

SKRIPSI

**GAMBARAN NILAI *VO2MAX* PADA PEMAIN SEPAK BOLA DAN
FUTSAL DI UNIT KEGIATAN MAHASISWA SEPAK BOLA
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Disusun dan diajukan oleh

NUR LAILAH BAHAR

R021191057



**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2023

SKRIPSI

**GAMBARAN NILAI VO_2MAX PADA PEMAIN SEPAK BOLA DAN
FUTSAL DI UNIT KEGIATAN MAHASISWA SEPAK BOLA
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Disusun dan diajukan oleh

NUR LAILAH BAHAR

R021191057

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Fisioterapi



**PROGRAM STUDI
FISIOTERAPI FAKULTAS
KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2023

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**GAMBARAN NILAI $\dot{V}O_2\text{MAX}$ PADA PEMAIN SEPAK BOLA DAN
FUTSAL DI UNIT KEGIATAN MAHASISWA SEPAK BOLA
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

Disusun dan diajukan oleh

NUR LAILAH BAHAR

R021191057

Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dalam rangka Penyelesaian
Studi Program Sarjana Program Studi Fisioterapi Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin
pada tanggal, 13 Desember 2023
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Pembimbing I



(Immanuel Maulang, S.Ft., Physio., M.Kes., Sp.FOR)
NIP. 19840603 201801 5 001

Pembimbing II



(Dian Amaliah Nawir, S.Ft., Physio., M.Kes)
NIP. 19901207 201801 6 001

Mengetahui,

Program Studi S1 Fisioterapi
Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin



(Andi Besse Anisaniyah, S.Ft., Physio., M.Kes)
NIP. 19901002/201803 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nur Lailah Bahar

NIM : R021191057

Program Studi : Fisioterapi

Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulis saya yang berjudul:

“GAMBARAN NILAI *VO2MAX* PADA PEMAIN SEPAK BOLA DAN FUTSAL DI UNIT KEGIATAN MAHASISWA SEPAK BOLA UNIVERSITAS HASANUDDIN”

adalah hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 08 Desember 2023

Yang menyatakan



Nur Lailah Bahar

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah S.W.T., karena atas izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Gambaran nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola di UKM sepak bola dan futsal Universitas Hasanuddin”. Shalawat serta salam semoga tetap senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi Muhammad S.A.W., beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak luput dari segala kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua Program Studi S1 Fisioterapi, Ibu Andi Besse Ahsaniyah, S.Ft., Physio, M.Kes. yang senantiasa mendidik dan memberikan ilmunya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Dosen Pembimbing Skripsi, Bapak Immanuel Maulang, S.Ft., Physio, M.Kes. dan Ibu Dian Amaliah Nawir S.Ft., Physio, M.Kes. yang selalu meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, memberikan arahan dan nasehat kepada peneliti selama penyusunan skripsi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terimakasih banyak physio, mohon maaf sudah banyak merepotkan.
3. Dosen Penguji Skripsi, Bapak Yery Mustari, S.Ft., Physio, M.ClinRehab dan Bapak Dr. Nukhrawi Nawir, M.Kes. yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan kritik, arahan dan motivasi kepada peneliti.
4. Kedua orang tua dan saudara peneliti, Ayahanda Baharuddin, S.Ag.,MM, Ibunda Sitti Nurung, S.Pd, dan Adik Rahmat Bahar yang tak hentinya memberikan do'a, kekuatan, dukungan moril utamanya materil sehingga peneliti senantiasa bersyukur dan bersabar, dan menjadi motivasi terbesar peneliti dalam menyelesaikan pendidikan. Peneliti sadar bahwa tanpa mereka peneliti tidak akan sampai pada tahap ini.

5. Suami peneliti tercinta, Arisandhy Ramadhan, S.I.Kom yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi, terutama dalam dukungan moril dan materil berupa fasilitas yang peneliti gunakan dalam penulisan skripsi.
6. Staf dosen dan administrasi Program Studi Fisioterapi, terutama Bapak Ahmad Fatillah yang dengan sabarnya telah mengerjakan segala keperluan administrasi peneliti dari mahasiswa baru hingga tahap skripsi. “Terima kasih banyak Bapak Ahmad, sehat-sehat ki Pak”.
7. Pengurus dan anggota UKM Sepak Bola Universitas Hasanuddin yang telah banyak membantu dengan cara berpartisipasi aktif sebagai sampel dalam proses penelitian yang dilakukan peneliti.
8. Orang-orang baik yang senantiasa menjadi pendengar, tempat berkeluh kesah, serta memberikan dukungan dan saran selama proses penyusunan skripsi. Itta dan Azizah yang tidak pernah lelah memberikan semangat kepada penulis agar tetap melanjutkan proses penelitian meskipun ada banyak sekali rintangan yang dihadapi oleh penulis selama proses penyusunan skripsi. Nunu dan Eka yang telah setia menjadi sahabat penulis sejak penulis belum memasuki bangku perkuliahan.
9. Salah satu orang terpenting bagi peneliti yaitu sahabat sekaligus saudara peneliti, Rifqha Nur Islamy yang telah banyak sekali berjasa dalam hidup peneliti terutama dalam penulisan skripsi ini, saudari Rifqha yang selalu bersedia untuk direpotkan oleh peneliti bahkan mendampingi peneliti saat seminar proposal “semoga Allah memberimu kebahagiaan di dunia dan akhirat”.
10. Teman-teman QUADR19EMINA yang sama-sama berjuang dari semester awal sampai tahap ini.
11. Serta semua pihak yang telah membantu peneliti menyelesaikan tugas akhir yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terimakasih yang sebesar-besarnya, semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian.
12. *Last but not least, I wanna thank to myself.* “Terima kasih yaa, terima kasih sudah bekerja keras, terima kasih sudah bertahan melewati segala macam masalah kehidupan yang kita lalui terutama saat memasuki dunia

perkuliahan hingga saat skripsi ini ditulis. *it's really not easy, but we did it! Proud of me*".

Mohon maaf atas segala kesalahan yang disengaja maupun tidak disengaja dalam rangkaian pembuatan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dalam perkembangan fisioterapi kedepannya.

Penulis menyadari literature review ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan, oleh sebab itu penulis memerlukan saran yang membangun untuk skripsi ini lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Makassar, Desember 2023

Peneliti

ABSTRAK

Nama : Nur Lailah Bahar
Program Studi : S1 Fisioterapi
Judul Skripsi : Gambaran Nilai *VO2Max* pada Pemain Sepak Bola dan Futsal di Unit Kegiatan Mahasiswa Sepak Bola Universitas Hasanuddin

Sepak bola dan futsal merupakan salah satu olah raga yang membutuhkan daya tahan kardiovaskuler atau *VO2Max*. berdasarkan hasil observasi ditemukan bahwa belum pernah dilakukan pengukuran *VO2Max* di UKM sepak bola Universitas Hasanuddin. Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui gambaran nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal di UKM sepak bola Universitas Hasanuddin. Jenis penelitian ini merupakan Penelitian analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *total sampling*, dimana sampel dipilih secara keseluruhan dari jumlah populasi adalah 79 orang anggota UKM yang ada dilapangan dengan klasifikasi pemain sepakbola sebanyak 44 orang dan pemain futsal sebanyak 35 orang. persentase nilai *VO2Max* pemain sepak bola tertinggi berada pada kategori sedang yaitu 28 orang (63.6%). persentase nilai *VO2Max* pemain futsal tertinggi berada pada kategori sedang yaitu 21 orang (60%). Responden dengan kategori nilai *VO2Max* sedang didominasi dengan pemain berusia 18 tahun, IMT normal, durasi Latihan 2 kali seminggu, posisi bermain gelandang pada sepak bola dan posisi bermain *flank* pada futsal.

