

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN
***CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RUMAH SAKIT**
WILLIAM BOOTH SURABAYA



Oleh :

Maleakhi Deo Martinov Yoelando
NIM : 202003007

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2024

KARYA TULIS ILMIAH
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 Katolik
St. Vincentius A Paulo Surabaya



Oleh :

Maleakhi Deo Martinov Yoelando
NIM : 202003007

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KATOLIK
ST. VINCENTIUS A PAULO
SURABAYA
2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui

Pada tanggal, 04 Mei 2024

Pembimbing



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

Mengetahui

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Katolik St. Vincentius a Paulo



Arief Widya Prasetya, M. Kep., Ners

Ketua Program Studi Fisioterapi



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

HALAMAN PENGESAHAN
PANITIA PENGUJI KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Maleakhi Deo Martinov Yoelando
NIM : 202103007
Program Studi : Fisioterapi
Judul : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI
RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH SURABAYA

Karya Tulis Ilmiah ini telah diuji dan dinilai oleh panitia penguji pada
Program Studi Fisioterapi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Katolik

St. Vincentius a Paulo Surabaya

Pada tanggal, 31 Mei 2024

Panitia Penguji

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



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



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Saya yang bertandatangan:

Nama : Maleakhi Deo Martinov Yoelando

Program Studi : Fisioterapi

NIM : 202103007

Tempat/ tanggal lahir : Surabaya/ 30 November 2002

Alamat : Puri Lidah Kulon Indah Blok S-5

Dengan ini menyatakan bahwa:

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

Adalah hasil pekerjaan saya pribadi, ide, pendapat atau materi dan sumber lain telah dikutip sesuai dengan cara penulisan refrensi 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, 04 Mei 2024

Yang menyatakan,



Maleakhi Deo Martinov Yoelando

202103007

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *CARPAL TUNNEL SYNDROME DEXTRA* DI RUMAH SAKIT WILLIAM BOOTH 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. Ibu Anastasia Putu Martha A., SST.Ft., M. Kes selaku pembimbing 1 yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dengan penuh kesabaran hingga selesai.
2. Ibu Selly Omega Dila Teju, S. Ftr, M. Kes selaku pembimbing 2 yang telah mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dengan penuh kesabaran hingga selesai.
3. Bapak D. R. Yudit P., SST. Ft., M. Kes selaku ketua prodi Fisioterapi yang telah memberikan kesempatan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. Bapak Arief Widya Prasetya, M. Kep., Ners selaku Ketua STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya yang sudah menyediakan sarana yang terbaik, bimbingan, dan motivasi selama perkuliahan.
5. 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.

6. Staff perpustakaan yang telah membantu menyediakan tempat yang nyaman dan peminjaman buku-buku yang dibutuhkan penulis selama perkuliahan.
7. Staff kebersihan yang telah menyiapkan tempat pembelajaran yang bersih dan nyaman selama proses perkuliahan.
8. Keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan dan doa demi kelancaran penulis selama menyusun Karya Tulis Ilmiah.
9. Teman-teman seperjuangan saya “SARTORIUS 2021” yang banyak memberikan dukungan, keceriaan, dan saling support selama menyusun Karya Tulis Ilmiah.
10. Teman-teman “MEGALOTON” yang telah memberikan dukungan dan keceriaan selama menyusun Karya Tulis Ilmiah.
11. Teman-teman “TEGAL SARI” 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, 04 Mei 2024



Maleakhi D.M. Yoelando

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPEL DALAM	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN	iv
UCAPAN TERIMAKASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pembatasan Masalah dan Rumusan Masalah	2
1.2.1 Pembatasan Masalah.....	2
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>	9
2.1.4 Persarafan	10
2.1.5 Vaskularisasi.....	11
2.2 Biomekanik.....	12
2.2.1 <i>Osteokinematika</i>	12
2.2.2 <i>Artrokinematika</i>	13
2.3 Konsep Medis	14
2.3.1 Definisi	14
2.3.2 Etiologi	15
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
2.4.2 Diagnosis Fisioterapi	31

2.4.3	Intervensi Fisioterapi	32
2.4.4	Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi.....	40
2.5	Kerangka Konseptual	42
BAB 3 METODE PENELITIAN		43
3.1	Desain Penelitian	43
3.2	Batasan Istilah.....	43
3.3	Partisipan	43
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian	44
3.5	Pengumpulan Data.....	44
3.5.1	Wawancara	44
3.5.2	Pemeriksaan Fisik.....	44
3.5.3	Studi Dokumentasi	45
3.6	Analisa Data	45
3.6.1	Pengumpulan Data.....	45
3.6.2	Mereduksi Data.....	45
3.6.3	Penyajian Data.....	46
3.6.4	Kesimpulan	46
3.7	Etika Penelitian.....	46
3.7.1	<i>Informed Consent</i>	46
3.7.2	<i>Anonymity</i>	46
3.7.3	<i>Confidentiality</i>	47
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Hasil.....	48
4.1.1	Gambaran Lokasi Pengambilan Data	48
4.1.2	Pengkajian Fisioterapi	48
4.1.3	Diagnosis Fisioterapi	53
4.1.4	Intervensi Fisioterapi	54
4.1.5	Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi.....	57
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>	68
4.2.3	Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i>	70
4.2.4	Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i>	74
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....		76
5.1	Simpulan.....	76
5.1.1	Karakteristik atau Gambaran pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.....	76
5.1.2	Diagnosis Fisioterapi pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	77
5.1.3	Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan CTS <i>Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	77
5.1.4	Tingkat Keberhasilan Intervensi Fisioterapi pada Klien dengan kasus CTS <i>Dextra</i> di Rumah Sakit William Booth Surabaya.	78
5.2	Saran	78

