

## **Profil indeks massa tubuh atlet cabang bela diri Komite Olahraga Nasional Indonesia Kota Makassar**

### **Haeril\***

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, - Jl. Wijaya Kusuma No.14, Banta-Bantaeng, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222, Indonesia

\*Penulis korespondensi, E-mail: [haeril@unm.ac.id](mailto:haeril@unm.ac.id), +6285343651632

### **Sulaeman**

Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, - Jl. Wijaya Kusuma No.14, Banta-Bantaeng, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222, Indonesia

### **Muhammad Akbar Syafruddin**

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, - Jl. Wijaya Kusuma No.14, Banta-Bantaeng, Kec. Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222, Indonesia

### **Abstract**

*BMI (Body Mass Index) is a method to determine and assess nutritional status by taking a person's body weight and height values. One way to find out the optimal condition of athletes is to measure body mass index before competing at the South Sulawesi provisional sports week in the Sinjai District. The objective of this study was to determine the body mass index of KONI martial arts athletes in Makassar. The sample in this study were martial arts athletes in the KONI Makassar by totaling 125 athletes aged 17-22 years. The method used in this research is observation using a quantitative approach. The instrument is anthropometry with data collection of age, sex, weight, and height to determine body mass index based on underweight, normal, overweight, and obese categories. Based on the results of the study, the body mass index category of martial arts athletes of KONI Makassar for the male gender was 3 athletes in the thin category, 34 athletes in the normal category, 12 athletes in the overweight category, and 22 athletes in the obese category. While for women, 3 athletes were in the thin category, 32 athletes were in the normal category, 7 athletes were in the overweight category, and 12 were in the obese category. The conclusion of the research is that body mass index is one indicator to support the performance and achievements of athletes. In addition, the body mass index of athletes varies because it depends on the sport they are involved in.*

**Keywords:** *body mass index; athlete; martial arts*

### **Abstrak**

IMT (Indeks Massa Tubuh) adalah metode untuk mengetahui dan menilai status gizi dengan cara pengambilan nilai berat badan dan tinggi badan seseorang. Untuk mengetahui kondisi atlet secara optimal yaitu dengan salah satu cara mengukur indeks massa tubuh sebelum melakukan kompetisi pada pekan olahraga provinsi Sulawesi Selatan di Kabupaten Sinjai. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui indeks massa tubuh atlet cabang bela diri KONI kota Makassar. Sampel dalam penelitian adalah atlet cabang olahraga beladiri KONI kota Makassar yang berjumlah 125 atlet yang berusia 17-22 tahun. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah observasi dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Instrumen tes penelitian yaitu antropometri dengan pengumpulan data usia, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan untuk mengetahui indeks massa tubuh berdasarkan kategori kurus, normal, kelebihan, dan obesitas. Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet cabang beladiri KONI

kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki 3 atlet kategori kurus, 34 atlet kategori normal, 12 atlet kategori kelebihan berat badan, dan 22 atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan 3 atlet kategori kurus, 32 atlet kategori normal, 7 atlet kategori kelebihan berat badan, dan 12 orang kategori obesitas. Berdasarkan hasil penelitian bahwa setiap cabang olahraga bela diri memiliki indeks massa tubuh yang berbeda karena tiap cabang olahraga memiliki kategori atau kelas berat badan tersendiri pada saat pertandingan.

**Kata kunci:** indeks massa tubuh; atlet; bela diri

Sebagai upaya membina prestasi yang baik maka pembinaan harus dimulai dari pembinaan usia muda karena pembentukan seorang atlet yang baik harus dilakukan secara bertahap dengan memperhatikan berbagai aspek pendukung demi mencapai prestasi yang tinggi di masa yang akan datang. Keterampilan dasar harus dikuasai dan diberikan lebih awal untuk mengembangkan kualitas seorang atlet. Sebagai usaha dalam mencapai prestasi dalam olahraga, ada beberapa faktor pendukung yang sangat penting, yaitu sarana prasarana, kemampuan pelatih, bakat atlet dan kompetisi yang berjenjang serta ditunjang dengan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mutakhir. Sedangkan hal lain yang penting untuk diperhatikan dalam pencapaian prestasi setiap cabang olahraga adalah antropometri. Antropometri merupakan alat memprediksi penampilan untuk mencapai keberhasilan dalam olahraga prestasi (Brunkhorst & Kielstein, 2013; Cosmin et al., 2016; Milić et al., 2017; Popovic et al., 2014). Komposisi antropometri yang ideal dan didukung dengan teknik yang baik akan menghasilkan performa prima seorang atlet dalam pertandingan. Karakteristik antropometri, komposisi dan massa tubuh berkontribusi terhadap kinerja latihan dan pertandingan (Akpina et al., 2013; Massuça & Fragoso, 2011). Kondisi antropometri seorang atlet tidak dapat dipisahkan dengan tingkat indeks massa tubuh (IMT) yang dimiliki oleh atlet karena IMT ideal akan berpengaruh terhadap antropometri ideal.

