

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Tugas Akhir dengan judul “HUBUNGAN *REPETITIVE NERVE STIMULATION* (RNS) TERHADAP RESPONS TERAPI FARMAKOLOGIS PADA PASIEN MIASTENIA GRAVIS DI RUMAH SAKIT *SILOAM LIPPO VILLAGE*” ini ditujukan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Strata Satu Universitas Pelita Harapan, Tangerang.

Penulis mengucapkan terima kasih atas bimbingan, dukungan dan doa dari seluruh pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Dr. dr. Pricilla Yani Gunawan, Sp.S, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan memberikan bimbingan dan masukan sepanjang penyusunan Tugas Akhir ini.
2. Dr. dr. Nicolaski Lumbuun, Sp.FK, selaku dosen pembimbing statistik yang telah membantu dalam analisis data.
3. Rumah Sakit Siloam Lippo Village Paviliun A dan B yang telah memberikan izin untuk pengambilan data pasien sebagai responden pada Tugas Akhir ini,
4. Staf Fakultas Kedokteran UPH yang telah membantu dalam pembuatan surat izin dan legalisir dokumen pada Tugas Akhir ini.

5. Orang tua dan anggota keluarga penulis atas dukungan, doa dan semangat yang diberikan kepada penulis.
6. Teman-teman penulis, Audhrey Bernadetta Christanty, Ni Made Dwi Sukma Dewi, Natashia Wonggo, Lusiyanti dan lainnya atas bantuan dan semangatnya selama penyusunan Tugas Akhir ini.
7. Seluruh responden yang telah bersedia berpartisipasi dan meluangkan waktu untuk penelitian ini.
8. Semua pihak yang Namanya tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan sangat berarti bagi penulis. Semua Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Jakarta, 21 Juni 2021

Penulis  
(Sindy)

## DAFTAR ISI

<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Pertanyaan Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Tujuan Umum.....	3
1.4.2 Tujuan Khusus.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1. Manfaat Akademik.....	4
1.5.2. Manfaat Praktis.....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Definisi.....	5
2.2 Etiologi.....	5
2.3. Epidemiologi.....	6
2.4 Anatomi dan Fisiologi.....	7

2.5 Patofisiologi.....	10
2.6 Klasifikasi.....	11
2.7 Manifestasi Klinis.....	12
2.8 Diagnosis.....	14
2.8.1 Anamnesis.....	14
2.8.2 Pemeriksaan Fisik.....	14
2.8.3 Serologi.....	17
2.8.4 Elektrodiagnosis.....	18
2.9 Tatalaksana.....	24
2.10 Prognosis.....	32
2.11 Komplikasi.....	33
<b>BAB III KERANGKA PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
3.1. Kerangka Teori.....	35
3.2 Kerangka Konsep.....	36
3.3 Hipotesis.....	36
3.3.1 Hipotesis Null.....	36
3.3.2 Hipotesis Kerja.....	36
3.4. Variabel.....	36
3.4.1 Variabel Bebas.....	36
3.4.2 Variabel Terikat.....	36
3.4.3 Variabel Perancu.....	36
3.5 Definisi Operasional.....	37
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>40</b>
4.1 Desain Penelitian.....	40
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
4.3 Bahan dan Cara Penelitian.....	40
4.4 Populasi dan Sampel Penelitian.....	41
4.4.1 Populasi Target.....	41
4.4.2 Sampel Penelitian.....	41

