

**ANALISIS *BODY COMPOSITION IDEAL*  
WASIT NASIONAL TAEKWONDO INDONESIA**



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

**FAHIRA FEBRIANA KAMISOPA  
1604618025**

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Olahraga**

**PROGRAM STUDI KEPELATIHAN KECABANGAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
AGUSTUS, 2023**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama : Tanda Tangan Tanggal

Pembimbing I

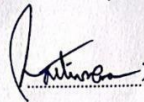
Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd  
NIP. 196411261988031000002



17/8 2023

Pembimbing II

Ferry Yohannes Wattimena, S.Pd, M.Pd  
NIP. 198202022010121000



18/8 2023


Nama : Jabatan Tanda Tangan Tanggal

1. (Dr. Mansur Jauhari, M.Si)  
NIP. 197408152005011003

Ketua 

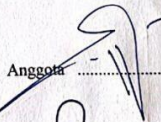
22/8 2023

2. (Dr. Uzizatun Maslikah, S.Pd, M.Pd)  
NIP. 198505042019032015

Sekretaris 


21/8 2023

3. (Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd)  
NIP. 196411261988031000002

Anggota 

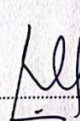
17/8 2023

4. (Ferry Yohannes Wattimena, S.Pd, M.Pd)  
NIP. 198202022010121000

Anggota 

18/8 2023

5. (Dr. dr. Ruliando Hasca Purba, MARS, Sp. KFR) Anggota  
NIP. 197307052009121000



22/8 2023

Tanggal Lulus : 10 Agustus 2023



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : FAHIRA FEBRIANA KAMISOPA  
NIM : 1604618025  
Fakultas/Prodi. : Ilmu Keolahragaan/Kepelatihan Kecabangan Olahraga  
Alamat email : fahirafebriana0@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

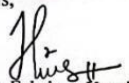
**“ANALISIS BODY COMPOSITION IDEAL WASIT NASIONAL TAEKWONDO  
INDONESIA”**

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 29 Agustus 2023  
Penulis,

  
Fahira Febriana Kamisopa

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun diperguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 10 Agustus 2023  
Yang membuat pernyataan,

A 10,000 Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features a portrait of a man and the text '10000', 'METERAI PERANGKAT', and 'HABISAN KELOMPOK 1'.

