

Kapasitas Aerobik Pemain Futsal Universitas Muhammadiyah Jember

Ahmad Bahriyanto*, Bambang Budi Raharjo, Setya Rahayu, Fajar Awang Irawan

Pendidikan Olahraga, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, JL. Kelud Utara III Semarang,
Indonesia

*Corresponding Author: ahmadbahriyanto@students.unnes.ac.id

Abstrak. Futsal salah satu cabang olahraga populer dunia dengan jutaan pemain yang tersebar di lebih dari 100 negara di seluruh dunia. Permainan dengan intensitas tinggi ini memerlukan fisik yang prima untuk mencapai level lebih tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kapasitas aerobik (VO2Max) pemain Unmuh Jember yang tengah bersiap menuju ajang Pekan Olahraga Mahasiswa Provinsi (POMPROV) II Jawa Timur 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemain futsal Unmuh Jember belum ada yang masuk kategori unggul. Kategori sangat baik dan baik masing-masing sebesar 10%, berkategori cukup dan kurang masing-masing 30% dan sangat kurang 20%. Jika dirata-rata VO2Max pemain Unmuh Jember termasuk kategori cukup.

Kata kunci: vo2max; futsal; unmuh jember

Abstract. Futsal is one of the world's popular sports with millions of players spread across more than 100 countries around the world. This high-intensity game requires excellent physicality to reach a higher level. This study aims to determine the aerobic capacity (VO2Max) of Unmuh Jember players who are preparing to go to the 2023 East Java Provincial Student Sports Week (POMPROV) II. The results of the study show that futsal players at Unmuh Jember have not yet been in the superior category. Very good and good categories each by 10%, sufficient and poor categories respectively 30% and very less 20%. If the average VO2Max of the Unmuh Jember players is in the moderate category.

Keywords: vo2max; futsal; unmuh jember

How to Cite: Bahriyanto, A., Raharjo, B. B., Rahayu, S., & Irawan, F. A. (2023). Kapasitas Aerobik Pemain Futsal Universitas Muhammadiyah Jember. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*, 2023, 1230-1232.

PENDAHULUAN

Futsal dengan sepak bola mirip namun tidak sama. Secara umum persamaan kedua cabang olahraga (cabor) tersebut adalah memainkan bola menggunakan kaki dan mencetak gol ke gawang lawan. Perbedaan sepak bola dengan futsal paling mencolok yaitu, jumlah pemain, lapangan, bola dan sepatu yang digunakan. Futsal berbeda dengan sepakbola namun di beberapa negara futsal digunakan sebagai alat pengembangan teknik dan taktik pada pesepakbola muda (Moore et al., 2014).

Karakteristik permainan futsal adalah intermiten dengan intensitas tinggi. Permainan futsal pada tingkat profesional sangat menuntut kemampuan aerobik dan anaerobik (Castagna et al., 2009). Dengan demikian, futsal memerlukan kemampuan fisik yang tinggi untuk mencapai level permainan lebih tinggi (Baroni & Junior, 2010).

Futsal menjadi olahraga yang terus berkembang di seluruh dunia. Tingkat partisipasinya tergolong tinggi juga. Pada tahun 2006 jutaan lebih pria dan wanita terdaftar bermain futsal (FIFA, 2007) dan tersebar di 100

lebih negara (Beato et al., 2016). Di Indonesia juga demikian, mulai dari tingkat pendidikan dasar sampai perguruan tinggi futsal tidak jarang masuk dalam kegiatan ekstrakurikuler. Kejuaraan futsal antar sekolah dan perguruan tinggi sering diadakan sebagai bukti banyaknya peminat futsal.

Kejuaraan multieven antar mahasiswa yang disebut Pekan Olahraga Mahasiswa Provinsi (POMPROV) di Jawa Timur (Jatim) memasuki periode kedua pada tahun 2023. Total mempertandingan 19 cabor yang dilaksanakan pada 15-22 Juli 2023. Futsal menjadi salah satu cabor yang dipertandingkan. Universitas Muhammadiyah Jember (Unmuh Jember) ikut serta dalam POMPROV II dengan salah satu cabor yang dikirim adalah futsal. Pada edisi sebelumnya cabor futsal tidak dikirim oleh Unmuh Jember.

