



**GAMBARAN TINGKAT *VOLUME OXYGEN MAXIMAL*
(*VO2MAX*) DAN AKTIVITAS FISIK PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT FAKULTAS
ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

JUNIAR NURMAYA HERAWATI

2010702037

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**



**GAMBARAN TINGKAT *VOLUME OXYGEN MAXIMAL*
(*VO2MAX*) DAN AKTIVITAS FISIK PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT FAKULTAS
ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

JUNJAR NURMAYA HERAWATI

2010702037

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Juniar Nurmaya Herawati
NIM : 2010702037
Tanggal : 3 Mei 2023

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

Jakarta, 3 Mei 2023

Yang Menyatakan,



(Juniar Nurmaya Herawati)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KTIA UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Juniar Nurmaya Herawati
NIM : 2010702037
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

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 Tingkat *Volume Oxygen Maximal (Vo2Max)* dan Aktivitas Fisik Pada Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.**

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 KTIA 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 : 3 Mei 2023

Yang menyatakan,



Juniar Nurmaya Herawati

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Akhir diajukan oleh :

Nama : Juniar Nurmaya Herawati
NIM : 2010702037
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga
Judul : Gambaran Tingkat *Volume Oxygen Maximal (Vo2Max)*
dan Aktivitas Fisik Pada Mahasiswa Program Studi
Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



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

Ketua Penguji



Andy Sirada, S.S.T., M. Fis., AIFO

Penguji I



Fidyatul Nazhira, S. Fis., Ftr., M. Fis., AIFO

Penguji II (Pembimbing)



Desmawati, SKp., M. Keb., Sp. Mat., PhD

Dekan FIKES URN "Veteran" Jakarta



Rena Mailani, S. Ft., M. Biomed., AIFO

Ka. Prodi

Tanggal Seminar : 3 Mei 2023

**GAMBARAN TINGKAT *VOLUME OXYGEN MAXIMAL*
(*VO2MAX*) DAN AKTIVITAS FISIK PADA MAHASISWA
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT FAKULTAS
ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

Juniar Nurmaya Herawati

Abstrak

Vo2max merupakan jumlah maksimum oksigen yang bisa digunakan dalam satu menit dan merupakan tingkat penggunaan oksigen pada puncak metabolisme aerobik. Aktivitas fisik adalah gerakan yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. **Hasil:** Tingkat *vo2max* yang dimiliki mahasiswa prodi kesehatan masyarakat FIKES UPNVJ Angkatan 2020 dengan rentang usia 20-23 tahun, 13,3% jenis kelamin laki-laki dalam kategori kurang sekali (38 ml/kg min) ,8,3% laki-laki dalam kategori kurang (39 – 43 ml/kg min), dan 78,3% perempuan dalam kategori kurang (29 – 34 ml/kg min). Tingkat aktivitas fisik terbanyak dengan kategori berat (≥ 3000 MET) sebanyak 11,7% pada laki-laki, 56,7% pada perempuan, kategori sedang ($\geq 600 - 3000$ MET) dengan persentase 10% pada laki-laki, 20% pada perempuan, dan kategori ringan dengan persentase 1,7% pada perempuan. Penulis berharap agar mahasiswa dapat lebih meningkatkan *vo2max* dengan melakukan aktivitas fisik secara aktif di luar rumah seperti berolahraga secara rutin, dan mengurangi aktivitas fisik yang berlebihan di dalam rumah agar tidak terjadi keluhan kesehatan lainnya.

Kata Kunci : mahasiswa, *vo2max*, aktivitas fisik

**DESCRIPTION OF MAXIMUM OXYGEN VOLUME LEVELS
(VO₂MAX) AND PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS OF
PUBLIC HEALTH STUDY PROGRAM FACULTY OF
HEALTH SCIENCES PEMBANGUNAN NASIONAL
"VETERAN" JAKARTA UNIVERSITY**

Juniar Nurmaya Herawati

Abstract

Vo₂max is the maximum amount of oxygen that can be used in one minute and is the rate of oxygen use at the peak of aerobic metabolism. Physical activity is movement produced by skeletal muscles that requires energy expenditure. The sampling technique used in this research is purposive sampling. **Results:** The vo₂max level of public health study program students at FIKES UPNVJ Class of 2020 with an age range of 20-23 years, 13.3% male sex in the less category (38 ml/kg min), 8.3% male in the less category (39-43 ml/kg min), and 78.3% of women in the less category (29-34 ml/kg min). The highest level of physical activity in the heavy category (≥ 3000 MET) was 11.7% for men, 56.7% for women, the moderate category ($\geq 600 - 3000$ MET) with a percentage of 10% for men, 20% for women, and the mild category with a percentage of 1.7% in women. The author hopes that students can further increase vo₂max by carrying out active physical activities outside the home such as exercising regularly, and reducing excessive physical activity at home so that other health complaints do not occur.