Indeks massa tubuh merupakan hasil perhitungan dari berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (m) yang dikuadratkan (Arjuna, 2020). Selanjutnya Budi (2020) menjelaskan indeks massa tubuh (IMT) dapat digunakan untuk mengukur komposisi tubuh dan kategorisasi berat badan atlet pada level kurus, normal, atau *overweight*. Menurut Grummer dalam Istikomah & TBSA (2014) IMT dipercaya dapat menjadi indikator atau menggambarkan kadar *adipositas* dalam tubuh seseorang. IMT tidak mengukur lemak tubuh secara langsung (Wibowo & Hakim, 2019), tetapi penelitian menunjukkan bahwa IMT berkorelasi dengan pengukuran secara langsung lemak tubuh seperti *underwater weighing* dan *dual energy xray absorptiometry*. Dengan indeks massa tubuh yang ideal dapat dijadikan sebagai modal penting dalam menunjang penampilan seorang atlet dalam meraih prestasi. IMT bertujuan untuk menggambarkan komposisi tubuh seseorang. Status gizi seseorang sangat berkaitan erat dengan komposisi tubuhnya. Status gizi seorang atlet sangat berpengaruh terhadap kebugaran jasmani selama melakukan aktivitas olahraga. Aktivitas dan kadar lemak seorang atlet tentunya berbeda dengan orang yang memiliki profesi berbeda. Sehingga untuk mengukur indeks massa tubuh seorang atlet, kurang tepat dengan menggunakan IMT yang biasa digunakan secara umum. Atlet dengan peningkatan massa tubuh tanpa lemak mungkin memiliki kondisi kadar lemak yang lebih rendah, tetapi status indeks massa tubuh mereka di atas batas yang direkomendasikan. Penelitian terkait indeks massa tubuh atlet dilakukan dengan mengidentifikasi kondisi fisik dan tingkatan kadar lemak dalam tubuh dari berbagai cabang olahraga. Ditemukan bahwa kadar lemak diantara atlet yang sukses dari berbagai jenis olahraga, sangat bervariasi. Oleh karena itu tidak dapat dibuat justifikasi yang kaku mengenai kadar lemak tubuh untuk semua atlet dari berbagai jenis olahraga.

Pengukuran komposisi tubuh merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam upaya mengidentifikasi bakat dan pemilihan atlet, akan tetapi penerapan atau pengukuran IMT dalam pemilihan atlet belum banyak diterapkan (Budi et al., 2020). Proses pemilihan atlet selama ini lebih terpusat kepada aspek fisik, teknik, taktik dan mental. Sedangkan pada aspek pendukung seperti antropometri dalam hal ini pengukuran indeks massa tubuh masih dianggap