Para pemain futsal Unmuh Jember dalam mempersiapkan ajang POMPROV II belum diketahui tingkat kapasitas aerobiknya. Oleh karena itu, penting dilakukan tes dan pengukuran untuk mengetahui seberapa tingkat kapasitas aerobik para pemainnya.

METODE

Subjek penelitian ini adalah para pemain futsal Unmuh Jember yang tengah bersiap menghadapi POMPROV II Jatim 2023 berjumlah 13 pemain, namun yang hadir saat pengambilan data 10 pemain. Pengambilan data menggunakan *Multistage Fitness Test* (MFT) dengan diawali pemanasan terlebih dahulu. Dilaksanakan di lapangan sepak bola Unmuh Jember pada tanggal 24 Mei 2023 sekitar pukul 16.30. Setelah hasil didapat maka dikonversi ke prediksi *VO2Max* menggunakan kalkulator *microsoft excel* dari brianmac.co.uk kemudian diklasifikasikan yang merujuk pada (Buttar et al., 2022) menjadi enam kategori yaitu sangat kurang, kurang, cukup, baik, sangat baik dan unggul.

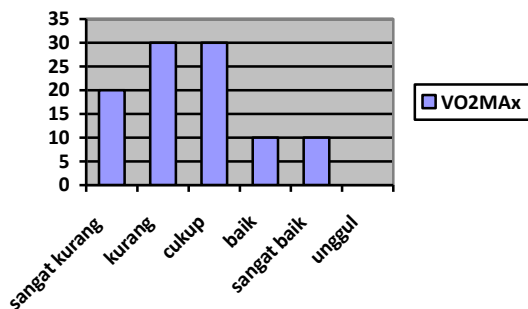
HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengambilan data dengan MFT, berikut adalah hasil penelitian ini.

Tabel 1. Hasil MFT

NO	ATLET	MFT	VO2Max	Kategori
1	MAH	5.6	31,9	sangat kurang
2	SU	10.9	49,3	sangat baik
3	AYDP	6.7	35,3	kurang
4	TAD	6.2	33,6	kurang
5	AK	7.1	36,6	cukup
6	RW	6.3	33,9	kurang
7	RR	7.3	37,3	cukup
8	RJD	9.4	44,4	baik
9	DPR	7.1	36,6	cukup
10	AI	4.9	29,8	sangat kurang

Dengan hasil penelitian di atas maka rata-rata *VO2Max* pemain futsal Unmuh Jember yang akan berlaga pada POMPROV II Jatim 2023 adalah 36,87 atau termasuk kategori cukup. Hasil MFT terendah level 5 balikan 6 (*VO2Max* 31,9) sedangkan tertinggi level 10 balikan 9 (*VO2Max* 49,3).



Gambar 1. Persentase VO2Max Berdasarkan Kategori

Berdasarkan gambar di atas maka dapat dijelaskan bahwa pemain futsal Unmuh Jember belum ada yang masuk kategori unggul. Kategori sangat baik dan baik sebesar 10%, berkategori cukup dan kurang 30% dan sangat kurang 20%. Jika dirata-rata termasuk kategori cukup. Pada tataran pemain futsal tingkat mahasiswa, termasuk lumrah karena mereka bukan pemain elit dan atau profesional. Hal serupa juga terjadi pada pemain futsal Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga (Rananta, 2017). Jangankan pemain futsal mahasiswa, atlet tim Kabupaten/Kota saja ada yang masuk kategori sedang (Widodo et al., 2022).

Memang ada perbedaan kemampuan baik fisik, jarak tempuh serta aksi-aksi di lapangan antara pemain futsal profesional/elit dengan pemain futsal bukan profesional (Alvarez et al., 2009; Dogramaci, Sera N; Watsford, Mark L; Murphy, 2011). Tingkat *VO2Max* para pemain profesional yang sudah tembus di angka 50 lebih. Pemain profesional Indonesia idealnya 53,7 (Sukmala & Sutresna, 2017) dan di Brazil 58 (Baroni & Junior, 2010).