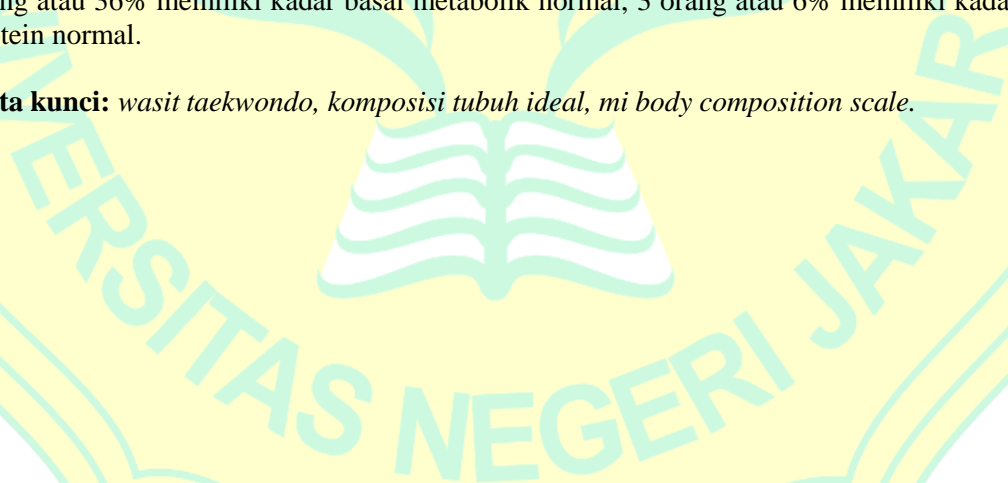
(Fahira Febriana Kamisopa)  
1604618025

# ANALISIS *BODY COMPOSITION IDEAL* WASIT NASIONAL TAEKWONDO INDONESIA

## ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui komposisi tubuh ideal yang harus dimiliki wasit taekwondo Indonesia menggunakan alat *mi body composition scale*. Wasit di Indonesia khususnya dalam olahraga taekwondo memiliki komposisi tubuh yang sebagian kurang ideal dan membuat kinerja dalam memimpin pertandingan kurang maksimal. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan survei. Dalam hal ini survei dilakukan dengan menggunakan tes dan pengukuran yaitu melakukan pengukuran terhadap kondisi komposisi tubuh Wasit Nasional Taekwondo Indonesia. Dari 46 orang Wasit Laki – Laki dapat disimpulkan bahwa terdapat 17 orang atau 37% memiliki tinggi badan sedang, 14 orang atau 30% memiliki berat badan sedang, 11 orang atau 24% memiliki *Body Mass Index* normal, 2 orang atau 4% memiliki kadar lemak tubuh yang normal (*acceptable*), 18 orang atau 39% memiliki kadar lemak visceral normal, 45 orang atau 98% memiliki kadar air yang normal, 27 orang atau 59% memiliki kadar masa otot normal, 16 orang atau 35% memiliki kadar basal metabolik normal, 18 orang atau 39% memiliki kadar protein normal. Dari 46 orang Wasit perempuan dapat disimpulkan bahwa terdapat 24 orang atau 51% memiliki tinggi badan sedang, 19 orang atau 19% memiliki berat badan sedang, 18 orang atau 38% memiliki *Body Mass Index* normal, 5 orang atau 11% memiliki kadar lemak tubuh yang normal (*acceptable*), terdapat 45 orang atau 96% memiliki kadar lemak visceral normal, 45 orang atau 85% memiliki kadar air yang normal, 43 orang atau 91% memiliki kadar masa otot normal, 17 orang atau 36% memiliki kadar basal metabolik normal, 3 orang atau 6% memiliki kadar protein normal.

**Kata kunci:** wasit taekwondo, komposisi tubuh ideal, *mi body composition scale*.



# **THE ANALYSIS OF INDONESIAN NATIONAL REFEREES IDEAL BODY COMPOSITION**

## **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to find out the ideal body composition that Indonesian taekwondo referees must have using the mi body composition scale. Referees in Indonesia, especially in taekwondo, have a body composition that is partly less than ideal and makes their performance in leading matches less than optimal. The method used in this research is descriptive method with a survey approach. In this case the survey was carried out using tests and measurements, namely measuring the condition of the body composition of the Indonesian National Taekwondo Referee. Of the 46 male referees, it can be concluded that 17 people, or 37%, have a medium height; 14 people, or 30%, have a moderate weight; 11 people, or 24%, have a normal body mass index; and 2 people, or 4%, have high fat levels. normal body (acceptable), 18 people, or 39%, have normal visceral fat levels, 45 people, or 98%, have normal water levels, 27 people, or 59%, have normal muscle mass levels, 16 people, or 35%, have normal metabolic basal levels, and 18 people, or 39%, have normal protein levels. Of the 46 female referees, it can be concluded that there were 24 people, or 51%, who were of medium height, 19 people, or 19%, who had moderate weight, 18 people, or 38%, who had a normal body mass index, and 5 people, or 11%, who had low body fat levels. normal (acceptable), there were 45 people, or 96%, with normal visceral fat levels; 45 people, or 85%, had normal water levels; 43 people, or 91%, had normal muscle mass levels; 17 people, or 36%, had normal metabolic basal levels; and 3 people, or 6%, had normal protein levels.*

**Keywords:** taekwondo referee, ideal body composition



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah Yang Maha Esa, Yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Adapun tujuan dari penulisan ini skripsi ini ialah untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapat gelar sarjana olahraga.

Saya selaku peneliti sangat menyadari bahwa dalam penulisan ini masih jauh dari kata kesempurnaan baik dari segi kriteria penulisan atau penulisanya. Untuk itu peneliti menghargai kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan selanjutnya.