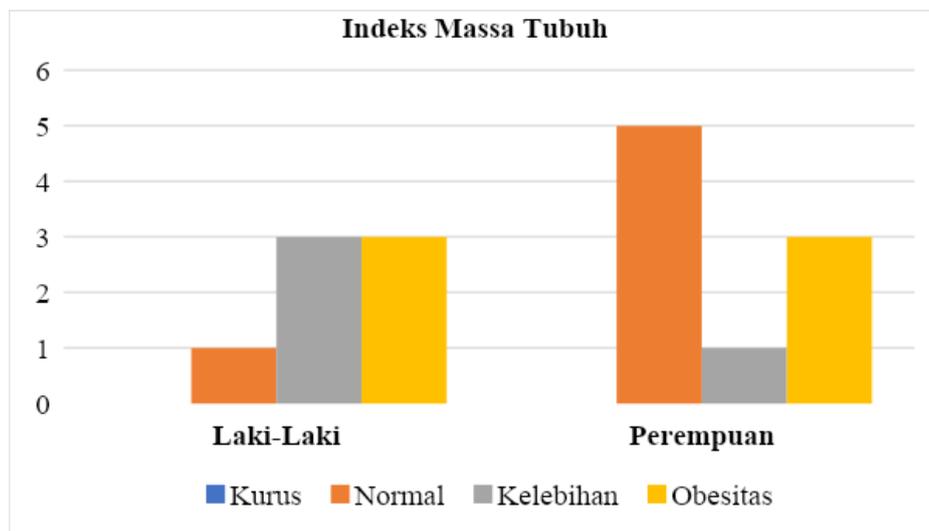
faktor yang kurang penting. Berdasarkan hasil kajian penelitian mengenai pentingnya pengukuran indeks massa tubuh, maka penerapan pengukuran IMT dalam pemilihan atlet sangat krusial sebagai langkah awal dalam usaha pencapaian prestasi dalam olahraga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat indeks massa tubuh (IMT) atlet cabang olahraga beladiri Kota Makassar yang akan mengikuti Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV) Sulawesi Selatan yang akan dilaksanakan di Kabupaten Sinjai demi memberikan gambaran dan masukan kepada atlet terkait kondisi antropometri yang ideal sesuai dengan cabang olahraga yang mereka tekuni.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah observasi dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas Negeri Makassar pada bulan Mei Tahun 2022. Sampel dalam penelitian adalah atlet olahraga bela diri KONI (Komite Olahraga Nasional Indonesia) Kota Makassar yang berjumlah 125 yang terdiri 71 atlet pria dan 54 atlet wanita dari cabang olahraga karate, kempo, judo, yongmoodo, taekwondo, pencak silat, anggar dan tinju yang berusia 17-22 tahun . Instrumen tes penelitian yaitu antropometri dengan pengumpulan data usia, jenis kelamin, berat badan, dan tinggi badan untuk mengetahui indeks massa tubuh. Teknik analisis data menggunakan unsur perhitungan antropometri untuk mengetahui indeks massa tubuh dengan kategori kurus, normal, kelebihan, dan obesitas.

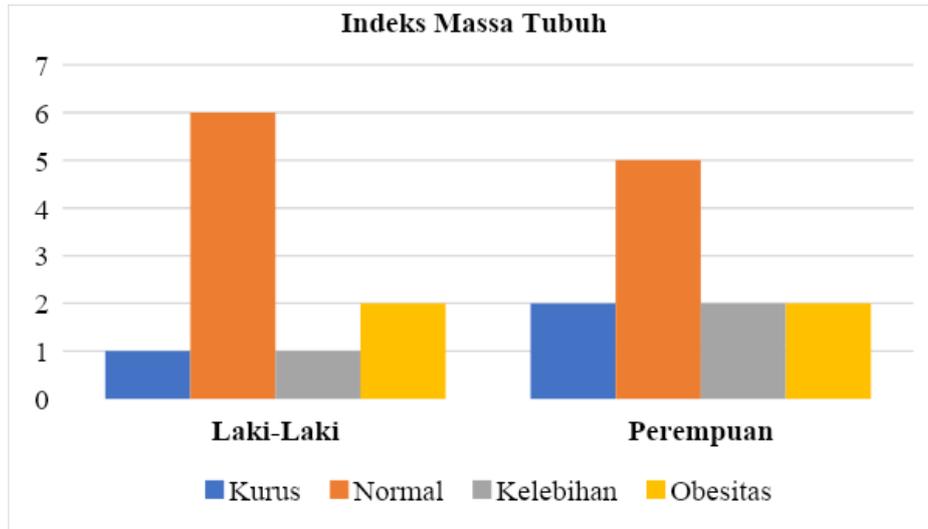
## HASIL

Hasil yang didapatkan berdasarkan tes sampel atau korespondensi penelitian berupa data yang disajikan dalam bentuk gambaran tiap variabel penelitian.



