

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, M., Alawiyah, T., Apriansyah, G., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Survey Design: Cross Sectional dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer*, 3(01), 31-39.
- Alfarizi, M., & PENJAS, P. P. G. S. D. (2014). Pengaruh Bermain Lari Berkelok-kelok terhadap Kapasitas VO2 Max Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola di SD Negeri 1 Karangpucung.
- Allsabab, M. A. H., & Sugito, S. (2021). Survei Perbandingan Kapasitas Daya Tahan Aerobik (Vo2 Max) Pada Pemain Futsal Putra Dan Putri. *Jurnal Porkes*, 4(2), 165-173.
- Anggraini, F. S., & Widodo, A. (2021). ANALISIS KAPASITAS AEROBIK MAKSIMAL (VO2MAX) PADA ATLET SEPAK BOLA UNESA. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(04).
- Aras, Arsyad. 2021. "Teknik Shooting Dalam Sepakbola."
- Arianto, J. (2017). Pengaruh Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Pramuka terhadap Pembentukan Karakter Jujur Mahasiswa Universitas Riau. *Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, VIII(1), 90–101.
- Ario Debbian, R., & Rismayanthi, C. (2016). Profil Tingkat Volume Oksigen Maskimal dan Kadar Hemoglobin pada Atlet Yongmoodo Akademi Militer Magelang. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12, 19–30.
- Atsilah S, F. (2022). Gambaran Tingkat VO2Max Pada Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal Universitas Hasanuddin di Era New Normal Pasca Pandemi Covid-19= Overview of VO2Max Levels for Members Of The Hasanuddin University Futsal Student Activity Unit In The New Normal Era Post Covid-19 Pandemic.
- Arwandi, J., Ridwan, M., Irawan, R., & Soniawan, V. (2020). Pengaruh Bentuk Latihan Squat Jump Terhadap Kekuatan Shooting Sepakbola Atlet Pro: Direct Academy. *Jurnal MensSana*, 5(2), 182-190.
- Harsono, (2017). *Kepelatihan Olahraga, Teori dan Metodologi*. Edisi kedua. Bandung: Tambak. PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Hesaputra, E. (2022). PERBANDINGAN KUALITAS LEMPARAN THROW IN DALAM SEPAKBOLA DENGAN LATIHAN MEDICINE BALL DAN

RESISTANCE BAND DI KLUB PUSLAT PUTRA NGALIYAN SEMARANG.
In *Seminar Nasional Keindonesiaan (FPIPSKR)*.

- Hidayatullah, M. A. Y., Imron, A., & Bafadal, I. (2018). Perbedaan Motivasi dan Prestasi Belajar antara Pengurus Harian dan Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM). *Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, 1(4), 454–466.
- Indrayana, B., & Yuliawan, E. (2019). Penyuluhan pentingnya peningkatan VO₂Max guna meningkatkan kondisi fisik pemain sepakbola fortuna fc kecamatan rantau rasau. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching And Education*, 3(1), 41-50.
- Istofian, R. S., & Amiq, F. (2016). Metode drill untuk meningkatkan teknik menendang Bola (Shooting) dalam permainan sepakbola usia 13-14 tahun. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 1(1).
- Jasal, M.D. (2016). Pengaruh Pemberian Latihan Plyometric Jump To Box Terhadap Perubahan Kecepatan Lari pada Pemain Persis Bina Bola Makassar. Skripsi. Universitas Hasanuddin.
- Juniardi, E., Atiq, A., & Purnomo, E. (2016). Survei Tingkat Volume Oksigen Maksimal (Vo₂ Max) Ekstrakurikuler Sepak Bola SMP 4 Sei. Nyirih. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 5(2).
- Kurniawan, A. D., & Rosyida, E. (2019). Analisis Daya Tahan Aerobik VO₂Max Tim Putra Bola Basket Smandela Sman 8 Surabaya Dengan Menggunakan Yo-Yo Intermittent Recovery Test. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 7(2).
- Kurniawan, D., Nurrochmah, S., & Heynoek, F. P. (2016). Hubungan antara kecepatan lari dengan kemampuan menggiring bola sepak pada siswa usia 13-14 tahun SSB Unibraw 82 Malang. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 26(2).
- Mubarok, M. Z., & Sanusi, M. L. (2022). HUBUNGAN KOORDINASI MATA DAN KAKI DENGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL SHOOTING DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA. *Jurnal Kependidikan Jasmani dan Olahraga*, 3(2), 10-16.
- Nirwandi, N. (2017). Tinjauan Tingkat VO₂ Max Pemain Sepakbola Sekolah Sepakbola Bima Junior Bukittinggi. *Jurnal Penjakora Fakultas Olahraga Dan Kesehatan*, 4(2), 18-27.
- Nirwandi, N. (2018). Tinjauan Tingkat VO₂ Max Pemain Sepakbola Sekolah Sepakbola Bima Junior Bukittinggi. *Jurnal Penjakora*, 4(2), 18-27.

