

**ANALISIS INDIKASI FAKTOR RISIKO CEDERA BAHU
SWIMMER'S SHOULDER PADA ATLET RENANG MUDA
PPOP DKI JAKARTA**



Intelligentia - Dignitas

**Abdul Rafi Al Hasyir
1603621079**

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

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
JULI 2025**

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Nama Pembimbing I (Dr. Bazuri Fadillah Amin, M.Pd) NIDN. 0330088703 Pembimbing II (Dinan Mitsalina, M.Or) NIP. 199504252020122016 Nama	Tanda Tangan Tanggal  30/7/25  30/2025 7 Jabatan Tanda Tangan Tanggal
1. (Dr. Dr. Ruliando Hasea Purba MARS, SP.RM) NIP. 197307052009121002	Ketua  27/7/25
2. (Ela Yuliana, M.Or) NIP.199705162022032014	Sekretaris  1/8/2025
3. (Dr. Bazuri Fadillah Amin, M.Pd) NIDN. 0330088703	Anggota  30/7/25
4. (Dinan Mitsalina, M.Or) NIP. 199504252020122016	Anggota  30/7/2025
5. (Dr. Yasep Setiakarnawijaya, M.Kes) NIP. 196112071989031004	Anggota  30/7/2025
Tanggal Lulus : 25 Juli 2025	



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 : Abdul Rafi Al Hasyir
NIM : 1603621079
Fakultas/Prodi : Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan/Ilmu Keolahragaan
Alamat email : abdulrafialhasyir14@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 :

ANALISIS INDIKASI FAKTOR RISIKO CEDERA BAHU *SWIMMER'S SHOULDER* PADA
ATLET RENANG MUDA PPODKI 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, 1 Agustus 2025

Penulis

(Abdul Rafi Al Hasyir)

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya 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 pihak lain, kecuali arahan dari dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dan 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 sesuai norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 1 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan



Abdul Rafi Al Hasyir
1603621079

ANALISIS INDIKASI FAKTOR RISIKO CEDERA BAHU *SWIMMER'S SHOULDER* PADA ATLET RENANG MUDA PPOP DKI JAKARTA

ABSTRAK

Cedera bahu atau *Swimmer's Shoulder* merupakan salah satu cedera yang paling umum terjadi dalam cabang olahraga renang, terutama disebabkan oleh gerakan berulang dan disfungsi postural yang tidak ditangani secara tepat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis indikasi faktor risiko cedera bahu berdasarkan evaluasi postur tubuh menggunakan aplikasi APECS (*AI Posture Evaluation and Correction System*) pada atlet renang muda di Pusat Pelatihan Olahraga Pelajar (PPOP) DKI Jakarta. Metode yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan *cross-sectional*. Sampel terdiri dari sembilan atlet renang putra berusia 15-18 tahun, yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria tertentu. Pengumpulan data dilakukan melalui evaluasi postur statis dari sisi depan, samping, dan belakang, teknik renang serta riwayat cedera masing-masing atlet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar atlet mengalami deviasi postural berupa *forward head posture*, *rounded shoulder*, dan ketidakseimbangan *pelvic tilt*. Seluruh temuan tersebut berperan sebagai faktor risiko terhadap cedera bahu. Selain itu, intensitas latihan yang tinggi (3 jam per sesi) tanpa intervensi korektif postur turut memperbesar potensi terjadinya cedera. Sebanyak 55,6% atlet dilaporkan memiliki riwayat cedera bahu, dengan keluhan utama berupa nyeri dan ketidaknyamanan saat berenang. Penelitian ini menyimpulkan bahwa gangguan postural pada ekstremitas atas, terutama pada bahu memiliki peran signifikan dalam mekanisme terjadinya *Swimmer's Shoulder*. Oleh karena itu, evaluasi postur tubuh secara berkala dan penerapan latihan korektif menjadi strategi penting dalam upaya pencegahan cedera yang berkelanjutan dalam proses pembinaan atlet renang muda.

Kata kunci: *Swimmer's Shoulder*, postur tubuh, APECS, cedera bahu, renang muda.

ANALYSIS OF RISK FACTOR INDICATIONS FOR SHOULDER INJURY IN YOUNG SWIMMERS AT PPOP DKI JAKARTA

ABSTRACT

Shoulder injury, commonly referred to as Swimmer's Shoulder, is one of the most frequent injuries in competitive swimming. It is primarily caused by repetitive motion and untreated postural dysfunction. This study aims to analyze the indication of risk factors for shoulder injuries based on posture evaluation using the APECS (AI Posture Evaluation and Correction System) application in young swimmers at the Pusat Pelatihan Olahraga Pelajar (PPOP) DKI Jakarta. The research used a quantitative descriptive method with a cross-sectional approach. The Sampel consisted of nine male swimmers aged 15-18 years, selected through purposive sampling based on specific inclusion criteria. Data were collected through static postural observations from the front, side, and back views, supported by video analysis of swimming techniques and each athlete's injury history. The results showed that most athletes experienced postural deviations such as forward head posture, rounded shoulder, scapular asymmetry, and pelvic tilt imbalance. These conditions are considered biomechanical risk factors for shoulder injuries. Furthermore, the high intensity of training (3 hours per session, twice a day) without corrective postural intervention further increases the risk of injury. A total of 55.6% of athletes were reported to have a history of shoulder injuries, mainly experiencing pain or discomfort during swimming. This study concludes that postural dysfunction in the upper extremities particularly in the head, shoulders, and scapula plays a significant role in the mechanism of Swimmer's Shoulder. Therefore, routine posture evaluations and the implementation of corrective exercises are essential strategies for injury prevention in the long-term development of young swimmers.