Dalam kesempatan ini saa mengucapkan terimakasih kepada Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta Bapak **Prof.,Dr. Johansyah Lubis, M.Pd**, Koordinator Program Studi Kepelatihan Kecabangan Olahraga Bapak **Dr. Mansur Jauhari, M.Si**, Pembimbing I Bapak **Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd** dan Pembimbing II Bapak **Ferry Yohannes Wattimena, S.Pd, M.Pd**, serta Pembimbing Akademik Bapak **Dr. dr. Ruliando Hasea Purba, MARS., SpKFR**. Atas segala bimbingan dalam penyusunan serta penulisan skripsi ini, terimakasih kepada orangtua, keluarga, teman-teman yang selalu memberikan do'a kepercayaan dan motivasi, semoga Allah SWT melimpahkan balasan yang sesuai atas kebaikan yang telah diberikan. Aamiin

Jakarta, 10 Agustus 2023

FFK

## DAFTAR ISI

Halaman

|   |             |
|---|-------------|
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                         | <b>i</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                              | <b>ii</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                            | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                           | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                        | <b>viii</b> |
| <br>  |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                      | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                     | 1           |
| B. Identifikasi Masalah.....                        | 7           |
| C. Pembatasan Masalah.....                          | 8           |
| D. Rumusan Masalah.....                             | 8           |
| E. Kegunaan Hasil Penelitian.....                   | 8           |
| <br>  |             |
| <b>BAB II KAJIAN TEORETIK.....</b>                  | <b>9</b>    |
| A. Deskripsi Konseptual.....                        | 9           |
| 1. Pengertian Analisis .....                        | 9           |
| 2. Pengertian <i>Sport Science</i> .....            | 10          |
| 3. Pengertian Wasit <i>Taekwondo</i> Indonesia..... | 11          |
| 4. Pengertian Komposisi Tubuh .....                 | 18          |
| B. Kerangka Berpikir .....                          | 43          |
| <br>  |             |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>           | <b>44</b>   |
| A. Tujuan Penelitian .....                          | 44          |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian.....                 | 44          |
| C. Metode Penelitian .....                          | 44          |
| D. Populasi dan Sampel.....                         | 45          |
| 1. Populasi.....                                    | 45          |
| 2. Sampel .....                                     | 45          |
| E. Instrumen Penelitian .....                       | 45          |



|  |                                |            |
|--|--------------------------------|------------|
| F.   | Teknik Pengumpulan Data.....   | 48         |
| G.   | Teknik Analisis Data .....     | 48         |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b> |                                | <b>50</b>  |
| A.   | Deskripsi Data .....           | 50         |
| 1.   | Jenis Kelamin.....             | 50         |
| 2.   | Komposisi Tubuh Wasit .....    | 50         |
| B.   | Distribusi Frekuensi.....      | 55         |
| 1.   | Nilai Tubuh (Body Score) ..... | 55         |
| 2.   | Berat Badan .....              | 58         |
| 3.   | Lemak Tubuh.....               | 61         |
| 4.   | Lemak Viseral.....             | 63         |
| 5.   | Kadar Air .....                | 66         |
| 6.   | Kepadatan Tulang.....          | 69         |
| 7.   | Indeks Massa Tubuh.....        | 71         |
| 8.   | Massa Otot.....                | 74         |
| 9.   | Basal Metabolik .....          | 77         |
| 10.  | Protein .....                  | 79         |
| C.   | Pembahasan .....               | 82         |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>            |                                | <b>95</b>  |
| A.   | Kesimpulan .....               | 95         |
| B.   | Saran .....                    | 98         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                        |                                | <b>100</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                               |                                | <b>103</b> |

