

## DAFTAR ISI

|  |           |
|--|-----------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                            | <b>2</b>  |
| <b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>                      | <b>3</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                    | <b>4</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                 | <b>6</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                  | <b>7</b>  |
| <b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>                              | <b>8</b>  |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                             | <b>9</b>  |
| A. Latar Belakang.....                                     | 9         |
| B. Rumusan Masalah.....                                    | 15        |
| C. Pertanyaan Penelitian.....                              | 16        |
| D. Tujuan Penelitian .....                                 | 16        |
| E. Keaslian Penelitian .....                               | 17        |
| F. Manfaat Penelitian .....                                | 18        |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>                        | <b>19</b> |
| A. Definisi dan Etiologi.....                              | 19        |
| B. Klasifikasi .....                                       | 21        |
| C. Penegakan Diagnosis .....                               | 23        |
| 1) Klinis.....   | 23        |
| 2) Penunjang.....  | 24        |
| D. Pendekatan Terapi .....                                 | 27        |
| E. Monitor dan Evaluasi.....                               | 29        |
| 1) Skor Klinis HFMSE.....                                  | 30        |
| 2) Skor Klinis CHOP INTEND.....                            | 31        |
| 3) Ultrasonografi Otot .....                               | 31        |
| F. Kerangka Teori .....                                    | 35        |
| G. Kerangka Konsep.....                                    | 36        |
| H. Hipotesis .....   | 37        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>                      | <b>38</b> |
| A. Desain Penelitian .....                                 | 38        |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian.....                        | 38        |
| C. Populasi & Subyek Penelitian .....                      | 38        |
| D. Besar subyek Penelitian & Teknik Rekrutment Subyek..... | 39        |



|  |           |
|--|-----------|
| E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....  | 43        |
| F. Bahan dan Alat Penelitian .....   | 44        |
| G. Prosedur Penelitian .....   | 45        |
| H. Analisis Statistik .....  | 50        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>   | <b>52</b> |
| A. Alur Perolehan Subyek .....   | 52        |
| B. Karakteristik Subyek .....  | 53        |
| C. Penampilan Diagnostik USG otot .....  | 54        |
| D. Pengukuran Kadar Protein SMN plasma .....   | 56        |
| E. Profil Perubahan Parameter USG, Klinis dan Laboratoris Pasien SMA pada Pengamatan Bulan 3 dan 6 ..... | 58        |
| F. Analisis multivariat regresi linier variabel pemeriksaan .....  | 61        |
| <b>BAB V DISKUSI &amp; PEMBAHASAN .....</b>  | <b>63</b> |
| A. Karakteristik Subyek .....  | 63        |
| B. Pemeriksaan USG otot: karakteristik dan performa diagnostik .....                                     | 66        |
| C. Profil Perubahan parameter USG, klinis dan protein SMN dalam studi kohort prospektif 3 bulan .....    | 70        |
| D. Hubungan antara hasil pemeriksaan USG otot dengan parameter klinis dan laboratoris .....              | 72        |
| <b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>   | <b>77</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>79</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>  | <b>83</b> |
| A. KUESIONER HFMSE .....   | 83        |
| B. KUESIONER CHOP-INTEND .....   | 86        |
| C. LEMBAR PENJELASAN PASIEN & INFORMED CONSENT .....   | 88        |
| D. KARAKTERISTIK PANJANG GELOMBANG SPEKTROSKOPI MULTISPEKTRAL & PROSES PENGUKURAN SAMPEL .....           | 96        |
| E. Ethical Clearance .....   | 97        |

## DAFTAR GAMBAR

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Gambar 1. | Perbandingan tipografi karakter otot dan derajat BSA<br>Pada berbagai Kondisi patologi otot yang berbeda                     | 32 |
| Gambar 2. | Kerangka Teori   | 34 |
| Gambar 3. | Kerangka Konsep Penelitian   | 35 |
| Gambar 4. | Alur Penelitian  | 41 |
| Gambar 5. | Alur Perolehan Subyek  | 51 |
| Gambar 6. | Perbandingan karakteristik ukuran otot dan intensitas BSA otot<br>pada SMA tipe-1,2 dan 3 (USG pada otot quadriceps femoris) | 54 |
| Gambar 7. | Perbandingan pemeriksaan kadar SMN protein   | 56 |
| Gambar 8. | Perubahan profil USG dan kadar protein SMN dalam 3 bulan   | 59 |

## DAFTAR TABEL

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Tabel 1.  | Keaslian Penelitian.....  | 17 |
| Tabel 2.  | Biomarker pasien SMA yang telah dipergunakan di tataran klinis..... | 27 |
| Tabel 3.  | Perhitungan besar sampel berbasis variable.....                     | 41 |
| Tabel 4.  | Variabel dan Definisi Operasional.....                              | 42 |
| Tabel 5.  | Rencana analisis uji statistik.....                                 | 49 |
| Tabel 6.  | Data karakteristik dasar subyek.....                                | 52 |
| Tabel 7.  | Data demografik dan karakteristik subyek.....                       | 53 |
| Tabel 8.  | Performa diagnostik USG otot berdasar ukuran.....                   | 54 |
| Tabel 9.  | Performa diagnostic USG otot berdasarkan pengukuran BSA.....        | 55 |
| Tabel 10. | Pemeriksaan kadar protein SMN plasma secara dua metode.....         | 56 |
| Tabel 11. | Profil perubahan parameter USG, klinis dan kadar protein SMN.....   | 60 |
| Tabel 12. | Analisis regresi linear profil USG, klinis dan laboratoris.....     | 61 |