- PARTANG, A. F. (2013). GAMBARAN TINGKAT KAPASITAS OKSIGEN MAKSIMAL (VO2 MAKS) PADA ATLET PUSAT PENDIDIKAN DAN LATIHAN OLAHRAGA PELAJAR MAKASSAR.
- Prayuda, A. Y., & Firmansyah, G. (2017). Pengaruh latihan lari 12 menit dan lari bolak balik terhadap peningkatan daya tahan VO2 max. *JP. JOK (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 1(1), 13-22.
- Rahmad, H. A. (2016). Pengaruh Penerapan Daya Tahan Kardiovaskuler (VO2Max) Dalam Permainan Sepakbola Ps Bina Utama. *Curricula: Journal of Teaching and Learning*, 1(2).
- Rezki, R., Darwis, Z., & Melati, S. (2020). VO2 max klub sepak bola garuda muda kecamatan kuok. *Journal of Sport Education (JOPE)*, 2(2), 79-86.
- Rondonuwu, F. S. (2022). *Spektrum dan Dinamika Karotenoid*. Nas Media Pustaka.
- Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.CV
- Sumantri, Y. A. (2013). Pengaruh Permainan Sepak Bola Terhadap Kemampuan VO2Max Siswa Di SMP.
- Susilo, A. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TS-TS) Terhadap Hasil Belajar Passing dan Stopping Sepakbola (Studi Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Ngasem Kediri). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 5(3).
- Syahid, M. M. (2017). PERBEDAAN INDEKS KELELAHAN DAN VO2 MAX BERBAGAI POSISI PADA PEMAIN FUTSAL: Maker, Flank dan Pivot.
- Tumiwa, H. T. (2016). Gambaran Kapasitas Vital Paru Dan Volume Oksigen Maksimum (VO2Max) Pada Atlet Sepak Bola Ps. Bank Sulutgo Di Kota Manado Tahun 2016. *PHARMACON*, 5(2).
- Wahyuni, S., Donie . (2020). VO2 Max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan dan Kelentukan Untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo. *Jurnal Patriot*. 2. 1- 13.
- Warsono, O. D. Y. H., Widodo, S., & Kumaidah, E. (2017). PERBANDINGAN NILAI VO2MAX DAN DENYUT NADI LATIHAN PADA PEMAIN FUTSAL DENGAN PEMAIN SEPAK BOLA (STUDI PADA UNIT KEGIATAN MAHASISWA UNIVERSITAS DIPONEGORO). *JURNAL KEDOKTERAN DIPONEGORO (DIPONEGORO MEDICAL JOURNAL)*, 6(2), 1001-1008.

