

**“KEMAMPUAN KONDISI FISIK, DAYA TAHAN DAN KELINCAHAN
PEMAIN U-20 PERSATUAN SEPAK BOLA GUNUNG MEDAN”**

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Strata 1

(S1)



Oleh:

TAUFIQ HIDAYAT

NIM : 18086219

PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI

DEPERTEMEN PENDIDIKAN OLAH RAGA

FAKULTAS ILMU KEOLAH RAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2025

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING
SKRIPSI**

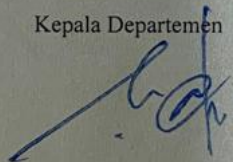
**Kemampuan Kondisi Fisik, Daya Tahan dan Kelincahan Pemain U-20 Persatuan Sepak Bola
Gunung Medan**

Nama : Taufiq Hidayat
Bp/NIM : 18086219/2018
Program Studi : Pendidikan Olahraga
Departemen : Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Padang, 27 Oktober 2025

Mengetahui .

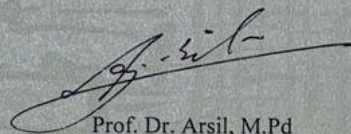
Kepala Departemen



Dr. Aldo Naza Putra, M.Pd
NIP : 198909012018031001

Disetujui Oleh :

Pembimbing



Prof. Dr. Arsil, M.Pd
NIP : 19600317198602002

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Padang

Judul : Kemampuan Kondisi Fisik, Daya Tahan dan Kelincahan Pemain U-20
Persatuan Sepak Bola Gunung Medan

Nama : Taufiq Hidayat

Bp/NIM : 18086219/2018

Program Studi : Pendidikan Olahraga

Departemen : Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

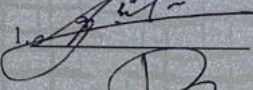
Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

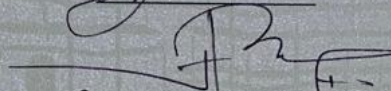
Padang, 27 Oktober 2025

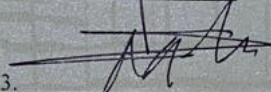
Tim Penguji

- Nama
1. Ketua : Prof. Dr. Arsil, M.Pd
 2. Sekretaris : Prof. Dr. Kamal Firdaus, M.Kes., AIFO
 3. Anggota : Mardepi Saputra, M.Pd

Tanda Tangan

1. 

2. 

3. 

SURAT PERNYATAAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Taufiq Hidayat
NIM/TM	: 18086219/2018
Program Studi	: Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Departemen	: Pendidikan Olahraga
Fakultas	: Fakultas Ilmu Keolahragaan

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir/skripsi saya yang berjudul **“KEMAMPUAN KONDISI FISIK, DAYA TAHAN DAN KELINCAHAN PEMAIN U-20 PERSATUAN SEPAK BOLA GUNUNG MEDAN”** adalah benar hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari saya terbukti melakukan plagiat, saya bersedia diproses serta menerima sanksi akademik maupun hukum sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku di Universitas Negeri Padang maupun di masyarakat.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dalam keadaan sadar, dan penuh rasa tanggung jawab sebagai bagian dari masyarakat ilmiah.

Padang, November 2025

Yang menyatakan,



Taufiq Hidayat

NIM. 18086219

ABSTRAK

Taufiq Hidayat, 2025. Kemampuan Kondisi Fisik Daya Tahan dan Kelincahan Pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan.

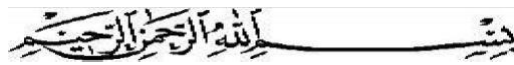
Masalah dalam penelitian ini adalah belum diketahui kemampuan kondisi fisik pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik berupa daya tahan dan kelincahan pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan yang berjumlah 30 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* sehingga seluruh populasi dijadikan sampel. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan pengukuran menggunakan *Yo-Yo Intermittent Recovery Test* untuk mengukur daya tahan, serta *Illinois Agility Run Test* untuk mengukur kelincahan. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan rumus persentase.

Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan kondisi fisik daya tahan dan kelincahan seluruh pemain (30 orang atau 100%) berada pada kategori baik. Sedangkan untuk kemampuan kondisi fisik secara keseluruhan, sebanyak 2 orang (6,66%) berada pada kategori baik, dan 28 orang (93,33%) berada pada kategori sedang.

Kata kunci: Kemampuan Kondisi Fisik, Daya Tahan, Kelincahan, Pemain U-20, Persatuan Sepak Bola Gunung Medan.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT. atas berkah dan hidayah-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penelitian yang berjudul **‘Kemampuan Kondisi Fisik, Daya Tahan dan Kelincahan Pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan’**. Shalawat beriring salam penulis ucapkan kepada Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik berupa moral maupun materil. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orangtua Ayahanda dan Ibunda, yang telah banyak memberikan dukungan, materil dan do’a yang tulus tiada henti kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Arsil, M.Pd sebagai dosen pembimbing yang telah banyak membantu penyusunan skripsi ini baik berupa nasehat, saran dan dukungan yang luar biasa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Kamal Firdaus, M.Kes., AIFO, M.Pd selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan masukan kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.

4. Bapak Prof. Ir. Krismadinanta, S.T.,M.T sebagai Rektor Universitas Negeri Padang beserta staf yang telah memberikan izin dalam pemakaian atau fasilitas yang ada untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Prof. Dr. Alnedral, M.Pd Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal selama perkuliahan.
6. Bapak Dr Aldo Naza Putra, |S.Pd,.M.Pd Ketua Departemen Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal sehingga peneliti dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh staf pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
8. Rekan-rekan mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang senasib dan seperjuangan.

Akhirnya peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT. memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini dapat bermanfaat.

Padang, November 2025

Taufiq Hidayat
NIM. 18086219

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	12
A. Kajian Teori.....	12
B. Penelitian Relevan	19
C. Kerangka Konseptual.....	21
D. Pertanyaan Penelitian.....	21
BAB III.....	22
A. Jenis Penelitian	22
B. Waktu dan Tempat Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel.....	23
D. Definisi Operasional Variabel	25
E. Jenis dan Sumber Data.....	26
F. Instrumen Penelitian	27
G. Teknik Pengumpulan Data.....	27
H. Teknik Analisis Data.....	28
BAB IV	32
A. Hasil Penelitian.....	32

B. Pembahasan	DAFTAR ISI	40
BAB V PENUTUP		47
A. Kesimpulan.....		47
B. Saran.....		47
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN		52

DAFTAR ISI

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sepak bola telah mengalami perkembangan pesat dalam beberapa dekade terakhir, terutama dalam aspek kondisi fisik, daya tahan, dan kelincahan pemain. Pada level global, persiapan fisik atlet menjadi perhatian utama bagi klub-klub profesional dan akademi sepak bola dalam membentuk pemain muda yang kompetitif. Menurut Bangsbo et al. (2021), persiapan fisik dalam sepak bola modern tidak hanya menitikberatkan pada ketahanan fisik, tetapi juga pada kecepatan dan ketahanan aerobik yang memungkinkan pemain bertahan di level kompetitif yang lebih tinggi. Organisasi sepak bola dunia seperti FIFA dan UEFA secara rutin mengadakan turnamen usia muda seperti FIFA U-20 World Cup dan UEFA European U-19 Championship untuk meningkatkan kualitas permainan di tingkat junior.

Salah satu tren yang saat ini berkembang adalah penggunaan teknologi dan sport science dalam pelatihan pemain muda. Teknologi seperti GPS tracking, analisis biomekanik, dan program latihan berbasis data telah diterapkan oleh klub-klub elite di Eropa, Asia, dan Amerika Selatan guna meningkatkan performa pemain. Menurut Buchheit dan Simpson (2022), penggunaan teknologi dalam pelatihan sepak bola terbukti dapat meningkatkan performa atlet dengan memberikan data real-time mengenai intensitas latihan dan pola pergerakan pemain. Selain itu, metode latihan berbasis periodisasi juga semakin diterapkan untuk memastikan pemain

memiliki daya tahan optimal sepanjang pertandingan.

