

**PROFIL KOMPONEN BIOMOTOR DAN INDEKS MASSA
TUBUH ATLET BOLA BASKET PUTRI UNIVERSITAS
NEGERI JAKARTA**



HAZJRAH NATASYA SAFITRI LHOKSEUMAWANTI
1603618027

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

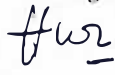
**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing 1,		
Eko Juli Fitrianto, S.Or., M.Kes., AIFO NIP. 198107312006041001		30/07/2025

Pembimbing 2,		
Yuliasih, S.Or., M.Pd. NIP. 198607092024212001		30/07/2025

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Heni Widyaningsih, S.E., M.SE. NIP. 197201221999032001	Ketua		29/07/2025
2. Sri Indah Ihsani, S.T., M.Or NIP. 199202162022032005	Sekretaris		30/07/2025
3. Eko Juli Fitrianto, S.Or., M.Kes., AIFO NIP. 198107312006041001	Anggota		30/07/2025
4. Yuliasih, S.Or., M.Pd. NIP. 198607092024212001	Anggota		30/07/2025
5. Dr. Albert Wolter Aridan Tangkudung, S.Sos., M.Pd NIP. 198308272015041001	Anggota		29/07/2025

Tanggal Lulus : 24 JULI 2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Laporan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun diperguruan tinggi lain.
2. Laporan ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain, kecuali arahan dari dosen pembimbing.
3. Dalam Laporan 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 Makalah ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.



Jakarta, 28 Juli 2025

Hazjrah Natasya Safitri Lhokseumawanti
1603618027



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : HAZJRAH NATASYA SAFITRI LHOKSEUMAWANTI
NIM : 1603618027
Fakultas/Prodi : ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat email : hazrah.natasya123@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 :

PROFIL KOMPONEN BIOMOTOR DAN INDEKS MASSA TUBUH ATLET BOLA
BASKET PUTRI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

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, 31 Juli 2025

Penulis

(
Hazjrah Natasya Safitri.L

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil komponen biomotor dan indeks massa tubuh pada atlet bola basket putri Universitas Negeri Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif dengan pendekatan survei, melibatkan 15 atlet sebagai sampel yang aktif mengikuti latihan dan kompetisi. Pengukuran komponen biomotor meliputi kapasitas aerobik (VO_{2max}), daya tahan otot lengan (*push-up*), kecepatan lari 50 meter, kelincahan (*Illinois Agility Run*), dan daya ledak otot tungkai (*vertical jump*). Indeks massa tubuh dihitung berdasarkan berat dan tinggi badan atlet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kapasitas aerobik atlet berada pada kategori sangat baik dengan nilai 43,3 ml/kg/menit, daya tahan otot lengan dan kecepatan berada pada kategori baik, kelincahan dalam kategori cukup hingga baik, serta daya ledak otot tungkai juga dalam kategori baik dengan rata-rata lompatan vertikal 41,7 cm. Indeks massa tubuh rata-rata atlet adalah 20,9 kg/m² yang tergolong normal, dengan tinggi badan rata-rata 166,5 cm dan berat badan 56,5 kg. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa kondisi fisik atlet dalam aspek kekuatan, kecepatan, dan kelincahan sudah cukup mendukung performa, namun masih diperlukan peningkatan pada kapasitas aerobik dan daya tahan otot tungkai. Oleh karena itu, program latihan yang lebih terfokus pada peningkatan daya tahan dan power otot serta pengaturan pola makan yang tepat sangat diperlukan untuk mendukung prestasi atlet bola basket putri Universitas Negeri Jakarta. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi latihan dan pembinaan atlet khususnya dalam cabang olahraga bola basket putri.

Kata Kunci: Profil Komponen Biomotor, Indeks Massa Tubuh (IMT), Atlet Bola Basket Putri

ABSTRACT

This study aims to examine the profile of biomotor components and body mass index of female basketball athletes at Jakarta State University. The research method used is descriptive with a survey approach, involving 15 athletes as samples who actively participate in training and competitions. Biomotor components measured include aerobic capacity (VO₂max), arm muscle endurance (push-up), 50-meter sprint speed, agility (Illinois Agility Run), and leg muscle explosive power (vertical jump). Body mass index is calculated based on the athletes' weight and height. The results indicate that the average aerobic capacity of the athletes is in the very good category with a value of 43.3 ml/kg/min, arm muscle endurance and sprint speed are in the good category, agility is in the moderate to good category, and leg muscle explosive power is also in the good category with an average vertical jump of 41.7 cm. The average body mass index of the athletes is 20.9 kg/m², which is considered normal, with an average height of 166.5 cm and weight of 56.5 kg. The study concludes that the physical condition of the athletes in terms of strength, speed, and agility adequately supports performance; however, improvements are still needed in aerobic capacity and leg muscle endurance. Therefore, a training program more focused on enhancing endurance and muscle power as well as proper dietary management is highly necessary to support the achievements of female basketball athletes at Jakarta State University. This study contributes to the development of training strategies and athlete development, particularly in women's basketball.