Kata kunci: Sepak bola, Futsal, *VO2Max*, UKM sepak bola Universitas Hasanuddin

ABSTRACT

Name : Nur Lailah Bahar
Study Program : Physiotherapy
Title : Overview of VO2Max Values for Football and Futsal Players in the Hasanuddin University Football Student Activity Unit

Football and futsal are sports that require cardiovascular endurance or VO2Max. Based on the results of observations, it was found that VO2Max measurements had never been carried out at the Hasanuddin University football UKM. The general aim of the research is to determine the description of VO2Max values in soccer and futsal players at Hasanuddin University soccer UKM. This type of research is analytical research with a cross sectional research design. The sampling technique in this research was carried out using total sampling, where the entire sample was selected from a total population of 79 UKM members in the field with a classification of 44 football players and 35 futsal players. The highest percentage of VO2Max values for soccer players was in the medium category, namely 28 people (63.6%). The highest percentage of VO2Max values for futsal players is in the medium category, namely 21 people (60%). Respondents in the medium VO2Max value category were dominated by players aged 18 years, normal BMI, training duration 2 times a week, playing midfielder position in football and flank playing position in futsal.

Key Words : *Football, Futsal, VO2Max, Hasanuddin University football UKM*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Akademik.....	4
1.4.2. Manfaat Aplikatif.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Umum Tentang Sepak Bola.....	6
2.1.1 Definisi Sepak Bola.....	6
2.1.2 Tehnik Bermain Sepak Bola	6
2.1.3 Komponen fisik pada pemain sepak bola.....	7
2.1.4 Posisi Pemain Sepak Bola.....	9
2.2 Tinjauan Umum Tentang Futsal.....	10
2.2.1 Definisi Futsal	10
2.2.2 Tehnik Dasar Futsal	11
2.2.3 Posisi Pemain Futsal	12
2.3 Tinjauan umum tentang <i>VO2Max</i>	13
2.3.1 Definisi <i>VO2Max</i>	13
2.3.2 faktor yang mempengaruhi <i>VO2Max</i>	14
2.3.3 Jenis-jenis pengukuran <i>VO2Max</i>	17
2.3 Tinjauan Umum Tentang UKM Sepak bola	20
2.3.2 Definisi Unit Kegiatan Mahasiswa	20
2.3.3 UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin	20

2.4 Kerangka Teori.....	21
BAB III KERANGKA KONSEP	22
1.1 Kerangka Konsep	22
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....	23
4.1 Jenis Penelitian.....	23
4.2 Populasi dan Sampel	23
4.2.1 Populasi	23
4.2.2 Sampel.....	23
4.3 Lokasi dan Waktu Penelitian	23
4.4 Variable	24
4.5 Definisi Operasional.....	24
4.5.1 Nilai <i>VO2Max</i>	24
4.6 Instrumen Penelitian.....	25
4.7. Prosedur Penelitian.....	25
4.7.1 Pengukuran IMT (Indeks Massa Tubuh)	25
4.7.2. Pengukuran nilai <i>VO2Max</i> pada responden	26
4.8. Masalah Etika.....	26
4.8.1. <i>Informed Consent</i>	27
4.8.2. <i>Ethical Clearance</i>	27
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5.1 Hasil Penelitian	28
5.1.1 Distribusi Karakteristik Umum pada Responden.....	28
5.1.2 Distribusi Nilai <i>VO2Max</i> pada Pemain Sepak Bola.....	31
5.1.3 Distribusi nilai <i>VO2Max</i> pada Pemain Futsal	35
5.2 Pembahasan.....	40
5.2.1 Karakteristik Umum Responden	40
5.2.2 Gambaran Nilai <i>VO2Max</i> pada Pemain Sepak Bola dan Futsal Berdasarkan Usia	42
5.2.3 Gambaran Nilai <i>VO2Max</i> pada Pemain Sepak Bola dan Futsal Berdasarkan Usia	43
5.2.4 Gambaran Nilai <i>VO2Max</i> pada Pemain Sepak Bola dan Futsal Berdasarkan Durasi Latihan.....	45

5.2.5 Gambaran Nilai <i>VO2Max</i> pada Pemain Sepak Bola dan Futsal Berdasarkan Posisi Bermain	46
5.3 Keterbatasan Penelitian	47
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	48
6.1 Kesimpulan	48
6.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	vi
LAMPIRAN.....	x

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	21
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	22

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data normatif Multistage Fitness Test	24
Tabel 5. 1 Katakteristik Umum Pemain Sepak Bola	28
Tabel 5. 2 Karakteristik Umum Pemin Futsal.....	30
Tabel 5. 3Distribusi Nilai VO2Max Pada Pemain Sepak Bola.....	31
Tabel 5. 4 Distribusi Nilai VO2Max Pemain Sepak Bola Berdasarkan Usia	32
Tabel 5. 5 Distribusi Nilai VO2Max Pemain Sepak Bola Berdasarkan IMT	33
Tabel 5. 6 Distribusi Nilai VO2Max Pemain Sepak Bola Berdasarkan Durasi Latihan.....	34
Tabel 5. 7 Distribusi Nilai VO2Max Pemain Sepak Bola Berdasarkan Posisi Bermain.....	35
Tabel 5. 8 Distribusi Nilai VO2Max pada Pemain Futsal	36
Tabel 5. 9 Distribusi nilai VO2Max Pemain Futsal Berdasarkan Usia.....	36
Tabel 5. 10 Distribusi Nilai VO2Max Pemain Futsal Berdasarkan IMT.....	37
Tabel 5. 11 Distribusi Nilai VO2Max Pemain Futsal Berdasarkan Durasi Latihan	38
Tabel 5. 12 Nilai VO2Max Pemain Futsal Berdasarkan Posisi Bermain	39

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin penelitian.....	x
Lampiran 2. Surat Keterangan Lolos Uji Etik	xi
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian.....	xii
Lampiran 4. Informed Consent	xiii
Lampiran 5. Formulir Data Diri Responden	xiv
Lampiran 6. Formulir Pengukuran Nilai VO2Max.....	xvi
Lampiran 7. Norma Bleep Test.....	xvii
Lampiran 8. Hasil Uji SPSS.....	xxiv
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan	xxxiii
Lampiran 10 Draft Artikel	xxxv

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Unsur-unsur dalam sepak bola meliputi antara lain kecepatan, kekuatan, ketepatan, kelincahan, dan keterampilan. Untuk mendapatkan dan menguasai unsur-unsur tersebut maka perlu suatu latihan yang rutin dan terprogram. Permainan sepak bola memang telah terkenal di seluruh dunia hingga dijadikan sebagai ajang pertandingan mulai dari tingkat nasional hingga tingkat internasional. Untuk menjadi pemain sepak bola yang baik dan handal harus menguasai empat aspek latihan untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasinya semaksimal mungkin. Adapun empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama menurut (Harsono, 2017) adalah bahwa untuk meningkatkan dan mencapai prestasi, olahragawan harus memiliki empat aspek yaitu fisik, teknik, taktik, dan mental.

