

KARYA TULIS ILMIAH

***APLIKASI *ULTRASOUND THERAPY, ISOMETRIC
THUMB EXTENTION EXERCISE* DAN *TRANSVERSE
FRICTION* PADA KONDISI *DE QUERVAIN
SYNDROME DEXTRA****



SASKARA KEYSYAFIRA KINASIH

PROGRAM STUDI D III FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

2025

KARYA TULIS ILMIAH

***APLIKASI *ULTRASOUND THERAPY, ISOMETRIC
THUMB EXTENTION EXERCISE* DAN *TRANVERSE
FRICTION* PADA KONDISI *DE QUERVAIN
SYNDROME DEXTRA****



SASKARA KEYSYAFIRA KINASIH

NIM: 109122001

PROGRAM STUDI D III FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

2025

PERSYARATAN GELAR

APLIKASI ULTRASOUND THERAPY, ISOMETRIC THUMB EXTENTION EXERCISE DAN TRANVERSE FRICTION PADA KONDISI DE QUERVAIN SYNDROME DEXTRA

Karya Tulis Ilmiah Ini Disusun untuk Memperolah Gelar Diploma III Ahli Madya
Kesehatan Pada Program Studi Diploma III Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Al-Irsyad Cilacap

SASKARA KEYSYAFIRA KINASIH

NIM : 109122001

PROGRAM STUDI D III FISIOTERAPI

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

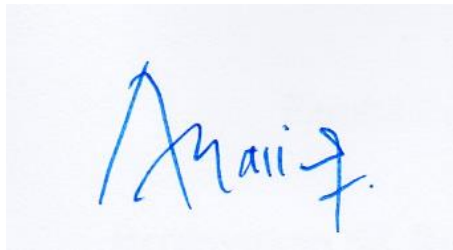
2025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

KARYA TULIS ILMIAH INI TELAH DISETUJUI

PADA TANGGAL 16 JULI 2025

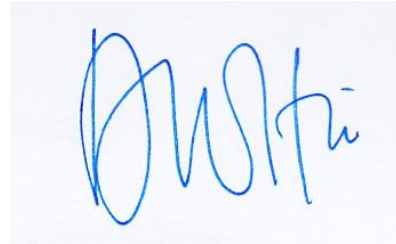
Pembimbing 1



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

NP: 10310 07 607

Pembimbing 2



DWI SETIYAWATI, S.St., M.Fis

NP: 10310 07 608

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Al-Irsyad Cilacap



Dr. JOHARIYAH, S.ST, M.Keb

NP: 10310 03 470

Ketua Program Studi Diploma III Fisioterapi

Universitas Al-Irsyad Cilacap



DWI SETIYAWATI, S.St., M.Fis

NP: 10310 07 608

PENETAPAN PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji dan Dinilai oleh Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah pada Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap pada tanggal 24 Juli 2025

Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah

Berdasarkan SK Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap

Nomor : 2291/339.8/03.3.1.4

Tanggal : 24 Juli 2025

- | | | |
|-----------------------|---------------------------------------|---|
| 1. Penguji Utama | : Khairunissa, S.Fis., M.K.M | :  |
| 2. Penguji Anggota I | : Titin Kartiyani, S.St., S.FT., M.Or | :  |
| 3. Penguji Anggota II | : Dwi Setiyawati, S.St., M.Fis | :  |

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Saskara Keysyafira Kinasih

NIM : 109122001

Alamat : Jl. Kendeng No. 157

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul :

“APLIKASI *ULTRASOUND THERAPY, ISOMETRIC THUMB EXTENTION EXERCISE* DAN *TRANVERSE FRICTION* PADA KONDISI *DE QUERVAIN SYNDROME DEXTRA*” bukan merupakan suatu plagiat dari karya tulis ilmiah / skripsi / tulisan ilmiah manapun dan merupakan hasil karya asli penulis

