

## DAFTAR ISI

|  | Hlm  |
|--|------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                   |      |
| <b>ABSTRAK</b> .....                         | i    |
| <b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....       | ii   |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                  | iii  |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                      | iv   |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                    | viii |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                   | ix   |
| <b>DAFTAR GRAFIK</b> .....                   | x    |
| <b>DAFTAR SKEMA</b> .....                    | xi   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                     |      |
| A. Latar Belakang .....                      | 1    |
| B. Identifikasi Masalah .....                | 8    |
| C. Perumusan Masalah .....                   | 10   |
| D. Tujuan .....                              | 10   |
| 1. Tujuan Umum .....                         | 10   |
| 2. Tujuan Khusus .....                       | 11   |
| E. Manfaat Penelitian .....                  | 11   |
| 1. Bagi Penulis .....                        | 11   |
| 2. Bagi Instuisi Pelayanan .....             | 12   |
| 3. Bagi Pendidikan .....                     | 12   |
| 4. Bagi Fisioterapi .....                    | 12   |
| <b>BAB II KERANGKA TEORI DAN HIPOTESIS</b>   |      |
| A. Deskripsi Teoritis.....                   | 13   |
| 1. Kekuatan Otot Quadriceps .....            | 13   |
| a. Pengertian Kekuatan Otot Quadriceps ..... | 13   |
| b. Anatomi dan Biomekanik .....              | 14   |
| 1. Otot Quadriceps .....                     | 14   |
| a) Anatomi Otot Quadriceps .....             | 14   |

|   |    |
|---|----|
| b) Fungsi Otot Quadriceps .....                                 | 17 |
| 2. Sendi Hip dan Knee .....                                     | 17 |
| a) Sendi Hip .....  | 17 |
| b) Sendi Knee .....   | 21 |
| 3. Otot-otot yang Berperan di Regio Hip dan<br>Knee Joint ..... | 31 |
| c. Faktor yang Mempengaruhi Kekuatan<br>Otot Quadriceps .....   | 35 |
| 1. Usia dan Jenis Kelamin .....                                 | 35 |
| 2. Ukuran Gross sectional Otot.....                             | 36 |
| 3. Hubungan Panjang Tegangan Otot Saat<br>Berkontraksi .....    | 37 |
| 4. Recruitmen Motor Unit .....                                  | 38 |
| 5. Mekanisme Kontraksi Otot.....                                | 39 |
| 6. Tipe Serabut Otot.....                                       | 43 |
| 7. Ketersediaan Energi dan Aliran Darah .....                   | 44 |
| 8. Kecepatan Kontraksi Otot .....                               | 47 |
| 9. Motivasi .....   | 48 |
| d. Mekanisme Penurunan Kekuatan Otot Quadriceps ..              | 49 |
| e. Fisiologi Otot Quadriceps .....                              | 50 |
| f. Program Latihan Peningkatan Kekuatan Otot .....              | 54 |
| a) Meningkatkan kekuatan (strength) .....                       | 54 |
| b) Prinsip-prinsip Program Latihan .....                        | 56 |
| c) Dosis Latihan pada Latihan Strengthening .....               | 59 |
| d) Adaptasi Otot Terhadap Latihan Penguatan .....               | 61 |
| 2. Latihan Ball Wall Squat .....                                | 63 |

|  |    |
|--|----|
| a. Definisi Latihan Ball Wall Squat .....  | 63 |
| b. Mekanisme Latihan Ball Wall Squat terhadap<br>Peningkatan Otot Quadriceps ..... | 63 |
| c. Prosedur Latihan dan Dosis Latihan .....  | 65 |
| 3. Latihan Static Lunges .....   | 66 |
| a. Definisi Latihan Static Lunges .....  | 66 |
| b. Mekanisme Latihan Static Lunges Terhadap<br>Peningkatan Otot Quadriceps .....   | 67 |
| c. Prosedur Latihan dan Dosis Latihan .....  | 68 |
| 4. Latihan beban Leg Press .....   | 69 |
| a. Definisi Latihan Beban Leg Press .....  | 69 |
| b. Mekanisme Latihan Beban Leg Press Terhadap<br>Peningkatan Otot Quadriceps ..... | 70 |
| c. Prosedur Latihan dan Dosis Latihan .....  | 71 |
| B. Kerangka Berpikir .....   | 72 |
| C. Kerangka Konsep .....   | 76 |
| D. Hipotesis .....   | 77 |

### **BAB III METODE PENELITIAN**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| A. Tempat dan Waktu Penelitian ..... | 78 |
| 1. Tempat Penelitian .....           | 78 |
| 2. Waktu Penelitian .....            | 78 |
| B. Metode Penelitian .....           | 78 |
| 1. Kelompok Perlakuan 1 .....        | 79 |
| 2. Kelompok Perlakuan 2 .....        | 80 |
| C. Populasi dan Sample .....         | 80 |
| 1. Kriteria Penerimaan .....         | 81 |

|   |    |
|---|----|
| 2. Kriteria Penolakan.....  | 81 |
| 3. Kriteria Drop Out .....  | 81 |
| D. Instrumen Penelitian .....                                     | 82 |
| 1. Variabel Penelitian .....                                      | 82 |
| 2. Definisi Konseptual.....                                       | 82 |
| 3. Definisi Operasional .....                                     | 84 |
| a. Prosedur pengukuran .....                                      | 84 |
| 1) Prosedur pengukuran.....                                       | 84 |
| 2) Persiapan alat.....  | 85 |
| 3) Persiapan sampel.....  | 85 |
| b. Prosedur latihan ball wall squat dan latihan leg<br>press..... | 86 |
| c. Prosedur latihan static lunges dan latihan leg<br>press.....   | 88 |
| E. Teknik Analisa Data .....                                      | 90 |

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

|   |     |
|---|-----|
| A. Deskripsi Data.....  | 93  |
| 1. Gambaran Umum Sampel.....  | 93  |
| 2. Hasil pengukuran nilai kekuatan otot sebelum dan sesudah<br>latihan..... | 96  |
| B. Uji Persyaratan Analisis.....  | 101 |
| 1. Uji Normalitas dan Homogenitas.....                                      | 101 |
| C. Uji Hipotesis.....   | 102 |
| a. Uji Hipotesis I.....   | 102 |
| b. Uji Hipotesis II.....  | 104 |
| c. Uji Hipotesis III.....   | 105 |
| d.  |     |

**BAB V PEMBAHASAN**

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| A. Hasil Penelitian.....        | 107 |
| B. Keterbatasan Penelitian..... | 115 |

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

|                    |     |
|--------------------|-----|
| A. Kesimpulan..... | 116 |
| B. Saran.....      | 116 |

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>118</b> |
|-----------------------------|------------|

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**