Yundarwati, S., Soemardiawan. (2019). Pengaruh Latihan Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Keseimbangan Tubuh pada Pemain PS. UNDIKMAMATARAM Tahun 2019. Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala. 7-15.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEPERAWATAN
Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245
Laman : keperawatan@unhas.ac.id

LAMPIRAN 5 No. 2813/UN4.18.1/KP.06.07/2023

SURAT PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Syahrul, S.Kep, Ns, M.Kes., Ph.D.
NIP : 19820419 200604 1 002
Jabatan : Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas
Keperawatan Universitas Hasanuddin

Menyetujui yang bersangkutan dibawah ini :

Nama : Nur Lailah Bahar
Jabatan : Mahasiswa Fak. Keperawatan Univ. Hasanuddin
NIM : R021191057
Program Studi : Fisioterapi

Untuk melakukan penelitian dengan metode *Kuantitatif*, dengan judul :

"Gambaran Nilai Vo2max pada Atlet Sepak Bola dan Futsal di Unit Kegiatan Mahasiswa Sepak Bola di Universitas Hasanuddin."

Demikian surat ini dibuat, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 5 September 2023



Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kemahasiswaan

Syahrul, S.Kep, Ns, M.Kes., Ph.D.
19820419 200604 1 002

Tembusan :

1. Ketua Program Studi Fisioterapi Fak. Kep. Unhas
2. Kepala Bagian Tata Usaha
3. Arsip



CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 2. Surat Keterangan Lolos Uji Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jln.Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
E-mail : fkunhas@gmail.com, website: <https://fkunhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor: 5462/UN4.14.1/TP.01.02/2023

Tanggal: 28 September 2023

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik:

No.Protokol	20923091287	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Nur Lailah Bahar	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Gambaran Nilai Vo2max pada Atlet Sepak Bola dan Futsal di Unit Kegiatan Mahasiswa Sepak Bola Universitas Hasanuddin		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	20 September 2023
No.Versi PSP	1	Tanggal Versi	20 September 2023
Tempat Penelitian	Unit Kegiatan Mahasiswa Sepak Bola Universitas Hasanuddin, Makassar, Sulawesi Selatan		
Judul Review	<input checked="" type="checkbox"/> Exempted <input type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 28 September 2023 Sampai 28 September 2024	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	Tanggal 28 September 2023
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan	Tanggal 28 September 2023

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Laporan SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporakn penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian



UNIT KEGIATAN MAHASISWA SEPAKBOLA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
BADAN PENGURUS HARIAN PERIODE 2023
LANTAI I GEDUNG PKM I UNIVERSITAS HASANUDDIN TAMALANREA
JL. P. KEMERDEKAAN KML10 TAMALANREA MAKASSAR 90245 (082349868717)



SURAT KETERANGAN
Nomor: 057/B/UKM SB-UH/XII/2023

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Umum UKM Sepak Bola Unhas menerangkan bahwa:

Nama : Nur Lailah Bahar
NIM : R021191057
Fakultas : Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin
Program Studi : Fisioterapi

Mahasiswa yang bersangkutan benar-benar telah melakukan penelitian di UKM Sepak Bola Unhas dengan judul "Gambaran Nilai Vo2max pada Atlet Sepak Bola dan Futsal di Unit Kegiatan Mahasiswa Sepak Bola di Universitas Hasanuddin"

Demikianlah surat keterangan ini dibuat, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.



Makassar, 11 Desember 2023
Ketua UKM Sepak Bola Unhas
Mun Alfareza Ramadhan

Lampiran 4. *Informed Consent*

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama/Inisial : [REDACTED]

Nama Klub Sepak Bola : *UKM Sepak Bola Universitas Hasanuddin*

Usia : *22 Tahun*


Jenis Kelamin : *Laki-laki*

Setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti terkait pemeriksaan yang akan diberikan, saya bersedia menjadi responden penelitian yang berjudul "**Gambaran nilai *VO2max* pada atlet sepak bola di UKM sepak bola dan futsal Universitas Hasanuddin**" yang akan dilakukan oleh Nur Lailah Bahar Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.

Demikian lembar persetujuan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanpa dipaksa dari pihak lain untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, ~~21~~ September 2023

Responden


([REDACTED])

Lampiran 5. Formulir Data Diri Responden

Responden sepak bola UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin

Assalamualaikum wr. wb.

Perkenalkan saya Nur Lailah Bahar prodi Fisioterapi Fakultas Keperawatann Universitas hasanuddin. saat ini saya tengah melakukan penelitian guna memenuhi tugas akhir dalam hal ini skripsi saya sebagai syarat kelulusan studi saya.

