



**PELAKSANAAN FISIOTERAPI MENGGUNAKAN *INFRA RED*,
ULTRASOUND DAN TERAPI LATIHAN *MYOFASCIAL*
RELEASE UNTUK MENGURANGI NYERI PADA
MYOFASCIAL TRIGGER POINT SYNDROME
OTOT *UPPER TRAPEZIUS***

KARYA TULIS ILMIAH

**MILADIA HANNA AZZAHRAH
2210702005**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2025**



**PELAKSANAAN FISIOTERAPI MENGGUNAKAN *INFRA RED*,
ULTRASOUND DAN TERAPI LATIHAN *MYOFASCIAL*
RELEASE UNTUK MENGURANGI NYERI PADA
MYOFASCIAL TRIGGER POINT SYNDROME
OTOT *UPPER TRAPEZIUS***

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

MILADIA HANNA AZZAHRAH

2210702005

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah Karya Sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dituju telah saya nyatakan benar.

Nama : Miladia Hanna Azzahrah

NIM : 221.0702.005

Tanggal : 10 Juni 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Depok, 10 Juni 2025

Yang Menyatakan



SEPULUH RUPIAH
20
METERAI
TEMPEL
BC0B2AMX413514554
(Miladia Hanna Azzahrah)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Miladia Hanna Azzahrah
NRP : 2210702005
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **“Pelaksanaan Fisioterapi Menggunakan *Infra Red*, *Ultrasound* Dan Terapi Latihan *Myofascial Release* Untuk Mengurangi Nyeri Pada *Myofascial Trigger Point Syndrome* Otot *Upper Trapezius*”**.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/Skripsi/Tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 10 Juli 2025

Yang Menyatakan,



(Miladia Hanna Azzahrah)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah Akhir diajukan oleh :

Nama : Miladia Hanna Azzahrah

NRP : 2210702005

Program Studi : Fisioterapi Program Diploma Tiga

Judul Karya Tulis Ilmiah : Pelaksanaan Fisioterapi Menggunakan *Infra Red*,
Ultrasound Dan Terapi Latihan *Myofascial Release*
Untuk Mengurangi Nyeri Pada *Myofascial Trigger*
Point Syndrome Otot *Upper Trapezius*.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



Heri Wibisono, S.Pd., M.Si.

Penguji I (Pembimbing)



Agusriyawan, S.T.NFT., M.Fis., Ftr., AIFO.

Penguji II

Desmawati, S.Kep., M.Kep., Sp.Mat., PhD.

Dekan FIKES UPN “Veteran” Jakarta



Fidyatul Nazhira, S.Fis, Ftr, M.Fis.

Penguji III



Mona Oktarina, S.Ft., Ftr., M.Biomed, AIFO.

Koordinator Program Studi Fisioterapi

Program Diploma Tiga

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 22 Mei 2025

**PELAKSANAAN FISIOTERAPI MENGGUNAKAN *INFRA RED*,
ULTRASOUND, DAN TERAPI LATIHAN *MYOFASCIAL
RELEASE* UNTUK MENGURANGI NYERI PADA
MYOFASCIAL TRIGGER POINT SYNDROME
OTOT *UPPER TRAPEZIUS***

