



**GAMBARAN VO2MAX PADA ATLET SEPAK BOLA PERSITA  
TANGERANG**

**SKRIPSI**

**SITI HALWA KHOIRINNISA ZAHRA**

**2110715021**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM SARJANA  
2025**



**GAMBARAN VO2MAX PADA ATLET SEPAK BOLA PERSITA  
TANGERANG**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Kesehatan**

**SITI HALWA KHOIRINNISA ZAHRA**

**2110715021**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM SARJANA  
2025**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Siti Halwa Khoirinnisa Zahra

NIM : 2110715021

Tanggal : 13 Desember 2024

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 13 Desember 2024

Yang Menyatakan,



(Siti Halwa Khoirinnisa Zahra)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Halwa Khoirinnisa Zahra  
NIM : 2110715021  
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan  
Program Studi : Fisioterapi Program

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Gambaran VO2Max Pada Atlet Sepak Bola Persita Tangerang"

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 13 Desember 2024

Yang Menyatakan,




Siti Halwa Khoirinnisa Zahra

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :


Nama : Siti Halwa Khoirinnisa Zahra  
NIM : 2110715021  
Program Studi : Fisioterapi Program Sarjana  
Judul : Gambaran VO2Max Pada Atlet Sepak Bola Persita  
Tangerang


Telah berhasil dipertahankan dihadapan tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

  
Agustiyawan, SST.FT., Ftr., M.Fis., AIFO

Ketua Penguji

  
Fidyatul Nazhira, S.Fis., Ftr., M.Fis., AIFO  
Penguji I  
  
Desmawati, SKp., M.Kep., Sp.Mat., PhD  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

  
Kiki Rezki Faradillah, S.Ft., Physio., M.Biomed  
Penguji II

  
Rabia, S.Ft., M.Biomed  
Koordinator Prodi Fisioterapi Program Sarjana

Ditetapkan di: Jakarta

Tanggal ujian: 13 Desember 2024

# GAMBARAN VO2MAX PADA ATLET SEPAK BOLA PERSITA TANGERANG

Siti Halwa Khoirinnisa Zahra

## Abstrak

**Latar Belakang:** Konsumsi oksigen pada puncak metabolisme aerobik dikenal sebagai VO2Max, atau jumlah oksigen tertinggi yang dapat dikonsumsi dalam satu menit. **Tujuan Penelitian:** untuk mengetahui mengenai gambaran VO2Max pada Atlet Sepak Bola berdasarkan usia, berat badan, tinggi badan, Indek Massa Tubuh (IMT), lifestyle dan posisi pemain. **Metode Penelitian:** Penelitian ini kuantitatif deskriptif teknik pengambilan data dilakukan dengan alat ukur *beep test* dan pendekatan cross-sectional study penelitian dilakukan di Indomilk Arena Stadium Tangerang Banten dari bulan September hingga November 2024 dengan total sampel penelitian sebanyak 28 atlet sepak bola Persita Tangerang. **Hasil Penelitian:** VO2Max sampel penelitian berada pada kategori baik sekali, rerata usia menunjukkan  $18,86 \pm 1,40$  tahun, berat badan sampel penelitian pada kelompok memiliki rerata  $62,79 \pm 6,51$  Kg dan tinggi badan sampel penelitian memiliki rerata  $174,32 \pm 6,47$  cm. **Kesimpulan:** Berdasarkan karakteristik, VO2Max atlet sepak bola Persita Tangerang mayoritas berada di kategori baik sekali pada usia remaja. Untuk berat badan mayoritas berada di kategori 60-64 kg dan 65-69 kg. Tinggi badan mayoritas di kategori 170-174 cm dan mayoritas IMT normal juga baik sekali. Lifestyle atlet baik sekali dengan lifestyle sangat baik. Berdasarkan posisi, VO2Max mayoritas baik sekali pada posisi Defender.

**Kata Kunci :** Atlet; Sepak Bola; VO2Max

# THE OVERVIEW OF VO<sub>2</sub>MAX IN PERSITA TANGERANG FOOTBALL ATHLETES

Siti Halwa Khoirinnisa Zahra

## Abstract

**Background:** Oxygen consumption at peak aerobic metabolism is known as VO<sub>2</sub>Max, or the highest amount of oxygen that can be consumed in one minute. **Research Objective:** to find out about the description of VO<sub>2</sub>Max in Football Athletes based on age, weight, height, Body Mass Index (BMI), lifestyle and player position. **Research Method:** This research is quantitative descriptive data collection technique using beep test measuring instrument and cross-sectional study approach. The research was conducted at Indomilk Arena Stadium Tangerang Banten from September to November 2024 with a total research sample of 28 Persita Tangerang football athletes. **Research Results:** VO<sub>2</sub>Max of the research sample is in the very good category, the average age shows  $18.86 \pm 1.40$  years, the weight of the research sample in the group has an average of  $62.79 \pm 6.51$  Kg and the height of the research sample has an average of  $174.32 \pm 6.47$  cm. **Conclusion:** Based on the characteristics, the VO<sub>2</sub>Max of Persita Tangerang soccer athletes are mostly in the very good category at a young age. For body weight, the majority are in the 60-64 kg and 65-69 kg categories. The majority of heights are in the 170-174 cm category and the majority of normal BMIs are also very good. The athlete's lifestyle is very good with a very good lifestyle. Based on position, the majority of VO<sub>2</sub>Max is very good in the Defender position.