Adapun kriteria responden saya yaitu:

1. Terdaftar sebagai anggota UKM Sepak Bola Universitas Hasanuddin sejkkan than 2019
2. Mengikuti latihan rutin sesuai jadwal latihan UKM Sepak Bola Universitas Hasanuddin

Jika anda termasuk salam kriteria tersebut, saya mengharapkan kesediaan Anda unntuk berpartisipasi menjadi responden dalas penelitian saya.

Atas perhatian, bantuan dan kesediaannya saya ucapkan terima kasih.

Email

lailahbahar@gmail.com

Nama

Nur Lailah Bahar

Usia

19

https://docs.google.com/forms/u/0/d/1QvHoKfZ6Lsx9nAGYem0n4X...7YQ-R5FgyWFKiHYvHylMftoFgaj2qidXKL_8M6bV56scTt6UzTHZ6hmg

Page 1 of 3

Responden sepak bola UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin

07/12/23 09:37

Alamat

Kab Gowa,Kec.pattalasang desa paccellekkang

Tinggi badan / Berat badan

165/56,4

Tanggal lahir

HH BB TTTT

19 / 06 / 2004

Nomo Telepon / WA

[REDACTED]

Jumlah kehadiran dalam mengikuti latihan rutin mingguan

- 3 kali dalam seminggu
- 2 kali dalam seminggu
- 1 kali dalam seminggu
- Tidak mengikuti latihan mingguan

https://docs.google.com/forms/u/0/d/1QvHoKFZ6Lsx9nAGYem0n4X...7YQ-R5FgcyWFKiHYvHiyLmfToFgaj2qldXKL_8M6bV56scT16UzTHZ6hmg

Page 2 of 3

Responden sepak bola UKM Sepak bola Universitas Hasanuddin

07/12/23 09.37

Posisi apa yang sering dimainkan dalam permainan sepak bola

- Keeper
- Bek (Defender)
- Gelandang
- Penyerang

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

Lampiran 6. Formulir Pengukuran Nilai *VO2Max*

Blanko Pencatatan Multistage FT

Nama : XXXXXXXXXX

Umur : 19

Berat Badan :

Level	Balikan
1	1 2 3 4 5 6 7
2	1 2 3 4 5 6 7 8
3	1 2 3 4 5 6 7 8
4	1 2 3 4 5 6 7 8 9
5	1 2 3 4 5 6 7 8 9
6	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
7	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
8	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
9	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
10	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
11	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
12	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
13	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
14	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
15	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
16	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
17	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
18	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
19	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15
20	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
21	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
Jumlah	Level :
	Balikan :

Lampiran 7. Norma *Bleep Test*

Level	Balikan	VO2 MAX
1	1	17,2
	2	17,6
	3	18,0
	4	18,4
	5	18,8
	6	19,2
	7	19,6
2	1	20,0
	2	20,4
	3	20,8
	4	21,2
	5	21,6
	6	22,0
	7	22,4
	8	22,8
3	1	23,2
	2	23,6
	3	24,0
	4	24,4
	5	24,8
	6	25,2
	7	25,6
	8	26,0
4	1	26,4
	2	26,8
	3	27,2
	4	27,6
	5	28,0
	6	28,3
	7	28,7
	8	29,1
	9	29,5
5	1	29,8
	2	30,2
	3	30,6
	4	31,0
	5	31,4
	6	31,8

Level	Balikan	VO2 MAX
	7	32,4
	8	32,6
	9	32,9
6	1	33,2
	2	33,6
	3	33,9
	4	34,4
	5	34,7
	6	35,0
	7	35,4
	8	35,7
	9	36,0
	10	36,4
7	1	36,8
	2	37,1
	3	37,5
	4	37,8
	5	38,2
	6	38,5
	7	38,9
	8	39,2
	9	39,6
	10	39,9
8	1	40,2
	2	40,5
	3	40,8
	4	41,1
	5	41,5
	6	41,8
	7	42,0
	8	42,2
	9	42,6
	10	42,9
	11	43,3
9	1	43,6
	2	43,9
	3	44,2
	4	44,5

