

KARYA TULIS ILMIAH

**APLIKASI FISIOTERAPI DENGAN PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN
TERAPI LATIHAN PADA KONDISI *TENNIS ELBOW***



FAIZ KHAIRUL MUGHIITS

**PROGRAM STUDI D III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

**APLIKASI FISIOTERAPI DENGAN PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN
TERAPI LATIHAN PADA KONDISI *TENNIS ELBOW***



FAIZ KHAIRUL MUGHITS

NIM:109122013

**PROGRAM STUDI D III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP**

2025

PRASYARAT GELAR

**APLIKASI FISIOTERAPI DENGAN PEMBERIAN
ULTRASOUND DAN *TERAPI LATIHAN* PADA KONDISI
*TENNIS ELBOW***

Karya Tulis Ilmiah ini Disusun untuk Memperoleh Gelar Diploma III Ahli
Madya Kesehatan Pada Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas
Al-Irsyad Cilacap

FAIZ KHAIRUL MUGHIIITS

NIM : 109122013

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

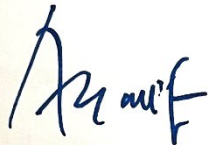
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH DISETUJUI PADA TANGGAL 27 Agustus 2025

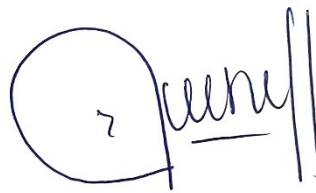
Pembimbing I



TITIN KARTIYANI, S.St.,S.FT.,M.Or

NP: 103 10 07 607

Pembimbing II



WISHNU SUBROTO, .SSt, Ft., M, Or

NP: 103 10 08 635

Mengetahui,

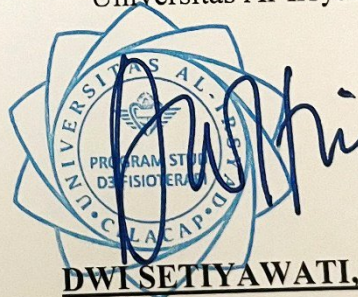
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Al-Irsyad Cilacap



Dr. JOHARIYAH, S. ST, M Keb

NP: 10310 03 470

Ketua Program Studi Fisioterapi
Universitas Al-Irsyad Cilacap



DWISETIYAWATI, S.ST., M.Fis

NP: 10310 07 608

Karya Tulis Ilmiah ini Diuji dan Dinilai oleh Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap pada tanggal 27 Agustus 2025

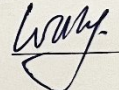
Berdasarkan SK Rektor Universitas Al-irsyad Cilacap

Nomor : 004/339.25/03.3.1.4

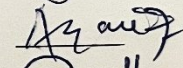
Tanggal : 29 Agustus 2025

Panitia Penguji Karya Tulis adalah:

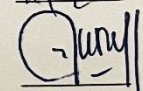
Penguji Utama : Wahyu Wahid M., SST.,FT.,S.Ft., M.Or



Penguji Anggota I : Titin Kartiyani., S.St., S.FT., M.Or



Penguji Anggota II : WISHNU SUBROTO, ,SSt, Ft, , M, Or



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Faiz Khairul Mughiits

NIM : 109122013

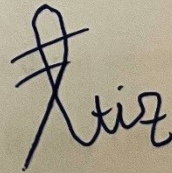
Alamat : Desa Cikakak RT 03 RW 02 KEC.Wangon KAB. Banyumas

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul :

**“APLIKASI FISIOTERAPI DENGAN PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN
TERAPI LATIHAN PADA KONDISI *TENNIS ELBOW*”** bukan merupakan
suatu plagiat dari karya tulis ilmiah/skripsi/tulisan ilmiah manapun dan
merupakan hasil karya asli penulis.

Cilacap, 27 Agustus 2023

Penulis



Faiz Khairul Mughiits

PRAKATA

Assalamualaikum Warahmatullohi Wabarakatuh

Alhamdulillahilahirabbil alamin, Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala Rahmat dan Nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul “**APLIKASI FISIOTERAPI DENGAN PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN *TERAPI LATIHAN* PADA KONDISI *TENNIS ELBOW*”** dengan kemudahan dan kelancaran yang telah diberikan. Dengan kerendahan hati, penyusunan karya tulis ilmiah ini diperuntukkan sebagai langkah awal untuk syarat penulis memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada panutan seluruh umat yaitu baginda Rasulullah SAW, yang telah memperbaiki akhlak dan budi pekerti manusia. Adapun proses pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari arahan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak sehingga penulis mengungkapkan ucapan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah, sehingga dapat selesai tepat waktu
2. Bapak Sarwa, AMK., S.Pd., M.Kes selaku Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap
3. Ibu Dwi Setiyawati., S.St. M.Fis selaku Kepala Program Studi D III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap
4. Ibu Titin Kartiyani, S.St., S.FT., M.Or selaku Pembimbing I dan bapak Wishnu Subroto S,St, ,M, Or selaku pembimbing II yang sudah meluangkan

waktu dan memberikan ilmu dalam membimbing penulis dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah dengan baik dan sabar

5. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi D III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap yang telah memberikan support, bantuan, dan memberikan ilmunya selama penulis belajar mengenai fisioterapi
6. Seluruh rekan fisioterapi angkatan 2022 yang selalu bersama – sama dalam berjuang dan belajar selama kuliah

Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan wawasan dan manfaat bagi penulis, pembaca, dan seluruh pihak yang terlibat dan membantu. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis mengucapkan terima kasih

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

MOTTO

1. Jika mengawali sesuatu maka harus mengakhirinya. seperti halnya pendidikan dan KTI
2. Keluarlah dari zona nyamanmu itu, zona nyaman akan melahap dirimu secara perlahan, semangat juang dirimu akan hilang tanpa disadari karena terlalu lama merasa nyaman.
3. Tidak apa-apa jika kita terlambat dari orang lain, karena yang terpenting engkau berani memulai bukan karena engkau terlambat tetapi karena engkau tidak ingin terus terlambat dari orang lain.
4. *“Life is beautiful and enjoyable, depending on what path you choose”* -My Self

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim,

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk:

1. Diri saya sendiri Faiz khairul mughiits yang telah berjuang untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
2. Kedua orang tua saya yang telah mendukung dan memberi semangat kepada saya yang telah menyelesaikan karya tulis ilmiah.
3. Ibu Titin Kartiyani, S.St., S.FT., M.Or dan bapak Wishnu Subroto S,St, ,M, Or selaku dosen pembimbing I dan II, serta seluruh bapak ibu dosen Program Studi Diploma III Fisioterapi UNAIC atas bimbingan, motivasi, saran, nasihat, serta ilmu yang sangat bermanfaat
4. Teman-teman D3 Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap yang telah memberikan saya pembelajaran, pengalaman baru yang membuat saya menjadi pribadi yang lebih baik

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PRASYARAT GELAR.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan masalah.....	4
1.4 Perumusan masalah.....	4
1.5 Tujuan penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TUJUAN PUSTAKA.....	7
2.1 DEFINISI KASUS.....	7
2.2 Anatomi.....	8
2.2.1 Sendi <i>elbow</i> tersusun dari sendi :.....	8
2.2.2 Otot-otot pada sendi <i>elbow</i>	9
2.3 Etiologi.....	11
2.4 Patologi.....	11
2.4.1 Diagnosa Banding.....	12

2.5	Intervensi Fisioterapi.....	12
2.5.1	Ultrasound Theraphy.....	12
2.5.2	Terapi Latihan.....	12
2.6	Kerangka Berfikir.....	16
BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS.....		17
3.1	PENGKAJIAN FISIOTERAPI.....	17
3.1.1	Anamnesis.....	17
3.1.2	Pemeriksaan Fisik.....	19
3.1.3	Pemeriksaan Spesifik.....	22
3.1.4	Diagnosa Fisioterapi.....	24
3.1.5	Rencana Tindakan Fisioterapi.....	24
3.1.6	Tindakan Fisioterapi.....	24
3.2	Pelaksanaan Terapi.....	25
3.2.1	Evaluasi nyeri dengan <i>Visual Analog Scale</i> (VAS).....	29
3.2.2	Evaluasi LGS dengan Goniometer.....	29
3.2.3	Evaluasi spasme dengan palpasi.....	30
3.2.4	Evaluasi Kemampuan Fungsional dengan PRTEE.....	30
BAB IV PEMBAHASAN.....		32
4.1	Uraian Umum.....	32
4.2	Problematisasi fisioterapi.....	32
4.3	Hasil penatalaksanaan fisioterapi.....	33
4.4	Mekanisme Ultrasound Therapy Terhadap Penurunan Nyeri.....	35
4.5	Mekanisme <i>HOLD RELAX</i> Terhadap Penurunan Nyeri.....	36
5.1	KESIMPULAN.....	37
5.2	Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....		39
LAMPIRAN.....		41

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Anatomi otot-otot <i>elbow joint</i>	11
Tabel 3. 1 Pemeriksaan Gerak Aktif.....	20
Tabel 3. 2 Pemeriksaan Gerak Pasif.....	20
Tabel 3. 3 Pemeriksaan gerak aktif melawan tahanan.....	21
Tabel 3. 4 Pemeriksaan nyeri.....	22
Tabel 3. 5 Pemeriksaan LGS lengan kanan.....	23
Tabel 3. 6 Pemeriksaan LGS lengan kiri.....	23
Tabel 3. 7 Pemeriksaan MMT.....	23
Tabel 3. 8 Hasil evaluasi nyeri.....	29
Tabel 3. 9 Hasil evaluasi LGS aktif.....	29
Tabel 3. 10 Hasil evaluasi LGS pasif.....	29
Tabel 3. 11 Hasil evaluasi spasme.....	30
Tabel 3. 12 Hasil evaluasi nyeri.....	33
Tabel 3. 13 Hasil evaluasi LGS aktif.....	34
Tabel 3. 14 Hasil evaluasi LGS pasif.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ilustrasi <i>Elbow Joint</i>	9
Gambar 2. 2 <i>finger stretch</i>	15
Gambar 2. 3 <i>wrist extension & flexion</i>	15
Gambar 2. 4 <i>stress ball squeeze</i>	15
Gambar 2. 5 <i>forearm supination & pronation</i>	15