Selain sepak bola, permainan futsal merupakan olahraga yang mempunyai kemiripan dengan sepak bola. Dalam futsal unsur kondisi fisik yang baik dan sehat sangat berperan penting dalam permainan. Kondisi fisik dijadikan gambaran dasar untuk mengetahui kemampuan tubuh seperti komponen kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelentukan dan koordinasi. Untuk menunjang permainan futsal sangat diperlukan latihan, baik latihan fisik maupun teknik dalam permainan (Taufik, 2019). Terdapat beberapa komponen kondisi fisik yang berpengaruh dalam futsal yaitu kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya tahan, dan fleksibilitas. Disamping itu, pemain harus memiliki teknik dan kondisi fisik atlet juga harus memiliki kecerdasan emosional yang merupakan cerminan seseorang memiliki karakter yang baik (Hamid, 2019).

Daya tahan merupakan kemampuan dan kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas olahraga dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Para pemain dituntut untuk memiliki tingkat daya tahan yang baik. Tuntutan itu didasarkan kepada tugas dan tanggung jawab

sebagai pemain sepak bola dan futsal yang harus terus bergerak.

Dalam sepak bola, daya tahan merupakan faktor yang menentukan dalam permainan sepak bola, mengingat cabang olahraga ini membutuhkan waktu lama dan intensitas yang tinggi selama permainan berlangsung. Daya tahan kardiovaskuler seorang pemain sepakbola dapat meningkat itu artinya sama pula dengan meningkatnya *VO2Max* yang merupakan salah satu ukuran handal kapasitas fisik pemain. Menurut (Ario Debbian & Rismayanthi, 2016) mengemukakan bahwa *VO2Max* merupakan unsur penting dalam penampilan seorang atlet untuk meningkatkan kerja fisik.

Hal ini juga berlaku dalam permainan futsal, futsal adalah salah satu olahraga yang membutuhkan teknik dan kondisi fisik yang baik untuk bermain secara maksimal. Salah satu faktor unsur kondisi fisik yaitu daya tahan pernapasan (*VO2Max*) dan daya ledak otot (Aurillia dkk., 2017). Pemain futsal membutuhkan energi untuk bermain penuh yang akan mempengaruhi daya tahan pada saat pertandingan berlangsung dari segi pernapasan maupun dari segi daya ledak otot (Purnomo dan Irawan, 2021).

Untuk memperbaiki *VO2Max* bisa kita lakukan dengan olahraga atau latihan. Dengan latihan daya tahan yang sistematis, akan memperbaiki konsumsi oksigen maksimal dari 5% sampai 25%. Proses berlatih yang dilakukan secara teratur, terencana berulang-ulang dan semakin lama semakin bertambah bebannya, serta dimulai dari yang sederhana ke yang lebih kompleks (Sistematis dan Metodis).

Untuk meningkatkan *VO2Max* seorang atlet harus melakukan latihan secara terprogram. Dalam permainan sepakbola dan futsal, latihan harus mencakup beberapa faktor meliputi: kelincahan, kekuatan, ketahanan, kelenturan, keseimbangan, kecepatan. Adapun cara yang dilakukan untuk meningkatkan *VO2Max* bisa melalui latihan game dan latihan sprint. Menurut Harsono bahwa terjadinya peningkatan dalam sebuah latihan yang secara berkala jika latihan dilakukan minimal 3 kali dalam seminggu dan maksimal 12 sampai 14 kali dalam seminggu (Prayuda & Firmansyah, 2017).

Hal ini sejalan dengan jadwal Latihan UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin yang dilakukan sebanyak 3 kali dalam seminggu. Latihan rutin

yang dilakukan merupakan latihan dalam bentuk *game* (permainan) untuk mempertahankan kemampuan fisik dan Teknik dalam bermain sepak bola.

Game (permainan) adalah suatu kegiatan atau aktivitas yang dilakukan untuk memberikan rasa senang, dalam ruang lingkup ini *game* dapat diartikan sebagai suatu permainan yang dilakukan oleh dua regu yang masing-masing regu terdapat 11 (sebelas) pemain pada sepak bola dan 5 (lima) orang pemain pada futsal dengan menggunakan satu lapangan penuh sebagai media untuk melakukan permainan tersebut. *Game* (permainan) ini dilakukan sesuai dengan bentuk permainan aslinya tetapi untuk alokasi waktu disesuaikan dengan kondisi latihan yang dilakukan pada setiap permainannya. Pada latihan *game* ini setiap pemain harus mampu bergerak aktif dalam setiap sesi latihannya, hal ini agar pemain dapat memperoleh kondisi fisik yang yang dimaksudkan.

Dalam latihan ini otot-otot yang terlatih adalah keseluruhan dari bagian tubuh karena dalam latihan *game* ini memungkinkan seorang pemain untuk bergerak sesuai dengan kebutuhan saat bermain. Disamping itu daya tahan kardiorespirasi atau kondisi aerobik juga dapat terlatih karena lamanya waktu *game* (permainan) ini akan membentuk atau menambah kemampuan jantung, paru-paru dan pembuluh darah. Manfaat latihan *game* ini adalah dapat meningkatkan daya tahan tubuh khususnya kardiovaskuler karena dalam latihan *game* ini waktu yang digunakan cukup lama yaitu antara 40 menit sampai 60 menit, sehingga daya tahan aerobik akan meningkat.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin, peneliti menemukan fakta bahwa beberapa tahun terakhir UKM sepak bola Universitas Hasanuddin sulit untuk mencapai prestasi, hal ini diakibatkann karena belum pernah diadakan pengukuran *VO2Max* bagi para pemain sepak bola dan futsal baik pada anggota lama maupun anggota yang baru bergabung pada periode tahun 2022-2023. Oleh karena itu, saat ini tidak diketahui nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal sehingga seleksi yang dilakukan pada para pemain yang akan diikuti dalam kompetisi kurang maksimal. Selain itu, adanya jeda sementara pada latihan rutin karena libur akhir semester di Universitas

Hasanuddin, sehingga kurangnya persiapan bagi UKM Sepak bola dalam menghadapi kompetisi yang akan datang. Maka peneliti bermaksud untuk mengetahui gambaran nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal di UKM sepak bola Universitas Hasanuddin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana gambaran nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal di UKM sepak bola Universitas Hasanuddin.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian adalah untuk mengetahui gambaran nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal di UKM sepak bola Universitas Hasanuddin.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui gambaran nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal berdasarkan usia.
- b. Untuk mengetahui gambaran nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT).
- c. Untuk mengetahui gambaran nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal berdasarkan durasi latihan.
- d. Untuk mengetahui gambaran nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal berdasarkan posisi pemain.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Akademik

1. Menambah pengetahuan, wawasan serta pengalaman peneliti dalam mengembangkan diri dan mengabdikan diri pada dunia kesehatan khususnya di bidang Fisioterapi dimasa yang akan datang.

2. Diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan rujukan bahan bacaan bagi individu terhadap nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal di UKM sepak bola Universitas Hasanuddin.
3. Sebagai acuan bagi orang yang akan meneliti masalah yang sama.

1.4.2. Manfaat Aplikatif

1. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan sebagai referensi tentang nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal di UKM sepak bola Universitas Hasanuddin.

2. Bagi UKM sepak bola

Sebagai sumber informasi agar mengetahui nilai *VO2Max* pada pemain sepak bola dan futsal, serta sebagai acuan dalam seleksi tim sepak bola.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tentang Sepak Bola

2.1.1 Definisi Sepak Bola

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga permainan beregu, satu regu terdiri dari 11 orang pemain dan termasuk satu orang penjaga gawang (kiper). (Nirwandi, 2017). Tujuan dari sepak bola yaitu memasukan bola ke gawang lawan dengan jumlah banyak. Tujuan permainan sepak bola memasukan bola dengan salah satu teknik yaitu *shooting* ke gawang untuk mencetak gol. sebanyak mungkin (Robi Syuhada Istofian & Amiq, 2016).

2.1.2 Tehnik Bermain Sepak Bola

Teknik dasar sepak bola harus bisa dikuasai oleh pemain sepak bola, hampir semua teknik dasar yang digunakan dalam pertandingan sepak bola, walaupun terkadang gerakan tanpa bola perlu dilakukan untuk mencetak gol. Teknik menghentikan bola (*stop ball*), teknik menendang bola ke gawang (*shooting*), teknik mengumpan bola (*passing*), teknik menyundul bola (*heading*), teknik menggiring bola (*dribbling*), teknik lemparan kedalam (*throw in*) (Aras, 2021)

1. *Stop ball*

Stopping adalah cara menghentikan bola atau menguasai bola pada permainan sepak bola. Menerima bola dapat dilakukan dengan semua bagian badan dari kaki sampai dahi (kepala), kecuali dengan lengan dan tangan. Ketika menerima bola atau menghentikan bola dapat dilakukan dengan cara mengurangi kekuatan atau kecepatan bola hingga bola berhenti untuk kemudian dikuasai (Susilo & Sudarso, 2017).

2. *Shooting*

Shooting salah satu teknik dasar bermain sepak bola. *Shooting* merupakan suatu usaha untuk memindahkan bola dari suatu tempat

ketempat lain dengan menggunakan kaki. *Shooting* merupakan salah satu cara untuk memasukan bola atau menciptakan gol ke gawang lawan. dengan menggunakan kaki sebagai subjek geraknya (Sanusi et al, 2020). Seperti yang dikemukakan dalam penelitian (Robi Syuhada Istofian & Amiq, 2016) keterampilan shooting mempunyai peranan penting dalam sepak bola. Dimana keterampilan shooting digunakan oleh pemain untuk menyelesaikan serangan dengan melakukan tembakan ke arah gawang untuk mencetak gol.

3. *Heading*

Menyundul bola adalah saat upaya mengambil bola yang melayang di udara dengan menggunakan kepala. Daerah penekanan bola dan kepala pada saat akan melakukan sebuah sundulan adalah dahi dan kening, karena kening merupakan bagian yang terkuat dari kepala (Rondonuwu et al, 2022)

4. *Dribbling*

Teknik menggiring bola adalah teknik dasar penting dan perlu dikuasai karena pemain dituntut berlari terus-menerus membawa bola. Menggiring bola dapat diartikan dengan dibawanya bola dengan kaki untuk memasukkan bola ke gawang lawan, melewati lawan, serta menyelamatkan bola dari pemain lawan. Dari sekian banyak teknik dasar sepakbola, teknik menggiring bola merupakan elemen yang sangat penting guna dikuasai seorang pemain sepakbola.

5. *Throw in*

Throw in adalah teknik dan taktik dalam sepak bola yang dapat digunakan untuk melakukan penyerangan ke arah lawan seperti *crossing* yang sampai ke dalam kotak penalti yang pada akhirnya dapat dimanfaatkan untuk menciptakan skor (Hesaputra, 2022).

2.1.3 Komponen fisik pada pemain sepak bola

Pencapaian prestasi dalam olahraga sepak bola memerlukan kondisi fisik atlet/ pemain secara keseluruhan dalam hal peningkatan maupun pemeliharannya, dan merupakan salah satu faktor terpenting yang harus

dipertimbangkan sebagai proses latihan untuk mencapai prestasi yang tertinggi (Arwandi, dkk, 2020).

Menurut M. Sajoto dalam Jasal (2016) ada sepuluh komponen kondisi fisik yang dapat dibina dalam menunjang prestasi olahraga bola, antara lain :

- 1) Kekuatan atau *strength* adalah komponen fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja (Jasal, 2016).
- 2) Daya tahan atau *endurance* merupakan kemampuan dan kesanggupan tubuh untuk melakukan aktivitas olahraga dalam waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Maliki. Dkk, 2017).
- 3) Daya otot atau *muscular power* merupakan kemampuan otot tungkai dalam melakukan aktivitas secara cepat dan kuat sehingga menghasilkan tenaga maksimal (Maliki. Dkk, 2017).
- 4) Kecepatan atau *speed* kemampuan seseorang dalam mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya (Jasal, 2016).
- 5) Daya lentur atau *flexibility* adalah seseorang dalam penyesuaian diri dalam aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas (Jasal, 2016).
- 6) Kelincahan atau *agility* merupakan suatu kemampuan seseorang untuk melakukan pergerakan cepat dan mengubah arah dan posisi tubuh dengan seimbang (Wahyuni & Donie, 2020).
- 7) Koordinasi atau *coordination* adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berada kedalam pola gerakan tunggal secara efektif (Jasal, 2016).
- 8) Keseimbangan atau *balance* adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara tepat pada saat berdiri (*static balance*) atau pada saat melakukan gerakan (*dynamic balance*) (Yundarwati & Soemardiawan, 2019).
- 9) Hasil atau *accuracy* adalah pergerakan bebas sesuai dengan sasaran (Jasal, 2016).

- 10) Reaksi atau *reaction* adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indera saraf atau *feeling* seperti mengantisipasi datangnya (Jasal, 2016).

2.1.4 Posisi Pemain Sepak Bola

Dalam struktur pemain sepak bola terbagi menjadi empat posisi, yaitu:

1. Penjaga Gawang (*Goal-Keeper*)

Penjaga gawang adalah salah satu posisi pemain dalam sepak bola yang boleh menyentuh bola dengan seluruh badannya. Tugas dari penjaga gawang adalah menjaga gawangnya dari gempuran serangan lawan, sehingga tidak terjadi gol pada gawangnya dan timnya bisa memenangkan pertandingan. Menjaga gawang merupakan pertahanan paling akhir dalam permainan sepakbola. Teknik menjaga gawang meliputi menangkap bola, melempar bola, dan menendang bola (Priambodo & Faruk, 2018).

