




**HUBUNGAN IMT DAN PERSENTASE LEMAK TUBUH  
DENGAN KELINCAHAN PADA SISWA ANGGOTA  
EKSTRAKURIKULER BASKET PUTRA SMAN 1  
TARUMAJAYA**



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

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

| Nama  | Tanda Tangan   | Tanggal   |            |
|---|--|---|------------|
| <b>Pembimbing I</b>   |  |   |            |
| Eko Juli Fitrianto, S.Or, M.Kes, AIFO<br>NIP. 198107312006041001    |  | 12/07 2024  |            |
| <b>Pembimbing II</b>  |  |   |            |
| Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or., M.Pd<br>NIP. 199010182023212040       |  | 12/07 2024  |            |
| Nama  | Jabatan  | Tanda Tangan  | Tanggal    |
| 1. Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M,Kes<br>NIP. 197409062001121002     | Ketua  |    | 17/07 2024 |
| 2. Dzulfiqar Diyananda, S.T., M.Pd.<br>NIP. 199005172022031004      | Sekretaris   |  | 12/07 2024 |
| 3. Eko Juli Fitrianto, S.Or, M.Kes, AIFO<br>NIP. 198107312006041001 | Anggota  |   | 12/07 2024 |
| 4. Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or, M.Pd<br>NIP. 199010182023212040     | Anggota  |   | 12/07 2024 |
| 5. Dr. Aan Wasan, S.Sos, M.Si<br>NIP. 197112192005011001            | Anggota  |   | 12/07 2024 |

Tanggal Lulus : 04 Juli 2024

## 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 di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis 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, 17 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



Thomi Faisal Muzakki

No Reg. 1603617076



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 : Thomi Faisal Muzakki  
NIM : 1603617076  
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan  
Alamat email : thomifm@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 :

HUBUNGAN IMT DAN PERSENTASE LEMAK TUBUH DENGAN KELINCAHAN

PADA SISWA ANGGOTA EKSTRAKURIKULER BASKET PUTRA SMAN 1

TARUMAJAYA

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, 24 Juli 2024

Penulis

( Thomi Faisal Muzakki )  
nama dan tanda tangan

## Hubungan IMT dan Persentase Lemak Tubuh dengan Kelincahan pada

### Siswa Anggota Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan IMT dan Persentase Lemak Tubuh dengan Kelincahan Anggota Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juni 2024 bertempat di SMAN 1 Tarumajaya. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuantitatif Asosiatif dengan studi korelasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 15 orang yang berasal dari Anggota Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya. Pengambilan data didahului dengan pengukuran tinggi badan, berat badan, dan persentase lemak tubuh kemudian dilanjutkan dengan melakukan tes kelincahan. Teknik pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistika korelasi sederhana dan korelasi ganda yang dilanjutkan dengan uji-t pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil penelitian menunjukkan : Pertama, terdapat hubungan yang berarti antara IMT dengan Kelincahan Anggota Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya dengan persamaan garis regresi linier  $\hat{Y} = 7,37 + 0,01X_1$ , Koefisien Korelasi  $(R_{yx_1}) = 0,699$  dan Koefisien determinasi  $(R_{xy_1^2}) = 0,4889$ . Hal ini berarti IMT memberikan pengaruh kepada Kelincahan Anggota Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya sebesar 48,89%. Kedua, terdapat hubungan yang berarti antara Persentase Lemak Tubuh dengan kelincahan Anggota Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya, dengan persamaan garis regresi linear  $\hat{Y} = 6,49 + 0,076X_2$ , Koefisien korelasi  $(R_{yx_2}) = 0,789$  dan Koefisien determinasi  $(R_{xy_2^2}) = 0,6228$ . Hal ini berarti Persentase Lemak Tubuh memberikan pengaruh kepada Kelincahan Anggota Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya, sebesar 62,28%. Ketiga, terdapat hubungan yang berarti antara IMT dan Persentase Lemak Tubuh dengan Kelincahan secara bersama-sama,  $\hat{Y} = 5,999 - 0,007X_1 + 0,123X_2$ , Koefisien Korelasi  $(R_{yx_{1-2}}) = 0,806$  dan Koefisien Determinasi  $(R_{yx_{1-2}^2}) = 0,6494$  yang berarti variabel IMT dan Persentase Lemak Tubuh memberikan pengaruh kepada Kelincahan Anggota Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya sebesar 64,94%.