4.5 Cara Pengambilan Sampel.....	42
4.6 Besar Sampel.....	42
4.7 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	43
4.7.1 Kriteria Inklusi.....	43
4.7.2 Kriteria Eksklusi.....	43
4.8 Alur Penelitian.....	44
4.9 Pengolahan Data.....	44
4.10 Analisa Statistik.....	45
4.11 Etika Penelitian.....	45
4.12 Dana Penelitian.....	45
4.13 Jadwal Penelitian.....	46
<b>BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>47</b>
5.1 Hasil Penelitian.....	47
5.1.1 Deskripsi Responden Penelitian.....	47
5.1.2 Analisis Jenis Obat pada Pasien MG dengan RNS Positif dan Negatif.....	59
5.1.3 Analisis Hubungan Klasifikasi MGFA dengan RNS.....	51
5.1.4 Analisis Perbedaan Skala MG-ADL Sebelum Pengobatan pada RNS Positif dan Negatif.....	52
5.1.5 Analisis Korelasi RNS dengan $\Delta$ MG-ADL.....	53
5.2 Pembahasan.....	54
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>59</b>
6.1 Kesimpulan.....	59
6.2 Saran.....	60
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>61</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Struktur <i>Neuromuscular Junction</i> Normal.....	8
Gambar 2.2. Struktur <i>Neuromuscular Junction</i> dengan Mekanisme Autoantibodi AChR dan MuSK.....	10
Gambar 2.3. Gambaran <i>Postexercise Facilitation</i> dan <i>Exhaustion</i> pada RNS 3 Hz di pasien MG.....	20
Gambar 2.4. SFEMG Normal.....	23
Gambar 2.5. SFEMG Abnormal.....	24
Gambar 5.1. Perbedaan Rerata Skala MG-ADL Sebelum Pengobatan pada RNS Positif dan Negatif.....	53
Gambar 5.2. Grafik Korelasi RNS dengan $\Delta$ MG-ADL.....	54

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Klasifikasi MGFA.....	12
Tabel 2.2. Terapi yang Umum Dipakai pada Miastenia Gravis.....	25
Tabel 2.3. <i>Myasthenia Gravis – Activites of Daily Living</i> (MG-ADL).....	33
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	37
Tabel 4.1. Dana Penelitian.....	45
Tabel 4.2. Jadwal Penelitian.....	46
Tabel 5.1. Deskripsi Responden Penelitian.....	48
Tabel 5.2. Perbandingan Persentase Dekrementasi RNS Positif dan Negatif.....	49
Tabel 5.3. Hubungan Jenis Obat dengan RNS.....	50
Tabel 5.4. Hubungan Klasifikasi MGFA dengan RNS.....	51
Tabel 5.5. Perbedaan Skala MG-ADL pada RNS Positif dan Negatif.....	52
Tabel 5.6. Korelasi RNS dengan $\Delta$ MG-ADL.....	53

## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1. Kerangka Teori.....	35
Bagan 3.2. Kerangka Konsep.....	36
Bagan 4.1. Alur Penelitian.....	44