2. Bek (*Defender*)

Pemain ini juga dapat disebut sebagai pemain belakang, dimana posisi pemain ini diletakkan di daerah belakang yang perannya membantu kiper untuk menjaga gawang. Tugas dari pemain ini yaitu untuk menjaga dan melindungi kiper ketika menguasai bola, untuk mencegah serangan dari lawan serta memblok tembakan yang berasal dari pemain lawan. Pemain bek ini harus mempunyai badan yang kuat, prima, pekerja keras dan juga mampu bergerak dengan cepat dalam mengantisipasi serangan dari lawan (Sartika et al., 2016).

3. Gelandang

Posisi ini merupakan posisi pemain tengah yang juga dapat disebut sebagai pemain yang diposisikan sebagai gelandangan. Gelandang berada pada posisi yang berada diantara para bek dan juga para penyerang. Tugasnya yaitu untuk menghubungkan antara

bek dan juga penyerang, yang mencegah dari serangan lawan agar tidak sampai pada ke depan. Ada beberapa macam posisi gelandangan, yaitu gelandangan bertahan, gelandangan tengah, gelandangan serang, dan gelandangan sayap (Chahla et al., 2018).

4. Penyerang

Posisi pemain yang terakhir yaitu posisi penyerang atau *forward*. Posisi pemain dalam permainan sepak bola ini, yaitu posisi yang paling dekat sekali dengan gawang tim lawan. Sudah dapat dilihat dan diketahui bahwa tugasnya yaitu untuk mencetak gol. Posisi ini harus benar-benar bisa mengubah menjadi gol saat umpan yang diberikan oleh timnya. Jadi tugasnya sudah tidak untuk mengoper-oper bola kepada timnya, melainkan untuk mencetak gol. Maka dari itulah, posisi ini harus mempunyai teknik, kecepatakan, bakat, naluri yang kuat dan juga konsentrasi yang sangat tajam. Hal-hal utama ini harus benar-benar diutamakan untuk tujuan utamanya yaitu mengubah menjadi gol. Terdapat macam-macam posisi penyerang, yaitu penyerang tengah dan juga penyerang sayap (Sartika et al., 2016).

2.2 Tinjauan Umum Tentang Futsal

2.2.1 Definisi Futsal

Futsal (*five side indoor football*) merupakan olahraga yang saat ini digemari masyarakat umum dan sedang berkembang pesat di Indonesia dengan banyaknya lapangan futsal yang dibuat dan banyaknya kelompok-kelompok futsal yang telah dibuat, permainan ini bukan hanya sebagai olahraga tetapi juga sebagai tempat untuk mendapatkan prestasi, pendidikan, dan juga sebagai sarana hiburan dan kesehatan (Samantha dan Almalik, 2019). Permainan futsal merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu, tiap-tiap regu terdiri dari lima orang pemain. Permainan ini hampir mirip dengan permainan sepak bola tetapi ukuran bola lebih kecil dibandingkan dengan sepak bola dengan tujuan memasukan bola ke gawang lawan sebanyak banyaknya dan menjaga

gawang kita agar tidak kemasukan bola oleh lawan. Olahraga futsal merupakan olahraga yang kompleks, karena memerlukan teknik dan taktik khusus (Setiabudi, 2016).

Begitu pula dalam hal kondisi fisik, permainan futsal memiliki perbedaan dengan olahraga-olahraga yang lain, karena karakteristik olahraga futsal adalah membutuhkan daya tahan kecepatan, daya tahan kekuatan dan kelincahan dalam waktu yang relatif lama. Futsal memiliki karakteristik olahraga yang memerlukan kekuatan dan energi yang banyak, sehingga pemain futsal dituntut untuk memiliki kondisi fisik, kemampuan teknik dan taktik yang baik. Kondisi fisik yang prima sangatlah menunjang penampilan seorang pemain. Setiap pemain dituntut untuk memiliki kemampuan teknik individu yang sangat baik serta kemampuan strategi bermain yang juga harus baik (Rezki dkk., 2020)

2.2.2 Tehnik Dasar Futsal

Dalam olahraga futsal teknik dasar yang digunakan hampir sama dengan olahraga sepakbola, namun yang membedakannya dengan sepakbola ukuran lapangannya, tetapi pemain futsal harus memiliki kelincahan dalam bermain karena bermain dilapangan yang kecil harus menguras energi yang cukup banyak (Julianur, 2020). Ada lima teknik dasar yaitu teknik dasar mengumpan (*passing*), teknik dasar menahan bola (*control*), teknik dasar mengumpan lambung (*chipping*), teknik dasar menggiring bola (*dribbling*), teknik dasar menembak bola (*shooting*) (Hawindri, 2016).

1. Teknik dasar mengumpan (*passing*) adalah memindahkan atau mengoper bola dengan penguasaan bola yang tepat sehingga tepat pada sasaran yang akan dituju.
2. Teknik dasar menahan bola (*control*) dalam permainan futsal dapat dilakukan dengan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar dan telapak kaki sebelah depan dengan memanfaatkan sol sepatu (Kurniawan, 2020).

3. Teknik dasar mengumpan lambung (*chipping*) merupakan istilah mengumpan lambung menggunakan bagian atas ujung sepatu untuk melewati lawan, karena kondisi lapangan yang tidak memungkinkan untuk melepaskan umpan long pass kepada teman satu team (Kuncoro, 2016).
4. Teknik dasar menggiring bola (*dribbling*) sebagai kemampuan yang dimiliki setiap pemain dalam menguasai bola sebelum diberikan kepada temannya untuk menciptakan peluang dalam mencetak gol.
5. Teknik dasar menembak bola (*shooting*) yang efektif dalam permainan futsal adalah menendang bola dengan menggunakan ujung kaki / sepatu, karena dengan teknik ini bola akan melesat cukup kencang dan bola juga akan tetap bergerak lurus (Wildayati dan Widodo, 2021)

2.2.3 Posisi Pemain Futsal

Pada dasarnya, ada empat posisi pemain yang diperlukan dalam olahraga futsal, yaitu :

1. Penjaga gawang (*Keeper*)

Layaknya permainan sepak bola, *keeper* futsal juga bertugas sebagai penjaga gawang yang memiliki hak untuk memegang bola pada areanya. Namun, kiper futsal biasanya juga dibutuhkan untuk maju dan membantu peluang mencetak gol, dan sifatnya lebih fleksibel.

2. Anchor

Anchor adalah pemain yang bertugas untuk bertahan sekaligus mengatur serangan. *Anchor* merupakan perpaduan dari bek dan gelandang dalam permainan sepak bola. Seorang *anchor* harus memiliki keterampilan baik dalam penguasaan bola karena memiliki dua tanggung jawab , yakni pemain bertahan dan pemain pertama untuk menciptakan serangan.

3. *Flank*

Flank atau sayap, umumnya berjumlah 2 orang yang beroperasi di sisi kiri dan kanan lapangan. Tugas dari pemain *flank* adalah untuk melakukan serangan dan menjadi penghubung antara *anchor* dan pemain depan. Oleh sebab itu, seorang *flanker* wajib memiliki kemampuan kontrol bola yang baik serta memiliki kecepatan agar mampu menciptakan peluang mencetak gol.

