

KARYA TULIS ILMIAH

**STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI
RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH SURABAYA**



Oleh:
Sathya Bhratero Somasuta
NIM: 202203024

**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 WILLIAM BOOTH 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:
Sathya Bhratero Somasuta
NIM: 202203024

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui

Pada tanggal, 1 Juli 2025

Pembimbing I



Anastasia Putu Martha A, SST. Ft., M.Kes

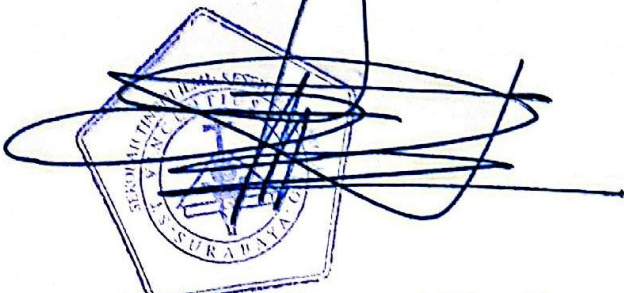
Pembimbing II



Selly Omega Dila Teju S.Ftr., M.Kes

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Katolik St. Vincentius a Paulo



Arief Widya Prasetya, M.Kep.,Ners

Ketua Program Studi Fisioterapi



Dominggus Ruku Yudit P, SST.Ft.,M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN

PANITIA PENGUJI PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Sathya Bhratero Somasuta

NIM : 202203024

Program Studi : Fisioterapi

Judul : STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA
KLIEN DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI
RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH 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, 3 Juli 2025

Panitia Penguji

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



Penguji 1 : Anastasia Putu Martha A, SST.Ft.,
M.Kes



Penguji 2 : Selly Omega Dila Teju S.Ftr., M.Kes



HALAMAN PERNYATAAN KASLIAN PENULISAN

Saya yang bertandatangan:

Nama : Sathya Bhratero Somasuta
Program Studi : Fisioterapi
NIM : 202203024
Tempat/ Tanggal lahir : Surabaya, 4 Agustus 2004
Alamat : Laban Kulon Gg 3 Rt 05 Rw 04 Menganti Gresik

Dengan ini menyatakan bahwa:

STUDI KASUS PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH 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, 1 Juli 2025

Yang menyatakan



Sathya Bhratero S
NIM: 202203024

6. Seluruh dosen pengajar di STIKVINC, khususnya dosen fisioterapi yang sudah dengan sabar membimbing, mengajarkan materi-materi dengan baik dan memberi motivasi kepada penulis selama perkuliahan.
7. Staff karyawan yang telah membantu menyediakan tempat yang nyaman dan peminjaman buku-buku yang dibutuhkan penulis selama perkuliahan.
8. Keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan dan doa demi kelancaran penulis selama menyusun Karya Tulis Ilmiah.
9. Teman-teman seperjuangan saya "STERNUM 22" yang banyak memberikan dukungan, keceriaan, dan saling support selama Menyusun Karya Tulis Ilmiah.
10. Teman-teman "LABAN GENK" yang telah memberikan dukungan dan keceriaan selama menyusun Karya Tulis Ilmiah.

Semoga Tuhan senantiasa memberkati semua pihak yang telah memberikan segala bentuk dukungan terhadap penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Surabaya, 1 Juli 2025



Sathya Bhratero Somasuta

202203024

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR	i
HALAMAN SAMPUL DALAM.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
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 <i>wrist</i> (pergelangan tangan).....	5
2.1.2 Stabilisasi sendi <i>wrist</i>	6
2.1.3 <i>Carpal Tunnel</i>	10
2.1.4 Persarafan.....	10
2.1.5 Vaskularisasi.....	11
2.2 Biomekanik.....	12
2.2.1 Osteokinematika.....	12
2.2.2 Artrokinematika	13
2.3 Konsep Medis	14
2.3.1 Definisi.....	14
2.3.2 Etiologi.....	14
2.3.3 Patofisiologi	15
2.3.4 Tanda dan Gejala	15
2.3.5 Faktor Resiko	15
2.3.6 Komplikasi.....	16
2.3.7 Prognosis.....	16
2.3.8 Diagnosis Banding	17
2.4 Penatalaksanaan Fisioterapi	18
2.4.1 pengkajian Fisioterapi	19
2.4.3 Intervensi Fisioterapi	35
2.4.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi	43
2.5 Kerangka Konseptual	45

BAB 3 METODE PENELITIAN	46
3.1 Desain Penelitian.....	46
3.2 Batasan Istilah	46
3.3 Partisipan.....	46
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	47
3.5 Pengumpulan Data	47
3.5.2 Pemeriksaan Fisik	47
3.5.3 Dokumentasi	48
3.6 Analisis Data	48
3.6.1 Pengumpulan Data	48
3.6.2 Mereduksi Data	48
3.6.4 Kesimpulan	49
3.7 Etika Penelitian	49
3.7.1 <i>Informed Consent</i>	49
3.7.3 <i>Confidentiality</i>	49
 BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	 50
4.1 Hasil	50
4.1.1 Gambaran Lokasi Pengambilan Data	50
4.1.2 Pengkajian Fisioterapi.....	50
4.1.3 Diagnosis Fisioterapi	55
4.1.4 Intervensi Fisioterapi	55
4.1.5 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi.....	58
4.2 Pembahasan.....	59
4.2.1 Karakteristik atau gambaran pada klien dengan CTS <i>Dextra</i>	59
4.2.2 Diagnosis Fisioterapi pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i>	67
4.2.3 Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i>	68
4.2.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i>	71
 BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN	 73
5.1 Simpulan	73
5.1.1 Karakteristik atau Gambaran pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	73
5.1.2 Diagnosis Fisioterapi pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.....	74
5.1.3 Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.....	74
5.1.4 Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan kasus CTS	75
5.2 Saran.....	75
5.2.1 Bagi lahan praktik	75
5.2.2 Bagi klien dan Keluarga	75
 DAFTAR PUSTAKA	 76
 LAMPIRAN.....	 78