**Kata Kunci** : IMT, Persentase Lemak Tubuh, Kelincahan

***The Relationship between BMI and Body Fat Percentage and  
Agility in Extracurricular Members of Basketball Boys of SMAN 1  
Tarumajaya***

**ABSTRACT**

*This study aims to determine the relationship between BMI and Body Fat Percentage and Agility of Extracurricular Members of Basketball Boys of SMAN 1 Tarumajaya. Data collection was carried out in June 2024 at SMAN 1 Tarumajaya. The research method used in this study is Quantitative Associative with correlation studies. The sample used in this study amounted to 15 people from Extracurricular Members of Boys Basketball SMAN 1 Tarumajaya. Data collection was preceded by measurements of height, weight, and body fat percentage then continued by conducting an agility test. The hypothesis testing technique carried out in this study used simple correlation statistical analysis techniques and multiple correlations followed by a t-test at a significant level of  $\alpha = 0.05$ . The results of the study show: First, there is a significant relationship between BMI and Agility of Extracurricular Members of Basketball Boys of SMAN 1 Tarumajaya with a linear regression line equation  $\hat{Y} = 7.37 + 0.001X_1$ , Correlation Coefficient ( $R_{yx1}$ ) = 0.699 and Determination Coefficient ( $R_{xy12}$ ) = 0.4889. This means that the IMT has an influence on the Agility of Extracurricular Members of SMAN 1 Tarumajaya Men's Basketball by 48.89%. Second, there is a significant relationship between Body Fat Percentage and the agility of Extracurricular Members of SMAN 1 Tarumajaya Men's Basketball, with the linear regression line equation  $\hat{Y} = 6.49 + 0.076X_2$ , correlation coefficient ( $R_{yx2}$ ) = 0.789 and determination coefficient ( $R_{xy22}$ ) = 0.6228. This means that Body Fat Percentage has an influence on the Agility of Extracurricular Members of Basketball for Men of SMAN 1 Tarumajaya, by 62.28%. Third, there is a significant relationship between BMI and Body Fat Percentage with Agility together,  $\hat{Y} = 5.999 - 0.007X_1 + 0.123X_2$ , Correlation Coefficient ( $R_{yx1-2}$ ) = 0.806 and Coefficient of Determination ( $R_{yx1-22}$ ) = 0.6494 which means that the BMI variable and Body Fat Percentage have an influence on the Agility of Extracurricular Members of Basketball Men's Basketball SMAN 1 Tarumajaya by 64.94%.*

**Keywords:** *BMI, Body Fat Percentage, Agility*

## KATA PENGANTAR

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, segala puji bagi-Nya yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul "Hubungan IMT dan Persentase Lemak Tubuh dengan Kelincahan pada Siswa Anggota Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya".

Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) di Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk mendalami dan menganalisis isu-isu yang relevan dengan hubungan antara IMT dan persentase lemak tubuh dengan kelincahan.

Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Hernawan, SE., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, atas restu, dukungan, dan bimbingan dalam perjalanan akademik saya.
2. Dr. Kuswahyudi, S.Or., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi kami, atas arahan, bimbingan, dan dukungan dalam mengarahkan studi kami selama masa perkuliahan.
3. Dr. Aan Wasan, S.Sos, M.Si., selaku Penasehat Akademik saya, atas arahan dan masukan yang berharga selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Eko Juli Fitrianto, S.Or., M.Kes., AIFO dan Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or., M.Pd., selaku, Pembimbing Skripsi saya, atas kesabaran, bimbingan, dan dorongan untuk mempertajam pemikiran dan penelitian saya.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang nyata bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.  
Jakarta, 27 Juni 2024



Thomi Faisal Muzakki

## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>   | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRACT .....</b>  | <b>ii</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                     | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>   | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                      | <b>vi</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.....                                   | 5           |
| C. Pembatasan Masalah.....                                     | 5           |
| D. Perumusan Masalah .....                                     | 6           |
| E. Kegunaan Penelitian .....                                   | 6           |
| <br>   |             |
| <b>BAB II KAJIAN TEORETIK.....</b>                             | <b>8</b>    |
| A. Deskripsi Konseptual.....                                   | 8           |
| 1. Hakikat Indeks Massa Tubuh (IMT) .....                      | 8           |
| 2. Hakikat Persentase Lemak Tubuh .....                        | 19          |
| 3. Hakikat Bola Basket .....                                   | 24          |
| 4. Hakikat Kelincahan .....                                    | 28          |
| 5. Hakikat Ekstrakurikuler Basket Putra SMAN 1 Tarumajaya..... | 31          |
| B. Kerangka Berpikir .....                                     | 33          |
| C. Hipotesis penelitian .....                                  | 34          |
| <br>   |             |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                     | <b>36</b>   |
| A. Tujuan Penelitian .....                                     | 36          |