4. *Pivot*

Pivot adalah pemain penyerang atau pemain depan dalam permainan futsal. Pemain ini memiliki tugas untuk mengubah peluang menjadi gol. Pemain ini merupakan penyerang murni layaknya *striker* pada permainan sepak bola.

2.3 Tinjauan umum tentang *VO2Max*

2.3.1 Definisi *VO2Max*

Konsumsi oksigen maksimal (*VO2Max*) adalah jumlah oksigen maksimal yang dapat dikonsumsi selama aktivitas fisik yang intens sampai terjadi kelelahan (Rezki, Darwis dan Melati, 2020). *VO2Max* adalah volume oksigen maksimal yang digunakan permenit. Dalam arti lain dapat dikatakan bahwa seseorang yang memiliki kemampuan *VO2Max* dengan baik, maka hal ini menggambarkan tingkat aktivitas badan untuk mendapatkan oksigen dengan baik pula.

Berbicara kemampuan fisik maka akan berkaitan dengan ketahanan kardiorespirasi. Pada dasarnya, ada dua macam ketahanan kardiorespirasi, yaitu aerobik dan anaerobik. Pengukuran ketahanan kardiorespirasi untuk kapasitas aerobik dapat dilakukan dengan cara mengukur konsumsi oksigen maksimal (*VO2Max*) (Sumantri, 2013) Berdasarkan pada beberapa pendapat di atas maka, *VO2Max* dapat disimpulkan bahwa *VO2Max* ini adalah suatu tingkat kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau mililiter/menit/kg berat badan.

Kapasitas paru merupakan kesanggupan atau kemampuan paru dalam menampung udara di dalamnya. Untuk melatih keselarasan melakukan latihan dalam meningkatkan prestasi olahraga yang perlu diperhatikan adalah kapasitas paru. *VO2Max* adalah V yang berarti Volume, O₂ berarti oksigen dan Max yang berarti maksimum. *VO2Max* adalah pengambilan oksigen selama ekskresi maksimum latihan yang dapat tubuh gunakan saat berolahraga. Kapasitas paru merupakan kesanggupan atau kemampuan paru dalam menampung udara di dalamnya. Untuk melatih keselarasan melakukan latihan dalam meningkatkan prestasi olahraga yang perlu diperhatikan adalah kapasitas paru (Dika dkk., 2016).

2.3.2 faktor yang mempengaruhi *VO2Max*

Menurut Nirwdani (2017) faktor-faktor yang mempengaruhi *VO2Max* antara lain:

1. Jantung

Jantung adalah sebuah rongga, organ berotot yang memompa darah lewat pembuluh darah oleh kontraksi berirama yang berulang, organ berongga empat dan berotot yang berfungsi memompa darah lewat sistem pembuluh jantung. Jantung menggerakkan dengan kontraksi yang kuat dan teratur dari serabut otot yang membentuk dinding rongga-rongganya. Proses pemompaan jantung tergantung pada kembalinya darah ke jantung, serta kuat tidaknya otot jantung berkontraksi. Pengambilan darah ke jantung sering disebut dengan *venous return*. Pada *venous return* yang kecil, maka akan berakibat pemompaan jantung kecil. Hal ini karena perlu diingat fungsi klep vena adalah membawa darah kembali ke jantung.

2. Paru-paru

Volume kapasitas paru adalah udara yang dihirup dan dikeluarkan pada setiap daur pernapasan. Paru-paru adalah organ pada sistem pernapasan (*respirasi*) dan berhubungan dengan sistem

peredaran darah (sirkulasi). Fungsinya adalah menukar oksigen dari udara dengan karbondioksida dari darah. Prosesnya disebut pernapasan eksternal atau bernapas. Paru-paru juga mempunyai fungsi non respirasi. Bernapas terutama digerakkan oleh otot diafragma bawah. Jika otot ini mengerut, ruang yang menampung paru-paru akan meluas, dan begitu pula sebaliknya. Tulang rusuk juga dapat meluas dan mengerut sedikit. (Alfarizi, 2014). Akibatnya, udara terhirup masuk dan terdorong keluar paru-paru melalui trakea dan tube bronkial atau bronchi, yang bercabang-cabang dan ujungnya merupakan alveoli, yakni kantung-kantung kecil yang dikelilingi kapiler yang berisi darah.

3. Pernapasan

Organ yang bertugas untuk mengatur udara masuk dan memisahkan oksigen dengan karbon dioksida terjadi di paru-paru dan merupakan salah satu organ vital yang ada di manusia tepatnya disebut dengan organ respirasi (pernapasan) yang berhubungan dengan sistem pernapasan dan sirkulasi. Tujuan pernapasan yaitu untuk memiliki kebutuhan oksigen (O_2) bagi tubuh dan mengeluarkan sisa-sisa pembakaran karbondioksida (CO_2) dari jaringan. Kemudian pada saat pernafasan ini paru-paru berfungsi untuk pembakaran antara O_2 dan CO_2 . Pernafasan paru-paru ini dikenal dengan pernafasan internal yaitu O_2 masuk berhubungan dengan darah dalam kapiler.

Adapun beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkatan *VO2Max* menurut Kurniawan (2019) yaitu faktor keturunan (hereditas), faktor usia, faktor jenis kelamin, dan faktor aktivitas.

1. Faktor Keturunan (Hereditas)

Faktor hereditas adalah sifat-sifat spesifik yang ada dalam tubuh seseorang sejak lahir. Hal ini dapat terjadi karena keturunan sebelumnya bisa jadi jadi memiliki kemampuan *VO2Max* yang baik atau kurang baik. Pengaruh genetik pada kekuatan otot dan daya tahan otot pada umumnya berhubungan pada komposisi serat otot

yang terjadi pada serat meran dan serat putih. Seseorang yang memiliki lebih banyak serabut otot tersebut lebih tepat untuk melakukan kegiatan bersifat aerobik.

2. Faktor Jenis Kelamin

Jenis kelamin sangat berpengaruh terhadap keadaan fisik antara laki-laki dan perempuan. Hal ini terjadi pada daya tahan kardiovaskular atau *VO2Max* nya rata-rata muda wanita memiliki kebugaran aerobik antara 15 – 25% lebih kecil dari pria muda dan ini tergantung pada tingkat aktivitas mereka. Tetapi pada remaja putri yang terlatih hanya berbeda selisih 10% di bawah atlet putra yang rentang usianya sama.

3. Faktor Usia

Umur hampir semua mempengaruhi komponen kesegaran jasmani. Daya tahan kardiovaskular menunjukkan intensitas meningkat pada usia 12 sampai mencapai maksimal pada usia 20 – 30 tahun. Daya tahan tersebut akan semakin menurun dengan berjalannya waktu seiring bertambahnya usia. Dengan penurunan 8 – 10% perdekade untuk individu yang tidak aktif, sedangkan untuk orang yang terlatih penurunannya 4 – 5% perdekade.