Cilacap. 16 Juli 2025

Penulis



Saskara Keysyafira Kinasih

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamiin segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas limpahan rahmat dan karunia-Nya serta limpahan keberkahan serta segala kemudahan, tidak lupa sholawat serta salam kepada Rasulullah Shalallahu 'Alaihi Wassalam yang dinantikan syafaatnya di yaumul akhir, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Aplikasi *Ultrasound Therapy, Isometric Thumb Extention Exercise* dan *Transverse Friction* pada Kondisi *De Quervain Syndrome*”**. Karya Tulis Ilmiah ini adalah rancangan Karya Tulis Ilmiah yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (Amd. Kes) pada Program Studi D3 Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap. Alasan yang melatar belakangi penulis memilih masalah penelitian pada Karya Tulis Ilmiah ini untuk mengaplikasikan ilmu-ilmu fisioterapi yang telah diberikan selama perkuliahan terutama pada kondisi *Muskuloskeletal Disorders*.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dengan usaha peneliti serta dapat diselesaikan dengan baik tentunya karena doa, bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak, baik secara langsung ataupun tidak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih yang setulusnya kepada Bapak/Ibu:

1. Sarwa, AMK., S.Pd., M.Kes selaku Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap.
2. Dr. Johariyah, S.ST, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Al-Irsyad Cilacap.

3. Dwi Setiyawati, S.St., M.Fis selaku Ketua Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap.
4. Titin Kartiyani, S.St., S.FT., M.Or selaku pembimbing I dan Dwi Setiyawati, S.St., M.Fis selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan kepada penulis.
5. Khairunissa, S.Fis., M.K.M selaku penguji utama yang telah meluangkan waktunya untuk menilai dan menguji Karya Tulis Ilmiah penulis.
6. Seluruh dosen Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap yang telah memberi bimbingan atas ilmu yang telah penulis dapatkan.
7. Kepada Ibu Rita Widhi Hastuti selaku ibu penulis, penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada ibu penulis dengan semua doa, kerja keras, pengorbanan, serta kasih sayang tulusnya selalu mendukung penulis dalam setiap langkah penulis. Doa, motivasi, serta dukungan ibu menjadi kekuatan terbesar sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dan meraih gelar Ahli Madya Kesehatan. Penulis persembahkan karya tulis ilmiah ini untuk Ibu, sekarang anak kecil ini telah dewasa dan siap menggapai mimpinya.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dari berbagai sumber dan disajikan dengan bahasa sederhana. Hal ini dimaksudkan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat tersampaikan dengan jelas.

Wasalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

MOTTO

1. “Setetes keringat ibuku yang keluar, ada 1.000 makna agar langkahku terus maju”
2. “Allah tidak akan membebani seseorang (hamba-Nya) melainkan sesuai dengan kesanggupannya” **(Q.S Al – Baqarah:286)**
3. “Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) kamu bersedih hati, padahal kamu paling tinggi (derajatnya) jika kamu seorang mukmin.” **(Q.S Al – Imran:139)**

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul “Aplikasi *Ultrasound Therapy, Isometric Thumb Extention Exercise* dan *Transverse Friction* pada Kondisi *De Quervain Syndrome*” ini dibuat sebagai persembahan rasa terimakasih saya kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang selalu memberikan kemudahan dalam pengerjaan karya tulis ilmiah ini, sehingga dapat terselesaikan.
2. Ibu Rita Widhi Hastuti, S.Pd, dengan rasa penuh cinta dan ketulusan, izinkan penulis mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya. Terimakasih atas segalanya, terimakasih atas doa, dukungan dan cinta yang tiada henti-hentinya yang telah diberikan kepada penulis. Terimakasih telah menjadi ibu yang supportif. Terimakasih telah berjuang bersama, mengorbankan banyak waktu, upaya, dan tenaga untuk mendukung penulis meraih impian. Tanpa kehadiran ibu yang sangat luar biasa, pencapaian ini mungkin tidak akan terwujud karena ibu merupakan sumber inspirasi serta sumber kekuatan penulis. Terimakasih telah membentuk diri ini menjadi pribadi yang kuat. Semoga ibu sehat selalu, panjang umur.
3. Keluarga besar penulis, khususnya Alm. Yulia Setya Nugraha, Alm. Sadimin dan Ibu Aliah Pardjuniati yang sudah seperti orang tua bagi penulis. Dengan tulus penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada kalian yang senantiasa memberikan kasih sayang, perhatian, doa, serta dukungan yang tiada hentinya. Kepada mamas dan mba, penulis ucapkan terimakasih karena telah membimbing penulis selama penyusunan karya tulis ilmiah ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Fisioterapi UNAIC yang telah mengajarkan dan membimbing penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

5. Kepada Estri Raliyana, Daestayu, dan Namira yang membersamai penulis, terimakasih telah menjadi teman yang selalu memberikan motivasi serta semangat saat penulis sedang tidak yakin akan dirinya sendiri. Terimakasih telah menguatkan penulis serta mendengarkan keluh kesah dan tangis penulis.