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Otot-otot penggerak sendi <i>wrist</i>	9
Tabel 2. 2 <i>Form Patient-Rated Wrist Evaluation</i>	23
Tabel 2. 3 Nilai otot kekuatan menggengam	31
Tabel 4 1 Hasil Pemeriksaan <i>Patient-Rated Wrist Evaluation</i> (PRWE) Pada <i>Wrist Dextra</i>	52
Tabel 4 2 Hasil Lingkup Gerak Sendi <i>Wrist</i>	54
Tabel 4 3 Intervensi Fisioterapi	55
Tabel 4 4 Hasil evaluasi	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tulang sendi <i>wrist</i>	5
Gambar 2. 2 <i>Ligament wrist</i> pada sisi <i>dorsal</i>	6
Gambar 2. 3 <i>Ligament</i> pada <i>wrist</i> sisi <i>palmar</i>	7
Gambar 2. 4 Otot-otot penggerak jari	8
Gambar 2. 5 Otot-otot penggerak <i>wrist</i>	8
Gambar 2. 6 <i>Carpal tunnel</i>	10
Gambar 2. 7 <i>Nervus medianus</i>	11
Gambar 2. 8 <i>Vaskularisasi</i> pada <i>wrist</i>	12
Gambar 2. 9 <i>Osteokinematika</i> sendi <i>wrist</i>	13
Gambar 2. 10 <i>Artrokinematika</i> sendi <i>wrist fleksi-ekstensi</i>	14
Gambar 2. 11 <i>Artrokinematika</i> sendi <i>wrist ulnar-radial deviasi</i>	14
Gambar 2. 12 <i>Retinacular ligament test</i>	17
Gambar 2. 13 <i>Finkelstein test</i>	18
Gambar 2. 14 <i>Visual Analogues Scale</i>	24
Gambar 2. 15 <i>Figure of eight</i>	25
Gambar 2. 16 Pemeriksaan LGS <i>fleksi ekstensi</i> sendi <i>wrist</i>	26
Gambar 2. 17 Pemeriksaan LGS <i>Radial deviasi Ulnar deviasi</i> sendi <i>wrist</i>	27
Gambar 2. 18 Pemeriksaan LGS <i>Abduksi Adduksi Thumb Sendi Carpometacarpal</i>	28
Gambar 2. 19 Pemeriksaan LGS <i>Fleksi Ekstensi Thumb Sendi Carpometacarpal</i>	28
Gambar 2. 20 Pemeriksaan LGS <i>Fleksi Ekstensi Sendi Carpometacarpal</i>	29
Gambar 2. 21 Pemeriksaan LGS <i>Abduksi Adduksi Sendi Carpometacarpal</i>	30

Gambar 2. 22 <i>Dynamometer</i>	31
Gambar 2. 23 Pemeriksaan Kekuatan Menggenggam Tanpa Menggunakan <i>Dynamometer</i>	32
Gambar 2. 24 Diskriminasi Dua Titik.....	33
Gambar 2. 25 <i>Phalen's test</i>	34
Gambar 2. 26 <i>Tinel's sign test</i>	34
Gambar 2. 27 Lima posisi latihan <i>tendon gliding</i>	39
Gambar 2. 28 Enam posisi latihan <i>mobilisasi nervus medianus</i>	40
Gambar 2. 29 <i>Strengthening With Ball Exercise</i>	41
Gambar 2. 30 Peregangan otot <i>fleksor wrist</i>	42
Gambar 2. 31 Peregangan otot <i>ektensor wrist</i>	43
Gambar 4. 1 Hasil <i>Visual Analogues Scale</i>	53

DAFTAR SINGKATAN

C6	= <i>Cervical 6</i>
C7	= <i>Cervical 7</i>
C8	= <i>Cervical 8</i>
T1	= <i>Thorakal 1</i>
CTS	= <i>Carpal Tunnel Syndrome</i>
IP	= <i>Interphalangeal</i>
MCP	= <i>Metacarpophalangeal</i>
PIP	= <i>Proximal Interphalangeal</i>
Hz	= <i>Hertz</i>
LGS	= <i>Luas Gerak Sendi</i>
VAS	= <i>Visual Analog Scale</i>
PRWE	= <i>Patient Rated Wrist Evaluation</i>
RA	= <i>Rheumatoid Arthritis</i>
RPS	= <i>Riwayat Penyakit Sekarang</i>
RPD	= <i>Riwayat Penyakit Dahulu</i>
RK	= <i>Riwayat Keluarga</i>
RS	= <i>Riwayat Sosial</i>
SK	= <i>Status Klinik</i>
USD	= <i>Ultrasound Diathermy</i>
W/cm ²	= <i>Watt/ centimeter persegi</i>

DAFTAR LAMPIRAN

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