Keywords: Swimmer's Shoulder, posture, APECS, shoulder injury, young swimmers.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat, hidayah, dan karunianya, penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Analisis Indikasi Faktor Risiko Cedera Bahu (*Swimmer’s Shoulder*) pada Atlet Renang Muda Pusat Pelatihan Olahraga Pelajar (PPOP) DKI Jakarta” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan.

Skripsi ini disusun dengan segala keterbatasan, baik dari segi waktu, tenaga, maupun pemahaman. Oleh karena itu, keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. **Prof. Dr. Nofi Marlina Siregar, S.Pd. M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, serta arahan selama masa studi penulis.
2. **Dr. Heni Widyaningsih, SE.,M,S.E.** selaku Koordinator Program Studi Ilmu Keolahragaan, yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi akademik kepada penulis.
3. **Dr. Bazuri Fadillah Amin, S,Pd. M.Pd,** selaku dosen pembimbing 1 dan **Dinan Mitsalina, M.Or.** selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing penulis dengan sabar, tegas, dan

penyusunan skripsi ini dari awal hingga akhir. Serta dosen Pembimbing Akademik **Dr. Yasep Setiakarnawijaya. M. Kes.** yang turut memberikan arahan, saran, dan koreksi dalam penyusunan skripsi ini sehingga dapat tersusun secara sistematis dan ilmiah.

4. Seluruh dosen di lingkungan Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, yang telah membekali penulis dengan ilmu, pengalaman, dan wawasan selama menempuh perkuliahan.
5. Pihak Pusat Pelatihan Olahraga Pelajar (PPOP) DKI Jakarta, khususnya para pelatih dan atlet renang muda yang telah bersedia menjadi subjek penelitian serta membantu kelancaran proses pengumpulan data.
6. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Ilmu Keolahragaan Angkatan 2021, yang telah memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama masa perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas diskusi-diskusi, canda, dan dukungan yang tak ternilai.
7. Sahabat terdekat penulis, yang tak henti-hentinya memberikan semangat dan menjadi tempat berbagi cerita dalam suka maupun duka.
8. Keluarga tercinta, khususnya ayahanda Akhmad Muslimin dan ibunda Lestia Winarsih, yang tidak pernah berhenti mendoakan, mendukung secara moral maupun materi, serta menjadi sumber kekuatan dalam setiap langkah penulis. Terima kasih atas kasih sayang dan pengorbanan yang tak akan pernah mampu penulis balas.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis membuka diri terhadap segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi referensi dalam bidang keolahragaan, khususnya dalam upaya pencegahan cedera pada atlet muda.

Jakarta, 22 Juli 2025

Abdul Rafi Al Hasyir



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORETIK	7
A. Deskripsi Konseptual.....	7
B. Kerangka Berpikir.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
A. Tujuan Penelitian	29
B. Tempat & Waktu Pelaksanaan.....	29
C. Metode Penelitian	30
D. Populasi dan Sampel	31
E. Teknik pengumpulan data.....	32
F. Instrumen Penelitian	35
G. Validitas dan Reliabilitas Instrumen	36
H. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN	40
A. Deskripsi Sampel	40
B. Deskripsi Data Penelitian.....	42
C. Hasil Identifikasi Faktor Risiko Cedera Bahu (<i>Swimmer's Shoulder</i>) ..	47

D. Pembahasan.....	51
E. Keterbatasan dan Saran Penelitian.....	60
BAB V KESIMPULAN & SARAN.....	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	73
RIWAYAT HIDUP.....	104



DAFTAR GAMBAR

1. Anatomi Bahu 1.....	8
2. Anatomi Bahu 2.....	9
3. Cedera Bahu	11
4. Cedera Bahu 2	12
5. Aplikasi APECS	19
6. Bagan Visual dari Kerangka Berpikir Analisis Indikasi Faktor Risiko Cedera Bahu <i>Swimmers Shoulder</i> Pada Atlet Renang Muda PPOP DKI JAKARTA.....	27
7. Pemotretan APECS.....	33
8. Titik Anatomi Aplikasi APECS	34
9. Prosedur Penelitian	35
10. Bagian Fitur Aplikasi APECS	36
11. Diagram BMI Atlet Penelitian.....	41



DAFTAR TABEL

1. Deskripsi Karakteristik Sampel Penelitian	40
2. Deskripsi Data Hasil Pengukuran APECS Tampak Depan dan Belakng...	42
3. Deskripsi Data Hasil Pengukuran Sisi Kanan dan Kiri	43
4. Rata-Rata Hasil Pengukuran Sisi Depan dan Belakang	44
5. Rata-Rata Hasil Pengukuran Sisi Kanan dan Kiri	45
6. Data Atlet yang Mengalami Riwayat Cedera	46
7. Distribusi Frekuensi Usia Latihan Atlet Renang	47
8. Kriteria <i>Forward Head Posture</i> Atlet Renang	48
9. Kriteria <i>Rounded Shoulder</i> Atlet Renang	48
10. Kriteria <i>Pelvic Tilt</i> Atlet Renang	49
11. Hasil Temuan APECS	49
12. Kriteria Durasi Latihan	50
13. Kriteria Riwayat Cedera Bahu	51

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Izin Penelitian	73
2. Balasan Surat penelitian	74
3. Hasil Titik Anatomi APECS.....	75
4. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	81
5. Hasil Nilai Analisi APECS.....	86
6. Statistika	102