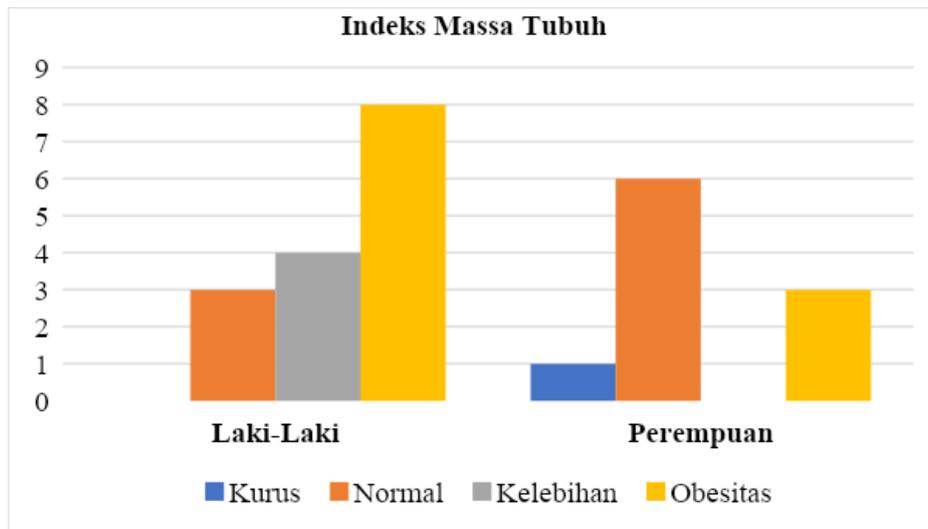
**Gambar 1. Indeks Massa Tubuh Atlet Karate**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet karate KONI kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki satu atlet kategori normal, tiga atlet kategori kelebihan berat badan, dan tiga atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan lima atlet kategori normal, satu atlet kategori kelebihan berat badan, dan tiga orang kategori obesitas.



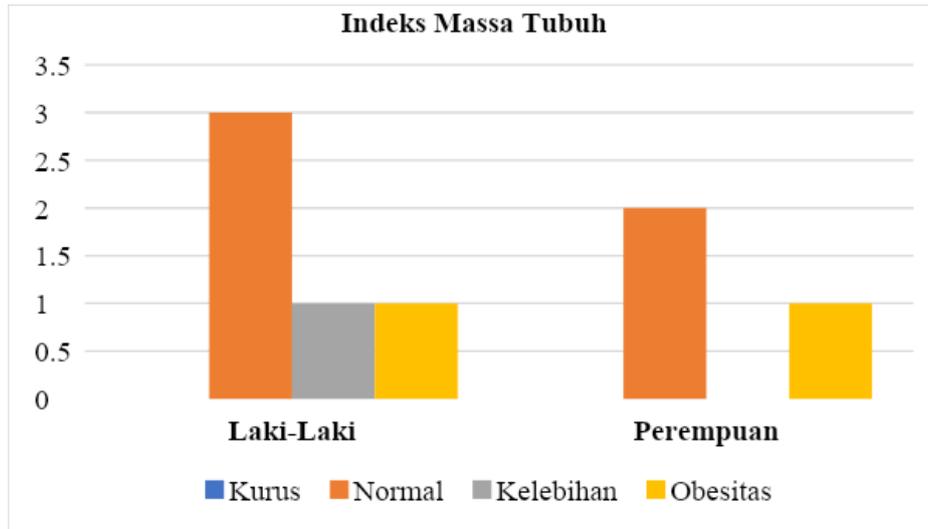
**Gambar 2. Indeks Massa Tubuh Atlet Kempo**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet kempo KONI kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki satu atlet kategori kurus, enam atlet kategori normal, satu atlet kategori kelebihan berat badan, dan dua atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan dua atlet kategori kurus, lima atlet kategori normal, dua atlet kategori kelebihan berat badan, dan dua orang kategori obesitas.