4. Faktor Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang dilakukan seorang setiap harinya pasti akan berbeda-beda setiap individu, hal ini juga berpengaruh pada setiap individu yang aktif bergerak dan berlatih, dengan demikian mereka yang banyak bergerak dan berlatih pasti akan berbeda tingkat kondisi fisiknya. Kegiatan fisik sangat berpengaruh terhadap kebugaran jasmani seseorang salah satunya yaitu latihan aerobik. Selama olahraga sistem ini berfungsi untuk mendukung metabolisme aerobik dengan meningkatkan tempo dimensi oksigen dihantar ke otot aktif. Maka dari itulah latihan aerobik yang dilakukan juga sangat berpengaruh terhadap semua komponen kebugaran jasmani dan daya tahan kardiorespirasi dan dapat menurunkan lemak tubuh.

2.3.3 Jenis-jenis pengukuran *VO2Max*

Menurut Prayuda dan Firmansyah (2017) besarnya *VO2Max* atau jumlah oksigen maksimum yang dikonsumsi secara maksimal, yakni banyaknya ml/Kg/BB/Menit . Pengukuran banyaknya udara atau oksigen disebut *VO2Max*. Secara teori, nilai *VO2Max* dibatasi oleh cardiac output, kemampuan sistem respirasi untuk mengantarkan oksigen ke darah, ataupun kemampuan otot untuk menggunakan oksigen. Dengan begitu, *VO2Max* pun menjadi batas kemampuan aerobik, dan oleh sebab itu dianggap sebagai parameter terbaik untuk mengukur kemampuan aerobik.

Pengukuran *VO2Max* dapat dilakukan dengan beberapa metode, - salah satunya yaitu:

1. Multi Stage Test

Merupakan tes yang menggunakan irama musik dan pelaksanaannya yaitu iramanya secara bertahap dari tahap satu ketahap berikutnya frekuensinya semakin meningkat.

Cara melakukan:

- a. Cone/tiang batas dipasang berseberangan dengan jarak 20 meter.
- b. Peserta memulai tes dari salah satu sisi.
- c. Saat di perintahkan oleh pemutar audio, mereka harus berlari menuju garis 20 meter yang berlawanan dalam bunyi "bip".
- d. Peserta kemudian harus berlari bolak-balik dalam pola yang sama terus menerus sampai mereka mencapai batas tertinggi.
- e. Jika atlet gagal mencapai garis "turn-around" yang berlawanan sebelum bunyi "bip", peserta dicatat sebagai satu upaya gagal.
- f. Jika atlet mencapai dua upaya gagal berturut-turut, mereka ditarik dari tes dan skor mereka dicatat sebagai final.
- g. Namun, jika orang tersebut mencapai garis sebelum bunyi "bip" kedua berturut-turut, upaya gagal mereka akan diatur ulang.
- h. Setelah tes berakhir, skor individu harus dicatat.

- i. jika peserta gagal mencapai garis pembatas 20m sebanyak dua kali berturut-turut maka akan dihentikan atau telah dinyatakan tidak kuat dalam melaksanakan tes MFT.
2. Tes Cooper 12 Menit

Merupakan tes lari selama 12 menit dimana dalam tes cooper ini menggunakan istilah aerobik karena program dan standar penafsiran hasil tes disusun berdasarkan prediksi langsung terhadap *VO2Max*.
Cara melakukan:

 - a. Sikap pemulaan.
 - b. Peserta berdiri dibelakang garis start.
 - c. Gerakan; Pada aba-aba “SIAP” peserta mengambil sikap berdiri, siap untuk lari, pada aba-aba “YA” peserta lari semaksimal mungkin sampai waktu menunjukkan 12 menit, dan setelah waktu mencapai 12 menit stopwatch dimatikan dan pelari disuruh berhenti ditempatnya masing-masing.
 - d. Yang diukur adalah berapa meter dapat ditempuh selama berlari selama 12 menit. Bila berhenti dianggap tes berakhir.
 - e. Pencatatann hasil.
 3. Test Cooper 2,4 Kilometer

Tes lari 2.4 Km yang dirancang oleh cooper adalah salah satu bentuk tes lapangan untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani seseorang. Peserta tes harus berlari secepat-cepatnya menempuh jarak 2,4 km. Lintasan tes 2,4 km usahakan berstruktur datar tidak bergelombang, tidak licin, tidak terlalu banyak belokan tajam. Garis start untuk mengawali tes rancanglah sedemikian rupa hingga jarak finish sama, artinya garis start sama dengan garis finish hal ini dilakukan untuk memudahkan pengetes. Waktu tempuh yang dicapai oleh peserta tes dicatat dalam satuan menit dua angka dibelakang koma. Waktu tersebut digunakan untuk memprediksi tingkat kebugaran siswa dengan cara mengkonfirmasi dengan tabel tingkat kebugaran jasmani milik cooper. Tes ini dilakukan untuk kelompok umur. Kelompok laki-laki dan perempuan berumur

<30 tahun. Kelompok laki-laki dan perempuan berumur 30 – 39 tahun. Kelompok laki-laki dan perempuan berumur 40 – 49 tahun. Kelompok laki-laki dan perempuan berumur >50 tahun.

Cara melakukan:

- a. Peserta yang melakukan tes harus dinyatakan sehat oleh dokter dengan mengenakan pakaian olahraga yang nyaman dan sopan.
 - b. Kemudian dilakukan pencatatan tinggi badan, berat 22 badan, dan denyut nadi. Setelah itu peserta tes berlari 2,4km dengan ditandai dengan aba-aba pada saat itu stopwatch dihidupkan.
 - c. Setelah mencapai finish dengan kaki menginjak garis finish stopwatch dimatikan yang kemudian diukur catatan waktunya dan setelah itu ditimbang kembali berat badan, diukur tinggi badan dan denyut nadinya setelah berselang 15 menit diukur kembali denyut nadinya
 - d. Kategori kebugaran jasmani untuk tes 2,4 km milik cooper dibagi menjadi lima kategori sesuai dengan kelompok umurnya.
4. Tes Jalan-Lari 15 Menit (Tes Balke)

Tes jalan-lari adalah salah satu tes untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani atau juga *VO2Max* seseorang. Cara melakukan:

- a. Peserta tes berdiri digaris start dan bersikap untuk berlari secepat-cepatnya selama 15 menit.
- b. Bersamaan dengan aba-aba “Ya....” Peserta tes mulai berlari dengan pencatat waktu mulai mengaktifkan stopwatch.
- c. Selama waktu 15 menit, pengetes memberi aba-aba berhenti, dimana bersamaan dengan itu stopwatch dimatikan dan peserta menancapkan bendera yang telah disiapkan sebagai penanda jarak yang telah ditempuhnya.
- d. Pengetes mengukur jarak yang ditempuh peserta tes yang telah ditempuh selama 15 menit, dengan meteran.