## DAFTAR TABEL

### Halaman

|  |    |
|--|----|
| 1. Kriteria Tingkat Kesehatan Berdasarkan Nilai Tubuh .....                              | 24 |
| 2. Klasifikasi Tingkatan Persentase Kadar Lemak Tubuh pada Laki-Laki dan Perempuan ..... | 27 |
| 3. Klasifikasi Angka Kepadatan Tulang.....   | 33 |
| 4. Klasifikasi IMT Menurut WHO .....   | 37 |
| 5. Klasifikasi IMT Menurut Nasional .....  | 37 |
| 6. Komposisi Tubuh Berdasarkan Jenis Kelamin.....  | 50 |
| 7. Hasil Pengukuran Komposisi Tubuh pada Wasit Laki – Laki .....                         | 51 |
| 8. Hasil Pengukuran Komposisi Tubuh pada Wasit Perempuan .....                           | 53 |
| 9. Distribusi Frekuensi Nilai Tubuh pada Wasit Laki – Laki.....                          | 55 |
| 10. Distribusi Frekuensi Nilai Tubuh pada Wasit Perempuan .....                          | 57 |
| 11. Distribusi Frekuensi Berat Badan pada Wasit Laki – Laki .....                        | 58 |
| 12. Distribusi Frekuensi Berat Badan pada Wasit Perempuan.....                           | 59 |
| 13. Distribusi Frekuensi Lemak Tubuh pada Wasit Laki – Laki .....                        | 61 |
| 14. Distribusi Frekuensi Lemak Tubuh pada Wasit Perempuan .....                          | 62 |
| 15. Distribusi Frekuensi Lemak Viseral pada Wasit Laki - Laki.....                       | 63 |
| 16. Distribusi Frekuensi Lemak Viseral pada Wasit Perempuan .....                        | 65 |
| 17. Distribusi Frekuensi Kadar Air pada Wasit Laki - Laki.....                           | 66 |
| 18. Distribusi Frekuensi Kadar Air pada Wasit Perempuan.....                             | 67 |
| 19. Distribusi Frekuensi Kepadatan Tulang pada Wasit Laki – Laki.....                    | 69 |
| 20. Distribusi Frekuensi Kepadatan Tulang pada Wasit Perempuan .....                     | 70 |
| 21. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh pada Wasit Laki –Laki.....                   | 71 |
| 22. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh pada Wasit Perempuan .....                   | 73 |
| 23. Distribusi Frekuensi Massa Otot pada Wasit Laki – Laki.....                          | 74 |
| 24. Distribusi Frekuensi Massa Otot pada Wasit Perempuan .....                           | 75 |
| 25. Distribusi Frekuensi Basal Metabolik pada Wasit Laki – Laki.....                     | 77 |
| 26. Distribusi Frekuensi Basal Metabolik pada Wasit Perempuan .....                      | 78 |
| 27. Distribusi Frekuensi Protein pada Wasit Laki – Laki .....                            | 79 |
| 28. Distribusi Frekuensi Protein pada Wasit Perempuan .....                              | 81 |

|   |    |
|---|----|
| 29. Frekuensi kategori komposisi tinggi badan wasit laki-laki .....                       | 82 |
| 30. Frekuensi kategori komposisi tinggi badan wasit perempuan.....                        | 83 |
| 31. Frekuensi kategori komposisi berat badan dalam tubuh wasit laki-laki....              | 83 |
| 32. Frekuensi kategori komposisi berat badan dalam tubuh wasit perempuan                  | 84 |
| 33. Frekuensi kategori komposisi <i>Body Mass Index</i> dalam tubuh wasit laki-laki ..... | 85 |
| 34. Frekuensi kategori komposisi <i>Body Mass Index</i> dalam tubuh wasit perempuan ..... | 85 |
| 35. Frekuensi kategori komposisi lemak tubuh dalam tubuh wasit laki-laki ..               | 86 |
| 36. Frekuensi kategori komposisi lemak tubuh dalam tubuh wasit Perempuan .....            | 87 |
| 37. Frekuensi kategori komposisi lemak visceral dalam tubuh wasit laki-laki               | 87 |
| 38. Frekuensi kategori komposisi lemak visceral dalam tubuh wasit Perempuan .....         | 88 |
| 39. Frekuensi kategori komposisi kadar air dalam tubuh wasit laki-laki .....              | 88 |
| 40. Frekuensi kategori komposisi kadar air dalam tubuh wasit Perempuan ...                | 89 |
| 41. Frekuensi kategori komposisi kadar kepadatan tulang dalam tubuh wasit laki-laki.....  | 89 |
| 42. Frekuensi kategori komposisi kadar kepadatan tulang dalam tubuh wasit perempuan ..... | 90 |
| 43. Frekuensi kategori komposisi kadar masa otot dalam tubuh wasit laki-laki .....        | 90 |
| 44. Frekuensi kategori komposisi kadar masa otot dalam tubuh wasit laki-laki .....        | 91 |
| 45. Frekuensi kategori komposisi kadar basal metabolik dalam tubuh wasit laki-laki.....   | 91 |
| 46. Frekuensi kategori komposisi kadar basal metabolik dalam tubuh wasit perempuan .....  | 92 |
| 47. Frekuensi kategori komposisi kadar protein dalam tubuh wasit laki-laki.               | 93 |
| 48. Frekuensi kategori komposisi kadar protein dalam tubuh wasit perempuan .....          | 93 |

