

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *LOW*
***BACK PAIN MYOGENIC* DI RSPAL Dr. RAMELAN SURABAYA**



Oleh:

Jordan Eka Fardian

202103012

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

KARYA TULIS ILMIAH
PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *LOW*
***BACK PAIN MYOGENIC* DI 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:

Jordan Eka Fardian

202103012

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

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui
Pada tanggal, 30 Mei 2024

Pembimbing I



Ig. Heri Dwianto., SST.Ft., M. Kes

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 KARYA TULIS ILMIAH

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Jordan Eka Fardian
NIM : 202103012
Program Studi : D3 Fisioterapi
Judul : PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN
DENGAN *LOW BACK PAIN MYOGENIC* DI RUMAH
SAKIT PUSAT ANGKATAN LAUT 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, 03 Juni 2024

Panitia Penguji

Ketua Penguji : A.Putu Martha A., SST.Ft., M.Kes



Penguji I : Ignatius Heri Dwianto SST.Ft.,M.Kes



HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan

Nama : Jordan Eka Fardian

Program Studi : Fisioterapi

NIM : 202103012

Tempat/Tanggal lahir : Surabaya

Alamat : Perum Ikip Gunung Anyar Indah Blok C99 D

Dengan ini menyatakan bahwa:

PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *LOW BACK PAIN MYOGENIC* DI 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 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, 03 Juni 2024

Yang menyatakan,



Jordan Eka Fardian

NIM: 202103012

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya saya bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI PADA KLIEN DENGAN *LOW BACK PAIN MYOGENIC* DI RSPAL Dr. RAMELAN SURABAYA”**.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Ig. Heri Dwianto, SST.Ft M.Kes selaku pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan motivasi sehingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini serta bersedia untuk meluangkan waktunya.
- 2) Martha Sri Astuti, B.Pt selaku pembimbing II dan dosen PA yang selalu membimbing dan membantu dengan sabar dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah dan juga bersedia untuk meluangkan waktunya.
- 3) Dominggus R. Yudit P., SST.Ft., M.Kes selaku Ketua Prodi Fisioterapi yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 4) Arief Widya Prasetya., M.Kep., Ners selaku ketua STIKES Katolik St. Vincentius A Paulo Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 5) Semua dosen-dosen STIKES Katolik St. Vincentius A Paulo Surabaya khususnya dosen-dosen Fisioterapi yang telah banyak membantu kami dalam pembelajaran serta bimbingan kepada penulis.

- 6) Staf perpustakaan Stikes Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya yang telah membantu dalam menyediakan tempat dan peminjaman buku-buku yang dibutuhkan oleh penulis.
- 7) Orang-orang terdekat dan keluarga saya yang telah banyak memberi dukungan, semangat, doa serta fasilitas yang sangat besar demi kelancaran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah serta telah menerima semua keluhan yang saya rasakan.
- 8) Terimakasih juga saya ucapkan kepada teman-teman kelas Sartorius'21 yang telah membantu dari segi fisik maupun psikologis dan juga berdiskusi bersama dalam pembuatan Proposal Karya Tulis Ilmiah.
- 9) Saya juga mengucapkan terimakasih kepada diri saya sendiri atas kerja kerasnya selama pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
- 10) Saya juga mengucapkan terimakasih kepada klien saya atas kerja samanya selama penelitian Karya Tulis Ilmiah ini

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas setiap kebaikan yang semua pihak berikan kepada saya. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi penulis berharap bahwa Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi pembaca dan rekan-rekan fisioterapi.