Selain itu, tren global juga menunjukkan bahwa kondisi fisik menjadi faktor utama dalam keberhasilan sebuah tim, dengan tim-tim yang memiliki pemain dengan daya tahan tinggi dan kelincahan yang baik cenderung mendominasi permainan. Menurut Mujika dan Halson (2020), tim yang menerapkan program pelatihan berbasis ketahanan fisik memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendominasi pertandingan, terutama dalam sistem permainan berintensitas tinggi. Tim seperti Manchester City dan FC Barcelona menekankan latihan intensitas tinggi berbasis penguasaan bola dan pressing ketat, yang membutuhkan pemain dengan kondisi fisik prima. Oleh karena itu, pelatihan yang menitikberatkan pada peningkatan kapasitas aerobik dan anaerobik menjadi semakin penting dalam pengembangan pemain muda.

Di Indonesia, perkembangan sepak bola usia muda juga mengalami peningkatan, terutama dalam beberapa tahun terakhir. Program pembinaan sepak bola usia muda mulai mendapat perhatian serius dari berbagai pihak, termasuk PSSI yang telah menginisiasi Liga 1 Elite Pro Academy untuk kategori usia U-16 hingga U-20. Namun, meskipun terjadi peningkatan dalam pengelolaan dan sistem kompetisi, masih banyak tantangan yang dihadapi oleh klub-klub lokal dalam meningkatkan performa fisik pemain. Menurut Wicaksono (2023), pembinaan usia muda di Indonesia masih menghadapi kendala utama dalam aspek kebugaran fisik karena minimnya fasilitas pendukung dan kurangnya integrasi metode latihan berbasis *sport*

science.

Salah satu fenomena yang sering terjadi adalah ketidakseimbangan antara aspek teknis dan fisik dalam pembinaan pemain. Banyak akademi dan klub sepak bola lokal masih lebih fokus pada pengembangan keterampilan teknis dibandingkan dengan peningkatan kondisi fisik secara optimal. Hal ini menyebabkan banyak pemain muda Indonesia yang mengalami kesulitan bersaing di tingkat internasional karena kurangnya daya tahan dan kelincahan dalam permainan. Menurut Verheijen (2021), pengembangan fisik pemain muda harus dilakukan secara seimbang dengan aspek teknis untuk mencapai performa maksimal di lapangan.

Selain itu, fasilitas dan metode pelatihan yang diterapkan di sebagian besar klub lokal masih tertinggal dibandingkan dengan standar global. Penggunaan teknologi dalam pemantauan performa fisik masih terbatas, dan sebagian besar pelatihan masih mengandalkan metode konvensional tanpa pemanfaatan data yang lebih presisi. Menurut Silva et al. (2022), pemanfaatan teknologi dalam analisis performa atlet dapat membantu pelatih memahami kelemahan fisik pemain secara lebih objektif dan mengembangkan program latihan yang lebih efektif. Faktor lain yang menjadi fenomena adalah ketidakseimbangan antara latihan fisik dan pemulihan. Faktor lain yang menjadi fenomena adalah ketidakseimbangan antara latihan fisik dan pemulihan. Pemain muda sering kali tidak mendapatkan program pemulihan yang memadai, sehingga berisiko mengalami cedera akibat latihan yang berlebihan.

