



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CARPAL*
TUNNEL SYNDROME DEXTRA DI RUMAH SAKIT
BHAYANGKARA BRIMOB**

KARYA TULIS ILMIAH

ZAHHRAH ROJA' TSANA' WIRYADINATA

2310702029

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

2026



**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS *CARPAL
TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RUMAH SAKIT
BHAYANGKARA BRIMOB**

KARYA TULIS ILMIAH

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

ZAHHRAH ROJA' TSANA' WIRYADINATA

2310702029

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI FISIOTERAPI PROGRAM DIPLOMA TIGA**

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata

NIM : 2310702029

Tanggal : 10 Mei 2026

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 10 Mei 2026

Yang menyatakan,



(Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata)

PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN

Saya menyatakan bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini, saya menggunakan teknologi Kecerdasan Buatan (AI) dengan platform *chat gpt* dan *perplexity* untuk tujuan pemeriksaan dan perbaikan tata bahasa dan saya bertanggung jawab penuh atas keakuratan, orisinilitas, dan integritas seluruh isi Tugas Akhir ini.

Nama : Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata

NIM : 2310702029

Jakarta, 10 Mei 2026

Yang Menyatakan,



(Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata

NRP : 2310702029

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 : **“Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Carpal Tunnel Syndrome Dextra* Di Rumah Sakit Bhayangkara Brimob”**.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihkan media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah 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 Mei 2026

Yang Menyatakan



(Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata)

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah diajukan oleh:

Nama : Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata
NIM : 2310702029
Program Studi : DIII Fisioterapi
Judul : Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Carpal Tunnel Syndrome Dextra* Di Rumah Sakit Bhayangkara Brimob

Telah berhasil di pertahankan dihadapan 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.

Jakarta, 21 Mei 2026

Ketua Penguji

Purnamadyawati, SST.FT., S.Pd, M.Fis., Ftr

NIP. 196502262025212002

Anggota Penguji I

Kiki Rezki Faradillah, S.Ft., Physio., M.Biomed

NIP. 199306212022032012

Anggota Penguji II

Dr. Sri Yanj, SST.Ft., Ftr., M.Si

NIP. 197406102021212005

Mengetahui

Dekan FKES UPN "Veteran" Jakarta



Dr. Sri Yanj, SST.Ft., Ftr., M.Si

NIP. 197406102021212005

Koordinator Program Studi
Fisioterapi Program Diploma Tiga

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

NIP. 199310202022032016

v

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KASUS CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA DI RUMAH SAKIT BHAYANGKARA BRIMOB

Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata

Abstrak

Latar Belakang: Carpal Tunnel Syndrome (CTS) adalah salah satu bentuk neuropati yang umum ditemukan akibat terjepitnya nervus medianus pada pergelangan tangan, terutama pada individu dengan aktivitas tangan berulang seperti ibu rumah tangga. Gejala klinis CTS berupa nyeri, mati rasa, parestesia pada daerah yang diinervasi oleh nervus medianus khususnya pada ibu jari, jari telunjuk, jari tengah, dan sebagian jari manis pada sisi radial. Secara global, insiden CTS mencapai sekitar 276 kasus per 100.000 orang per tahun. Kondisi ini merupakan neuropati yang paling umum terjadi yaitu sebanyak 90%, gejala-gejala pada CTS dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Penatalaksanaan fisioterapi berperan penting dalam mengurangi gejala-gejala pada kasus CTS. **Tujuan:** Untuk mengkaji pemahaman mengenai penatalaksanaan fisioterapi pada kasus CTS. **Metode:** Menggunakan metode studi kasus, dengan subjek studi kasus seorang perempuan berusia 62 tahun terdiagnosa CTS yang dilaksanakan pada bulan Maret 2026 di Rumah Sakit Bhayangkara Brimob. Intervensi yang digunakan yaitu ultrasound, nerve gliding exercise, dan tendon gliding exercise. Pemeriksaan dan evaluasi yang dilakukan yaitu untuk mengukur intensitas nyeri dengan menggunakan Visual Analog Scale (VAS), rentang gerak sendi dinilai menggunakan Range of Motion (ROM), kekuatan otot diukur menggunakan Manual Muscle Testing (MMT) dan kemampuan fungsional dinilai dengan Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ). **Hasil:** Setelah diberikan intervensi sebanyak 4 kali hasil yang didapat yaitu menunjukkan terdapat peningkatan kekuatan otot dari 4 menjadi 5, peningkatan lingkup gerak sendi 5° pada gerakan dorsal fleksi, palmar fleksi, dan radial deviasi, dan perbaikan fungsi tangan berdasarkan skor BCTQ untuk Syptom Severity Scale (SSS) skor 29 menjadi 20 dan Functional Status Scale (FSS) skor 17 menjadi 10. **Kesimpulan:** Menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan dapat menurunkan gejala nyeri, meningkatkan lingkup gerak sendi, meningkatkan kekuatan otot, serta meningkatkan kemampuan fungsional.

