

**PENERAPAN TERAPI GENGAM BOLA KARET UNTUK  
MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS  
ATAS PADA PASIEN STROKE *NON HEMORAGIK*  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
SIMPANG TIGA**

**KARYA TULIS ILMIAH STUDI KASUS**

**FERLY FERDIAN  
NIM. P032214401096**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU  
PRODI D-III KEPERAWATAN  
PEKANBARU**

**2025**

**PENERAPAN TERAPI GENGAM BOLA KARET UNTUK  
MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS  
ATAS PADA PASIEN STROKE *NON HEMORAGIK*  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
SIMPANG TIGA**

Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Keperawatan

**FERLY FERDIAN  
NIM. P032214401096**



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES RIAU  
PRODI D-III KEPERAWATAN  
PEKANBARU  
2025**

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



NAMA : FERLY FERDIAN  
TEMPAT/TANGGAL LAHIR : PADANG/13 JANUARI 2024  
JENIS KELAMIN : LAKI-LAKI  
AGAMA : ISLAM  
ALAMAT : JL. SUKA KARYA  
NAMA AYAH : SABIL PUTRA DEWA  
NAMA IBU : YUSNELI

## RIWAYAT PENDIDIKAN

| NO | JENIS PENDIDIKAN        | TEMPAT<br>PENDIDIKAN | TAHUN<br>LULUS |
|----|-------------------------|----------------------|----------------|
| 1. | TK TANJUNG MAKMUR       | SILAUT               | 2010           |
| 2. | SDN 02 SILAUT           | SILAUT               | 2016           |
| 3. | SMPN 2 SILAUT           | SILAUT               | 2019           |
| 4. | SMKN 4 PEKANBARU        | PEKANBARU            | 2022           |
| 5. | POLTEKKES KEMENKES RIAU | PEKANBARU            | 2025           |

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ferly Ferdian  
NIM : P032214401096  
Program Studi : D-III Keperawatan  
Institusi : Kemenkes Poltekkes Riau

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pekanbaru, 28 Mei 2025



Ferly Ferdian

Mengetahui:

Pembimbing Utama

Ns. Erni Forwaty, M.Kep  
NIP.19821072006042025

Pembimbing Pendamping

Ns. Usraleli, M.Kep  
NIP.197407252002122003

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH INI TELAH  
DISETUIJUI UNTUK DIUJIKAN**

**TANGGAL 04 Juni 2025**

**Oleh**

**Pembimbing Utama**



Ns. Erni Forwaty, M.Kep  
NIP.198210172006042025

**Pembimbing Pendamping**



Ns. Usraleli, M.Kep  
NIP.197407252002122003

HALAMAN PENGESAHAN  
KARYA TULIS ILMIAH PENERAPAN TERAPI GENGAM BOLA  
KARET UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN OTOT  
EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SIMPANG TIGA

Telah Diuji

Pada Tanggal 04 Juni 2025

**Tim Penguji**

**Ketua Penguji**

Ns. Erni Forwaty, M.Kep  
NIDN. 4017108201

()

**Anggota Penguji**

Penguji Anggota I

Ns. Nia Khusniyati, M.Kep.,Sp.Kep.M.B  
NIDN. 4023038901

()

Penguji Anggota II

Ns. Yoza Misra Fatmi, M.Kep.,Sp.Kep.M.B  
NIDN. 4029098501

()

**Mengetahui,**

Ketua  
Jurusan Keperawatan  
Poltekkes Kemenkes Riau

Ketua  
Prodi DIII Keperawatan  
Poltekkes Kemenkes Riau

  
Ns. Yulianto, S.Kep., M.Pd., MPH  
NIP.197207141992031003

  
Ns. Syafrisari Meri Agritubella, M.Kep  
NIP.198702192018012001

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena atas Rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas Akhir dan sebagai salah satu persyaratan dalam Ujian Akhir Program di Program Studi Diploma III Keperawatan Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau,