6. Kepada Saskara Keysyafira Kinasih yaitu diri saya sendiri, terimakasih telah bertahan hingga saat ini. Penulis ingat setiap langkah kecil yang diambil merupakan keputusan yang harus dituntaskan. Langkah menuju impian bukanlah perlombaan, setiap manusia pasti memiliki jalan, waktu, serta caranya masing-masing tetapi tentu memerlukan kekuatan, kesabaran, dan tekad yang kuat. Apapun pilihan yang telah dijalani sekarang, terimakasih sudah berjuang sejauh ini. Pencapaian ini patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu apapun kekurangan dan kelebihan mari tetapi berjuang untuk kedepannya.

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
PERSYARATAN GELAR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
PENETAPAN PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH	iv
SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS	v
PRAKATA.....	vi
MOTTO.....	viii
PERSEMBAHAN.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Definisi Kasus	7
1. Definisi.....	7
2. Anatomi	8
3. Etiologi.....	9
4. Patofisiologi.....	10
5. Tanda dan Gejala.....	11
6. Problematika.....	11
7. Diagnosa Banding	12
B. Intervensi Fisioterapi	13
1. <i>Ultrasound Therapy</i>	13
2. <i>Isometric Thumb Extention Exercise</i>	14
3. <i>Transverse Friction</i>	15
C. Kerangka Berpikir	16
BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS	17
A. Pengkajian Fisioterapi	17
B. Diagnosa Fisioterapi	25
C. Tujuan Fisioterapi	26
D. Pelaksanaan Fisioterapi.....	27
E. Prognosis	34
F. Evaluasi.....	34
G. Hasil Terapi Akhir	35
BAB IV PEMBAHASAN	36
A. Uraian Umum.....	36
B. Problematika Fisioterapi	36

C. Hasil	37
D. Pembahasan.....	40
BAB V PENUTUP	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Otot-otot Tangan.....	9
Tabel 2. 2 Dosis Ultrasound pada De Quervain Syndrome.....	14
Tabel 3. 1 Gerakan Dasar Aktif	21
Tabel 3. 2 Gerakan Dasar Pasif	22
Tabel 3. 3 Gerakan Dasar Aktif Melawan Tahanan	23
Tabel 3. 4 Pengukuran Nilai Nyeri	24
Tabel 3. 5 Pengukuran Kemampuan Fungsional	25
Tabel 3. 6 Evaluasi Nyeri	35
Tabel 3. 7 Evaluasi Kemampuan Fungsional	35
Tabel 4. 1 Hasil Penurunan Nilai Nyeri	38
Tabel 4. 2 Hasil Evaluasi Kemampuan Aktivitas Fungsional	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Otot Punggung Tangan.....	8
Gambar 2. 2 Otot Telapak Tangan	9
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir	16
Gambar 4. 1 Hasil Nilai Intensitas Nyeri	38
Gambar 4. 2 Hasil Nilai Kemampuan Aktivitas Fungsional.....	40
Gambar 4. 3 Mekanisme Ultrasound Therapy terhadap Penurunan Nyeri	41
Gambar 4. 4 Mekanisme Isometric Thumb Extention Exercise terhadap Penurunan Nyeri dan Peningkatan Aktivitas Fungsional	43
Gambar 4. 5 Mekanisme Transverse Friction terhadap Penurunan Nyeri	45
Gambar 4. 6 Mekanisme Ultrasound Therapy, Isometric Thumb Extention Exercise, Transverse Friction terhadap Penurunan Nyeri dan Peningkatan Aktivitas Fungsional	46

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Wrist Hand Disability Index	52
Lampiran 2 Lembar Bimbingan KTI	53
Lampiran 3 Lembar Persetujuan Pasien.....	55
Lampiran 4 Daftar Riwayat Hidup	56
Lampiran 5 Standar Operasional Prosedur Intervensi	57
Lampiran 6 Status Klinis.....	67
Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan	81
Lampiran 8 Cek Plagiarisme	83

DAFTAR SINGKATAN

VAS	<i>Visual Analogue Scale</i>
WHDI	<i>Wrist Hand Disability Index</i>
WHAT	<i>Wrist Hyperflexion and Abduction of the Thumb</i>
UST	<i>Ultrasound Therapy</i>
MHz	<i>Megahertz</i>
M	<i>Muscle</i>