Surabaya, 03 Juni 2024



Jordan Eka Fardian

DAFTAR ISI

| | |
|--------------------------------------------------|-------------|
| KARYA TULIS ILMIAH | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN..... | iv |
| UCAPAN TERIMAKASIH..... | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xiii |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Pembatasan Masalah 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 Manfaat teoritis | 4 |
| 1.4.2 Manfaat Praktis | 4 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| 2.1 Anatomi dan Fisiologi | 5 |
| 2.1.1 Vertebrae Collumn..... | 5 |
| 2.1.2 Anatomi <i>Lumbal</i> | 6 |
| 2.1.3 Discus Intervertebralis | 7 |
| 2.1.4 Ligamen Lumbal..... | 8 |
| 2.1.5 Otot-otot penggerak vertebrae lumbal | 10 |
| 2.2 Biomekanik..... | 15 |
| 2.2.1 Osteokinematika | 15 |
| 2.2.2 Arthrokinematika..... | 17 |
| 2.3 Konsep Medis | 20 |
| 2.3.1 Definisi | 20 |
| 2.3.2 Etiologi | 20 |
| 2.3.3 Patofisiologi..... | 21 |
| 2.3.4 Tanda dan Gejala | 21 |
| 2.3.5 Faktor resiko | 22 |
| 2.3.6 Komplikasi..... | 23 |
| 2.3.7 Prognosis | 23 |
| 2.3.8 Diagnosis Banding..... | 23 |
| 2.4 Penatalaksanaan Fisioterapi..... | 24 |
| 2.4.1 Pengkajian Fisioterapi | 24 |
| 2.4.2 Pemeriksaan Subyektif | 24 |
| 2.4.3 Pemeriksaan Fisik..... | 26 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.4.4 Pemeriksaan Spesifik..... | 32 |
| 2.4.5 Pemeriksaan Khusus..... | 36 |
| 2.4.6 Diagnosis Fisioterapi..... | 38 |
| 2.4.7 Intervensi Fisioterapi..... | 39 |
| 2.4.8 Home Program..... | 47 |
| 2.4.9 Edukasi..... | 47 |
| 2.4.10 Evaluasi..... | 48 |
| 2.5 Kerangka Konseptual..... | 49 |
| BAB 3 METODE PENELITIAN..... | 50 |
| 3.1. Desain penelitian..... | 50 |
| 3.2. Batasan Istilah..... | 50 |
| 3.3. Partisipan..... | 50 |
| 3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian..... | 51 |
| 3.5. Pengumpulan Data..... | 51 |
| 3.5.1 Wawancara..... | 51 |
| 3.5.2 Pemeriksaan fisik..... | 51 |
| 3.5.3 Studi Dokumentasi..... | 51 |
| 3.6 Analisa Data..... | 52 |
| 3.6.1 Pengumpulan Data..... | 52 |
| 3.6.2 Reduksi Data..... | 52 |
| 3.6.3 Penyajian Data..... | 52 |
| 3.6.4 Kesimpulan..... | 52 |
| 3.7 Etika Penelitian..... | 52 |
| 3.7.1 Informed Consent..... | 52 |
| 3.7.2 Anonymity..... | 53 |
| 3.7.3 Confidentials..... | 53 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 54 |
| 4.1 Hasil..... | 54 |
| 4.1.1 Gambaran lokasi pengambilan data..... | 54 |
| 4.1.2 Pengkajian fisioterapi..... | 54 |
| 4.1.3 Pemeriksaan spesifik..... | 58 |
| 4.1.4 Diagnosis fisioterapi..... | 59 |
| 4.1.5 Intervensi Fisioterapi..... | 60 |
| 4.1.6 Evaluasi Hasil Tindakan Fisioterapi..... | 62 |
| 4.1.7 Hasil Terapi Akhir dan Tindak Lanjut..... | 63 |
| 4.2 Pembahasan..... | 63 |
| 4.2.1 Karakteristik atau Gambaran pada klien dengan <i>Low Back Pain Myogenic</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya..... | 63 |
| 4.2.2 Diagnosis fisioterapi pada klien dengan <i>low back pain myogenic</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya..... | 71 |
| 4.2.3 Teknologi intervensi, tujuan dan pelaksanaan fisioterapi pada klien dengan <i>low back pain myogenic</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya..... | 72 |
| 4.2.4 Tingkat keberhasilan intervensi fisioterapi pada klien dengan <i>low back pain myogenic</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya..... | 76 |
| BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN..... | 78 |

| | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.1 | Simpulan..... | 78 |
| 5.1.1 | Karakteristik/ gambaran pada klien dengan <i>low back pain myogenic</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya..... | 78 |
| 5.1.2 | Diagnosis fisioterapi pada klien dengan <i>low back pain myogenic</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya | 79 |
| 5.1.3 | Intervensi fisioterapi pada klien dengan <i>low back pain myogenic</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya | 80 |
| 5.1.4 | Tingkat keberhasilan intervensi fisioterapi pada klien dengan <i>low back pain myogenic</i> di RSPAL Dr. Ramelan Surabaya | 80 |
| 5.2 | Simpulan..... | 81 |
| 5.1.5 | Bagi lahan | 81 |
| 5.1.6 | Bagi klien..... | 81 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 82 |
| | LAMPIRAN..... | 87 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1 Anatomi Vertebrae Column | 5 |
| Gambar 2. 2 Anatomi Lumbal | 6 |
| Gambar 2. 3 Diskus Intervetebralis..... | 8 |
| Gambar 2. 4 Anatomi Ligamen Lumbal | 9 |
| Gambar 2. 5 Gambar otot-otot Fleksor | 11 |
| Gambar 2. 6 Otot-otot ekstensor superficial | 13 |
| Gambar 2. 7 Otot-otot ekstensor deep..... | 15 |
| Gambar 2. 8 Gerakan Osteokinematik Lumbal (Fleksi-Ekstensi) | 16 |
| Gambar 2. 9 Gerakan Osteokinematik lumbal (Lateral Fleksi) | 16 |
| Gambar 2. 10 Gerakan Osteokinematika Lumbal (Rotasi)..... | 17 |
| Gambar 2. 11 Gerakan Arthrokinematika Fleksi pada lumbal | 17 |
| Gambar 2. 12 Gerakan Arthrokinematika Ekstensi pada lumbal | 18 |
| Gambar 2. 13 Gerakan Arthrokinematika Lateral Fleksi pada Lumbal..... | 19 |
| Gambar 2. 14 Gerakan Arthrokinematika Rotasi pada Lumbal..... | 19 |
| Gambar 2. 15 <i>Numeric Rating Scale</i> (NRS) | 32 |
| Gambar 2. 16 <i>Schober test</i> gerakan fleksi awal dan akhir | 33 |
| Gambar 2. 17 <i>Schober test</i> gerakan ekstensi awal dan akhir | 34 |
| Gambar 2. 18 LGS trunk lateral fleksi awal dan akhir | 35 |
| Gambar 2. 19 LGS trunk rotasi awal dan akhir | 36 |
| Gambar 2. 20 Straight Leg Raise Test | 37 |
| Gambar 2. 21 FABER Test | 38 |
| Gambar 2. 22 Curl-Ups | 43 |
| Gambar 2. 23 Plank Position (Prone Bridging) | 44 |
| Gambar 2. 24 Roll-out on gym ball | 45 |
| Gambar 2. 25 Modified Bridging Exercise | 45 |
| Gambar 2. 26 Static Leg Raise..... | 46 |
| Gambar 2. 27 Crunch | 46 |
| Gambar 2. 28 Leg Extension..... | 47 |

Gambar 2. 29 Kerangka Konseptual Penatalaksanaan Fisioterapi pada Klien
dengan *Low Back Pain Myogenic* 49

DAFTAR TABEL

| | |
|--------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2. 1 Origo dan Inserio otot-otot fleksor | 10 |
| Tabel 2. 2 Origo dan Inserio otot-otot ekstensor | 11 |
| Tabel 2. 3 <i>Oswestry Disability Index</i> | 30 |
| Tabel 2. 4 Lanjutan | 32 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|------|------------------------------------------------------|
| Cm | : Centimeter |
| CSE | : <i>Core Stability Exercise</i> |
| HNP | : <i>Hernia Nucleus Pulposus</i> |
| LBP | : <i>Low Back Pain</i> |
| LGS | : Luas Gerak Sendi |
| MHz | : <i>Megahertz</i> |
| NRS | : <i>Numeric Rating Scale</i> |
| ODI | : <i>Oswestry Disability Index</i> |
| ROM | : <i>Range of Motion</i> |
| SWD | : <i>Shortwave Diathermy</i> |
| SLR | : <i>Straight Leg Raise</i> |
| TENS | : <i>Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation</i> |
| TTV | : Tanda-Tanda Vital |