**Keywords:** Athletes; Football; VO<sub>2</sub>Max

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Gambaran VO2Max Pada Atlet Sepak Bola Persita Tangerang” sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Fisioterapi. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk mengetahui gambaran VO2Max pada atlet sepak bola dapat diselesaikan dengan dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak.

- a. Ibu Rabia, S.Ft., M.Biomed., selaku Ketua jurusan Fisioterapi dan Koordinator Program Studi Fisioterapi Program Sarjana
- b. Bapak Agustiyawan, SST.FT, M.Fis AIFO selaku dosen pembimbing penulis yang senantiasa dengan sabar membimbing penulis dan memberikan saran dan arahan kepada penulis selama penyusunan skripsi sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
- c. Keluarga penulis yang penulis sayangi Ayahanda Nana Sumarna, Ibunda Nur Jamillah serta kedua adik saya Hilmi dan Danisa yang tak henti memberi kekuatan, dukungan dan doa serta menjadi motivasi terbesar penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
- d. Pihak yang sudah membantu selama penelitian berlangsung yaitu pihak Persita Tangerang.
- e. Teman – Teman S1 Fisioterapi 2021 yang telah bekerja sama, mendukung dan memotivasi penulis
- f. Kepada penggawa garuda atau Tim Nasional Indonesia yang sedang berjuang dikualifikasi piala dunia 2026 yang sangat memotivasi penulis
- g. Kepada diri sendiri yang sudah berjuang hingga akhir dan memilih tidak menyerah sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.

Jakarta, 13 Desember 2024

Penulis

Siti Halwa Khoirinnisa Zahra



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SKEMA .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Tujuan Penulisan .....	3
I.4 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTKA .....	5
II.1 Landasan Teori .....	5
II.2 Tabel Penelitian Terdahulu .....	15
II.3 Kerangka Teori.....	22
BAB III METODE PENELITIAN .....	23
III.1 Kerangka Konsep .....	23
III.2. Definisi Operasional .....	23
III.3 Desain Penelitian .....	27
III.4 Populasi Dan Sampel .....	28
III.5 Lokasi Dan Waktu penelitian .....	28
III.6 Intrusment Penelitian .....	29
III.7 Metode Pengumpulan data .....	30
III.8 Analisis Data .....	31
III.9 Etika Penelitian .....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
IV.1 Deskripsi Karakteristik Variabel Penelitian .....	33
IV.2 Karakteristik Subjek Penelitian Dalam VO2Max .....	37
IV.3 Pembahasan.....	44
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	48
BAB V PENUTUP.....	49
V.1 Kesimpulan .....	49
V.2 Saran.....	49

DAFTAR PUSTAKA .....	51
RIWAYA HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kategori IMT .....	10
Tabel 2	Klasifikasi Tingkat VO2Max laki – laki.....	14
Tabel 3	Tabel Penelian Terdahulu .....	15
Tabel 4	Definisi Operasional .....	23
Tabel 5	Deskripsi Karakteristik Variabel Penelitian.....	33
Tabel 6	Deskripsi Karakteristik Berdasarkan Usia .....	34
Tabel 7	Deskripsi Karakteristik Berdasarkan Berat Badan.....	34
Tabel 8	Deskripsi Karakteristik Berdasarkan Tinggi Badan.....	35
Tabel 9	Deskripsi Karakteristik Berdasarkan IMT .....	35
Tabel 10	Deskripsi Karakteristik Berdasarkan <i>Lifestyle</i> .....	36
Tabel 11	Deskripsi Karakteristik Berdasarkan VO2Max .....	36
Tabel 12	Deskripsi Karakteristik Berdasarkan Posisi.....	37
Tabel 13	Karakteristik VO2Max Berdasarkan Usia .....	37
Tabel 14	Karakteristik VO2Max Berdasarkan Berat Badan.....	38
Tabel 15	Karakteristik VO2Max Berdasarkan Tinggi Badan.....	39
Tabel 16	Karakteristik VO2Max Berdasarkan IMT .....	41
Tabel 17	Karakteristik VO2Max Berdasarkan <i>Lifestyle</i> .....	42
Tabel 18	Karakteristik VO2Max Berdasarkan Posisi .....	43

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Pelaksanaan <i>Beep Test</i> .....	12
----------	------------------------------------	----

## DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Teori .....	22
Skema 2	Kerangka Konsep .....	23
Skema 3	Desain Penelitian.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuisoner Assesment <i>lifestyle FANTASTIC</i>
Lampiran 2	Formulir <i>Informed Consent</i>
Lampiran 3	PSP
Lampiran 4	Surat Permohonan <i>Ethical Cleaeance</i>
Lampiran 5	<i>Ethical Approval</i>
Lampiran 6	Dokumentasi
Lampiran 7	Hasil SPSS
Lampiran 8	Kuisoner google <i>form</i>
Lampiran 9	Kartu monitoring
Lampiran 10	Perhitungan Kelas
Lampiran 11	Lembar Persetujuan
Lampiran 12	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 13	Turnitin