Level	Balikan	VO2 MAX
	5	44,9
	6	45,2
	7	45,5
	8	45,8
	9	46,2
	10	46,5
	11	46,8
10	1	47,1
	2	47,4
	3	47,7
	4	48,0
	5	48,4
	6	48,7
	7	49,0
	8	49,3
	9	49,6
	10	49,9
	11	50,2
11	1	50,5
	2	50,8
	3	51,1
	4	51,4
	5	51,6
	6	51,9
	7	52,2
	8	52,5
	9	52,8
	10	53,1
	11	53,4
	12	53,7
12	1	54,0
	2	54,3
	3	54,5
	4	54,8
	5	55,1
	6	55,4
	7	55,7
	8	56,0
	9	56,3

Level	Balikan	VO2 MAX
	10	56,5
	11	56,8
	12	57,1
13	1	57,4
	2	57,6
	3	57,9
	4	58,2
	5	58,5
	6	58,7
	7	59,0
	8	59,3
	9	59,5
	10	59,8
	11	60,0
	12	60,3
	13	60,6
14	1	60,8
	2	61,1
	3	61,4
	4	61,7
	5	62,0
	6	62,2
	7	62,5
	8	62,7
	9	63,0
	10	63,2
	11	63,5
	12	63,8
	13	64,0
15	1	64,3
	2	64,6
	3	64,8
	4	65,1
	5	65,3
	6	65,6
	7	65,9
	8	66,2
	9	66,5
	10	66,7

Level	Balikan	VO2 MAX
	11	66,9
	12	67,2
	13	67,5
16	1	67,8
	2	68,0
	3	68,3
	4	68,5
	5	68,8
	6	69,0
	7	68,3
	8	69,5
	9	69,7
	10	69,9
	11	70,2
	12	70,5
	13	70,7
	14	70,9
17	1	71,2
	2	71,4
	3	71,6
	4	71,9
	5	72,0
	6	72,4
	7	72,6
	8	72,9
	9	73,2
	10	73,4
	11	73,6
	12	73,9
	13	74,2
	14	74,4
18	1	74,6
	2	74,8
	3	75,0
	4	75,3
	5	75,6
	6	75,8
	7	76,0
	8	76,2

Level	Balikan	VO2 MAX
	9	76,5
	10	76,7
	11	76,9
	12	77,2
	13	77,4
	14	77,6
	15	77,9
19	1	78,1
	2	78,3
	3	78,5
	4	78,8
	5	79,0
	6	79,2
	7	79,5
	8	79,7
	9	79,9
	10	80,2
	11	80,4
	12	80,6
	13	80,8
	14	81,0
	15	81,3
20	1	81,5
	2	81,8
	3	82,0
	4	82,2
	5	82,4
	6	82,6
	7	82,8
	8	83,0
	9	83,2
	10	83,5
	11	83,7
	12	83,9
	13	84,1
	14	84,3
	15	84,5
	16	84,8
21	1	85,0

Level	Balikan	VO2 MAX
	2	85,3
	3	85,4
	4	85,6
	5	85,8
	6	86,1
	7	86,3
	8	86,5
	9	86,7
	10	86,9
	11	87,2
	12	87,4
	13	87,6
	14	87,8
	15	88,0
	16	88,2

Lampiran 8. Hasil Uji SPSS

a. Karakteristik Umum Pemain Sepak Bola

		Usia			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	17	3	6.8	6.8	6.8
	18	21	47.7	47.7	54.5
	19	10	22.7	22.7	77.3
	20	1	2.3	2.3	79.5
	21	3	6.8	6.8	86.4
	22	6	13.6	13.6	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

		Nilai IMT			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Kekurangan berat badan tingkat berat	2	4.5	4.5	4.5
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	7	15.9	15.9	20.5
	Normal	30	68.2	68.2	88.6
	Kelebihan berat badan tingkat ringan	1	2.3	2.3	90.9
	Kelebihan berat badan tingkat tinggi	4	9.1	9.1	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