Atas terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Rully Hevrialni, SST, Bdn, M.Keb, MH, selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau
2. Bapak Ns. Yulianto, S.Kep. Mpd, MPH, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Riau
3. Ibu Ns. Syafrisar Meri Agritubella, M.Kep, selaku Ketua Program Studi Diploma III keperawatan Riau
4. Ibu Sri Elvida Basyar, S.Psi, S.Tr.Keb, selaku Kepala Puskesmas Simpang Tiga dan staf yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan studi kasus di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Tiga
5. Ibu Ns. Erni Forwaty, M.Kep Selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, memberikan motivasi, dorongan dan semangat selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Ibu Ns. Usraleli, M.Kep Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi serta masukan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Ibu Ns. Nia Khusniyati, M.Kep.,Sp.Kep.M.B Selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan waktu dan tenaganya dalam memberikan masukan atau arah untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
8. Ibu Ns. Yoza Misra Fatmi, M.Kep.,Sp.Kep.M.B Selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan waktu dan tenaganya dalam memberikan masukan atau arah untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
9. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Keperawatan yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis.
10. Teristimewa rasa hormat dan sayang saya berikan kepada kedua orang tua saya yakni Bapak Sabil Putra Dewa dan Ibu Yusneli yang luar biasa memberikan penuh kasih sayang, telah membesarkan, mendidik dan menyekolahkan penulis serta memberikan dukungan dan doa yang tiada hentinya demi keberhasilan penulis.
11. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan bantuannya selama penelitian dan penyelesaian laporan ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.
12. Teman-teman mahasiswa/I Poltekkes Kemenkes Riau Jurusan Keperawatan
13. Terakhir kepada yang teristimewa dengan NIM P032214401033 yang telah sabar dan selalu menemani dalam proses pembuatan tugas akhir saya.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Pekanbaru, Mei 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                               |          |
|---------------------------------------------------------------|----------|
| HALAMAN SAMPUL DEPAN .....                                    | i        |
| HALAMAN SAMPUL DALAM .....                                    | ii       |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....                                    | iii      |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....                             | iv       |
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                     | v        |
| KATA PENGANTAR .....                                          | vii      |
| ABSTRAK .....                                                 | x        |
| ABSTRACT .....                                                | xi       |
| DAFTAR ISI .....                                              | xii      |
| DAFTAR TABEL .....                                            | xv       |
| DAFTAR GRAFIK .....                                           | xvi      |
| DAFTAR GAMBAR .....                                           | xvii     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                         | xviii    |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>                                | <b>1</b> |
| 13.1 Latar Belakang .....                                     | 1        |
| 13.2 Rumusan Masalah .....                                    | 5        |
| 13.3 Tujuan Studi Kasus .....                                 | 5        |
| 13.3.1 Tujuan Umum .....                                      | 5        |
| 13.3.2 Tujuan Khusus .....                                    | 6        |
| 13.4 Manfaat Studi Kasus .....                                | 6        |
| 13.4.1 Bagi Puskesmas .....                                   | 6        |
| 13.4.2 Bagi Pengembangan Ilmu dan Teknologi Keperawatan ..... | 6        |
| 13.4.3 Bagi Penulis .....                                     | 7        |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                           | <b>8</b> |
| 2.1 Konsep Dasar Stroke <i>Non Hemoragik</i> .....            | 8        |
| 2.2.1 Definisi .....                                          | 8        |
| 2.2.2 Etiologi .....                                          | 8        |
| 2.2.3 Patofisiologi .....                                     | 9        |
| 2.2.4 Manifestasi Klinis .....                                | 10       |

|                                                     |                                                                  |           |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.5                                               | Komplikasi .....                                                 | 15        |
| 2.2.6                                               | Penatalaksanaan.....                                             | 17        |
| 2.2                                                 | Konsep Dasar Kekuatan Otot .....                                 | 19        |
| 2.2.1                                               | Definisi Kekuatan Otot.....                                      | 19        |
| 2.2.2                                               | Penilaian Kekuatan Otot dengan <i>Handgrip Dynamometer</i> ..... | 20        |
| 2.2.3                                               | Pengukuran Kekuatan Otot.....                                    | 22        |
| 2.2.4                                               | Pemeriksaan Kekuatan Otot Ekstremitas Atas .....                 | 22        |
| 2.3                                                 | Konsep Dasar <i>Handgrip Dynamometer</i> .....                   | 23        |
| 2.3.1                                               | Definisi <i>Handgrip Dynamometer</i> .....                       | 23        |
| 2.3.2                                               | Tujuan <i>Handgrip Dynamometer</i> .....                         | 23        |
| 2.3.3                                               | Klasifikasi <i>Handgrip Dynamometer</i> .....                    | 24        |
| 2.3.4                                               | Indikasi <i>Handgrip Dynamometer</i> .....                       | 25        |
| 2.3.5                                               | Kontraindikasi <i>Handgrip Dynamometer</i> .....                 | 26        |
| 2.3.6                                               | Prosedur Pelaksanaan <i>Handgrip Dynamometer</i> .....           | 27        |
| 2.4                                                 | Konsep Dasar Terapi Genggam Bola Karet.....                      | 28        |
| 2.4.1                                               | Definisi Terapi Genggam Bola Karet .....                         | 28        |
| 2.4.2                                               | Manfaat Terapi Genggam Bola Karet.....                           | 29        |
| 2.4.3                                               | Indikasi dan Kontra Indikasi Terapi Genggam Bola Karet .....     | 29        |
| 2.4.4                                               | Prosedur Pelaksanaan Terapi Genggam Bola Karet .....             | 30        |
| <b>BAB 3 METODE STUDI KASUS.....</b>                |                                                                  | <b>32</b> |
| 3.1                                                 | Jenis dan Desain Studi Kasus .....                               | 32        |
| 3.2                                                 | Subyek Studi Kasus .....                                         | 32        |
| 3.3                                                 | Fokus Studi .....                                                | 33        |
| 3.4                                                 | Definisi Operasional .....                                       | 33        |
| 3.5                                                 | Instrumen Studi Kasus.....                                       | 34        |
| 3.6                                                 | Metode Pengumpulan Data.....                                     | 34        |
| 3.7                                                 | Lokasi dan Waktu Penelitian .....                                | 36        |
| 3.8                                                 | Analisa Data dan Penyajian Data.....                             | 36        |
| 3.9                                                 | Etika Penelitian.....                                            | 36        |
| <b>BAB 4 HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN .....</b> |                                                                  | <b>38</b> |
| 4.1                                                 | Hasil Studi Kasus.....                                           | 38        |
| 4.1.1                                               | Gambaran Lokasi Studi Kasus .....                                | 38        |