## DAFTAR GAMBAR

|  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Perubahan Nama & Logo World Taekwondo .....                                 | 15      |
| 2. Somatotype Tubuh.....   | 34      |
| 3. <i>Mi Body Composition Scale</i> .....                                      | 42      |
| 4. <i>Mi Body Composition Scale</i> .....                                      | 46      |
| 5. Handphone Xiaomi.....   | 47      |
| 6. Stadiometer.....  | 47      |
| 7. Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Tubuh Pada Wasit Laki – Laki.....         | 56      |
| 8. Grafik Distribusi Frekuensi Nilai Tubuh Pada Wasit Perempuan.....           | 57      |
| 9. Grafik Distribusi Frekuensi Berat Badan Pada Wasit Laki – Laki .....        | 58      |
| 10. Grafik Distribusi Frekuensi Berat Badan Pada Wasit Perempuan .....         | 60      |
| 11. Grafik Distribusi Frekuensi Lemak Tubuh Pada Wasit Laki – Laki.....        | 61      |
| 12. Grafik Distribusi Frekuensi Lemak Tubuh Pada Wasit Perempuan.....          | 62      |
| 13. Grafik Distribusi Frekuensi Lemak Viseral pada Wasit Laki – Laki.....      | 64      |
| 14. Grafik Distribusi Frekuensi Lemak Viseral Pada Wasit Perempuan .....       | 65      |
| 15. Grafik Distribusi Frekuensi Kadar Air Pada Wasit Laki – Laki .....         | 66      |
| 16. Diagram Distribusi Kadar Air Pada Wasit Perempuan .....                    | 68      |
| 17. Diagram Distribusi Frekuensi Kepadatan Tulang Pada Wasit Laki – Laki ..... | 69      |
| 18. Diagram Distribusi Frekuensi Kepadatan Tulang Pada Wasit Perempuan.....    | 70      |
| 19. Diagram Distribusi Frekuensi IMT Pada Wasit Laki – Laki .....              | 72      |
| 20. Diagram Distribusi Frekuensi IMT Pada Wasit Perempuan .....                | 73      |
| 21. Diagram Distribusi Frekuensi Massa Otot Pada Wasit Laki – Laki.....        | 74      |
| 22. Diagram Distribusi Frekuensi Massa Otot Pada Wasit Perempuan .....         | 76      |
| 23. Diagram Distribusi Frekuensi Basal Metabolik Pada Wasit Laki – Laki .      | 77      |
| 24. Diagram Distribusi Frekuensi Basal Metabolik Pada Wasit Perempuan ..       | 78      |
| 25. Diagram Distribusi Frekuensi Protein Pada Wasit Laki – Laki .....          | 80      |
| 26. Diagram Distribusi Frekuensi Protein Pada Wasit Perempuan .....            | 81      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                    | Halaman |
|------------------------------------|---------|
| 1. Data mentah.....                | 103     |
| 2. Surat Pengantar Penelitian..... | 106     |
| 3. Surat Balasan Penelitian.....   | 107     |
| 4. Dokumentasi.....                | 108     |
| 5. <i>Aplikasi Zepp Life</i> ..... | 110     |
| 6. Riwayat Hidup.....              | 125     |