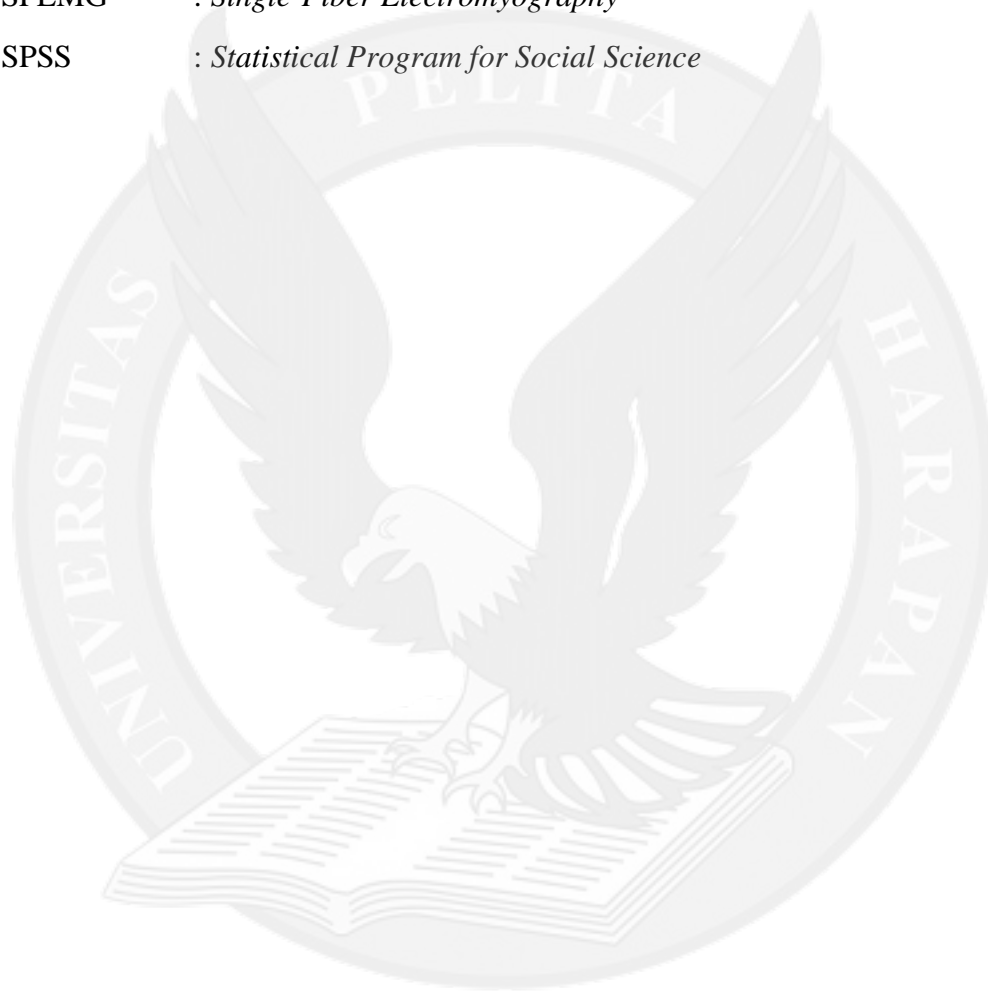




## DAFTAR SINGKATAN

ACh	: Asetilkolin
AChE	: Asetilkolinesterase
AChR	: Asetilkolin reseptor
AChR-Ab	: <i>Acetylcholine Receptor Antibody</i>
AP	: <i>Action Potential</i>
CMAP	: <i>Compound Muscle Action Potential</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
EMG	: <i>Electromyography</i>
EPP	: <i>Endplate Potential</i>
gMG	: <i>Generalized Myasthenia Gravis</i>
HbA1C	: <i>Hemoglobin A1C</i>
HLA	: <i>Human Leukocyte Antigen</i>
IgG	: <i>Immunoglobulin G</i>
IV	: <i>Intravenous</i>
IVIG	: <i>Intravenous Immunoglobulin</i>
LRP4	: <i>Lipoprotein Receptor-Related Protein 4</i>
MAC	: <i>Membrane Attack Complex</i>
MG	: <i>Myasthenia Gravis</i>
MG-ADL	: <i>Myasthenia Gravis – Activities of Daily Living</i>
MGFA	: <i>Myasthenia Gravis Foundation of America</i>
MuSK	: <i>Muscle-specific kinase</i>
MuSK-Ab	: <i>Muscle Specific Kinase Antibody</i>
NGT	: <i>Nasogastric Tube</i>
NMJ	: <i>Neuromuscular Junction</i>
oMG	: <i>Ocular Myasthenia Gravis</i>
PLEX	: <i>Plasma Exchange</i>

QMGS	: <i>Quantitative Myasthenia Gravis Score</i>
RNA	: <i>Ribonucleic acid</i>
RNS	: <i>Repetitive Nerve Stimulation</i>
RS	: <i>Rumah Sakit</i>
SCLC	: <i>Small Cell Lung Carcinoma</i>
SFEMG	: <i>Single-Fiber Electromyography</i>
SPSS	: <i>Statistical Program for Social Science</i>



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.....	63
Lampiran B.....	65
Lampiran C.....	66
Lampiran D.....	67
Lampiran E.....	68