Kata Kunci : Carpal Tunnel Syndrome, Ultrasound, Nerve Gliding Exercise, Tendon gliding exercise.

PHYSIOTHERAPY MANAGEMENT IN CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA CASE AT BHAYANGKARA BRIMOB HOSPITAL

Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata

Abstract

Background: Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is a common form of neuropathy found due to pinching of the median nerve in the wrist, especially in individuals with repetitive hand activities such as housewives. Clinical symptoms of CTS are pain, numbness, paresthesia in the area innervated by the median nerve, especially in the thumb, index finger, middle finger, and part of the ring finger on the radial side. Globally, the incidence of CTS reaches about 276 cases per 100,000 people per year. This condition is the most common neuropathy that occurs at 90%, the symptoms of CTS can interfere with daily activities. The management of physiotherapy plays an important role in reducing symptoms in cases of CTS. **Objective:** To examine the understanding of the management of physiotherapy in cases of CTS. **Methods:** Using a case study method, with the subject of a case study of a 62-year-old woman diagnosed with CTS which was carried out in March 2026 at Bhayangkara Brimob Hospital. The interventions used were ultrasound, nerve gliding exercise, and tendon gliding exercise. The examination and evaluation carried out were to measure pain intensity using the Visual Analog Scale (VAS), joint range of motion was assessed using Range of Motion (ROM), muscle strength was measured using Manual Muscle Testing (MMT) and functional ability was assessed using the Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ). **Results:** After being given 4 interventions, the results obtained showed an increase in muscle strength from 4 to 5, an increase in joint range of motion of 5° in dorsal flexion, palmar flexion, and radial deviation movements, and improvement in hand function based on BCTQ scores for Syptom Severity Scale (SSS) score 29 to 20 and Functional Status Scale (FSS) score 17 to 10. **Conclusion:** It shows that the intervention given can reduce pain symptoms, increase the range of joint motion, increase muscle strength, and improve functional ability.

Keywords: Carpal Tunnel Syndrome, Ultrasound, Nerve gliding exercise, Tendon gliding exercise.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus *Carpal Tunnel Syndrome Dextra* Di Rumah Sakit Bhayangkara Brimob” dapat selesai tepat waktu. Penulis menyadari bahwa penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan berkat adanya bantuan, arahan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Sri Yani, SST.FT., Ftr., M.Si selaku Pembimbing Tugas Akhir UPN “Veteran” Jakarta dan Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan UPN “Veteran” Jakarta, Ibu Mona Oktarina, S.Ft., M.Biomed selaku Koordinator Program Studi Fisioterapi Diploma Tiga UPN “Veteran” Jakarta, Ibu Purnamadyawati, SST.FT., S.Pd., M.Fis., Ftr dan Ibu Kiki Rezki Faradillah, S.Ft., Physio., M.Biomed selaku Dosen-Dosen Penguji Tugas Akhir UPN “Veteran” Jakarta, Rumah Sakit Bhayangkara Brimob sebagai lahan pengambilan data.