|                                         |                                                       |           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.2                                   | Gambaran Subyek Studi Kasus .....                     | 38        |
| 4.1.3                                   | Pemaparan Fokus Studi Kasus .....                     | 40        |
| 4.2                                     | Pembahasan .....                                      | 42        |
| 4.3                                     | Keterbatasan Studi Kasus .....                        | 48        |
| <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> |                                                       | <b>49</b> |
| 5.1                                     | Kesimpulan .....                                      | 49        |
| 5.2                                     | Saran .....                                           | 50        |
| 5.1.1                                   | Bagi Perawat dan Petugas Puskesmas .....              | 50        |
| 5.1.2                                   | Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan .....              | 50        |
| 5.1.3                                   | Bagi Penderita Stroke Non Hemoragik dan Keluarga..... | 50        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>              |                                                       | <b>51</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                   |                                                       | <b>53</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                            | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 3.1 Penilaian Kekuatan Otot dengan <i>Handgrip Dynamometer</i> ..... | 21      |
| Tabel 3.2 Definisi Operasional .....                                       | 33      |

## DAFTAR GRAFIK

### Halaman

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafik 4.1 Hasil Pengukuran Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Genggam Bola Karet Menggunakan Alat <i>Handgrip</i> Dynamometer pada Subyek I (Tn.A) . | 40 |
| Grafik 4.2 Hasil Pengukuran Sebelum dan Sesudah Diberikan Terapi Genggam Bola Karet Menggunakan Alat <i>Handgrip</i> Dynamometer pada Subyek II (Tn.Y)  | 41 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                   | Halaman |
|---------------------------------------------------|---------|
| Gambar 2.1 Alat <i>Handgrip Dynamometer</i> ..... | 22      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                            | Halaman |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1. Lembar SOP Terapi Genggam Bola Karet.....                      | 54      |
| Lampiran 2. Lembar SOP Pelaksanaan <i>Handgrip Dynamometer</i> .....       | 56      |
| Lampiran 3. Lembar Observasi Kekuatan Otot.....                            | 59      |
| Lampiran 4. Dokumentasi Kegiatan.....                                      | 60      |
| Lampiran 5. Jadwal Kegiatan.....                                           | 68      |
| Lampiran 6. Formulir Pengajuan Judul .....                                 | 69      |
| Lampiran 7. Formulir Kesedian Pembimbing 1 dan 2.....                      | 70      |
| Lampiran 8. Surat Izin Pra Penelitian.....                                 | 72      |
| Lampiran 9. Surat Izin Rekomendasi DPMPTSP.....                            | 73      |
| Lampiran 10. Surat Izin Penelitian KESBANGPOL.....                         | 74      |
| Lampiran 11. Surat Izin Penelitian Dinas Kesehatan .....                   | 75      |
| Lampiran 12. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Puskesmas .....      | 76      |
| Lampiran 13. Surat Keterangan Kaji Etik .....                              | 77      |
| Lampiran 14. Log Book Bimbingan Proposal.....                              | 78      |
| Lampiran 15. Log Book Bimbingan Hasil .....                                | 83      |
| Lampiran 16. Lembar Revisi Proposal .....                                  | 85      |
| Lampiran 17. Lembar Revisi Hasil.....                                      | 87      |
| Lampiran 18. Lembar Persetujuan Responden ( <i>Informed Consent</i> )..... | 89      |