

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Miastenia gravis (MG) merupakan penyakit autoimun yang cukup jarang ditemukan. Namun, diantara penyakit autoimun yang terjadi pada *neuromuscular junction*, MG adalah yang paling umum dijumpai. Angka kejadian global dari MG diperkirakan sekitar 15 hingga 179 juta populasi, dengan insidensi 1 hingga 2 per 100.000 orang dan prevalensi 7 hingga 20 setiap 100.000 orang. Berdasarkan data epidemiologi, angka insidens MG selalu meningkat seiring dengan meningkatnya ketepatan dalam diagnosis dan juga bertambahnya usia manusia. Dengan ketersediaan pengobatan yang modern, angka mortalitas MG menjadi relatif rendah, dengan angka 0,06 hingga 0,89 setiap 1 juta populasi. Walaupun demikian, penderita MG mengalami penurunan dalam kualitas hidup.^{1,2}

Penderita MG mengalami kelemahan pada otot sekitar mata, pada ekstremitas atas maupun bawah, pada otot bulbar, dan pada MG berat bisa terjadi kelemahan otot pernapasan. MG dapat mempengaruhi kualitas hidup penderita, mempersulit individu dalam melakukan aktivitas dan terjadi penurunan kemampuan untuk beraktivitas, sehingga perlu diberikan pengobatan yang disesuaikan dengan masing-masing pasien agar dapat meringankan gejala MG.³ Pemberian terapi medikamentosa didasari oleh diagnosis dan tingkat keparahan MG. Diagnosis ditegakkan berdasarkan gejala klinis, pemeriksaan fisik, tes serologi, dan

elektromiografi. Elektromiografi mendeteksi kelainan pada transmisi di *neuromuscular junction*. Salah satu elektromiografi yang sering digunakan adalah *repetitive nerve stimulation* (RNS). Walaupun ada tipe elektromiografi lain yang lebih sensitif seperti *single-fiber electromyography* (SFEMG), namun RNS lebih umum digunakan karena praktis untuk dipakai dan juga tidak perlu pelatihan khusus untuk penggunaannya. Penderita dikatakan memiliki MG jika terdapat dekrementasi abnormal pada RNS. Sensitivitas RNS pada MG general adalah 75% dan 50% pada MG okuler.⁴ Kendati demikian, didapatkan bahwa mayoritas pasien mengalami perbaikan setelah mendapatkan terapi farmakologis, meskipun hanya 57% dari pasien MG dengan antibodi MuSK yang mengalami perbaikan setelah pemberian penghambat asetilkolinesterase.⁵

Satu studi oleh Amandusson A, et al. membuktikan bahwa dari 201 pasien dengan diagnosis MG, dekrementasi ditemukan pada 54% pasien MG okuler, 77% pasien dengan kelemahan bulbar, dan 83% pada pasien dengan kelemahan ekstremitas.⁶ Penelitian yang dilakukan oleh Abraham A, et al. dengan 75 pasien didapatkan bahwa pasien dengan dekrementasi lebih dari 10% lebih cenderung mengalami kelemahan otot bulbar, pernapasan, otot tungkai, dan juga memiliki nilai keparahan QMGS yang lebih tinggi.⁷ Namun, hasil dari satu penelitian oleh Liik M dan Punga AR dengan 41 pasien menunjukkan bahwa dari 9 pasien dengan MG kelas MGFA 3A hingga 5, hanya 1 dekrementasi yang terdeteksi oleh RNS. Ini menunjukkan bahwa hasil RNS tidak konsisten terhadap MG dengan derajat menengah hingga berat.⁸ Diagnosis yang tidak tepat dapat mempengaruhi pilihan pemberian obat dengan dosisnya sehingga perbaikan gejala tidak akan maksimal.

Berdasarkan penelitian-penelitian ini, peneliti ingin mencari tahu tentang hubungan *repetitive nerve stimulation* dengan respons terapi farmakologis yang diberikan. Parameter RNS yang akan diteliti adalah sensitivitas RNS dan respons terapi yang akan diteliti adalah perbaikan dari gejala klinis menggunakan skala *myasthenia gravis – activities of daily living* (MG-ADL).

1.2 Rumusan Masalah

Adanya ketidakselarasan RNS dalam mendeteksi tingkat keparahan MG dapat mempengaruhi keputusan dalam pemberian obat. Pemberian obat yang tidak optimal akan mempengaruhi efektivitas dari pengobatan yang diberikan. Oleh karena itu, perlu dicari tahu apakah sensitivitas RNS mempengaruhi respons dari terapi farmakologis pada pasien miastenia gravis.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Bagaimana hubungan antara *repetitive nerve stimulation* pada respons terapi farmakologis pada pasien miastenia gravis di Rumah Sakit Siloam *Lippo Village*?

1.4 Tujuan

1.4.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu hubungan *repetitive nerve stimulation* dengan respons terapi farmakologis pada pasien miastenia gravis di Rumah Sakit Siloam *Lippo Village*.

1.4.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk mencari tahu jumlah pasien dengan RNS positif dan negatif yang responsif dan tidak responsif terhadap obat.
- 2) Untuk mencari tahu jenis obat yang diberikan pada pasien MG.
- 3) Untuk mencari tahu apakah klasifikasi MGFA berhubungan dengan hasil RNS.
- 4) Untuk mencari tahu perbandingan skala MG-ADL sebelum pengobatan pada pasien dengan RNS positif dan negatif.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber referensi pada bidang yang terkait di kemudian hari.

1.5.2 Manfaat Praktis

- 1) Dapat menambahkan data-data yang ada mengenai RNS dan respons pengobatan pada penderita MG.
- 2) Dapat menambah informasi bagi praktisi mengenai hasil RNS terhadap respons obat.