|  |           |
|--|-----------|
| B. Tempat dan Waktu Penelitian.....                                | 36        |
| C. Metode Penelitian .....   | 36        |
| D. Populasi dan Sampel.....  | 38        |
| E. Instrumen Penelitian .....                                      | 38        |
| F. Teknik Pengumpulan Data .....                                   | 39        |
| G. Teknik Analisis Data .....                                      | 42        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>                                | <b>47</b> |
| A. Deskripsi Data .....  | 47        |
| 1. Deskripsi Data IMT .....  | 47        |
| 2. Deskripsi Data Persentase Lemak Tubuh.....                      | 48        |
| 3. Deskripsi Data Kelincahan .....                                 | 50        |
| B. Data Uji Normalitas .....                                       | 51        |
| C. Pengujian Hipotesis .....                                       | 52        |
| 1. Hubungan IMT dengan Kelincahan .....                            | 52        |
| 2. Hubungan Persentase Lemak Tubuh dengan Kelincahan .....         | 54        |
| 3. Hubungan IMT dan Persentase Lemak Tubuh dengan Kelincahan ..... | 55        |
| D. Pembahasan Hasil Penelitian .....                               | 56        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                            | <b>59</b> |
| A. Kesimpulan.....   | 59        |
| B. Saran .....   | 59        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>61</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>66</b> |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2.1 Indeks Massa Tubuh .....   | 9  |
| Tabel 2.2 Z-Score Indeks Massa Tubuh menurut Umur.....   | 11 |
| Tabel 2.3 Standar Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT/U) anak Laki-Laki<br>Umur 15-19 Tahun ..... | 12 |
| Tabel 2.4 Persentase Lemak.....  | 23 |
| Tabel 3.1 Interval Korelasi dan Tingkat Hubungan.....  | 46 |
| Tabel 4.1 Deskripsi Data Penelitian.....   | 47 |
| Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi IMT.....  | 48 |
| Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Persentase Lemak Tubuh.....   | 49 |
| Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kelincahan .....  | 51 |
| Tabel 4.5 Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov SPSS .....   | 52 |
| Tabel 4.6 Uji Keberartian Koefisien Korelasi ( $X_1$ ) dengan (Y).....                             | 53 |
| Tabel 4.7 Uji Keberartian Koefisien Korelasi ( $X_2$ ) dengan (Y).....                             | 55 |
| Tabel 4.8 Uji Keberartian Koefisien Korelasi ( $X_1$ dan $X_2$ ) dengan (Y).....                   | 56 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2.1 Aplikasi WHO AnthroPlus.....  | 15 |
| Gambar 2.2 Aplikasi WHO AnthroPlus, Modul <i>Anthropometric calculator</i> . ..... | 18 |
| Gambar 2.3 Omron HBF 214.....  | 23 |
| Gambar 3.1 Desain Penelitian.....  | 37 |
| Gambar 3.2 Skema Basketball Agility Test.....                                      | 41 |
| Gambar 4.1 Grafik Histogram Data IMT.....  | 48 |
| Gambar 4.2 Grafik Histogram Data Persentase Lemak Tubuh.....                       | 50 |
| Gambar 4.3 Grafik histogram Data Kelincahan.....                                   | 51 |
| Gambar 4.4 Regresi Linear Sederhana Variabel ( $X_1$ ) dengan (Y).....             | 53 |
| Gambar 4.5 Regresi Linear Sederhana Variabel ( $X_2$ ) dengan (Y).....             | 54 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |    |
|---|----|
| Lampiran 1 Data Hasil Pengukuran $X_1$ , $X_2$ , dan $Y$ .....              | 66 |
| Lampiran 2 Langkah-langkah Penghitungan Distribusi Frekuensi.....           | 67 |
| Lampiran 3 Data Hasil Tes dikuadratkan.....                                 | 69 |
| Lampiran 4 Mencari Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku.....                  | 71 |
| Lampiran 5 Data Residual.....   | 72 |
| Lampiran 6 Uji Normalitas.....  | 73 |
| Lampiran 7 Uji Regresi.....   | 74 |
| Lampiran 8 Uji Koefisien Korelasi dan Uji Kebenaran Koefisien Korelasi..... | 78 |
| Lampiran 9 Uji Koefisien Determinasi.....                                   | 80 |
| Lampiran 10 Surat Permohonan Penelitian.....                                | 81 |
| Lampiran 11 Dokumentasi.....  | 82 |