Berdasarkan fenomena yang terjadi di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah utama dalam pembinaan fisik pemain sepak bola usia muda di Indonesia, khususnya pada tim Persatuan Sepak Bola Gunung Medan U-20. Masih terdapat kesenjangan antara metode latihan fisik yang diterapkan di klub-klub lokal dengan standar internasional. Banyak klub masih menggunakan metode latihan konvensional tanpa memanfaatkan pendekatan sport science yang lebih efektif. Selain itu, kurangnya perhatian terhadap aspek daya tahan dan kelincahan dalam latihan fisik pemain U-20 juga menjadi masalah. Meskipun aspek teknis sering menjadi fokus utama, aspek fisik seperti daya tahan aerobik dan anaerobik serta kelincahan sering kali kurang mendapatkan perhatian yang proporsional. Menurut Barnes et al. (2020), keseimbangan antara latihan teknis dan fisik merupakan faktor kunci dalam membangun pemain yang mampu beradaptasi dengan intensitas permainan yang tinggi.

Kurangnya data ilmiah yang mendukung efektivitas program latihan fisik yang diterapkan di klub-klub lokal juga menjadi tantangan tersendiri. Studi yang membahas kondisi fisik, daya tahan, dan kelincahan pemain sepak bola U-20 di Indonesia masih sangat terbatas, sehingga sulit untuk menentukan metode pelatihan yang paling efektif berdasarkan pendekatan berbasis bukti (evidence-based). Selain itu, adanya perbedaan kondisi fisik antara pemain Indonesia dan pemain di tingkat internasional menjadi hambatan dalam kompetisi global. Dalam kompetisi internasional, tim-tim Indonesia sering kali kalah dalam aspek kecepatan, daya tahan, dan intensitas permainan. Hal ini

menunjukkan adanya kesenjangan yang cukup besar dalam pengelolaan kebugaran fisik pemain muda di Indonesia dibandingkan dengan negara-negara lain yang lebih maju dalam sepak bola. Menurut Rampinini et al. (2019), perbedaan kondisi fisik antara pemain dari negara berkembang dan negara maju dipengaruhi oleh metode latihan yang diterapkan serta kualitas fasilitas pendukung yang digunakan dalam proses pembinaan.

Dalam penelitian-penelitian terbaru, berbagai metode telah dikembangkan untuk meningkatkan kondisi fisik pemain sepak bola usia muda. Salah satu metode yang banyak diterapkan adalah high-intensity interval training (HIIT) yang terbukti mampu meningkatkan kapasitas aerobik dan anaerobik secara signifikan dalam waktu relatif singkat. Selain itu, plyometric training juga menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kelincahan dan kecepatan reaksi pemain. Beberapa penelitian juga menyoroti pentingnya individualisasi dalam program latihan. Menurut Chelly et al. (2021), kombinasi latihan HIIT dan *plyometric* dapat meningkatkan performa atlet secara menyeluruh, terutama dalam aspek kekuatan, daya tahan, dan percepatan. Setiap pemain memiliki karakteristik fisik yang berbeda, sehingga program latihan harus disesuaikan dengan kebutuhan individu agar lebih efektif. Penggunaan teknologi seperti wearable fitness trackers dan heart rate monitors dapat membantu dalam pemantauan perkembangan fisik pemain secara lebih akurat.

Dalam konteks Indonesia, masih sedikit penelitian yang secara spesifik membahas pengaruh metode latihan berbasis sport science terhadap

peningkatan performa fisik pemain sepak bola U-20. Oleh karena itu, studi ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan dalam literatur yang ada dengan mengeksplorasi metode terbaik dalam meningkatkan kondisi fisik, daya tahan, dan kelincahan pemain muda di tingkat lokal. Menurut Reilly et al. (2022), pendekatan multidisiplin dalam pelatihan sepak bola, termasuk integrasi fisiologi olahraga, biomekanik, dan *sport science*, merupakan strategi terbaik untuk meningkatkan performa pemain di level kompetitif. Penelitian ini memiliki beberapa aspek kebaharuan yang diharapkan dapat berkontribusi terhadap pengembangan ilmu keolahragaan, khususnya dalam bidang sepak bola usia muda. Pendekatan terpadu yang menggabungkan aspek fisiologi olahraga, biomekanik, dan *sport science* akan digunakan untuk meningkatkan kondisi fisik pemain U-

20 di Persatuan Sepak Bola Gunung Medan. Studi ini juga akan menggunakan metode pengukuran berbasis data untuk mengevaluasi efektivitas program latihan yang diterapkan, dengan parameter seperti VO2 max, agility test, dan lactate threshold sebagai indikator utama.