5.2.1 Bagi Lahan Praktik	78
5.2.2 Bagi Klien.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Otot-otot penggerak sendi <i>wrist</i>	9
Tabel 2.2 Form <i>Patient-Rated Wrist Evaluation</i>	23
Tabel 2.3 Nilai otot kekuatan menggenggam berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin	28
Tabel 4.1 Hasil <i>Patient-Rated Wrist Evaluation</i> (PRWE).....	50
Tabel 4.2 Hasil Lingkup Gerak Sendi <i>Wrist</i>	52
Tabel 4.3 Intervensi Fisioterapi.....	54
Tabel 4.4 Hasil Evaluasi	57
Tabel 4.5 Hasil Evaluasi	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tulang sendi <i>wrist</i> .	5
Gambar 2.2 <i>Ligament</i> pada <i>wrist</i> sisi dorsal.	6
Gambar 2.3 <i>Ligament</i> pada <i>wrist</i> sisi palmar.	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 Nervus medianus.	11
Gambar 2.8 Vaskularisasi pada <i>wrist</i> .	12
Gambar 2.9 Osteokinematika sendi <i>wrist</i> .	13
Gambar 2.10 Artrokinematika sendi <i>wrist</i> fleksi-ekstensi.	14
Gambar 2.11 Artrokinematika sendi <i>wrist</i> ulnar-radial deviasi.	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 Pengukuran gerak fleksi dan ekstensi <i>wrist</i> .	26
Gambar 2.17 Pengukuran gerak radial dan ulnar deviasi <i>wrist</i> .	27
Gambar 2.18 Dynamometer.	28
Gambar 2.19 Pemeriksaan Kekuatan Menggenggam Tanpa Menggunakan <i>Dynamometer</i> .	29
Gambar 2.20 Diskriminasi Dua Titik.	30
Gambar 2.21 <i>Phalen's test</i> .	30
Gambar 2.22 <i>Tinel's sign test</i> .	31
Gambar 2.23 Lima posisi latihan tendon <i>gliding</i> .	36
Gambar 2.24 Enam posisi latihan mobilisasi nervus medianus.	37
Gambar 2.25 <i>Strengthening exercise with ball</i> .	38
Gambar 2.26 Peregangan otot fleksor <i>wrist</i> .	39
Gambar 2.27 Peregangan otot ekstensor <i>wrist</i> .	39
Gambar 2.28 Kerangka Konseptual Penatalaksanaan Fisioterapi pada Klien Dengan Kasus <i>Carpal Tunnel Syndrome</i> .	42
Gambar 4.1 Hasil <i>Visual Analogues Scale</i> .	52

DAFTAR SINGKATAN

C6	=	<i>Cervikal 6</i>
C7	=	<i>Cervikal 7</i>
C8	=	<i>Cervikal 8</i>
CTS	=	<i>Carpal Tunnel Syndrome</i>
DIP	=	<i>Distal Interphalangeal</i>
Hz	=	<i>Hertz</i>
IP	=	<i>Interphalangeal</i>
LGS	=	<i>Lingkup Gerak Sendi</i>
MCP	=	<i>Metacarpophalangeal</i>
MHz	=	<i>Megahertz</i>
NRS	=	<i>Numeric Rating Scale</i>
PIP	=	<i>Proximal Interphalangeal</i>
PRWE	=	<i>Patient Rated Wrist Evaluation</i>
RA	=	<i>Reumatoid Arthritis</i>
RK	=	<i>Riwayat Keluarga</i>
RPD	=	<i>Riwayat Penyakit Dahulu</i>
RPS	=	<i>Riwayat Sakit Sekarang</i>
RS	=	<i>Riwayat Sosial</i>
SK	=	<i>Status Klinis</i>
T1	=	<i>Thorakal 1</i>
USD	=	<i>Ultrasound Diathermy</i>
VAS	=	<i>Visual Analogues Scale</i>
W/cm ²	=	<i>Watt/ centimeter persegi</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	84
Lampiran 2 <i>Patient-Rated Wrist Evaluation (PRWE)</i>	85