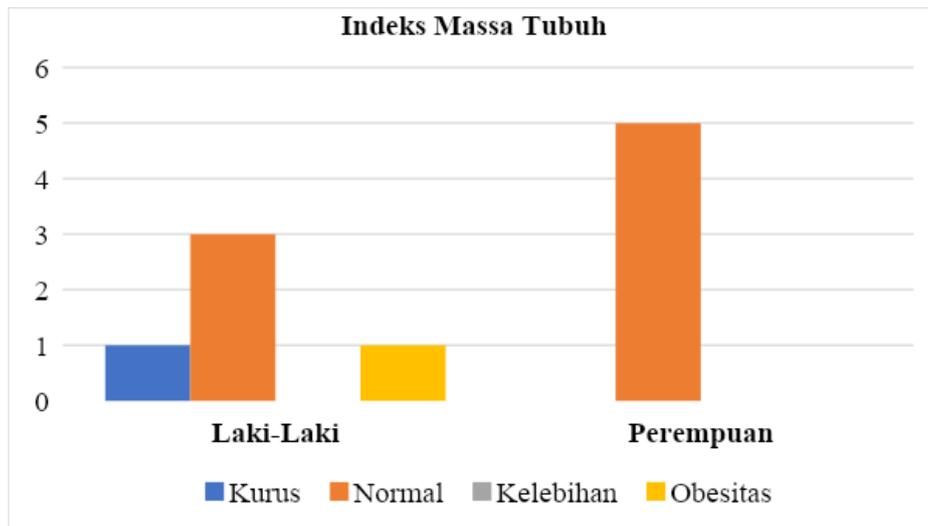
**Gambar 3. Indeks Massa Tubuh Atlet Judo**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet judo KONI kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki tidak ada atlet kategori kurus, tiga atlet kategori normal, empat atlet kategori kelebihan berat badan, dan delapan atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan satu atlet kategori kurus, enam atlet kategori normal, tidak ada atlet kategori kelebihan berat badan, dan 3 orang kategori obesitas.



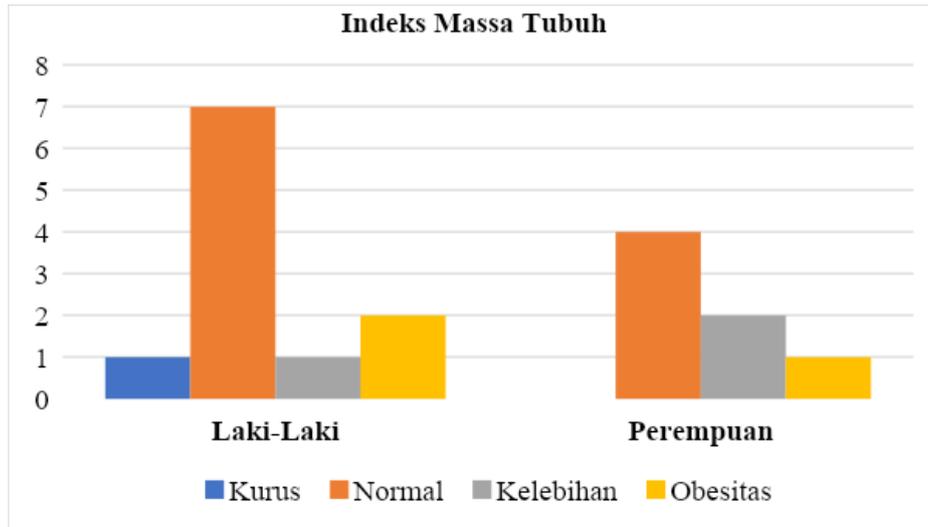
**Gambar 4. Indeks Massa Tubuh Atlet Yongmoodo**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet yongmoodo KONI kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki tidak ada atlet kategori kurus, tiga atlet kategori normal, satu atlet kategori kelebihan berat badan, dan satu atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan tidak ada atlet kategori kurus, dua atlet kategori normal, tidak ada atlet kategori kelebihan berat badan, dan satu orang kategori obesitas.