Selain itu, penelitian ini akan mengeksplorasi penggunaan teknologi dalam pelatihan pemain, termasuk pemanfaatan aplikasi pemantauan kondisi fisik, penggunaan GPS tracker, dan video analysis dalam mengevaluasi performa pemain. Studi ini juga akan memberikan rekomendasi konkret terkait metode pelatihan terbaik yang dapat diterapkan di klub-klub lokal guna meningkatkan daya tahan dan kelincahan pemain sepak bola U-20. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan metode latihan yang lebih

efektif dan efisien untuk meningkatkan performa fisik pemain muda di Indonesia, sehingga dapat membantu mereka bersaing di tingkat yang lebih tinggi, baik nasional maupun internasional. Dengan demikian, studi ini tidak hanya memiliki dampak akademik tetapi juga aplikatif dalam pengembangan sepak bola usia muda di Indonesia.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, terdapat beberapa permasalahan utama yang dapat diidentifikasi terkait dengan kondisi fisik, daya tahan, dan kelincahan pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan, yaitu:

1. Kesenjangan Metode Latihan. Klub-klub sepak bola di Indonesia, termasuk Persatuan Sepak Bola Gunung Medan U-20, masih banyak yang menerapkan metode latihan konvensional tanpa pemanfaatan pendekatan sport science yang lebih efektif.
2. Kurangnya Perhatian terhadap Aspek Fisik. Latihan lebih banyak berfokus pada aspek teknis dibandingkan dengan peningkatan kondisi fisik secara optimal, sehingga daya tahan dan kelincahan pemain masih kurang berkembang.
3. Minimnya Pemanfaatan Teknologi dalam Latihan. Pemantauan performa fisik pemain masih terbatas karena kurangnya penggunaan teknologi seperti GPS tracker, heart rate monitor, dan analisis biomekanik dalam mengevaluasi intensitas latihan.

4. Ketidakseimbangan antara Latihan dan Pemulihan. Program pemulihan pemain sering kali kurang diperhatikan, sehingga meningkatkan risiko cedera akibat latihan berlebihan.
5. Kurangnya Data Ilmiah sebagai Acuan Latihan. Studi mengenai kondisi fisik, daya tahan, dan kelincahan pemain sepak bola U-20 di Indonesia masih terbatas, sehingga sulit menentukan metode latihan yang paling efektif.
6. Perbedaan Standar Fisik dengan Pemain Internasional. Pemain muda Indonesia cenderung kalah dalam aspek kecepatan, daya tahan, dan intensitas permainan dibandingkan dengan pemain dari negara lain yang memiliki sistem pembinaan lebih maju.
7. Minimnya data kemampuan kondisi fisik, daya tahan dan kelincahan pemain u-20 persatuan sepak bola Gunung Medan.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terfokus dan dapat memberikan hasil yang lebih spesifik, maka penelitian ini dibatasi pada beberapa aspek berikut: kemampuan kondisi fisik, daya tahan dan kelincahan pemain u-20 persatuan sepak bola Gunung Medan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat daya tahan aerobik pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan?
2. Bagaimana kondisi fisik kelincahan pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan?
3. Bagaimana kondisi fisik pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan saat ini dalam aspek daya tahan, dan kelincahan?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kondisi fisik pemain u-20 persatuan sepak bola Gunung Medan.
2. Mengetahui kondisi fisik kelincahan pemain u-20 persatuan sepak bola Gunung Medan.
3. Mengetahui kemampuan daya tahan pemain u-20 persatuan sepak bola Gunung Medan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a) Menambah wawasan dalam bidang ilmu keolahragaan, khususnya terkait dengan kondisi fisik, daya tahan, dan kelincahan pemain sepak bola usia muda.

