

GAMBARAN KARAKTERISTIK PASIEN MIASTENIA GRAVIS DI PULAU JAWA
CHARACTERISTICS DESCRIPTION OF MIASTENIA GRAVIS PATIENT IN JAVA ISLAND

Tri Antika Rizki Kusuma Putri¹, I Made Kariasa², Debie Dahlia²

Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan PPNI Jawa Barat¹

Departemen Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia²

Email : tri.antika90@gmail.com

Abstrak

Miastenia gravis merupakan kelainan autoimun yang menyerang neurotransmitter di tautan neuromuskular dan menghambat terjadinya kontraksi di otot. Kelemahan otot yang terjadi menyebabkan keterbatasan aktivitas fisik serta terganggunya kesejahteraan psikologis dan interaksi sosial yang dimiliki oleh pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran karakteristik pada pasien miastenia gravis. Penelitian ini merupakan deskriptif analitik dengan desain cross sectional yang melibatkan 75 pasien. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan persentase sebesar 73.3%, sebagian besar responden memiliki penghasilan di atas UMR (Upah Minimum Regional) (57.3%), gejala fisik yang ditunjukkan oleh responden terbanyak berada terbatas pada kelemahan otot mata dengan persentase sebesar 36.0%, rerata usia responden yaitu 36.39 tahun (95% CI 33.68-39.09) dengan standar deviasi 11.574, rata-rata lama menderita miastenia gravis pada responden yakni 6.80 tahun (95% CI 5.65-7.95) dengan standar deviasi sebesar 4.986. Hasil pada penelitian ini akan membantu dalam melakukan penelitian lanjut terkait gambaran dampak fisik maupun psikologis yang diakibatkan oleh miastenia gravis serta cara meminimalisir dampak tersebut.

Kata Kunci : Karakteristik, Miastenia Gravis

Abstract

Myasthenia gravis is an autoimmune disorder that affect neurotransmitter at neuromuscular junction wich inhibits contractions in the muscles. Muscle weakness occurs causing limitation of physical activity as well as the disruption of psychological well-being and patient's social interaction. This study aims to describe the characteristics of myasthenia gravis patients. This research is a descriptive analytic with cross sectional design involving 75 patients. The results in this research showed most respondents were female with a percentage of 73.3%, most respondents have income above the minimum wage (Minimum Wage) (57.3%), physical symptoms shown by the most respondents were limited to the weakness of the eye muscles with a percentage of 36.0% , the mean age of the respondents is 36.39 years (95% CI 33.68-39.09) with a standard deviation of 11 574, the mean length of myasthenia gravis in the respondents is 6.80 years (95% CI 5.65-7.95) with a standard deviation of 4986. The results of this research will assist in conducting further research related to physical and psychological effect caused by myasthenia gravis and how to minimize those impacts.

Keywords : Characteristic, Myasthenia Gravis

Pendahuluan

Miastenia Gravis (MG) didefinisikan sebagai kelainan pada neuromuscular junction (NMJ) yang ditandai dengan menurunnya kemampuan otot untuk berkontraksi mengakibatkan terjadinya kelemahan pada otot [1]. Sebagian besar kasus secara spesifik menyerang reseptor Acetylcholine (AChR) di area post-sinaps dan komponen non-ACh lainnya seperti Muscle-Specific Receptor Kinase (MuSK) dan Lipoprotein-Related 4 (LRP4) [2,3]. Berdasarkan pengertian tersebut, miastenia gravis dapat diartikan sebagai kelainan autoimun pada sistem persarafan ditandai dengan rusaknya reseptor dari Acetylcholine oleh proses auto-antibodi sehingga transmisi neurotransmitter di area neuromuskular terganggu sehingga menyebabkan menurunnya kemampuan otot untuk berkontraksi.

