

**HUBUNGAN SIFAT GENETIK DAN POSTUR TUBUH
TERHADAP RISIKO CEDERA ATLET *TAEKWONDO*
UNJ**



SRI DEA

NIM. 160262126

SKRIPSI

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

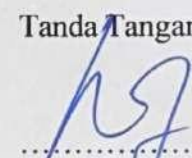
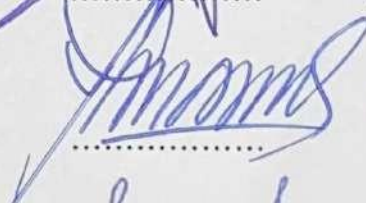
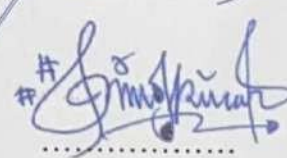
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA

FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama Pembimbing I Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd. NIP. 196411261988031002 Pembimbing II Dr. Iwan Hermawan, S.Pd., M.Pd. NIP. 197505142001121001	Tanda Tangan  	Tanggal 28/7 2025 23/2025	
Nama 1. Dr. Hendro Wardoyo, M.Pd NIP. 197205042005011002 2. Dr. Tirto Apriyanto, S.Pd., M.Si NIP. 197004171999031002 3. Dr. Fahmy Fachrezzy, M.Pd. NIP. 196411261988031002 4. Dr. Iwan Hermawan, S.Pd., M.Pd NIP. 197505142001121001 5. Dr. Rina Ambar Dewanti, M.Pd NIP. 197409042005012001	Jabatan Ketua Sekretaris Anggota Anggota Anggota	Tanda Tangan     	Tanggal 31/7 2025 29/7/25 28/7 2025 23/2025 25/7 2025

Tanggal Lulus : 22 Juli 2025

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 atau pendapat yang sudah ditulis, dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis 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, 22 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Sri Dea

1602621026



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 : Sri Dea
NIM : 1602621026
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Alamat email : sridea2405@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 SIFAT GENETIK DAN POSTUR TUBUH TERHADAP RISIKO CEDERA
ATLET TAEKWONDO UNJ

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

(Sri Dea)

HUBUNGAN SIFAT GENETIK DAN POSTUR TUBUH TERHADAP RISIKO CEDERA ATLET TAEKWONDO UNJ

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) hubungan antara sifat genetik dengan risiko cedera, 2) hubungan antara postur tubuh dengan risiko cedera, 3) untuk mengetahui hubungan antara sifat genetik dan postur tubuh secara bersamaan dengan risiko cedera. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan korelasional, melibatkan 45 atlet aktif sebagai sampel melalui teknik total sampling. Instrumen penelitian meliputi kuesioner riwayat cedera, tes *muscle fiber* (Dr. Hatfield) untuk sifat genetik, dan pengukuran antropometri (*ponderal index*) untuk postur tubuh. Hasil analisis data menunjukkan bahwa 1) terdapat hubungan yang sangat kuat dan signifikan antara sifat genetik dengan risiko cedera ($r = 0,859$; $p < 0,05$), 2) terdapat hubungan yang berarti antara postur tubuh dengan risiko cedera ($r = 0,318$; $p < 0,05$), 3) terdapat hubungan yang berarti antara sifat genetik dan postur tubuh terhadap risiko cedera ($R^2 = 0,822$) dan memberikan kontribusi sebesar 82,2%.