- b) Memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori mengenai metode latihan berbasis sport science, seperti High-Intensity Interval Training (HIIT) dan plyometric training, dalam meningkatkan performa atlet.
- c) Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada peningkatan kebugaran fisik pemain sepak bola U-20 di Indonesia, terutama dalam aspek daya tahan dan kelincahan.
- d) Memperkaya kajian akademik tentang efektivitas pemanfaatan teknologi dalam pemantauan dan analisis performa fisik atlet sepak bola.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi Pelatih dan Klub Sepak Bola:
 - 1) Memberikan informasi mengenai kondisi fisik pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan sehingga dapat dijadikan dasar dalam menyusun program latihan yang lebih efektif.
 - 2) Menyediakan rekomendasi mengenai metode latihan berbasis sport science yang dapat meningkatkan daya tahan, kelincahan, dan kekuatan pemain secara optimal.
 - 3) Mendorong penggunaan teknologi dalam pemantauan performa pemain untuk meningkatkan akurasi dan efektivitas latihan.
- b) Bagi Pemain Sepak Bola U-20:

- 1) Membantu pemain dalam memahami pentingnya kondisi fisik dalam menunjang performa mereka di lapangan.
 - 2) Memberikan wawasan mengenai teknik latihan yang efektif untuk meningkatkan daya tahan, kelincahan, dan kekuatan fisik.
 - 3) Meningkatkan kesadaran pemain tentang pentingnya keseimbangan antara latihan fisik dan pemulihan untuk mencegah cedera.
- c) Bagi Akademi Sepak Bola dan PSSI:
- 1) Menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan program pembinaan atlet muda, terutama dalam aspek peningkatan kondisi fisik pemain.
 - 2) Memberikan rekomendasi mengenai standar latihan fisik yang lebih sesuai dengan kebutuhan kompetisi sepak bola pemain U-20 Gunung Medan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data kondisi fisik pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan pemain U-20 Pemain Sepak Bola Gunung Medan sebanyak 30 orang berada dalam kategori baik. Kondisi ini menunjukkan baiknya kapasitas aerobik tim secara keseluruhan dan mengindikasikan program latihan daya tahan sudah terstruktur, progresif serta berbasis sport science sehingga performa pemain dapat meningkat sesuai tuntutan kompetisi.

Kemampuan kelincahan pemain U-20 Persatuan Sepak Bola Gunung Medan sebanyak 28 orang (93,3%) berada dalam kategori sedang, dan hanya 2 pemain (6,7%) yang termasuk dalam kategori baik. Meskipun tidak ada pemain yang berada pada kategori rendah, hasil ini mengindikasikan bahwa peningkatan kelincahan masih diperlukan, terutama melalui latihan spesifik seperti *ladder drill*, *cone drill*, *plyometric training* dan *Small-sided games*.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Pelatih dan Tim Kepelatihan. Diharapkan agar pelatih dapat merancang dan mengimplementasikan program latihan fisik yang

lebih terstruktur dan berkelanjutan, khususnya dalam meningkatkan daya tahan dan kelincahan pemain. Latihan sebaiknya disesuaikan dengan hasil tes fisik yang telah diperoleh, sehingga setiap aspek kondisi fisik dapat ditingkatkan secara maksimal sesuai kebutuhan masing-masing pemain.

2. Bagi Pemain. Pemain dianjurkan untuk terus meningkatkan kemampuan fisiknya secara mandiri di luar jadwal latihan resmi, terutama kelincahan yang masih tergolong sedang pada sebagian besar pemain. Disiplin dalam latihan, istirahat yang cukup, serta menjaga pola makan yang sehat merupakan bagian penting dari peningkatan performa fisik secara menyeluruh.
3. Bagi Klub atau Manajemen Tim. Pihak manajemen klub disarankan untuk menyediakan fasilitas pendukung latihan fisik yang memadai, serta menjadwalkan evaluasi kondisi fisik secara berkala agar perkembangan performa pemain dapat terpantau secara objektif dan terarah.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya. Penelitian ini hanya berfokus pada tiga aspek kondisi fisik, yaitu daya tahan (melalui Yoyo Test dan Bleep Test) dan kelincahan (melalui Illinois Agility Test). Oleh karena itu, disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti aspek kondisi fisik lainnya, seperti kekuatan, kecepatan, dan fleksibilitas, agar diperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai profil fisik atlet sepak bola U-20.

