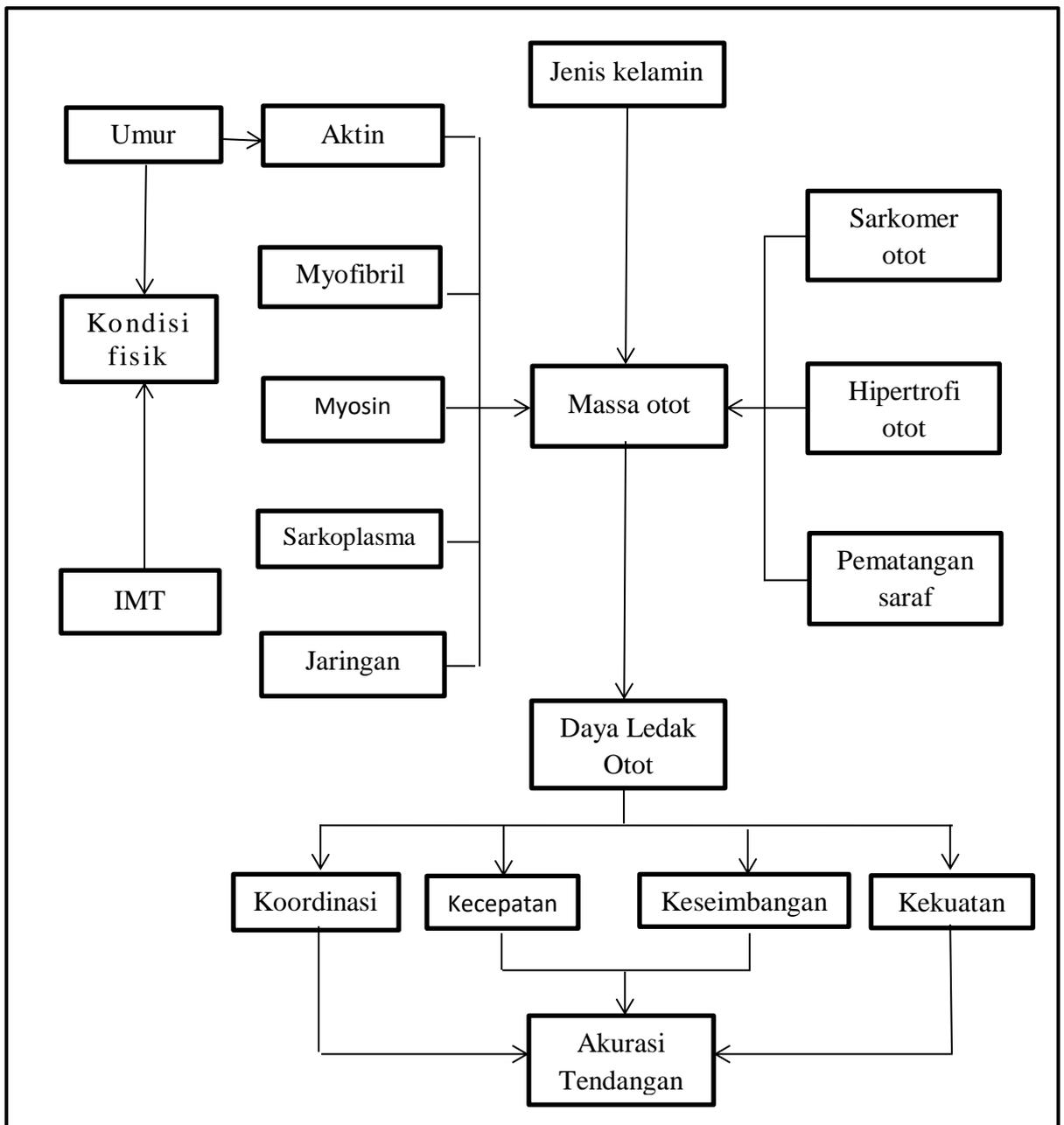
Tujuan penelitian ini, adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dengan akurasi *shooting* pemain klub Persika Sikabau Kabupaten Dharmasraya. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian ini menggunakan *standing broad jump test* untuk mengukur daya ledak otot tungkai dan tes akurasi tendangan ke gawang untuk mengukur akurasi *shooting*. Teknik analisa data menggunakan analisis korelasi sederhana atau produk momen. Hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan akurasi *shooting* pada pemain klub Persika Sikabau Dharmasraya dengan  $(n=0.557) > (n=0.468)$  (Yasmi dkk, 2022).

Jenis penelitian ini adalah korelasi yang mencari hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki secara bersama-sama dengan kemampuan *shooting* pada pemain futsal SMP Negeri 5 Padang. Berdasarkan data dari daya ledak otot tungkai dengan menggunakan *standing broad jump* dan koordinasi mata kaki dengan menggunakan tes *soccer wall volley* serta akurasi *shooting* dengan menggunakan tes *shooting* peneliti menarik sebuah kesimpulan bahwa berdasarkan analisa uji hipotesis diperoleh hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan akurasi *shooting* pada pemain futsal SMPN 5 Padang. Memang tidak mudah seorang pemain untuk melakukan akurasi *shooting* yang baik, karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya daya ledak otot sedangkan akurasi *shooting* sangat dibutuhkan untuk mencetak gol ke gawang lawan (Situmorang & Putra, 2023).