Futsal memiliki karakteristik permainan dengan intensitas tinggi (Rodrigues et al., 2011). Kemampuan aerobik dan anaerobik yang bagus sangat dibutuhkan pada permainan futsal (Naser et al., 2017). Dengan demikian perlu program latihan yang tepat untuk meningkatkan *VO2Max* para pemain futsal Unmuh Jember. Metode latihan *High-Intensity Interval Training* bisa diterapkan untuk meningkatkan *VO2Max* (Astorino et al., 2017) dan atau *circuit training* (Taufik et al., 2021).

SIMPULAN

pemain futsal Unmuh Jember belum ada yang masuk kategori unggul. Kategori sangat baik dan baik sebesar 10%, berkategori cukup dan kurang 30% dan sangat kurang 20%. Jika dirata-rata termasuk kategori cukup.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Kemendikbud melalui LPDP karena sudah memberikan beasiswa Perguruan Tinggi Akademik (PTA) kepada saya. Universitas Muhammadiyah Jember sebagai tempat saya mengabdikan yang mendukung penuh perkuliahan dan karir saya. Serta Universitas Negeri Semarang yang telah menerima saya untuk

memperdalam bidang ilmu yang saya pelajari.

REFERENSI

- Alvarez, J. C. B., D'Ottavio, S., Vera, J. G., & Castagna, C. (2009). Aerobic fitness in futsal players of different competitive level. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(7), 2163–2166. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181b7f8ad>
- Astorino, T. A., Edmunds, R. M., Clark, A., King, L., Gallant, R. A., Namm, S., Fischer, A., & Wood, K. M. (2017). High-Intensity Interval Training Increases Cardiac Output and V-O₂max. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 49(2), 265–273. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001099>
- BARONI, B. M., & JUNIOR, E. C. P. L. (2010). Aerobic capacity of male professional futsal players. *THE JOURNAL OF SPORTS MEDICINE AND PHYSICAL FITNESS*, 50(4), 395–399.
- Beato, M., Coratella, G., & Schena, F. (2016). Brief review of the state of art in futsal. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 56(4), 428–432. <http://europepmc.org/abstract/MED/25503709>
- Buttar, K. K., Kacker, S., & Saboo, N. (2022). Normative Data of Maximal Oxygen Consumption (VO₂ Max) among Healthy Young Adults: A Cross-sectional Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 31–34. <https://doi.org/10.7860/jcdr/2022/53660.16672>
- Castagna, C., D'Ottavio, S., Granda Vera, J., & Barbero Alvarez, J. C. (2009). Match demands of professional Futsal: a case study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(4), 490–494. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.02.001>
- Dogramaci, Sera N; Watsford, Mark L; Murphy, A. J. (2011). Time-Motion Analysis of International and National Level Futsal. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(3), 646–651.
- FIFA. (2007). *Big Count 2006 Statistical Summary Report by Association*.
- Moore, R., Bullough, S., Goldsmith, S., & Edmondson, L. (2014). A Systematic Review of Futsal Literature. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 2(3), 108–116. <https://doi.org/10.12691/ajssm-2-3-8>
- Naser, N., Ali, A., & Macadam, P. (2017). Physical and physiological demands of futsal. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 15(2), 76–80. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2017.09.001>
- Rananta, K. N. (2017). Gambaran Tingkat Kapasitas Oksigen Maksimal (VO₂ Max) dan Pola Makan Anggota Tim KBM Futsal FKIK UKSW Salatiga. In *Perpustakaan Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga*. UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA.
- Rodrigues, V. M., Ramos, G. P., Mendes, T. T., Cabido, C. E., Melo, E. S., Condessa, L. A., Coelho, D. B., & Garcia, E. S. (2011). Intensity of Official Futsal Matches. *Strength And Conditioning*, 12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=INTENSITY+OF+OFFICIAL+FUTSAL+MATCHES+VINI>
- Sukmala, H., & Sutresna, N. (2017). *Standard Isasi Dan Gambaran Vo 2 Max Atlet Futsal Putra Tingkat Profesional D I Indonesia*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Taufik, M. S., Widiastuti, Setiakarnawijaya, Y., & Dlis, F. (2021). Effect of circuit and interval training on vo₂max in futsal players. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(4), 2283–2288. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s4305>
- Widodo, A., Bachtiar, B., Fariz, S., & Novitasari, Y. (2022). Profil Kebugaran Atlet Futsal Kabupaten Klaten Dinyatakan Dengan Vo₂Max. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(2), 107. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v5i2.9319>