DAFTAR SINGKATAN

(ECRB)	: <i>Ekstensor carpi radialis brevis</i>
(TE)	: <i>Tennis Elbow</i>
(ROM)	: <i>Range of motion</i>
(US)	: <i>Ultrasound</i>
(LGS)	: Lingkup gerak sendi

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat persetujuan pasien.....	42
Lampiran 2. DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	43
Lampiran 3 Lembar Konsul Pembimbing.....	44
Lampiran 4 Standar Operasional Prosedur Terapi latihan.....	46
Lampiran 5 Standar Operasional Prosedur Ultrasound.....	55
Lampiran 6 Status Klinis.....	60
Lampiran 7 Dokumentasi pemberian Ultrasound dan terapi latihan.....	75
Lampiran 8 Plagiarisme.....	76

INTISARI

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP
DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAIZ KHAIRUL MUGHIIITS
KARYA TULIS ILMIAH

NIM: 109122013

APLIKASI FISIOTERAPI DENGAN PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN TERAPI LATIHAN PADA KONDISI *TENNIS ELBOW*

Latar Belakang dan Tujuan Penulisan: *Tennis elbow* atau *lateral epicondylitis* merupakan cedera yang terjadi di *epicondylus lateral* akibat penggunaan otot-otot *ekstensor* yang berlebihan (*overuse*) dimana kondisi ini mengakibatkan terjadinya peradangan (*inflamasi*) pada tendon *ekstensor carpi radialis brevis (ECRB)*. Tujuan dari penulisan Karya Tulis Ilmiah ini untuk mengetahui pengaruh modalitas *Ultrasound Therapy* terhadap penurunan derajat nyeri dan pengaruh Terapi latihan terhadap penurunan nyeri dan peningkatan aktivitas fungsional pada sendi *Elbow*.

Metode Penelitian yang Dilaksanakan: Penanganan fisioterapi pada kondisi *Tennis Elbow* dengan modalitas *ultrasound* dan terapi latihan. Terapi diberikan sebanyak 3 kali tindakan pada tanggal 3 juni, 10 juni dan 17 Juni 2025. Instrumen pengukuran yang digunakan adalah VAS dan LGS.

Pembahasan: studi kasus adalah suatu metode penelitian yang dilakukan dengan mempelajari secara mendalam suatu individu, kelompok atau peristiwa tertentu dalam konteks kehidupan nyata. *Ultrasound* dan *terapi latihan* merupakan dua modalitas Fisioterapi untuk menangani kasus *Tennis elbow*. dilakukan selama 3 kali terapi didapatkan adanya penurunan nyeri dan peningkatan LGS.

Kesimpulan: *Ultrasound Therapy* efektif menurunkan derajat nyeri. Terapi latihan efektif menurunkan derajat nyeri yang diikuti peningkuti peningkatan LGS.

Kata Kunci: *Tennis elbow, Ultrasound Therapy, Terapi latihan*

ABSTRAK

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP
DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAIZ KHAIRUL MUGHIITS
KARYA TULIS ILMIAH

NIM: 109122013

APLIKASI FISIOTERAPI DENGAN PEMBERIAN *ULTRASOUND* DAN TERAPI LATIHAN PADA KONDISI *TENNIS ELBOW*

Background and Purpose of Writing: Tennis elbow, or lateral epicondylitis, is an injury that occurs in the lateral epicondyle due to overuse of the extensor muscles, which results in inflammation of the extensor carpi radialis brevis (ECRB) tendon. The purpose of this scientific paper is to determine the effect of ultrasound therapy on pain reduction and the effect of exercise therapy on pain reduction and increased functional activity in the elbow joint.

Research Methods Implemented: Physiotherapy treatment for tennis elbow using ultrasound and exercise therapy. Therapy was administered three times on June 3, June 10, and June 17, 2025. The measurement instruments used were VAS and LGS.

Discussion: A case study is a research method that involves an in-depth study of a specific individual, group, or event within a real-life context. Ultrasound and exercise therapy are two physiotherapy modalities used to treat tennis elbow. Three sessions of therapy resulted in decreased pain and an increase in LGS.

Conclusion: Ultrasound therapy effectively reduced pain levels. Exercise therapy effectively reduced pain levels, followed by an increase in LGS.

Keywords: Tennis elbow, Ultrasound Therapy, Exercise Therapy