Keywords: *Biomotor Component Profile, Body Mass Index (BMI), Female Basketball Athletes*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas Seminar Persiapan Skripsi ini dengan judul Profil Komponen Biomotor Dan Indeks Massa Tubuh Atlet Bola Basket Putri Universitas Negeri Jakarta.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi syarat tugas akhir skripsi pada Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. Disamping itu, penulisan skripsi ini juga bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada pembaca.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaa Dr. Heni Widyaningsih, S.E., M.SE, dosen pembimbing saya Bapak Eko Juli Fitrianto, S.Or., M.Kes. dan Ibu Yuliasih, S.Or., M.Pd, serta dosen lainnya di Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini sehingga dapat berjalan dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karenanya, saran dan kritik yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukan.

Jakarta, 28 Juli 2025



Hazjrah Natasya Safitri Lhokseumawanti
1603618027

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	5
A. Deskripsi Konseptual	5
B. Kerangka Berpikir	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
A. Tujuan Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
C. Metode Penelitian	35
D. Populasi Dan Sampel	36
E. Teknik Pengumpulan Data	37
F. Instrumen Penelitian.....	38

G.	Teknik Analisis Data.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		48
A.	Deskripsi Data	48
B.	Pembahasan	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		72
A.	Kesimpulan	72
B.	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....		75



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gerakan <i>Over Head Pass</i>	5
Gambar 2. 2 Gerakan <i>Chest-pass</i>	6
Gambar 2. 3 Gerakan <i>Bounce-pass</i>	6
Gambar 2. 4 Gerakan <i>Shooting</i>	7
Gambar 2. 5 Gerakan <i>Lay-up</i>	7
Gambar 2. 6 Ukuran Lapangan Basket.....	9
Gambar 2. 7 Ukuran Bola Basket	10
Gambar 2. 8 Kerangka Berpikir	30
Gambar 3. 1 <i>Illinois Agility Run Test</i>	40
Gambar 3. 2 Norma Penilaian <i>Illinois Agility Run Test</i>	41
Gambar 4. 1 Diagram Batang Kspasitas Aerobik Maksimal	50
Gambar 4. 2 Diagamam Pie Kapasitas Aerobik Maksimal	51
Gambar 4. 3 Diagram Pie Daya Tahan Otot Lengan	53
Gambar 4. 4 Diagram Batang <i>Sprint</i>	55
Gambar 4. 5 Diagram Pie <i>Sprint</i>	56
Gambar 4. 6 Diagram Batang <i>Agility Run</i>	57
Gambar 4. 7 Diagram Pie Daya <i>Agility Run</i>	58
Gambar 4. 8 Diagram Batang <i>Vertical Jump</i>	59
Gambar 4. 9 Diagram Pie <i>Vertical Jump</i>	60
Gambar 4. 10 Diagram Batang Tinggi Badan.....	62
Gambar 4. 11 Diagram Batang Berat Badan.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi IMT Menurut WHO	31
Tabel 3. 1 Norma Tes VO2Max	38
Tabel 3. 2 Norma Penilaian push up	38
Tabel 3. 3 Norma Penilaian Lari 50 meter.....	39
Tabel 3. 4 Norma Penilaian <i>vertical jump</i>	42
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Komponen Biomotor	48
Tabel 4. 2 Hasil Deskriptif Kapasitas Aerobik Maksimal.....	50
Tabel 4. 3 Kategori Kapasitas Aerobik Maksimal	51
Tabel 4. 4 Hasil Deskriptif Daya Tahan Otot Lengan.....	52
Tabel 4. 5 Kategori Daya Tahan Otot Lengan.....	53
Tabel 4. 6 Hasil Deskriptif Kecepatan	54
Tabel 4. 7 Kategori Kecepatan	55
Tabel 4. 8 Hasil Deskriptif Kelincahan	56
Tabel 4. 9 Kategori Kelincahan	57
Tabel 4. 10 Hasil Deskriptif Daya Tahan Otot Tungkai	58
Tabel 4. 11 Kategori Daya Tahan Otot Tungkai	59
Tabel 4. 12 Statistik Deskriptif Indeks Massa Tubuh.....	61
Tabel 4. 13 Hasil Deskriptif Tinggi Badan.....	62
Tabel 4. 14 Hasil Deskriptif Berat Badan.....	64
Tabel 4. 15 Hasil Deskriptif IMT.....	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Konversi VO2Max.....	74
Lampiran 2 Formulir Tes Kondisi Fisik.....	84
Lampiran 3 Data Mentah Hasil Penelitian	88
Lampiran 4 Dokumentasi Penelitian	93
Lampiran 5 Surat Menyurat	100