Departemen kesehatan Amerika Serikat mencatat jumlah pasien miastenia gravis diestimasi sebanyak 5 sampai 14 dari 100.000 orang populasi pada seluruh etnis maupun jenis kelamin [4]. Angka tersebut jauh berbeda dengan angka insidensi di wilayah Eropa seperti Inggris, Italia, dan Pulau Farou di Islandia yaitu sebesar 21-30 per 1.000.000 populasi [5]. Di Indonesia sendiri belum ditemukan data yang akurat terkait angka kejadian MG. YMG (Yayasan Miastenia Gravis Indonesia) selaku support group utama sampai saat ini masih mengupayakan pendataan yang maksimal terkait jumlah pasien MG di Indonesia.

Pasien Miastenia Gravis berada pada semua kelompok usia dengan rata-rata usia ketika onset yakni pada rentang usia 33-38 tahun [6]. Dijelaskan pula bahwa miastenia gravis terjadi pada semua jenis kelamin dengan perbandingan 2:3 antara laki-laki dan perempuan serta yang dikuatkan oleh hasil penelitian yang menunjukkan jumlah kejadian yang terbilang sama baik laki-laki maupun perempuan [6,7].

Populasi miastenia gravis terbilang kecil apabila dibandingkan dengan jumlah seluruh penduduk di Indonesia. Meskipun jumlahnya yang sedikit namun pasien tetap merasakan berbagai dampak fisik maupun psikososial yang ditimbulkan oleh proses penyakit.

Lebih dari 35 studi epidemiologi telah dilakukan dalam waktu 50 tahun terakhir terkait gambaran pasien MG di seluruh dunia, namun belum ada gambaran karakteristik pasien MG di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien MG di Indonesia khususnya Pulau Jawa yang merupakan pusat pemerintahan serta rujukan kesehatan nasional.

Metode

Penelitian ini merupakan deskriptif analitik dengan design studi cross sectional. Sampel pada penelitian ini adalah pasien Miastenia Gravis yang berdomisili di Pulau Jawa sebanyak 88 responden dengan 13 orang drop out. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel Snowball Sampling. Adapun kriteria inklusi pada penelitian adalah; 1) Mengidap penyakit Miastenia Gravis yang ditandai dengan keanggotaan di Yayasan Miastenia Gravis Indonesia, 2) Berdomisili di area Pulau Jawa, 3) Kesadaran Compos Mentis. Kriteria Eksklusi; 1) Tidak memiliki gangguan kognitif yang mempengaruhi kemampuan berpikir.

Gambaran karakteristik yang diteliti pada penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, lama menderita, tingkat penghasilan, serta gejala fisik yang diakibatkan

Pengolahan data dilakukan melalui 4 (empat) tahapan yaitu editing, coding, processing, dan cleaning. Analisa data terdiri dari analisis univariat untuk mengidentifikasi gambaran karakteristik pada responden. Pada data numerik, analisis bertujuan untuk melihat nilai mean, median, modus, standar deviasi, nilai minimal, nilai maksimal serta confident

interval (CI 95%). Sedangkan pada data kategorik dilihat distribusi frekuensi serta proporsi dari variabel yang diteliti.

Hasil

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan dengan persentase sebesar 73.3%. Sedangkan responden berjenis kelamin laki-laki memiliki persentase sebesar 26.7%. Penghasilan responden menunjukkan sebagian besar responden memiliki penghasilan di atas UMR (Upah Minimum Regional) (57.3%) diikuti responden dengan penghasilan sesuai UMR sebesar 25.3%. Gejala fisik yang ditunjukkan oleh responden terbanyak berada pada kelas I yakni gejala terbatas pada kelemahan otot mata (Miastenia Gravis Okular) dengan persentase sebesar 36.0% yang diikuti kelas II yakni kelemahan tidak hanya terbatas pada otot mata namun disertai dengan gangguan menelan dan kelemahan ringan di ekstremitas atas maupun bawah responden.

