

**ANALISIS FAKTOR RESIKO *CARPAL TUNNEL SYNDROM*
PADA ATLET *ESPORT* DI ESI KOTA CIREBON**



**MUHAMMAD FATHAN RAFI SIRAJ
1603619041**

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

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I (Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO) NIP. 196111142000031001			
			29/ 07-2026
Pembimbing II (Ela Yuliana, M.Or.) NIP. 199705162022032014			
			20/ 07-2026
Nama			
1. (Dr. Heni Widyaningsih, SE, M.SE) NIP. 197201221999032001			
	Ketua		20/ 07-2026
2. (Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or, M.Pd) NIP. 199010182023212040			
	Sekertaris		22/ 07-2026
3. (Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO) NIP. 196111142000031001			
	Anggota		29/ 07-2026
4. (Ela Yuliana, M.Or) NIP. 199705162022032014			
	Anggota		20/ 07-2026
5. (Randika Arrody, S.Or, M.Biomed.) NIP. 199409252025061005			
	Anggota		20/ 07-2026

Tanggal Lulus : 13-07-2026

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, 13 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Muhammad Fathan Rafi Siraj

No.Reg. 1603619041

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : Muhammad Fathan Rafi Siraj
NIM : 1603619041
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan / Prodi Ilmu Keolahragaan
Alamat email : aguscilincing@gmail.com

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

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

yang berjudul :
ANALISIS FAKTOR RESIKO CARPAL TUNNEL SYNDROM PADA ATLET ESPORT

DI ESI KOTA CIREBON

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 27 Juli 2026

Penulis

(Muhammad Fathan Rafi Siraj)

ANALISIS FAKTOR RESIKO CARPAL TUNNEL SYNDROM

PADA ATLET ESPORT DI ESI KOTA CIREBON

ABSTRAK

Olahraga *esports*, khususnya pada *game* bergenre *Multiplayer Online Battle Arena* (MOBA), menuntut gerakan manuver jari yang sangat cepat, repetitif, dan durasi bermain yang ekstrem. Tingginya beban mekanis pada area pergelangan tangan ini memicu mikrotrauma dan pembengkakan tendon yang berisiko menekan saraf medianus, atau yang dikenal sebagai *Carpal Tunnel Syndrome* (CTS). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kejadian dan tingkat keparahan CTS pada atlet *esports* MOBA di bawah naungan Pengurus Cabang Esports Indonesia (ESI) Kota Cirebon. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *total sampling* dengan total 20 responden atlet laki-laki (usia 17–26 tahun). Pengumpulan data dilakukan secara daring melalui kuesioner baku *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* (BCTQ) yang terdiri dari *Symptom Severity Scale* (SSS) dan *Functional Status Scale* (FSS). Data dianalisis secara deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 11 atlet (55,0%) telah mengalami gejala CTS (SSS) mulai dari tingkat ringan hingga parah, dengan keluhan dominan berupa nyeri pergelangan tangan pada malam hari dan rasa kesemutan. Pada pengukuran status fungsional (FSS), sebanyak 7 atlet (35,0%) melaporkan mulai mengalami kesulitan motorik pada aktivitas sehari-hari, khususnya saat menulis, membuka tutup stoples, dan membawa beban. Tingginya angka keluhan ini sejalan dengan temuan bahwa 35,0% atlet memiliki durasi bermain yang sangat ekstrem, yakni di atas 35 jam per minggu. Dapat disimpulkan bahwa profesi atlet *esports* memiliki paparan risiko cedera fisik yang nyata terhadap disfungsi saraf pergelangan tangan. Kesadaran akan pentingnya batasan maksimal durasi bermain dan rutinitas peregangan sangat diperlukan guna memberikan waktu pemulihan jaringan dan mencegah kerusakan saraf yang lebih parah.

Kata Kunci: *Esports, Carpal Tunnel Syndrome, MOBA, BCTQ, Cedera Overuse.*

ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF CARPAL TUNNEL SYNDROME (CTS) AMONG MOBA ESPORTS ATHLETES AT ESI CIREBON CITY

