

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI UNTUK MENINGKATKAN  
LINGKUP GERAK SENDI DAN MENGURANGI NYERI  
PADA *POST TOTAL KNEE REPLACEMENT*  
MENGUNAKAN *HOLD RELAX***

**KARYA TULIS ILMIAH**

**CLAUDIA ROMPAS**

**18163037**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO  
2020**

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI UNTUK MENINGKATKAN  
LINGKUP GERAK SENDI DAN MENGURANGI NYERI  
PADA *POST TOTAL KNEE REPLACEMENT*  
MENGUNAKAN *HOLD RELAX***

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D III Fisioterapi  
Universitas Katolik De La Salle Manado**

**CLAUDIA ROMPAS**

**18163037**



**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI  
FAKULTAS KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE  
MANADO  
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI UNTUK MENINGKATKAN  
LINGKUP GERAK SENDI DAN MENGURANGI NYERI  
PADA *POST TOTAL KNEE REPLACEMENT*  
MENGUNAKAN *HOLD RELAX***

Nama : Claudia Rompas

Nim : 18163037

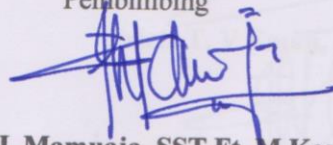
Fakultas : Keperawatan

Program Studi : Fisioterapi

Menyetujui

Manado, 23 September 2020

Pembimbing



**Filly J. Mamuaja, SST.Ft, M.Kes**

Mengetahui

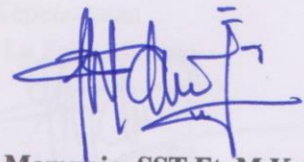
Dekan



**Wahyuni Langelo, BSN, M.Kes**

NIDN. 0923068401

Ketua Program studi



**Filly J. Mamuaja, SST.Ft, M.Kes**

NIDN. 0920028103

**HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH**  
**PENATALAKSANAAN FISIOTERAPI UNTUK MENINGKATKAN**  
**LINGKUP GERAK SENDI DAN MENGURANGI NYERI**  
**PADA *POST TOTAL KNEE REPLACEMENT***  
**MENGGUNAKAN *HOLD RELAX***

Yang disusun dan diajukan oleh ;

**Claudia Rompas**  
**18163037**

Telah dipertahankan didepan TIM penguji Ujian Karya Tulis Ilmiah  
pada tanggal 25 bulan September tahun 2020  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**TIM PENGUJI**

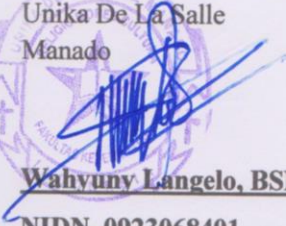
**Dosen Penguji 1** :  
**Pramudya Utama, SST.Ft, Ftr, M.Fis**

**Dosen Penguji 2** :  
**Friets T. V Eman, SST.Ft, M.Kes**


**Dosen Penguji 3** :  
**Filly J. Mamujaja, SST.Ft, M.Kes**

**MENGETAHUI**

Dekan Fakultas Keperawatan  
Unika De La Salle  
Manado

  
**Wahyuni Langelo, BSN, M.Kes**  
NIDN. 0923068401

Ketua Program Studi D III Fisioterapi  
Fakultas Keperawatan  
Unika De La Salle Manado

  
**Filly J. Mamujaja, SST.Ft, M.Kes**  
NIDN. 0920028103

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Claudia Rompas

Nim : 18163037

Program Studi : Fisioterapi

Fakultas : Keperawatan

Menyatakan bahwa

1. Karya Tulis Ilmiah yang saya susun ini benar-benar merupakan hasil karya dan studi kasus saya sendiri bukan merupakan pengambilan-alihan tulisan atau pemikiran orang lain
2. Dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali serta tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Persyaratan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan sebagian atau keseluruhan Karya Tulis Ilmiah ini hasil karya orang lain / terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia Karya Tulis Ilmiah ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (AHLI MADYA KESEHATAN) dibatalkan, serta di proses sesuai peraturan perundang- undangan yang berlaku.

Manado, 25 September 2020

Yang membuat pernyataan



: Claudia Rompas

Nim : 18163037

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada :

1. Tuhan Yesus, yang selalu dan selalu mengasihi, menopang dan memberikan yang terbaik dan nafas kehidupan sehingga penulis bisa sampai pada saat ini
2. Nusa Bangsa dan Almamater
3. Kepada orang tua yang tersayang dan tercinta yang selalu mendukung, memberi semangat, mendoakan dan membiayai kuliah maupun keperluan saat kuliah baik secara moril dan materil.
4. Keluarga besar, yang selalu mendoakan dan mendukung saya dalam hal apapun
5. Diri saya sendiri, yang telah berusaha keras sampai saat ini
6. Pasangan saya yang selalu memberi semangat dan doa
7. Teman-teman seperjuangan cervical 19 yang banyak membantu, dalam susah maupun senang dari semester satu sampai saat ini
8. Teman teman yang mendukung, dan mendoakan

## **HALAMAN MOTTO**

1. Berusaha untuk selalu Bersyukur dalam keadaan apapun
2. Disaat kita sering jatuh, jangan pernah lelah untuk bangun lagi
3. Seberat apapun ujian yang kita hadapi tetaplah maju. Berlarihlah, kalau tidak mampu berjalanlah, jika memang masih berat merangkaklah, jangan pernah berhenti untuk berusaha, karena setiap usaha tidak akan pernah mengkhianati hasil.
4. Kesalahan adalah hal yang manusiawi, jangan pernah menyerah jika hanya karena kesalahan, karena dari kesalahan kita dapat belajar untuk menjadi lebih baik lagi.
5. Jangan pernah menyerah, dan selalu ingat akan perjuangan serta kerja keras orang tua kalian untuk pendidikan kalian
6. Percaya diri.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat, cinta, dan kasih sayang Nya kepada penulis, sehingga pada saat ini penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Penatalaksanaan Fisioterapi untuk Meningkatkan Lingkup Gerak Sendi dan Mengurangi Nyeri pada Post Total Knee Replacement Menggunakan Hold Relax”.