Miladia Hanna Azzahrah

Abstrak

Latar belakang: *Myofascial Trigger Point Syndrome* (MTPs) adalah gangguan muskuloskeletal umum yang sering menyerang otot *upper trapezius*. Kondisi ini ditandai oleh *trigger point* atau titik pemicu berupa nodul atau pita yang menyebabkan nyeri dan keterbatasan gerak. Faktor penyebabnya meliputi postur tidak ergonomis (seperti postur menunduk), penggunaan otot berlebihan, trauma, dan stres psikologis. Fisioterapi memegang peran krusial dalam mengurangi nyeri dan memulihkan fungsi pada kasus MTPs. **Desain:** Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus untuk mendokumentasikan data pasien, mulai dari anamnesis hingga evaluasi intervensi fisioterapi. Penanganan MTPs pada otot *upper trapezius* melibatkan kombinasi modalitas *Infra Red*, *Ultrasound*, dan terapi latihan berupa *Myofascial Release*. Terapi ini bertujuan mengurangi nyeri, meredakan ketegangan otot, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot, dan memperbaiki kualitas hidup pasien. **Hasil:** Setelah empat kali sesi terapi dengan intervensi tersebut, hasil evaluasi menunjukkan adanya penurunan nyeri yang signifikan, peningkatan kekuatan otot, peningkatan lingkup gerak sendi, penurunan spasm, dan peningkatan aktivitas fungsional. **Kesimpulan:** Dengan demikian, disimpulkan bahwa intervensi fisioterapi berupa *Infra Red*, *Ultrasound*, dan *Myofascial Release* efektif dalam mengatasi problematika MTPs.

Kata kunci: *Myofascial Trigger Point Syndrome*, *Infra Red*, *Ultrasound*, *Myofascial Release*, Nyeri, Postur.

THE APPLICATION OF PHYSIOTHERAPY USING INFRA RED, ULTRASOUND, AND MYOFASCIAL RELEASE THERAPY TO REDUCE PAIN IN MYOFASCIAL TRIGGER POINT SYNDROME OF THE UPER TRAPEZIUS MUSCLE

Miladia Hanna Azzahrah

Abstract

Background: Myofascial Trigger Point Syndrome (MTPs) is a common musculoskeletal disorder that often affects the *upper trapezius* muscle. This condition is characterized by trigger points or localized nodules or bands that cause pain and limited range of motion. Contributing factors include non-ergonomic postures (such as forward head posture), overuse of muscles, trauma, and psychological stress. Physiotherapy plays a crucial role in reducing pain and restoring function in MTPs cases. **Design:** This research utilizes a case study approach to document patient data, from anamnesis to the evaluation of physiotherapy interventions. The management of MTPs in the *upper trapezius* muscle involves a combination of Infra Red and Ultrasound modalities, along with Myofascial Release exercise therapy. This therapy aims to reduce pain, alleviate muscle tension, increase joint range of motion, enhance muscle strength, and improve the patient's quality of life. **Results:** After four therapy sessions with the aforementioned interventions, the evaluation results showed a significant decrease in pain, increase in muscle strength, increase in joint range of motion, reduction in spasm, and improvement in functional activity. **Conclusion:** It is concluded that physiotherapy interventions comprising Infrared, Ultrasound, and Myofascial Release are effective in addressing the physiotherapy problems associated with Myofascial Trigger Point Syndrome.

Keywords: Myofascial Trigger Point Syndrome, Infrared, Ultrasound, Myofascial Release, Pain, Posture.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah berjudul “Pelaksanaan Fisioterapi Menggunakan *Infra Red*, *Ultrasound*, dan Terapi Latihan *Myofascial Release* Untuk Mengurangi Nyeri Pada *Myofascial Trigger Point Syndrome* Otot *Upper trapezius*” sebagai syarat kelulusan Program Studi Fisioterapi Program Diploma Tiga di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Shalawat dan salam tercurah kepada Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam beserta keluarga dan sahabatnya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Heri Wibisono, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing atas bimbingan dan masukan yang berharga. Terima kasih juga kepada Bapak Agustiyawan, SST.FT, M.Fis, Ftr, AIFO. dan Ibu Mona Oktarina, S.Ft, Ftr, M.Biomed, AIFO. atas dukungan dan ilmu yang diberikan, serta seluruh dosen dan staf Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta.

Untuk kedua orang tua tercinta, keluarga dan teman-teman seperjuangan, terima kasih atas doa, dukungan dan kehadiran kalian membuat setiap langkah terasa lebih ringan di setiap rintangan yang dilalui dan bersyukur dikelilingi oleh orang-orang hebat serta penuh kasih. Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan wawasan yang berharga bagi para pembaca serta masyarakat pada umumnya. Penulis dengan senang hati menerima setiap kritik dan saran yang membangun sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas karya ini di kemudian hari.

Jakarta, 10 Juli 2025

Penulis

(Miladia Hanna Azzahrah)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR SKEMA.....	xiii
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	5
I.3 Tujuan Penelitian	5
I.4 Manfaat Penulisan	5
 BAB II TIJAUAN PUSTAKA	 9
II.1 Definisi.....	9
II.2 Anatomi	11
II.3 Fisiologi.....	19
II.4 Epidemiologi.....	20
II.5 Etiologi.....	21
II.6 Patofisiologi.....	23
II.7 Manifestasi Klinis.....	24
II.8 Prognosis	25
II.9 Pemeriksaan Fisioterapi.....	25
II.10 Evaluasi	51
II.11 Kerangka Pikir.....	53
 BAB III METODE PELAKSANAAN DAN LAPORAN KASUS.....	 54
III.1 Metode Pelaksanaan	54
III.2 Laporan Kasus	55
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	 77
IV.1 Hasil.....	77
IV.2 Pembahasan	80
IV.3 Keterbatasan Studi kasus	82
 BAB V PENUTUP.....	 86
V.1 Kesimpulan.....	86
V.2 Saran.....	87

DAFTAR PUSTAKA	86
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Table 1	Pertanyaan <i>Neck Disability Index</i> (NDI).....	32
Table 2	Tolak Ukur Interpretasi Nilai Disabilitas	35
Table 3	Pemeriksaan Gerak Aktif	51
Table 4	Pemeriksaan Gerak Pasif.....	53
Table 5	Pemeriksaan Isometrik	55
Table 6	Pemeriksaan ROM	56
Table 7	Pemeriksaan MMT	58
Table 8	Pemeriksaan Fungsional.....	59
Table 9	Intervensi	66
Table 10	Pemeriksaan Evaluasi Nyeri.....	68
Table 11	Evaluasi LGS.....	68
Table 12	Pemeriksaan Evaluasi MMT	69
Table 13	Pemeriksaan Evaluasi Fungsional	69
Tabel 14	<i>Home Program</i>	72
Table 15	Lingkup Gerak Sendi Menggunakan Goniometer	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	<i>Cervical</i>	12
Gambar 2	<i>Clavicula dan Scapula</i>	13
Gambar 3	Otot <i>Upper trapezius</i>	13
Gambar 4	Otot <i>Levator Scapula</i>	14
Gambar 5	Otot <i>Suboccipital</i>	15
Gambar 6	<i>Fascia</i>	16
Gambar 7	<i>Trigger Point</i>	17
Gambar 8	Goniometer	27
Gambar 9	VAS	29
Gambar 10	<i>Infra Red</i>	37
Gambar 11	<i>Ultrasound</i>	40
Gambar 12	Teknik <i>Effleurage</i>	45
Gambar 13	Teknik <i>Petrissage</i>	46
Gambar 14	Teknik <i>Skin Rolling</i>	46
Gambar 15	Intervensi Fisioterapi <i>Infra Red</i>	90
Gambar 16	Intervensi Fisioterapi <i>Ultrasound</i>	90
Gambar 17	Intervensi Fisioterapi <i>Myofascial Release</i>	90
Gambar 18	Intervensi Fisioterapi <i>Myofascial Release</i>	90

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1	Grafik Nyeri Menggunakan <i>Visual Analogue Scale</i> (VAS).....	78
Grafik 2	Grafik Kekuatan Otot	78
Grafik 3	Grafik Aktivitas Fungsional Dengan <i>Neck Disability Indeks</i>	79

DAFTAR SKEMA

Skema 1	Kerangka Pikir.....	48
---------	---------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	<i>Informed Consent</i>
Lampiran 2	<i>Neck Pain Disability Index</i>
Lampiran 3	Dokumentasi
Lampiran 4	Kartu Monitoring
Lampiran 5	Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 6	Hasil Turnitin