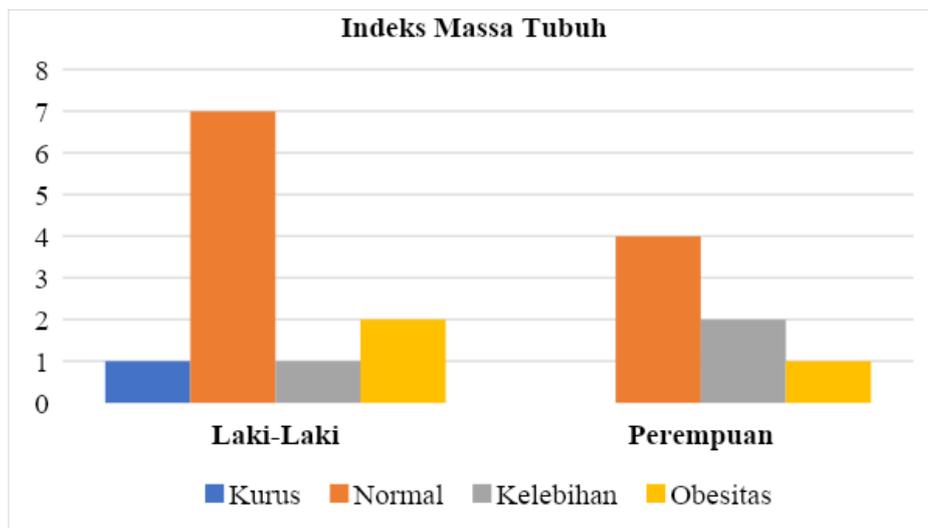
**Gambar 5. Indeks Massa Tubuh Atlet Taekwondo**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet taekwondo KONI kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki satu atlet kategori kurus, tiga atlet kategori normal, tidak ada atlet kategori kelebihan berat badan, dan satu atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan tidak ada atlet kategori kurus, lima atlet kategori normal, tidak ada atlet kategori kelebihan berat badan, dan tidak ada orang kategori obesitas.



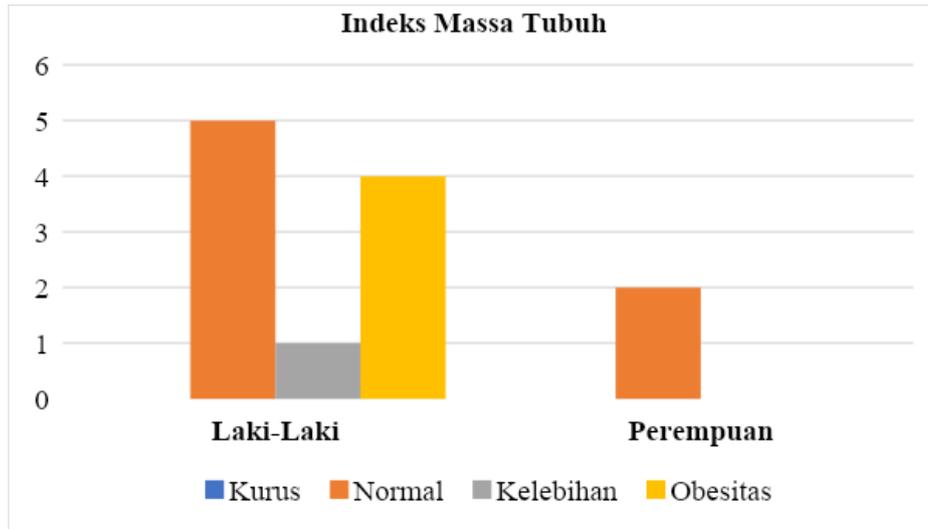
**Gambar 6. Indeks Massa Tubuh Atlet Pencak Silat**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet pencak silat KONI kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki satu atlet kategori kurus, tujuh atlet kategori normal, satu atlet kategori kelebihan berat badan, dan dua atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan tidak ada atlet kategori kurus, empat atlet kategori normal, dua atlet kategori kelebihan berat badan, dan satu orang kategori obesitas.