Dengan rasa hormat penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur, sebagai Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado
2. Wahyuny Langelo, BSN, M.Kes, sebagai Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado
3. Natalia Rakinaung, S.Kep, Ns, MNS, sebagai Wakil Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado
4. Filly J. Mamuja, SST.Ft, M.Kes, sebagai Ketua program Studi D III Fisioterapi Universitas Katolik De La Salle Manado dan juga sebagai Dosen Pembimbing dengan setia memberikan arahan dalam penyusunan karya tulis ilmiah
5. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Keperawatan Universitas Katolik De La Salle Manado yang telah mendidik dan memberi ilmu pengetahuan
6. Para dosen penguji karya tulis ilmiah, yang telah memberikan banyak masukan dan arahan yang membangun
7. Orang tua yang selalu memberikan semangat, doa dan materil mapun moril



8. keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan baik secara moril maupun materil
9. Teman-teman seperjuangan angkatan cervical 19 yang kompak dalam hal apapun baik maupun buruk untuk meraih kesuksesan bersama
10. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas bantuan, dukungan dan doa.

Manado, 25 September 2020

Claudia Rompas

## DAFTAR ISI

|                           | Halaman |
|---------------------------|---------|
| Halaman Sampul .....      | i       |
| Halaman Judul.....        | ii      |
| Halaman Persetujuan.....  | iii     |
| Halaman Pengesahan .....  | iv      |
| Halaman Keaslian KTI..... | v       |
| Halaman Persembahan ..... | vi      |
| Halaman Motto.....        | vii     |
| Kata Pengantar .....      | viii    |
| Daftar Isi.....           | x       |
| Daftar Tabel .....        | xii     |
| Daftar Gambar .....       | xiii    |
| Daftar Lampiran .....     | xiv     |

### BAB I PENDAHULUAN

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| A. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah .....       | 3 |
| C. Tujuan Penulisan .....      | 4 |
| D. Terminologi Istilah.....    | 4 |

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

|   |    |
|---|----|
| A. Anatomi, Fisiologi dan Biomekanik Sendi Lutut..... | 5  |
| B. Post Total Knee Replacement .....                  | 18 |
| C. Problematik Fisioterapi .....                      | 23 |
| D. Instrumen Penilaian.....                           | 24 |
| E. Hold Relax.....                                    | 25 |

### BAB III RENCANA PELAKSANAAN STUDI KASUS

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| A. Waktu dan Tempat .....           | 28 |
| B. Data-data Medis Rumah Sakit..... | 28 |
| C. Prosedur Studi Kasus             |    |
| 1. Pengkajian Fisioterapi.....      | 28 |

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| 2. Problematik Fisioterapi .....    | 32 |
| 3. Program Fisioterapi .....        | 33 |
| 4. Penatalaksanaan Hold Relax ..... | 34 |
| 5. Evaluasi dan Tindak lanjut.....  | 36 |

#### BAB IV PEMBAHASAN HASIL

|                    |    |
|--------------------|----|
| A. Hasil .....     | 37 |
| B. Pembahasan..... | 38 |

#### BAB V PENUTUP

|                    |    |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 39 |
| B. Saran.....      | 39 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| DAFTAR PUSTAKA ..... | 41 |
|----------------------|----|

#### LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 1. Hasil pemeriksaan lingkup gerak sendi..... | 32      |
| 2. Hasil pemeriksaan panjang tungkai .....    | 32      |
| 3. Hasil evaluasi nyeri.....                  | 37      |
| 4. Hasil evaluasi lingkup gerak sendi.....    | 37      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Tulang pembentuk sendi lutut.....                     | 6       |
| 2. Ligamen sendi lutut.....                              | 8       |
| 3. Meniskus sendi lutut .....                            | 9       |
| 4. Bursa sendi lutut.....                                | 10      |
| 5. Kapsul sendi lutut.....                               | 12      |
| 6. Otot penggerak fleksi sendi lutut .....               | 14      |
| 7. Otot penggerak ekstensi sendi lutut .....             | 16      |
| 8. Persarafan sendi lutut .....                          | 17      |
| 9. Biomekanik sendi lutut .....                          | 18      |
| 10. <i>Visual analog scale</i> .....                     | 24      |
| 11. <i>Goniometer</i> .....                              | 25      |
| 12. Pelaksanaan <i>hold relax</i> pada sendi lutut ..... | 27      |
| 13. Latihan <i>hold relax</i> gerak fleksi .....         | 35      |
| 14. Latihan <i>hold relax</i> gerak ekstensi .....       | 36      |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

### Lampiran

1. Laporan Studi Kasus
2. Surat keterangan Pelaksanaan Studi kasus
3. Informed Consent
4. Curriculum Vitae
5. Manuscript