

**PERBANDINGAN TINGKAT FUNGSIONAL LUTUT ANTARA
ATLET *RETURN TO SPORT* DAN *NON-RETURN TO SPORT*
PASCAOPERASI *ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT***



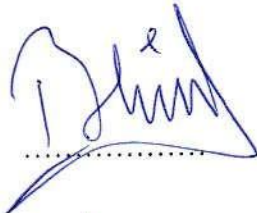
LANGGENG SAFITRI

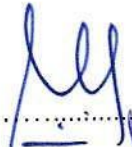
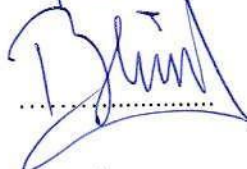
1603621003

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

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JULI, 2025**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		
dr. Bazzar Ari Mighra Sp.N NIP. 198504192015041002		29/7/2025
Pembimbing II		
Ela Yuliana, M.Or NIP. 199705162022032014		29/07.2025

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dr. Heni Widyaningsih, M.SE NIP. 197201221999032001	Ketua		29/7-2025
2. Dr. dr. Ruliando Hasea Purba, MARS, Sp.KFR NIP. 197307052009121002	Sekertaris		28/7/2025
3. dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N NIP. 198504192015041002	Anggota		28/7-2025
4. Ela Yuliana, M.Or NIP. 199705162022032014	Anggota		29/07.2025
5. Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or NIP. 197908112005011001	Anggota		28/07-2025

Tanggal Lulus : 23 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 penyimpanan 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, 18 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Langgeng Safitri

No. Reg. 1603621003

PERBANDINGAN TINGKAT FUNGSIONAL LUTUT ANTARA ATLET *RETURN TO SPORT* DAN *NON RETURN TO SPORT* PASCAOPERASI *ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT*

ABSTRAK

Cedera *anterior cruciatum ligament* (ACL) merupakan cedera umum pada atlet, namun tidak semua individu dapat kembali ke tingkat aktivitas olahraga sebelumnya pascaoperasi ACL. Tingkat fungsional lutut menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan rehabilitasi dan penentu atlet *return to sport* pascaoperasi ACL. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan tingkat fungsional lutut antara atlet *return to sport* (RTS) dan *non-return to sport* (NRTS) pascaoperasi ACL. Desain penelitian ini adalah kuantitatif komparatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sebanyak sembilan atlet pascaoperasi ACL menjadi sampel, dibagi dua kelompok yaitu RTS dan NRTS. Instrumen yang digunakan meliputi *hop test* untuk menilai kemampuan fungsional lutut objektif dan kuesioner *International Knee Documentation Committee* (IKDC) 2000 untuk menilai kemampuan fungsional lutut subjektif. *Limb Symmetry Index* (LSI) untuk menilai tingkat fungsional lutut dari hasil *hop test*, dan uji *independent sample t-test* untuk membandingkan tingkat fungsional lutut antara kelompok RTS dan NRTS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, rata-rata nilai LSI kelompok RTS sebesar 96% (LSI >90%), yang mengindikasikan bahwa kelompok ini telah mencapai fungsi lutut yang normal dan sesuai dengan kriteria RTS. Sedangkan, kelompok NRTS rata-rata nilai LSI sebesar 87% (LSI <90%), yang mengindikasikan bahwa kelompok ini belum mencapai fungsi lutut yang pulih atau normal. Rata-rata skor IKDC 2000 kelompok RTS yaitu sebesar 86,78 lebih besar dibandingkan kelompok NRTS yaitu sebesar 68,73, dimana skor IKDC 2000 yang lebih tinggi mewakili tingkat gejala dan gangguan fungsi lutut yang lebih rendah. Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok RTS dan NRTS pada skor IKDC 2000 ($p = 0,075$) dan nilai LSI *hop test* ($p = 0,266$). Namun secara deskriptif, atlet yang kembali berolahraga pascaoperasi ACL cenderung memiliki fungsi lutut yang lebih baik, dibandingkan dengan atlet yang tidak kembali berolahraga pascaoperasi ACL. Hal ini menunjukkan pentingnya perhatian pada aspek fisik dalam rehabilitasi pascaoperasi ACL guna mengembalikan kemampuan fisik yang normal kembali.

Kata kunci: *Anterior Cruciate Ligament, Return to Sport, Non Return to Sport, Fungsional Lutut, Limb Symmetry Index*

COMPARISON OF KNEE FUNCTIONAL LEVEL BETWEEN RETURN TO SPORT AND NON RETURN TO SPORT ATHLETES AFTER ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT OPERATION