Kata Kunci: sifat genetik, postur tubuh, risiko cedera, atlet taekwondo

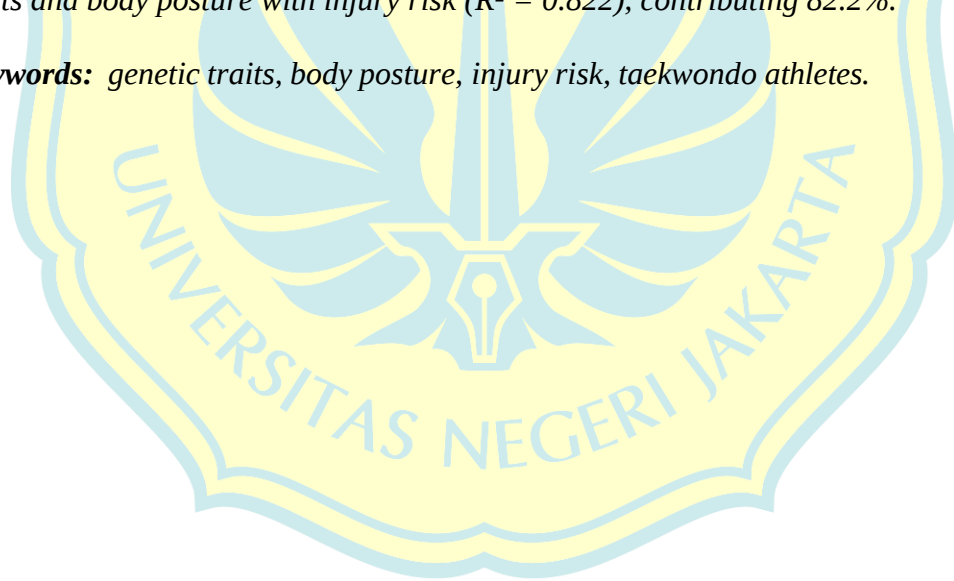
Intelligentia - Dignitas

THE CORRELATION BETWEEN GENETIC TRAITS AND BODY POSTURE WITH INJURY RISK AMONG TAEKWONDO ATHLETES AT UNJ

ABSTRACT

The objectives of this study are 1) to determine the correlation between genetic traits and injury risk, 2) to determine the correlation between body posture and injury risk, 3) to examine the combined correlation of genetic traits and body posture with injury risk. This research method used is quantitative correlational approach, involving 45 active athletes sampled using a total sampling technique. The research instruments consisted of an injury history questionnaire, muscle fiber test (Dr. Hatfield) to genetic traits, and anthropometric measurements (ponderal index) to evaluate body posture. Data analysis results indicated that 1) there is a very strong and significant correlation between genetic traits and injury risk ($r = 0.859$; $p < 0.05$), 2) there is a significant correlation between body posture and injury risk ($r = 0.318$; $p < 0.05$), and 3) a significant correlation between genetic traits and body posture with injury risk ($R^2 = 0.822$), contributing 82.2%.

Keywords: *genetic traits, body posture, injury risk, taekwondo athletes.*



Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang maha pengasih dan penyayang, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi berjudul "Hubungan Sifat Genetik dan Postur Tubuh Terhadap Risiko Cedera Atlet Taekwondo UNJ" dengan baik. Peneliti menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, mulai dari masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit untuk menyelesaikannya.

Sebagai ungkapan dedikasi dan persembahan, peneliti menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang mendalam kepada Ibunda Siti Herlina yang tiada henti memberikan kasih sayang penuh cinta, selalu memberikan doa tanpa putus, dan menjadi sumber kekuatan hingga peneliti mampu mencapai tahap ini. Meskipun beliau tidak sempat menempuh pendidikan hingga bangku perkuliahan, dukungan dan doanya sangat berarti bagi peneliti. Ayahanda Muhartono juga patut mendapat apresiasi atas segala usaha dan perjuangannya untuk kehidupan peneliti, memberikan motivasi dan dukungan hingga penyelesaian studi ini. Peneliti juga menyampaikan terima kasih kepada Ibu **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan (FIKK) Universitas Negeri Jakarta, serta Bapak **Dr. Bayu Nugraha M.Pd** sebagai Kaprodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Ucapan terima kasih tulus juga ditujukan kepada Bapak **Dr. Fahmy Fachrezzy M.Pd.**, dosen pembimbing pertama yang telah dengan penuh kesabaran membimbing dan menyediakan waktu, tenaga, serta pikiran dalam penyusunan skripsi ini. Peneliti merasa beruntung dapat mengenal dan akrab dengan beliau. Begitu pula kepada Bapak **Dr. Iwan Hermawan, S.Pd., M.Pd.** selaku dosen

pembimbing kedua yang turut memberikan bimbingan dan dukungan. Terima kasih juga disampaikan kepada Ibu **Dr. Rina Ambar Dewanti, S.Pd., M.Pd** sebagai pembimbing akademik yang senantiasa membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Peneliti mengapresiasi pihak Klub Olahraga Prestasi (KOP) Taekwondo FIKK UNJ yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian, juga kepada senior KOP Taekwondo UNJ, Abdul Ghoni M.Pd, atas segala bantuan dan dukungan selama proses penelitian hingga penyusunan skripsi. Tidak lupa, peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini. Terakhir, peneliti mengapresiasi diri sendiri atas perjuangan keras yang telah ditempuh. Sulit untuk bertahan sampai di titik ini, namun peneliti berterima kasih atas usaha keras dan keteguhan hati untuk tidak menyerah walaupun sering kali merasa putus asa atas segala usaha yang belum membuahkan hasil. Peneliti bersyukur mampu tetap berusaha, belajar, dan terus mencoba hingga menyelesaikan skripsi ini. Semoga segala kebaikan semua pihak yang telah membantu mendapat balasan dari Allah SWT dan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan di bidang keolahragaan.