## **2.5. Tinjauan Umum Sekolah Sepak Bola (SSB) Mitra Manakarra Mamuju**

Sekolah Sepak Bola Mitra Manakarra adalah tempat pembinaan pemain usia muda untuk mampu berprestasi dan membanggakan bagi masyarakat Mamuju khususnya. Pembinaan ini di mulai dari tingkat U-10 s/d U-senior. Febrionto Wijaya, mengatakan piala kemenpora U-16 mampu menunjukkan sportifitas dan perilaku yang baik dalam permainan hingga mendapatkan penghargaan dan rekor permainan fair play. Selama berdirinya sekolah sepak bola telah melahirkan pemain-pemain yang memperkuat timnas. Diantanya, Maldini Palli, Ryan Riding, Rezky Pandi, Fadel Muhmmad dan Fakih. Prestasi demi prestasi ditorehkan di antaranya kemenangan besar bagi timnas Indonesia pada Boys 16 Gothia Cup China 2019, dimana Fadel Muhammad sebagai pemain U-16 saat itu. Selain itu, kata dia, Muhammad Assyurah Al Faqih sebagai kipper, meraih peringkat ketiga skuat Timnas U-15 Indonesia di *AFF Boys Championship 2019 Chonburi Thailand*. Febrionto juga menyebutkan ada tiga pemain yang lolos masuk di Garuda selection yang akan berangkat untuk latihan di London dan Italia dibawah asuhan mantan kapten *Chelsea* (Nurhadi, 2019).

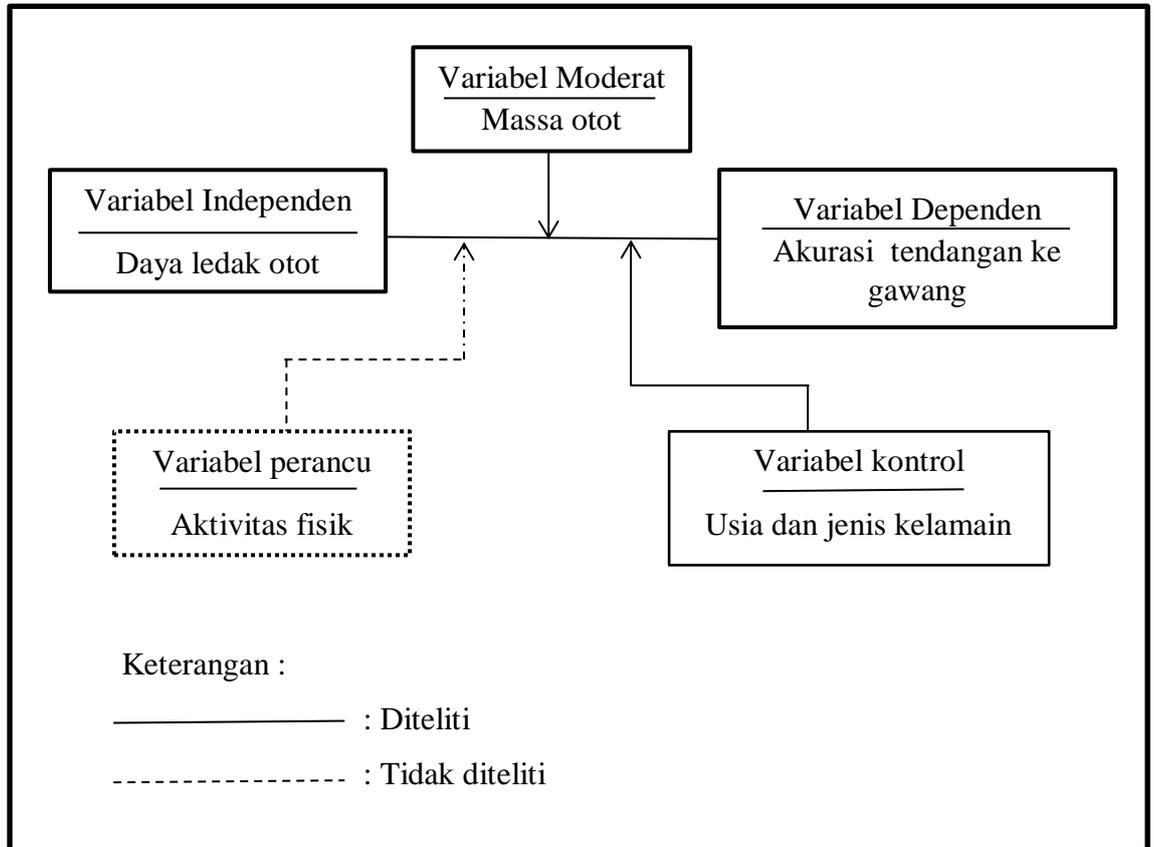
## 2.6. Kerangka Teori



Gambar 2.2. Kerangka teori

**BAB III**  
**KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS**

**3.1. Kerangka Konsep**



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

**3.2. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka konsep yang telah dikembangkan maka dapat diajukan hipotesis “Ada Hubungan Antara Daya Ledak Otot Terhadap Akurasi Tendangan pada Anak di Sekolah Sepak Bola Manakarra Mamuju”