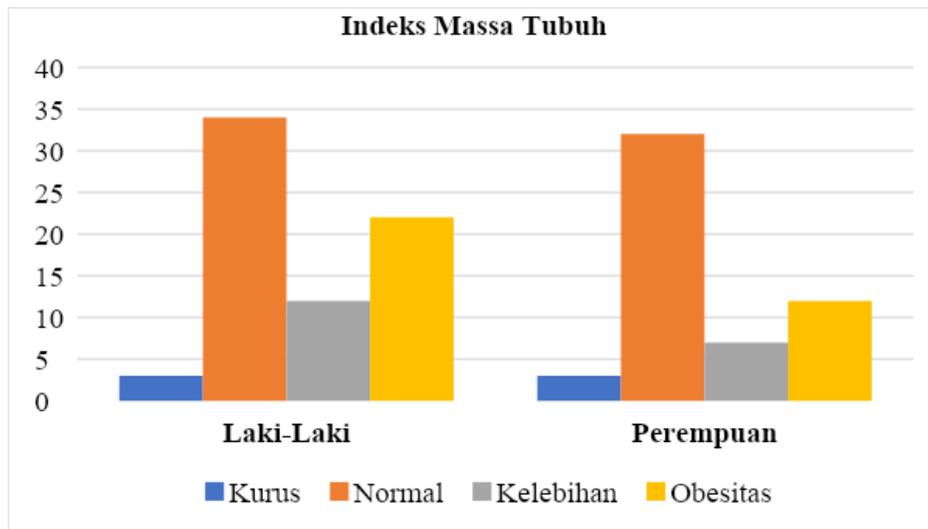
**Gambar 7. Indeks Massa Tubuh Atlet Anggar**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet anggar KONI kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki satu atlet kategori kurus, tujuh atlet kategori normal, satu atlet kategori kelebihan berat badan, dan dua atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan tidak ada atlet kategori kurus, empat atlet kategori normal, dua atlet kategori kelebihan berat badan, dan satu orang kategori obesitas.



**Gambar 8. Indeks Massa Tubuh Atlet Tinju**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet tinju KONI kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki tidak ada atlet kategori kurus, lima atlet kategori normal, satu atlet kategori kelebihan berat badan, dan empat atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan tidak ada atlet kategori kurus, dua atlet kategori normal, tidak ada atlet kategori kelebihan berat badan, dan tidak ada orang kategori obesitas.



**Gambar 9. Indeks Massa Tubuh Atlet Cabang Bela Diri**

Berdasarkan hasil penelitian bahwa kategori indeks massa tubuh atlet cabang beladiri KONI kota Makassar untuk jenis kelamin laki-laki tiga atlet kategori kurus, 34 atlet kategori normal, 12 atlet kategori kelebihan berat badan, dan 22 atlet kategori obesitas. Sedangkan untuk perempuan tiga atlet kategori kurus, 32 atlet kategori normal, tujuh atlet kategori kelebihan berat badan, dan 12 orang kategori obesitas.

## **PEMBAHASAN**

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan alat ukur yang digunakan dalam mengetahui proporsi tubuh seseorang untuk mengetahui bagaimana tingkat atau status gizi orang tersebut. Selain itu pengukuran IMT juga digunakan untuk memberikan informasi terkait komposisi tubuh, meskipun tidak secara rinci memaparkan nilai berat dari lemak dan otot. Indeks Massa Tubuh merupakan standar berat badan terhadap tinggi badan yang biasanya digunakan sebagai indikator kesehatan secara umum. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan kepada atlet cabang olahraga beladiri Kota Makassar, dapat dikatakan bahwa atlet beladiri Kota Makassar yang akan mengikuti event Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV) Sulawesi Selatan memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang bervariasi. Hal tersebut dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti aktivitas sehari-hari yang dilakukan atlet, nutrisi yang dikonsumsi, pola latihan, faktor keturunan, dan kebutuhan dari cabang olahraga beladiri yang ditekuni. Karena adanya klasifikasi yang berbeda-beda sesuai dengan kategori atau kelas yang dipertandingkan seperti di cabang olahraga tinju dan gulat. Setiap cabang olahraga beladiri memiliki klasifikasi IMT yang bervariasi diantaranya kategori kurus, normal, kelebihan berat badan, dan obesitas.

Sehingga melalui program latihan yang tepat, pengaturan asupan gizi, dan pola istirahat yang baik dapat membentuk komposisi tubuh yang ideal untuk mendukung penampilan atlet dalam latihan maupun pertandingan. Seorang atlet yang menyesuaikan asupan nutrisi, karakteristik, dan cabang olahraganya akan dapat memperoleh nutrisi yang dibutuhkan demi melatih dan meningkatkan kinerjanya. Performa atlet yang hebat membantu atlet melakukan yang terbaik demi mencapai prestasi yang diinginkan.