ABSTRACT

Anterior cruciate ligament (ACL) injury is a common injury in athletes, but not all individuals can return to their previous level of sport activity after ACL surgery. Knee functional level is an important indicator in assessing the success of rehabilitation and determining athletes' return to sport after ACL surgery. This study aims to compare the knee functional level between return to sport (RTS) and non-return to sport (NRTS) athletes after ACL surgery. This study design is a quantitative comparative with a cross-sectional approach. A total of nine post-ACL surgery athletes were sampled, divided into two groups: RTS and NRTS. The instruments used included a hop test to assess objective knee functional ability and the International Knee Documentation Committee (IKDC) 2000 questionnaire to assess subjective knee functional ability. Limb Symmetry Index (LSI) to assess knee functional level from the hop test results, and an independent sample t-test to compare knee functional level between the RTS and NRTS groups. The results showed that the average LSI value of the RTS group was 96% (LSI >90%), which indicates that this group has achieved normal knee function and meets the RTS criteria. Meanwhile, the NRTS group had an average LSI score of 87% (LSI <90%), indicating that this group had not yet achieved recovered or normal knee function. The average IKDC 2000 score of the RTS group, which was 86.78, was greater than the NRTS group, which was 68.73, where a higher IKDC 2000 score represents a lower level of symptoms and impaired knee function. The results of the independent sample t-test showed no significant difference between the RTS and NRTS groups in the IKDC 2000 score ($p = 0.075$) and the LSI hop test value ($p = 0.266$). However, descriptively, athletes who returned to sports after ACL surgery tended to have better knee function, compared to athletes who did not return to sports after ACL surgery. This shows the importance of paying attention to the physical aspects of post-ACL surgery rehabilitation to restore normal physical abilities.

Keywords: *Anterior Cruciate Ligament, Return to Sport, Non-Return to Sport, Functional Knee, Limb Symmetry Index*

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penelitian dengan “Perbandingan Tingkat Fungsional Lutut antara Atlet *Return to Sport* dan *Non Return to Sport* Pascaoperasi *Anterior Cruciate Ligament (ACL)*” dapat diselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada, **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, M.Pd**, Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan Universitas Negeri Jakarta. **Dr. Heni Widyaningsih, SE., M.S.E** selaku Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan. **Prof. Dr. Ramdan Pelana, M. Or** selaku Pembimbing Akademik, kepada **dr. Bazzar Ari Mighra, Sp.N** selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu **Ela Yuliana, M.Or** selaku Dosen Pembimbing II yang telah menyediakan waktu dan pikiran untuk penulis dalam penyusunan skripsi ini. Serta untuk kedua orang tua, keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan material maupun moral.

Akhir kata, peneliti mengucapkan terima kasih yang sangat mendalam kepada segala pihak yang telah membantu sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

Jakarta, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah.....	5
E. Kegunaan Penelitian	5
 BAB II KAJIAN TEORETIK.....	 6
A. Deskripsi Konseptual	6
1. Fungsional Lutut	6
2. <i>Return to Sport</i> dan <i>Non Return to Sport</i>	12
3. Pengertian Cedera <i>Anterior Cruciate Ligament</i>	14
B. Kerangka Berpikir	19
C. Hipotesis Penelitian.....	21
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 22
A. Tujuan Penelitian.....	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	22
C. Metode Penelitian.....	22
D. Populasi dan Sampel	23
E. Teknik Pengumpulan Data.....	25
1. Instrumen Penelitian.....	25

F. Teknik Analisis Data	27
G. Hipotesis Statistika.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
A. Deskripsi Data	29
B. Pengujian Hipotesis	34
C. Pembahasan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41
LAMPIRAN-LAMPIRAN	45
RIWAYAT HIDUP.....	64



DAFTAR TABEL

1. Karakteristik Sampel Penelitian Kelompok <i>Return to Sport</i>	29
2. Karakteristik Sampel Penelitian Kelompok <i>Non Return to Sport</i>	30
3. Data Penilaian Fungsional Objektif dan <i>Limb Symmetry Index</i> Kelompok <i>Return to Sport</i>	31
4. Skor Penilaian Fungsional Lutut Subjektif Kelompok <i>Return to Sport</i>	32
5. Data Penilaian Fungsional Objektif dan <i>Limb Symmetry Index</i> Kelompok <i>Non</i> <i>Return to Sport</i>	33
6. Skor Penilaian Fungsional Lutut Subjektif Kelompok <i>Non Return to Sport</i>	34
7. Hasil Uji Normalitas	35
8. Hasil Uji Independent <i>Sample T-test</i>	36



DAFTAR GAMBAR

1. <i>Ligament</i> yang terdapat pada sendi lutut.....	14
2. Klasifikasi Derajat Cedera <i>Anterior Cruciate Ligament</i>	15



DAFTAR LAMPIRAN

1. Izin Penelitian.....	45
2. Instrumen Penelitian Objektif dan Subjektif.....	46
3. <i>Informed Consent</i>	50
4. Formulir Persetujuan Responden	52
5. Formulir Penelitian Objektif dan Subjektif.....	53
6. Data Hasil Tes Objektif dan Subjektif.....	57
7. Data Hasil Uji SPSS.....	59
8. Dokumentasi Penelitian	61





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 : Langgeng Safitri
NIM : 1603621003
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan
Alamat email : langgengsafitri1126@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 : **Perbandingan Tingkat Fungsional Lutut antara Atlet *Return to Sport* dan Non *Return to Sport* pascaoperasi *Anterior Cruciate Ligament***

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, 04 Agustus 2025

Penulis

Langgeng Safitri