		Nilai V02Max			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	Kurang Sekali	5	11.4	11.4	11.4
	Kurang	9	20.5	20.5	31.8
	Sedang	28	63.6	63.6	95.5
	Baik	1	2.3	2.3	97.7
	Baik Sekali	1	2.3	2.3	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

Durasi Latihan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 kali dalam seminggu	11	25.0	25.0	25.0
	2 kali dalam seminggu	15	34.1	34.1	59.1
	1 kali dalam seminggu	6	13.6	13.6	72.7
	Tidak mengikuti latihan mingguan	12	27.3	27.3	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

Posisi Bermain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Keeper	2	4.5	4.5	4.5
	Bek (Defender)	13	29.5	29.5	34.1
	Gelandang	14	31.8	31.8	65.9
	Penyerang	15	34.1	34.1	100.0
	Total	44	100.0	100.0	

b. Karakteristik Umum Pemain Futsal

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17 Tahun	5	14.3	14.3	14.3
	18 Tahun	21	60.0	60.0	74.3
	19 Tahun	7	20.0	20.0	94.3
	20 Tahun	2	5.7	5.7	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Nilai IMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kekurangan berat badan tingkat berat	3	8.6	8.6	8.6
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	5	14.3	14.3	22.9
	Normal	24	68.6	68.6	91.4
	Kelebihan berat badan tingkat ringan	3	8.6	8.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Total	35	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

Nilai Vo2max

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang sekali	1	2.9	2.9	2.9
	Kurang	7	20.0	20.0	22.9
	Sedang	21	60.0	60.0	82.9
	Baik	3	8.6	8.6	91.4
	Baik sekali	3	8.6	8.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Durasi latihan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3 kali dalam seminggu	9	25.7	25.7	25.7
	2 kali dalam seminggu	11	31.4	31.4	57.1
	1 kali dalam seminggu	12	34.3	34.3	91.4
	tidak mengikuti jadwal latihan mingguan	3	8.6	8.6	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

Posisi bermain

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Keeper	6	17.1	17.1	17.1
	Anchor	8	22.9	22.9	40.0
	Flank	16	45.7	45.7	85.7
	Pivot	5	14.3	14.3	100.0
	Total	35	100.0	100.0	

c. Nilai *VO2Max* Pemain Sepak Bola

Usia * Nilai *VO2Max* Crosstabulation

		Nilai <i>VO2Max</i>					Total	
		Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali		
Usia	17	Count	0	2	1	0	0	3
		% of Total	0.0%	4.5%	2.3%	0.0%	0.0%	6.8%
	18	Count	3	3	15	0	0	21
		% of Total	6.8%	6.8%	34.1%	0.0%	0.0%	47.7%
	19	Count	0	2	7	0	1	10
		% of Total	0.0%	4.5%	15.9%	0.0%	2.3%	22.7%
	20	Count	0	0	1	0	0	1
		% of Total	0.0%	0.0%	2.3%	0.0%	0.0%	2.3%
	21	Count	1	1	1	0	0	3
		% of Total	2.3%	2.3%	2.3%	0.0%	0.0%	6.8%
	22	Count	1	1	3	1	0	6
		% of Total	2.3%	2.3%	6.8%	2.3%	0.0%	13.6%
Total		Count	5	9	28	1	1	44
		% of Total	11.4%	20.5%	63.6%	2.3%	2.3%	100.0%

Nilai IMT * Nilai *VO2Max* Crosstabulation

		Nilai <i>VO2Max</i>					
		Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali	
Nilai IMT	Kekurangan berat badan tingkat berat	Count	0	0	2	0	0
		% of Total	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	Count	0	1	6	0	0
		% of Total	0.0%	2.3%	13.6%	0.0%	0.0%
	Normal	Count	3	6	20	0	1