ABSTRACT

An Overview of the Incidence of Carpal Tunnel Syndrome (CTS) among MOBA E-sports Athletes at ESI Cirebon City. Undergraduate Thesis, Jakarta: Sports Science Study Program, Faculty of Sports and Health Sciences, Universitas Negeri Jakarta, 2026. Esports, particularly Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) games, require extremely fast and repetitive finger maneuvers alongside extreme playing durations. The high mechanical load on the wrist area triggers microtrauma and tendon swelling, which risks compressing the median nerve, a condition commonly known as Carpal Tunnel Syndrome (CTS). This study aims to describe the incidence and severity level of CTS among MOBA esports athletes under the Esports Indonesia (ESI) Branch of Cirebon City. This research utilized a case study design. Sampling was conducted using a total sampling technique, involving a total of 20 male athletes (aged 17–26 years) as respondents. Data were collected online using the standardized Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ), which consists of the Symptom Severity Scale (SSS) and the Functional Status Scale (FSS). The data were analyzed using descriptive percentages via a spreadsheet application. The results showed that 11 athletes (55.0%) had experienced CTS symptoms (SSS) ranging from mild to severe levels, with the dominant complaints being nocturnal wrist pain and tingling sensations. In terms of functional status (FSS), 7 athletes (35.0%) reported experiencing motor difficulties in their daily activities, especially when writing, opening jar lids, and carrying heavy loads. This high rate of complaints aligns with the finding that 35.0% of the athletes had extreme playing durations of over 35 hours per week. It can be concluded that the esports athlete profession holds a tangible physical injury risk toward wrist nerve dysfunction. Awareness of the importance of maximum playing duration limits and stretching routines is highly necessary to provide adequate tissue recovery time and prevent more severe nerve damage.

Keywords: *Esports, Carpal Tunnel Syndrome, MOBA, BCTQ, Overuse Injury.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga skripsi berjudul "Analisis Faktor Resiko Carpal Tunnel Syndrom Pada Atlet Esport di ESI Kota Cirebon" ini dapat diselesaikan sebagai syarat memperoleh gelar Sarjana Olahraga di Universitas Negeri Jakarta.

Penyelesaian karya ini tentu tidak lepas dari bimbingan dan dukungan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, S.Pd., M.Pd.** (Dekan FIKK UNJ), **Dr. Heni Widyaningsih, S.E., M.SE.** (Koordinator Prodi Ilmu Keolahragaan), serta **Ibu Nadya Dwi Oktafiranda, S.Or., M.Pd.** (Dosen Penasihat Akademik) atas fasilitas dan arahannya. Rasa terima kasih yang mendalam secara khusus ditujukan kepada **Prof. Dr. dr. Junaidi, Sp.KO** dan **Ibu Ela Yuliana, M.Or.**, selaku Dosen Pembimbing I dan II, atas waktu, kesabaran, dan masukan berharga selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis juga berterima kasih kepada seluruh Dosen Prodi Ilmu Keolahragaan UNJ yang telah membagikan ilmunya, serta jajaran pengurus, pelatih, dan atlet di Pengurus Cabang ESI Kota Cirebon atas kerja samanya selama pengambilan data. Teristimewa, terima kasih tak terhingga penulis persembahkan untuk kedua Orang Tua atas doa dan dukungan yang selalu menjadi kekuatan utama penulis.

Penulis menyadari skripsi ini masih memiliki kekurangan akibat keterbatasan ilmu dan pengalaman. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar karya ini dapat bermanfaat bagi perkembangan keilmuan, khususnya di bidang olahraga *esports*.

Jakarta, 6 Juli 2026



Muhammad Fathan Rafi Siraj

NIM 1603619041

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Perumusan Masalah	5
E. Kegunaan Hasil Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORITIK.....	7
A. Deskripsi Konseptual	7
1. <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS) dalam Konteks Olahraga <i>Esport</i>	7
2. Tinjauan Anatomi Fisiologi Terkait.....	21
3. <i>Esport</i> sebagai Cabang Olahraga	26
4. Faktor <i>Risiko</i> CTS pada Atlet <i>Esport</i>	31
B. Kerangka Berpikir.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Tujuan Penelitian	35

B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
1. Tempat Penelitian.....	35
2. Waktu Penelitian	35
C. Metode Penelitian.....	35
D. Populasi dan Sampel	36
1. Populasi.....	36
2. Sampel.....	37
E. Teknik Pengumpulan Data.....	37
1. Sumber Data.....	37
2. Metode Pengumpulan Data	38
3. Instrumen Penelitian.....	38
4. Prosedur Pengumpulan Data.....	39
F. Teknik Analisis Data.....	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Deskripsi Data.....	42
1. Karakteristik Responden	42
2. Deskripsi Kejadian <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> (CTS)	44
B. Pembahasan Hasil Penelitian	47
BAB V KESIMPULAN.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	59

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden.....	43
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Durasi Bermain Per Minggu	44
Tabel 4. 3 Frekuensi dan Persentase Skala Keparahan Gejala	45
Tabel 4. 4 Frekuensi dan Persentase Skala Status Fungsional (FSS).....	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Diagram Batang Usia Responden.....	43
Gambar 4. 2 Diagram Batang Durasi Bermain	44
Gambar 4. 3 Frekuensi Skala Keparahan Gejala.....	46
Gambar 4. 4 Distribusi Frekuensi Skala Status Fungsional	47



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Surat Izin Penelitian.....	59
Lampiran. 2 Surat Balasan Penelitian	60
Lampiran. 3 Kuisisioner BCTQ.....	61
Lampiran. 4 Tabel Rekapitulasi Data.....	65
Lampiran. 5 Dokumentasi.....	67
Lampiran. 6 Riwayat Hidup.....	68