Jakarta, 30 April 2025

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORETIK.....	8
A. Deskripsi Konseptual.....	8
1. Hakikat <i>Taekwondo</i>	8
2. Hakikat Risiko Cedera.....	9
a. Pengertian cedera olahraga.....	9
b. Cedera pada <i>Taekwondo</i>	10
c. Klasifikasi cedera olahraga.....	12
d. Jenis – jenis cedera olahraga.....	12
e. Sifat cedera	18
f. Penyebab cedera olahraga	19
g. Metode penanganan cedera olahraga	20
3. Hakikat Sifat Genetik	23
a. Peran genetika dalam cedera olahraga	23
b. Tipe serabut otot dominan di <i>Taekwondo</i>	25
c. Macam-macam tes untuk sifat genetik.....	26
4. Hakikat Postur Tubuh.....	28
a. Peran postur tubuh dalam cedera olahraga.....	28
b. Pengukuran postur tubuh	30
B. Kerangka Berpikir	32
1. Hubungan Antara Sifat Genetik dan Risiko Cedera.....	32
2. Hubungan Antara Postur Tubuh dan Risiko Cedera	33
3. Hubungan Antara Sifat Genetik dan Postur Tubuh Terhadap Risiko Cedera.....	33
C. Hipotesis Penelitian	34

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
A. Tujuan Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
a. Tempat Penelitian.....	35
b. Waktu Penelitian	35
C. Metode Penelitian	36
D. Populasi dan Sampel.....	36
E. Instrumen Penelitian	37
a. Kuesioner Kondisi Cedera.....	37
b. Tes Genetik (Muscle Fiber Test)	45
c. Tes Antropometri (Ponderal Index)	47
F. Teknik Pengumpulan Data.....	48
G. Teknik Analisis Data	48
H. Hipotesis Statistika	52
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	53
A. Deskripsi Data	53
1. Uji Asumsi Klasik	54
1. Analisis Korelasi	54
2. Analisis Regresi Linear Berganda	56
B. Pengujian Hipotesis	57
C. Pembahasan Hasil Penelitian	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	70

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 luka lecet.....	13
Gambar 2.2 memar	14
Gambar 2.3 <i>strain</i>	15
Gambar 2.4 keram otot	16
Gambar 2.5 <i>sprain</i>	17
Gambar 2.6 dislokasi bahu	18
Gambar 2.7 fraktur	19
Gambar 3.1 paradigma penelitian.....	36
Gambar 3.2 tes <i>muscle fiber</i>	45
Gambar 3.3 <i>Max Load Calculator</i>	46
Gambar 3.4 tes antropometri	47



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen Penelitian Kuesioner	38
Tabel 4.1 Deskripsi Statistik Variabel Penelitian	53
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data	54
Tabel 4.3 Matriks Korelasi Pearson Antar Variabel	55
Tabel 4.4 Hasil Uji R Square	56
Tabel 4.5 Hasil Uji Simultan (F)	56
Tabel 4.6 Hasil Uji Parsial (T)	57
Tabel 4.7 Keberartian Koefisiensi Korelasi X_1 dengan Y	58
Tabel 4.8 Keberartian Koefisiensi Korelasi X_2 dengan Y	58
Tabel 4.9 Keberartian Koefisiensi Korelasi X_1 dan X_2 dengan Y	59



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data mentah hasil Tes sifat genetik (X1), postur tubuh (X2), risiko cedera (Y).....	70
Lampiran 2. Perhitungan data dengan SPSS.....	72
Lampiran 3. Validitas dan Reliabilitas instrumen.....	74
Lampiran 4. Tabel Uji T.....	76
Lampiran 5. Tabel Uji F.....	78
Lampiran 6. Surat menyurat.....	79
Lampiran 7. Dokumentasi	82



Intelligentia - Dignitas