5. Bagi Institusi Pendidikan atau Akademik. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam penyusunan kurikulum pembelajaran praktik olahraga, khususnya yang berkaitan dengan kebugaran jasmani dan pengembangan kondisi fisik atlet usia muda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansofino. (2016). Statistika dalam Penelitian Sosial. Padang: UNP Press.
- Arikunto, S. (2019). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Barnes, C., et al. (2020). Physical Performance in Football: Training and Testing Considerations. *Journal of Sports Sciences*.
- Atlı, H., Tuncel, Y., & Aslan, A. (2024). Agility and reaction time differences by playing positions in young male soccer players. *Journal of Physical Education and Sport*, 24(1), 10–16.
<https://doi.org/10.7752/jpes.2024.01002>
- Bangsbo, J., et al. (2020). Aerobic and Anaerobic Capacities in Football: Training and Adaptation. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*.
- Bangsbo, J., et al. (2021). Fitness Training in Soccer: The Science Behind Performance Improvement. *Sports Medicine*.
- Bekalu, S. (2022). Effect of agility training on football players' passing and dribbling skill: in the case of Sekota City Football Club. *International Journal of Sports Science and Physical Education*, 7(1), 8–12.
<https://doi.org/10.11648/j.ijsspe.20220701.12>
- Bompa, T. O. (2015). Periodization: Theory and Methodology of Training. Human Kinetics.
- Bradley, P. S., et al. (2019). Match Performance and Physical Demands in Soccer Players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*.
- Buchheit, M., & Simpson, B. M. (2017). Player-tracking technology: half-full or half-empty glass? *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(Suppl 2), S2-35–S2-41.
<https://doi.org/10.1123/ijsp.2016-0236>
- Buchheit, M., & Simpson, B. M. (2022). High-Intensity Interval Training in Football: Applications and Benefits. *Journal of Strength & Conditioning Research*.
- Buchheit, M., et al. (2021). Aerobic Performance and Repeated Sprint Ability in Elite Soccer Players. *European Journal of Applied Physiology*.

- Caprić, V., Radulović, D., Stanković, R., Popović, B., & Zdravković, M. (2022). The effects of plyometric training on agility in young soccer players: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Men's Health*, 18(7), 147. <https://doi.org/10.31083/j.jomh1807147>
- Casteel, A., & Bridier, N. (2021). *Research Methods in Social Sciences: Sampling Strategies and Data Collection*. Sage Publications.
- Chelly, M. S., et al. (2021). Effects of Plyometric and HIIT Training on Soccer Performance. *Journal of Sports Medicine & Physical Fitness*.
- Duan, Y., Yin, Y., Zhang, H., Yang, H., Yu, S., Chen, C., & Li, Y. (2024). Effects of speed agility quickness training on change of direction performance: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Men's Health*, 20(2), 110. <https://doi.org/10.22514/jomh.2024.110>
- Ghozali, I. (2012). *Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2013). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Haradhan, M. (2020). Quantitative Research Methodology: A Guide for Researchers in Social Sciences. *International Journal of Academic Research*. 41
- Impellizzeri, F. M., Rampinini, E., & Marcora, S. M. (2008). Physiological responses to small-sided games in elite soccer players: Effects of pitch size. *Journal of Sports Sciences*, 26(6), 625–634. <https://doi.org/10.1080/02640410701731101>
- Kittur, S. (2023). *Quantitative Research Methods in Sports Science*. Springer.
- Krolo, A., Gilic, B., Foretic, N., Uljevic, O., Jukic, I., & Sekulic, D. (2020). Agility testing in youth football: Evaluating reliability, validity, and correlates of newly developed testing protocols. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 2946. <https://doi.org/10.3390/ijerph17092946>
- Lockie, R. G., et al. (2021). *Agility and Speed Performance in Soccer Players: Training Methods and Applications*. Journal of Sports Performance.
- Loverdo Rasendriya, N., & Supriatna, D. (2024). Survei Kondisi Fisik pada Komponen VO2Max, Kelincahan, dan Kecepatan Atlet Sepak Bola ASIFA U-17 Kota Malang.
- Mohapatra, S. (2020). *Principles of Population Studies: Methods and Applications*. Pearson.
- Mujika, I., & Halson, S. (2020). Training Load Management in Football: Adaptations and Injury Prevention. *Journal of Sports Physiology*.