	% of Total	6.8%	13.6%	45.5%	0.0%	2.3%
Kelebihan berat badan tingkat ringan	Count	0	1	0	0	0
	% of Total	0.0%	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%
Kelebihan berat badan tingkat tinggi	Count	2	1	0	1	0
	% of Total	4.5%	2.3%	0.0%	2.3%	0.0%
Total	Count	5	9	28	1	1
	% of Total	11.4%	20.5%	63.6%	2.3%	2.3%

			Total
Nilai IMT	Kekurangan berat badan tingkat berat	Count	2
		% of Total	4.5%
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	Count	7
		% of Total	15.9%
	Normal	Count	30
		% of Total	68.2%
	Kelebihan berat badan tingkat ringan	Count	1
		% of Total	2.3%
	Kelebihan berat badan tingkat tinggi	Count	4
		% of Total	9.1%
	Total	Count	44
		% of Total	100.0%

Durasi Latihan * Nilai V02Max Crosstabulation

		Nilai V02Max						
			Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali	
Durasi Latihan	1 kali dalam seminggu	Count	2	1	6	1	1	
		% of Total	4.5%	2.3%	13.6%	2.3%	2.3%	
	2 kali dalam seminggu	Count	0	3	12	0	0	
		% of Total	0.0%	6.8%	27.3%	0.0%	0.0%	
	1 kali dalam seminggu	Count	1	2	3	0	0	
		% of Total	2.3%	4.5%	6.8%	0.0%	0.0%	
			Count	2	3	7	0	0

	Tidak mengikuti latihan mingguan	% of Total	4.5%	6.8%	15.9%	0.0%	0.0%
Total		Count	5	9	28	1	1
		% of Total	11.4%	20.5%	63.6%	2.3%	2.3%

		Total	
Durasi Latihan	1 kali dalam seminggu	Count	11
		% of Total	25.0%
	2 kali dalam seminggu	Count	15
		% of Total	34.1%
	1 kali dalam seminggu	Count	6
		% of Total	13.6%
	Tidak mengikuti latihan mingguan	Count	12
		% of Total	27.3%
Total		Count	44
		% of Total	100.0%

Posisi Bermain * Nilai V02Max Crosstabulation

		Nilai V02Max					Total	
			Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali	
Posisi Bermain	Keeper	Count	1	0	1	0	0	2
		% of Total	2.3%	0.0%	2.3%	0.0%	0.0%	4.5%
	Bek (Defender)	Count	2	3	7	1	0	13
		% of Total	4.5%	6.8%	15.9%	2.3%	0.0%	29.5%
	Gelandang	Count	2	0	12	0	0	14
		% of Total	4.5%	0.0%	27.3%	0.0%	0.0%	31.8%
	Penyerang	Count	0	6	8	0	1	15
		% of Total	0.0%	13.6%	18.2%	0.0%	2.3%	34.1%
Total		Count	5	9	28	1	1	44
		% of Total	11.4%	20.5%	63.6%	2.3%	2.3%	100.0%

d. Nilai *Vo2max* Pemain Futsal

Usia * Nilai V02Max Crosstabulation

		Nilai V02Max					Total
		Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali	
Usia 17	Count	0	2	1	0	0	3
	% of Total	0.0%	4.5%	2.3%	0.0%	0.0%	6.8%
18	Count	3	3	15	0	0	21
	% of Total	6.8%	6.8%	34.1%	0.0%	0.0%	47.7%
19	Count	0	2	7	0	1	10
	% of Total	0.0%	4.5%	15.9%	0.0%	2.3%	22.7%
20	Count	0	0	1	0	0	1
	% of Total	0.0%	0.0%	2.3%	0.0%	0.0%	2.3%
21	Count	1	1	1	0	0	3
	% of Total	2.3%	2.3%	2.3%	0.0%	0.0%	6.8%
22	Count	1	1	3	1	0	6
	% of Total	2.3%	2.3%	6.8%	2.3%	0.0%	13.6%
Total	Count	5	9	28	1	1	44
	% of Total	11.4%	20.5%	63.6%	2.3%	2.3%	100.0%