Keyword : student, vo₂max, physical activity

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Akhir (KTIA) dengan judul “Gambaran Tingkat *Volume Oxygen Maximal (Vo2Max)* dan Aktivitas Fisik pada Mahasiswa Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta” dengan baik. Penyusunan KTIA ini dibuat guna memenuhi persyaratan untuk meraih gelar pendidikan Ahli Madya Kesehatan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya KTIA ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada Allah SWT karena atas rahmat dan nikmatnya penulis diberikan kesehatan dan rezeki sehingga dapat menyelesaikan KTIA ini. Keluarga penulis yaitu Ibu Ngatmini dan Ayah Suwarta, Kakak Febryan Dhamastin, Mas Tommy Julianto, Mba Winda Putri Utami, Mas Raenaldy Warto Kusumo, Adik Aprilianita, dan Keponakan Nafiza Khaira Putri dan Kireina Putri Rahardja yang telah memberikan doa dan dukungan yang tulus baik moral maupun materi kepada penulis.

Ibu Farahdina Bachtiar, S.Ft., Physio., M.Sc., AIFO selaku Kepala Jurusan Program Studi Fisioterapi. Rena Mailani, S.Ft., M.Biomed., AIFO selaku Ketua Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga. Bapak Eko Prabowo, S.Fis., M.Fis., AIFO selaku dosen pembimbing akademik yang telah menyarankan dan membenarkan beberapa judul yang diajukan. Ibu Fidyatul Nazhira, S.Fis., Ftr., M.Fis., AIFO selaku dosen pembimbing yang telah sabar dan ikhlas memberikan banyak ilmu dan waktunya dalam membimbing penulis.

Teman – teman cucu einstein Rebecca, Wulan, Jeje dan Zahra yang selalu mendoakan dan memberi dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan KTIA ini dengan tepat waktu. Sahabat – sahabatku, Odii dan kawan kawan yang telah mendoakan penulis demi kelancaran penulisan KTIA ini. Kelompok F, Umi, Adela, dan Vanesa yang telah kebersamai penulis selama 6 bulan, mendukung, membantu, dan saling menguatkan satu sama lain. Teman teman buayanya lucu,

Silvi, Ridho dan Aryo. Galih yang telah menjadi pendengar dan penyemangat yang baik bagi penulis. Diri sendiri yang telah kuat, sabar, ikhlas dan hebat dalam memperjuangkan gelar perdana ini. Mahasiswa/i prodi kesehatan masyarakat FIKES UPNVJ angkatan 2020 yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini. Seluruh pihak yang sangat berarti bagi penulis dalam menyelesaikan KTIA ini.

Jakarta, Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SKEMA.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
I.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
I.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
I.3 Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
I.4 Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
II.1 <i>Volume Oxygen Maximal (vo2max)</i>	Error! Bookmark not defined.
II.2 Aktivitas Fisik	Error! Bookmark not defined.
II.3 Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
III.1 Kerangka konsep.....	Error! Bookmark not defined.
III.3 Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
III.4 Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
III.5 Populasi dan Sampel	Error! Bookmark not defined.
III.6 Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
III.7 Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
III.8 Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
III.9 Teknik Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
III.10 Etika Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
IV.1 Karakteristik Subjek Penelitian Dalam <i>Vo2Max</i>	Error! Bookmark not defined.
defined.	
IV.2 Karakteristik Subjek Penelitian Dalam Aktivitas Fisik	Error! Bookmark not defined.
not defined.	
IV.3 Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
IV.3 Keterbatasan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V PENUTUP.....	Error! Bookmark not defined.

V.1 Kesimpulan**Error! Bookmark not defined.**
V.2 Saran.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA.....**Error! Bookmark not defined.**

RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Pelaksanaan Beep test**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
Skema 2	Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

- Tabel 1 Klasifikasi Tingkat *Vo2max* (*Beep test*) Laki-Laki..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 2 Klasifikasi Tingkat *Vo2max* (*Beep test*) Perempuan..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 3 Klasifikasi IMT.....**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4 Definisi Operasional**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 5 Karakteristik *Vo2Max* Berdasarkan Jenis Kelamin..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 6 Karakteristik *Vo2Max* Berdasarkan Usia**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 7 Karakteristik *Vo2Max* Berdasarkan IMT**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 8 Karakteristik *Vo2Max* Berdasarkan Aktivitas Fisik..... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 9 Karakteristik Aktivitas Fisik Berdasarkan Jenis Kelamin **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 10 Karakteristik Aktivitas Fisik Berdasarkan Usia..**Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 11 Karakteristik Aktivitas Fisik Berdasarkan IMT..**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kartu Monitoring Bimbingan
- Lampiran 2 *Ethical Clearance*
- Lampiran 3 Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)
- Lampiran 4 *Informed Consent*
- Lampiran 5 Kuesioner IPAQ-SF
- Lampiran 6 Analisis Data Univariat SPSS
- Lampiran 7 Dokumentasi
- Lampiran 8 Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 9 Hasil Uji Turnitin