Saya ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua saya, kedua adik saya Rayyan dan Mahreen serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan doa. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada teman-teman yaitu Calista, Debora, dan Kanaya yang telah membantu memberikan semangat dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Terakhir, Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada diri sendiri atas segala doa, usaha, dan semangat yang telah diberikan selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini hingga dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

Jakarta, 10 Mei 2026

Penulis

Zahrah Roja' Tsana' Wiryadinata

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN KECERDASAN BUATAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SKEMA	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 BAB 1 PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1 Definisi	4
2.2 Anatomi, Fisiologi dan Biomekanik	4
2.3 Epidemiologi	12
2.4 Etiologi	13
2.5 Patofisiologi	15
2.6 Manifestasi Klinis	15
2.7 Prognosis	16
2.8 Pemeriksaan Fisioterapi	17
2.9 Diagnosis Fisioterapi	33
2.10 Intervensi Fisioterapi	33
2.11 Edukasi dan <i>Home Program</i>	39
2.12 Kerangka Pikiran	40

BAB 3 METODE PELAKSANAAN DAN LAPORAN KASUS	41
3.1 Metode Pelaksanaan	41
3.2 Laporan Kasus	42
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1 Hasil	53
4.2 Pembahasan.....	55
4.3 Keterbatasan	57
 BAB 5 PENUTUP.....	58
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran	58
 DAFTAR PUSTAKA	60
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Otot-Otot Penggerak Tangan	8
Tabel 2	<i>Myotom</i>	11
Tabel 3	Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar Aktif.....	44
Tabel 4	Pemeriksaan Fungsi Gerak Dasar Pasif	45
Tabel 5	Pemeriksaan Lingkup Gerak Sendi.....	45
Tabel 6	Pemeriksaan Kekuatan Otot.....	45
Tabel 7	Pemeriksaan Sensibilitas.....	46
Tabel 8	Pemeriksaan Khusus CTS.....	47
Tabel 9	Intervensi Fisioterapi Pertemuan 1 dan 2.....	49
Tabel 10	Intervensi Fisioterapi Pertemuan 3 dan 4.....	50
Tabel 11	Evaluasi Fisioterapi.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Tulang pada Tangan dan Pergelangan Tangan	5
Gambar 2	Sendi pada Pergelangan Tangan dan Tangan.....	6
Gambar 3	Ligamen pada Pergelangan Tangan dan Tangan.....	7
Gambar 4	Otot pada Pergelangan Tangan dan Tangan.....	10
Gambar 5	Saraf Radial dan <i>Nervus medianus</i>	11
Gambar 6	<i>Dermatom</i>	12
Gambar 7	Goniometer.....	25
Gambar 8	<i>Visual Analog Scale</i>	27
Gambar 9	<i>Phalen Test</i>	30
Gambar 10	<i>Tinnel Test</i>	31
Gambar 11	<i>Prayer Test</i>	32
Gambar 12	Penggunaan <i>Ultrasound</i> pada Kasus CTS	35
Gambar 13	<i>Nerve Gliding Exercise</i>	37
Gambar 14	<i>Tendon gliding exercise</i>	39

DAFTAR SKEMA

Skema 1 Kerangka Pikiran.....	40
-------------------------------	----

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Evaluasi Nyeri	53
Grafik 2 Evaluasi Lingkup Gerak Sendi	54
Grafik 3 Evaluasi Kekuatan Otot	54
Grafik 4 Evaluasi Aktivitas Fungsional	55

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 *Informed Consent*
- Lampiran 2 Dokumentasi
- Lampiran 3 *Boston Carpal Tunnel Questionnaire* (BCTQ)
- Lampiran 4 Lembar Monitoring
- Lampiran 5 Plagiarisme
- Lampiran 6 Hasil Turnitin