Berbagai masalah yang pada umumnya sering terjadi pada atlet adalah kurangnya pengetahuan atlet mengenai nutrisi dalam olahraga yang dapat menunjang prestasinya, kurangnya variasi diet dalam menjaga asupan nutrisi, dan masih banyak atlet yang memprioritaskan dan lebih memilih pemanfaatan suplemen dibandingkan bahan alami yang tentunya lebih menyehatkan. Seorang atlet harus memahami bahwa dalam usaha peningkatan kinerja harus didukung tidak hanya dengan latihan teratur, tetapi juga melalui suplai nutrisi yang seimbang dan terencana (piramida nutrisi olahraga). Dimana tujuan dari piramida ini adalah program asupan nutrisi yang seimbang, diikuti dengan dukungan nutrisi olahraga dan penggunaan suplemen sesuai kebutuhan. Piramida ini terbukti secara ilmiah dapat membantu seorang atlet dalam usaha meningkatkan kemampuan baik itu dalam bertanding maupun berlatih. Hal tersebut telah dibuktikan dan diterapkan oleh banyak atlet profesional dan ahli gizi olahraga.

Dengan diketahuinya indeks massa tubuh, maka pelatih dapat memberikan program latihan dan asupan nutrisi yang sesuai kepada atlet untuk mendapatkan komposisi tubuh yang ideal sesuai dengan cabang olahraganya masing-masing demi mencapai prestasi yang optimal.

## **SIMPULAN**

Indeks massa tubuh atlet berbeda-beda karena tergantung dari tiap cabang olahraga yang mereka tekuni. Berdasarkan hasil penelitian bahwa setiap cabang olahraga bela diri memiliki indeks massa tubuh yang berbeda karena tiap cabang olahraga memiliki kategori atau kelas berat badan tersendiri pada saat pertandingan. Selanjutnya perlu dilakukan penelitian yang lebih

dalam lagi untuk mengetahui hubungan antar indeks massa tubuh dengan prestasi maupun performa atlet.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Akpina, S., Zileli, R., Senyüzlü, E., & Tunca, S. A. (2013). Anthropological and Perceptual Predictors Affecting the Ranking in Arm Wrestling Competition. *International Journal of Morphology*, 31(3). <https://doi.org/10.4067/s0717-95022013000300009>
- Arjuna, F. (2020). PENGARUH LATIHAN SIRKUIT DENGAN INTERVAL ISTIRAHAT TETAP DAN MENURUN TERHADAP KOMPOSISI TUBUH PEMAIN BOLA VOLI PUTRI. *MEDIKORA*, 19(1). <https://doi.org/10.21831/medikora.v19i1.30975>
- Brunkhorst, L., & Kielstein, H. (2013). Comparison of anthropometric characteristics between professional triathletes and cyclists. *Biology of Sport*, 30(4). <https://doi.org/10.5604/20831862.1077552>
- Budi, D. R., Listiandi, A. D., Festiawan, R., Widanita, N., & Anggraeni, D. (2020). Indeks Massa Tubuh (IMT): Kajian Analisis pada Atlet Renang Junior Usia Sekolah Dasar. *TEGAR: Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 3(2), 46–53. <https://doi.org/10.17509/tegar.v3i2.24452>
- Cosmin, S. C., Mihaela, R. A., & Claudiu, A. (2016). Anthropometric characteristics, body composition and physical performance of female cadet volleyball players. *Journal of Physical Education and Sport*, 16. <https://doi.org/10.7752/jpes.2016.s1106>
- Istikomah, & TBSA. (2014). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title.* 12(2007), 703–712. <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/diger-kitaplar/TBSA-Beslenme-Yayini.pdf>
- Massuça, L., & Fragoso, I. (2011). Study of Portuguese handball players of different playing status. A morphological and biosocial perspective. *Biology of Sport*, 28(1). <https://doi.org/10.5604/935871>
- Milić, M., Grgantov, Z., Chamari, K., Ardigò, L. P., Bianco, A., & Padulo, J. (2017). Anthropometric and physical characteristics allow differentiation of young female volleyball players according to playing position and level of expertise. *Biology of Sport*, 34(1). <https://doi.org/10.5114/biolsport.2017.63382>
- Popovic, S., Bjelica, D., Jaksic, D., & Hadzic, R. (2014). Comparative study of anthropometric measurement and body composition between elite soccer and volleyball players. *International Journal of Morphology*, 32(1). <https://doi.org/10.4067/S0717-95022014000100044>
- Wibowo, E. T., & Hakim, A. A. (2019). Profil Indeks Massa Tubuh Pada Atlet Tim Nasional Indonesia Pada Asian Games 2018 Eko. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 8(1).