2.3 Tinjauan Umum Tentang UKM Sepak bola

2.3.2 Definisi Unit Kegiatan Mahasiswa

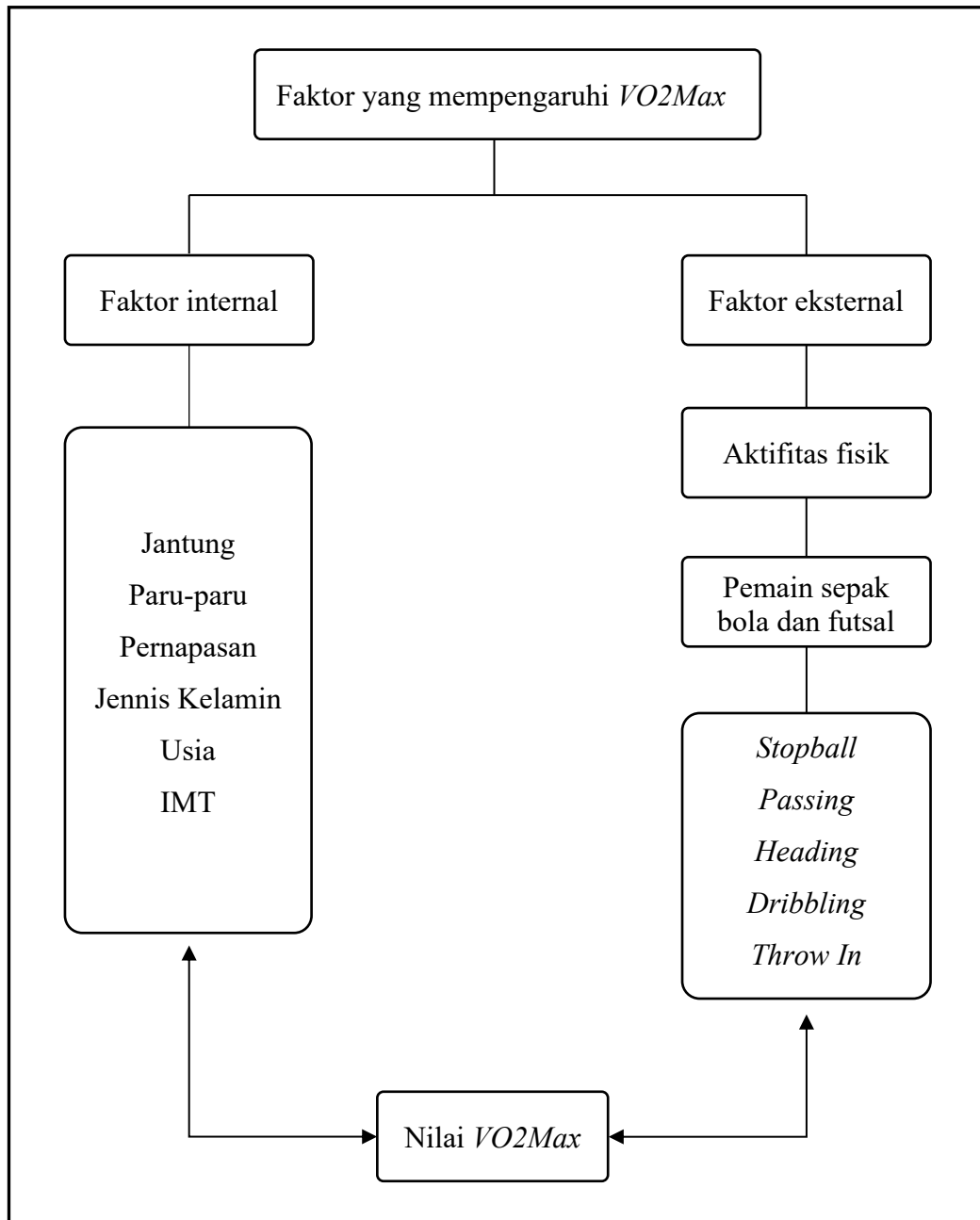
Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) adalah tempat berhimpunnya para mahasiswa yang memiliki kesamaan minat, kegemaran, kreativitas, dan orientasi aktivitas penyaluran kegiatan ekstrakurikuler di dalam kampus (Arianto, 2017). Unit Kegiatan Mahasiswa atau UKM ialah lembaga yang sederajat dengan organisasi kemahasiswaan di intra kampus seperti badan eksekutif mahasiswa dan senat mahasiswa, baik berasal dari tingkat program studi, jurusan, maupun universitas. (Hermit, 2007) dalam (Hidayatullah et al., 2018)

2.3.3 UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin

UKM Sepak Bola Unhas merupakan wadah bagi mahasiswa Universitas Hasanuddin untuk mengembangkan minat dan bakat terhadap olahraga Sepak bola dan Futsal. UKM Sepak bola Unhas terbentuk pada tanggal 15 Januari 1986 di kampus Unhas Tamalanrea Makassar, dan sudah mengalami pergantian dan beberapa perkembangan selama berjalannya roda organisasi.

UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin memiliki dua jenis keanggotaan yaitu Anggota Biasa adalah mereka yang disahkan oleh UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin dan Anggota Luar Biasa adalah mereka yang ditunjuk langsung oleh UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin untuk ikut aktif dalam memajukan UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin

2.4 Kerangka Teori

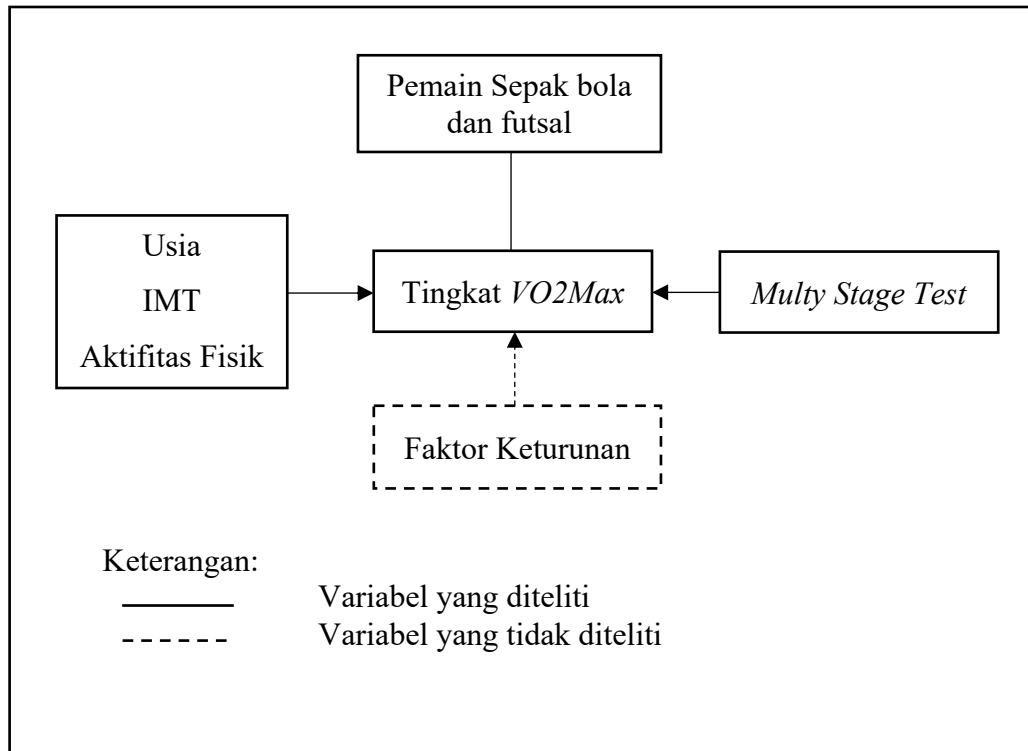


Gambar 2. 1 Kerangka Teori

BAB III

KERANGKA KONSEP

1.1 Kerangka Konsep



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep