

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI
RUMAH SAKIT PUSAT ANGKATAN LAUT
(RSPAL) DR. RAMELAN SURABAYA**



Oleh:

Komang Risma Amelia Putri
NIM: 202203020

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RUMAH SAKIT PUSAT ANGKATAN LAUT (RSPAL) DR. RAMELAN SURABAYA

Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes) pada
Program Studi Fisioterapi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik
St. Vincentius a Paulo Surabaya



Oleh:

Komang Risma Amelia Putri
NIM: 202203020

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2025**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui

Pada tanggal, 17 Juni 2025

Pembimbing I



Dwi Purwantini SST.Ft., M.Kes

Pembimbing II



Martha Sri Astuti, B.Pt., M. Kes

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Katolik St. Vincentius a Paulo


Arief Widya Prasetya, M.Kep.,Ners

Ketua Program Studi Fisioterapi



D.R. Yudit Pramono, SST.Ft., M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Komang Risma Amelia Putri

NIM : 202203020

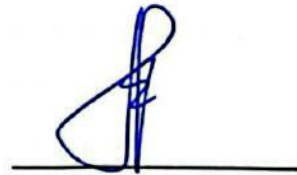
Program Studi : Fisioterapi

Judul : STUDI KASUS PENATALAKSAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RUMAH SAKIT PUSAT ANGKATAN LAUT (RSPAL) Dr. RAMELAN SURABAYA

Karya Tulis Ilmiah ini telah di uji dan dinilai oleh panitia penguji pada
Program Studi Fisioterapi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik
St. Vincentius a Paulo Surabaya
Pada tanggal 19 Juni 2025

Panitia Penguji

Ketua Penguji : Ftr. Ignatius Heri Dwianto, SST.Ft., M.Kes



Penguji 1 : Dwi Purwantini, SST.,Ft., M.Kes



Penguji 2 : Martha Sri Astuti, B.Pt., M. Kes



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertandatangan:

Nama : Komang Risma Amelia Putri

Program Studi : Fisioterapi

NIM : 202203020

Tempat/ Tanggal lahir: Denpasar, 19 Januari 2004

Alamat : Br. Intaran, Pejeng, Tampaksiring, Gianyar, Bali

Dengan ini menyatakan bahwa:

**STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI
RUMAH SAKIT PUSAT ANGKATAN LAUT
(RSPAL) DR. RAMELAN SURABAYA**

Adalah hasil pekerjaan saya pribadi, ide, pendapat atau materi-materi dan sumber lain telah dikutip sesuai dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya termasuk pencabutan gelar Ahli Madya Kesehatan yang nanti saya dapatkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Surabaya, 17 Juni 2025

Yang menyatakan



Komang Risma Amelia P
NIM: 202203020

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “STUDI KASUS PENATALAKSAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RUMAH SAKIT PUSAT ANGKATAN LAUT Dr. RAMELAN SURABAYA”. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan (A.Md.Kes) di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan, arahan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini perkenankan saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Dwi Purwantini., SST.Ft.,M.Kes selaku pembimbing 1 yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesai.
- 2) Martha Sri Astuti, B.Pt.,M.Kes selaku pembimbing 2 yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini hingga selesai.
- 3) D.R Yudit P., SST.Ft.,M.Kes selaku ketua prodi Fisioterapi yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
- 4) Arief Widya Prasetya, M.Kep.,Ners selaku Ketua STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya yang sudah memberikan sarana dan motivasi selama perkuliahan.

- 5) Seluruh dosen-dosen STIKVINC, khususnya dosen fisioterapi yang sudah membimbing, mengajarkan dan memberi pengetahuan serta masukan dan saran hingga selesai
- 6) Terimakasih kepada staff perpustakaan dan seluruh karyawan di STIKVINC yang telah menyediakan fasilitas dan referensi buku.
- 7) Kepada kedua orang tua saya. Terimakasih atas doa dan semangat yang diberikan kepada saya.
- 8) Terimakasih kepada semua orang yang telah membantu saya selama berkuliah di Surabaya.
- 9) Semua teman-teman seperjuangan saya STERNUM 2022 yang banyak memberikan dukungan dan semangat selama mengerjakan Karya Tulis Ilmiah.

Semoga Ida Sanghyang Widi Wasa senantiasa memberi rahmat semua pihak yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Surabaya, 17 Juni 2025



Komang Risma Amelia Putri
NIM:202203020

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pembatasan dan Rumusan Masalah	3
1.2.1 Pembatasan Masalah	3
1.2.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat	4
1.4.1 Teoritis	4
1.4.2 Praktis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Anatomi dan Fisiologi.....	5
2.1.1 Sendi Wrist.....	5
2.1.2 Stabilisasi Sendi <i>Wrist</i>	6
2.1.3 <i>Carpal Tunnel</i>	9
2.1.4 Persarafan.....	9
2.1.5 Vaskularisasi	10
2.2 Biomekanik	11
2.2.1 Osteokinematika.....	11
2.2.2 Artrokinematika	12
2.3 Konsep Medis	13
2.3.1 Definisi	13
2.3.2 Etiologi.....	14
2.3.3 Patofisiologi	14
2.3.4 Tanda dan Gejala.....	14
2.3.5 Faktor Resiko	15
2.3.6 Komplikasi	16
2.3.7 Prognosis.....	16
2.3.8 Diagnosis Banding	16
2.4 Penatalaksanaan Fisioterapi	18
2.4.1 Pengkajian Fisioterapi.....	18
2.4.2 Diagnosis Fisioterapi.....	30
2.4.3 Intervensi Fisioterapi.....	30

2.4.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi	36
2.5 Kerangka Konseptual	38
BAB 3 METODE PENELITIAN	39
3.1 Desain Penelitian.....	39
3.2 Batasan Istilah	39
3.3 Partisipan.....	39
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	39
3.5 Pengumpulan Data	40
3.6 Analisis Data	41
3.6.1 Pengumpulan Data	41
3.6.2 Mereduksi Data	41
3.6.3 penyajian Data.....	42
3.6.4 Kesimpulan	42
3.7 Etika Penelitian	42
3.7.1 <i>Informed Consent</i>	42
3.7.2 <i>Anonymity</i>	42
3.7.3 <i>Confidentiality</i>	43
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Hasil	44
4.1.1 Gambaran lokasi.....	44
4.1.2 Pengkajian Fisioterapi.....	44
4.1.3 Diagnisis Fisioterapi	50
4.1.4 Intervensi Fisioterapi.....	51
4.1.5 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi	53
4.2 Pembahasan.....	55
4.2.1 Karakteristik atau gambaran pada klien dengan <i>Carpal Tunnel Syndrome Dextra</i>	55
4.2.2 Diagnosis Fisioterapi Pada Klien dengan <i>Carpal Tunnel Syndrome Dextra</i>	64
4.2.3 Intervensi Fisioterapi Pada Klien dengan <i>Carpal Tunnel Syndrome Dextra</i>	66
4.2.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi Pada Klien dengan <i>Carpal Tunnel Syndrome Dextra</i>	69
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Simpulan	70
5.1.1 Karakteristik atau Gambaran pada klien dengan kasus <i>Carpal Tunnel Syndrome Dextra</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.....	70
5.1.2 Diagnosis Fisioterapi pada Klien dengan <i>Carpal Tunnel Syndrome Dextra</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.	71
5.1.3 Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan <i>Carpal Tunnel Syndrome Dextra</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya	71
5.1.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan Kasus <i>Carpal Tunnel Syndrome Dextra</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya.....	72
5.2 Saran.....	72
5.2.1 Bagi Lahan Praktik.....	72

5.2.2 Bagi Klien dan Keluarga.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	74
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Otot pergelangan tangan dan jari-jari.....	8
Tabel 2.2 <i>Form Patient-Rate Wrist Evaluation</i> (PRWE)	22
Tabel 2.3 Nilai normal kekuatan menggenggam berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin	26
Tabel 4. 1 Hasil Pemeriksaan <i>Patient-Rated Wrist Evaluation</i> (PRWE) Pada <i>Wrist Dextra</i>	47
Tabel 4. 2 Hasil Pengukuran LGS Pada Klien CTS <i>Wrist Dextra</i>	49
Tabel 4. 3 Intervensi Pada Klien Dengan Kasus CTS <i>Wrist Dextra</i>	51
Tabel 4. 4 Evaluasi NRS, LGS, dan Pemeriksaan khusus CTS <i>Wrist Dextra</i>	53
Tabel 4. 5 Hasil Evaluasi <i>Patient-Rated Wrist Evaluation</i> (PRWE) Pada Kasus CTS <i>Wrist Dextra</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tulang Pada Sendi <i>Wrist</i>	5
Gambar 2.2 <i>Ligament</i> Pada Pergelangan Tangan	6
Gambar 2.3 Otot – Otot Pada Jari Tangan	7
Gambar 2.4 Otot – Otot Pada Pergelangan Tangan	8
Gambar 2.5 <i>Carpal Tunnel</i> Pada Pergelangan Tangan	9
Gambar 2. 6 <i>Nervus Medianus</i>	10
Gambar 2. 7 Vaskularisasi Saraf <i>Medianus</i> Pada <i>Wrist</i>	11
Gambar 2. 8 Osteokinematika Pada Sendi <i>Wrist</i>	12
Gambar 2. 9 Artrokinematika Pada Sendi <i>Wrist</i> Fleksi-Ekstensi	13
Gambar 2. 10 Artrokinematika Pada Sendi <i>Wrist</i> Ulnar Deviasi-Radial Deviasi.	13
Gambar 2. 11 <i>Retinacular Ligament Test</i>	17
Gambar 2. 12 <i>Finkelstein Test</i>	18
Gambar 2. 13 <i>Numeric Rating Scale (NRS)</i>	23
Gambar 2. 14 <i>Figure Of Eight</i>	24
Gambar 2.15 Pengukuran Gerak <i>Flexi-Extensi</i> Pada <i>Wrist</i>	25
Gambar 2.16 Radial Deviasi – Ulnar Deviasi Pada Sendi <i>Wrist</i>	26
Gambar 2.17 <i>Dynamometer</i>	27

Gambar 2.18 Pemeriksaan Kekuatan Menggenggam Tanpa Menggunakan <i>Dynamometer</i>	27
Gambar 2.19 Diskriminasi Dua Titik.....	28
Gambar 2.20 <i>Phalen's Test</i>	29
Gambar 2.21 <i>Tinel's Sign Test</i>	29
Gambar 2.22 Lima Posisi Latihan Tendon Gliding	33
Gambar 2.23 Enam Posisi Latihan Mobilisasi <i>Nervus Medianus</i>	34
Gambar 2. 24 <i>Strengthening Exercise With Ball</i>	35
Gambar 2.25 Kerangka Konseptual Penatalaksanaan Fisioterapi Pada <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>	38
Gambar 4. 1 Hasil Pengukuran NRS Nyeri Diam pada <i>Wrist Dextra</i>	48
Gambar 4. 2 Hasil Pengukuran NRS Nyeri Tekan Pada <i>Wrist Dextra</i>	48
Gambar 4. 3 Hasil Pengukuran NRS Nyeri Gerak Pada <i>Wrist Dextra</i>	48

DAFTAR SINGKATAN

CTS	= <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>
DIP	= <i>Distal Interphalangeal</i>
HZ	= Hertz
IP	= <i>Interphalangeal</i>
LGS	= Lingkup Gerak Sendi
MC	= <i>Metacarpo</i>
MCP	= <i>Metacarpophalangeal</i>
MHZ	= Mega Hertz
NRS	= <i>Numeric Rating Scale</i>
PRWE	= <i>patient-Rate Wrist Evaluation</i>
RA	= <i>Reumatoid Arthritis</i>
RK	= Riwayat Keluarga
RPD	= Riwayat Penyakit Dahulu
RPS	= Riwayat Penyakit Sekarang
RS	= Riwayat Sosial
SK	= Status Klinis
US	= <i>Ultrasound</i>
W/cm ²	= Watt/ centimeter persegi

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar <i>Informed Consent</i>	78
Lampiran 2 <i>Form Patient-Rate Wrist Evaluation (PRWE)</i>	79