Nilai IMT * Nilai V02Max Crosstabulation

		Nilai V02Max					
		Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali	
Nilai IMT	Kekurangan berat badan tingkat berat	Count	0	0	2	0	0
		% of Total	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	0.0%
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	Count	0	1	6	0	0
		% of Total	0.0%	2.3%	13.6%	0.0%	0.0%
	Normal	Count	3	6	20	0	1
		% of Total	6.8%	13.6%	45.5%	0.0%	2.3%
	Kelebihan berat badan tingkat ringan	Count	0	1	0	0	0
		% of Total	0.0%	2.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	Kelebihan berat badan tingkat tinggi	Count	2	1	0	1	0
		% of Total	4.5%	2.3%	0.0%	2.3%	0.0%
Total	Count	5	9	28	1	1	
	% of Total	11.4%	20.5%	63.6%	2.3%	2.3%	

		Total	
Nilai IMT	Kekurangan berat badan tingkat berat	Count	2
		% of Total	4.5%
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	Count	7
		% of Total	15.9%
	Normal	Count	30
		% of Total	68.2%
	Kelebihan berat badan tingkat ringan	Count	1
		% of Total	2.3%
Total	Kelebihan berat badan tingkat tinggi	Count	4
		% of Total	9.1%
		Count	44
		% of Total	100.0%

Durasi Latihan * Nilai V02Max Crosstabulation

		Nilai V02Max					
			Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali
Durasi Latihan	1 kali dalam seminggu	Count	2	1	6	1	1
		% of Total	4.5%	2.3%	13.6%	2.3%	2.3%
	2 kali dalam seminggu	Count	0	3	12	0	0
		% of Total	0.0%	6.8%	27.3%	0.0%	0.0%
	1 kali dalam seminggu	Count	1	2	3	0	0
		% of Total	2.3%	4.5%	6.8%	0.0%	0.0%
	Tidak mengikuti latihan mingguan	Count	2	3	7	0	0
		% of Total	4.5%	6.8%	15.9%	0.0%	0.0%
Total	Count	5	9	28	1	1	
	% of Total	11.4%	20.5%	63.6%	2.3%	2.3%	

Total

Durasi Latihan	1 kali dalam seminggu	Count	11
		% of Total	25.0%
	2 kali dalam seminggu	Count	15
		% of Total	34.1%
	1 kali dalam seminggu	Count	6
		% of Total	13.6%
	Tidak mengikuti latihan mingguan	Count	12
		% of Total	27.3%
Total		Count	44
		% of Total	100.0%

Posisi Bermain * Nilai V02Max Crosstabulation

		Nilai V02Max					Total	
			Kurang Sekali	Kurang	Sedang	Baik	Baik Sekali	
Posisi Bermain	Keeper	Count	1	0	1	0	0	2
		% of Total	2.3%	0.0%	2.3%	0.0%	0.0%	4.5%
	Bek (Defender)	Count	2	3	7	1	0	13
		% of Total	4.5%	6.8%	15.9%	2.3%	0.0%	29.5%
	Gelandang	Count	2	0	12	0	0	14
		% of Total	4.5%	0.0%	27.3%	0.0%	0.0%	31.8%
	Penyerang	Count	0	6	8	0	1	15
		% of Total	0.0%	13.6%	18.2%	0.0%	2.3%	34.1%
Total		Count	5	9	28	1	1	44
		% of Total	11.4%	20.5%	63.6%	2.3%	2.3%	100.0%

Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan



Pengisian *Informed Consent*



Pengukuran Panjang Lintasan Lari



Pengukuran Tinggi Badan



Pengukuran berat Badan



Pengukuran *Vo2Max* dengan Metode *Bleep Test*

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

Nur Lailah Bahar¹, Immanuel Maulang², Dian Amaliah Nawir³, Yery Mustari⁴, Nukhrawi Nawir⁵

UNIVERSITAS HASANUDDIN
Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM.10, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea,
Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245
e-mail : nurlailabahar5@gmail.com

Abstrak

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

*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.*

Keywords: Football, Futsal, *VO₂Max*, Hasanuddin University football UKM