- Mujika, I., & Padilla, S. (2023). Factors Influencing Physical Performance in Soccer: Training and Recovery. *Journal of Sports Medicine*.
- Portes, L. A., et al. (2015). Anthropometry and Fitness of Young Elite Soccer Players by Field Position. *Journal of Human Kinetics*.
- Pratama, A., Hartati, N., & Agung, A. (2022). Pengaruh model latihan diamond run dan diamond with ball terhadap kelincahan dan keterampilan menggiring bola pemain SSB usia 14 tahun. *Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 11(2), 102–109. <https://doi.org/10.15294/jpes.v11i2.59856>
- Rampinini, E., et al. (2019). Physical Conditioning and Performance in Professional Soccer: A Longitudinal Study. *Journal of Applied Physiology*.
- Reilly, T., & Williams, A. (2003). *Science and Soccer: Developing Elite Performers*.
- Robbins, S. P. (2008). *Organizational Behavior: Concepts and Applications*. Pearson.
- Routledge. Reilly, T., et al. (2022). *Multidisciplinary Approaches in Soccer Training: Integrating Physiology, Biomechanics, and Sport Science*. *Journal of Sports Performance*.
- Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 919–932. <https://doi.org/10.1080/02640410500457109>
- Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2020). Agility and Change of Direction Speed in Sports. *Strength & Conditioning Journal*.
- Silva, R., et al. (2022). Use of Technology in Soccer Training: Performance Monitoring and Tactical Analysis. *Journal of Sports Science & Technology*. Silva, R., et al. (2023). Mental and Physical Endurance in Elite Soccer: Implications for Performance and Training Methods. *Journal of Applied Sport Psychology*. 42
- Slimani, M., Chamari, K., Miarka, B., Del Vecchio, F. B., & Cheour, F. (2020). Effects of plyometric training on physical fitness in team sport athletes:

- A systematic review. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 60(3), 329–342. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.20.10751>
- Spiteri, T., et al. (2022). Agility and Motor Coordination in Soccer Players: Effects of Specific Drills. *Journal of Strength & Conditioning Research*.
- Stølen, T., Chamari, K., Castagna, C., & Wisløff, U. (2005). Physiology of soccer: An update. *Sports Medicine*, 35(6), 501–536. <https://doi.org/10.2165/00007256-200535060-00004>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Trecroci, A., Duca, M., Formenti, D., Rossi, A., & Alberti, G. (2022). The effects of a 4-week training program focused on agility, sprint, and cognitive performance in youth soccer players. *Biology of Sport*, 39(1), 87–95. <https://doi.org/10.5114/biolport.2021.102139>
- Umar, H. (2003). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Verheijen, R. (2021). Tactical Periodization and Physical Training in Soccer: A Holistic Approach. *Journal of Soccer Coaching*.
- Wicaksono, A. (2023). Challenges in Youth Soccer Development in Indonesia: Training Methods and Infrastructure Issues. *Indonesian Journal of Sports Science*.
- Young, W. B., Dawson, B., & Henry, G. J. (2015). Agility and change-of-direction speed are different: review and application to coaching. *Strength & Conditioning Journal*, 37(6), 2–7. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000149>
- Young, W. B., et al. (2019). Change of Direction Speed and Agility in Soccer Players: Training Implications. *Journal of Strength & Conditioning Research*.