Hasil analisis pada tabel 2 menunjukkan rerata usia responden yaitu 36.39 tahun (95% CI 33.68-39.09) dengan standar deviasi 11.574. Usia termuda yaitu 4 tahun dan usia tertua 75 tahun. Berdasarkan hasil estimasi interval dapat dikatakan bahwa 95% diyakini rata-rata usia pasien miastenia gravis berada pada rentang 33.68 tahun hingga 39.09 tahun. Sedangkan rata-rata lama menderita miastenia gravis pada responden yakni 6.80 tahun (95% CI 5.65-7.95) dengan standar deviasi sebesar 4.986. Lama menderita miastenia gravis terendah yaitu satu tahun dan tertinggi selama 22 tahun. Hasil estimasi interval diyakini 95% rata-rata lama menderita miastenia gravis pada responden yaitu antara 5.65-7.95 tahun.

Tabel 1

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Penghasilan, Gejala Fisik

Mei-Agustus 2016 (n=65)

| Variabel | | Uraian | |
|---------------|----------------|------------|----------------|
| | | Jumlah (n) | Persentase (%) |
| Jenis Kelamin | Laki-Laki | 20 | 26.7 |
| | Perempuan | 55 | 73.3 |
| Penghasilan | Di atas UMR | 43 | 57.3 |
| | Sesuai UMR | 19 | 25.3 |
| | Di bawah UMR | 13 | 17.3 |
| Gejala Fisik | Kelas I | 27 | 36.0 |
| | Kelas II | 21 | 28.0 |
| | Kelas III | 19 | 25.3 |
| | Kelas IV dan V | 8 | 10.7 |

Tabel 2

Distribusi Responden Berdasarkan Usia dan Lama Menderita Mei-Agustus 2016 (n=75)

| Variabel | Mean | Med. | SD | Min-Maks | 95% CI |
|----------------|-------|-------|--------|----------|-------------|
| Usia | 36.39 | 35.00 | 11.754 | 4-75 | 33.68-39.09 |
| Lama Menderita | 6.80 | 6.00 | 4.986 | 1-22 | 5.65-7.95 |

Pembahasan

Hasil analisis statistik terkait karakteristik usia pada penelitian ini menunjukkan hasil yang kurang lebih sama dengan rentang usia pasien miastenia gravis pada pertama kali onset menurut Myasthenia Gravis Association of Western Pennsylvania (2009) [6], yakni berkisar antara 33-38 tahun. Hal ini sejalan dengan penelitian cross sectional mengenai gambaran kualitas hidup pada pasien miastenia gravis di Brazil yang sebagian besar respondennya berusia di bawah 50 tahun [8]. Pada penelitian miastenia gravis lainnya didapatkan data bahwa penyakit ini memiliki angka insidensi tertinggi pada wanita dalam rentang usia 35-44 tahun [9].

Merujuk pada hasil penelitian-penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa

miastenia gravis banyak ditemukan pada pasien dengan kelompok usia di bawah 50 tahun atau early onset myasthenia gravis (EOMG). Miastenia gravis terbagi menjadi tujuh sub grup diantaranya EOMG, LOMG, miastenia gravis-timoma, miastenia gravis-MUSK, miastenia gravis-LRP4, miastenia gravis sero negatif, dan miastenia gravis okular [10]. Tingginya kejadian pada EOMG disebutkan salah satunya berhubungan dengan adanya timoma yang berkembang pada usia di bawah 40 tahun [11]. Selain itu juga disebutkan bahwa 85% pasien miastenia gravis memiliki antibodi AChR yang merupakan salah satu penyebab menurunnya kemampuan otot untuk berkontraksi dan biasanya terjadi pada kelompok usia di bawah 40 tahun [12].

Responden dalam penelitian ini sebagian besar berjenis kelamin perempuan dengan persentase 73.3% (n=55). Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya, disebutkan bahwa miastenia gravis dapat terjadi pada semua kelompok usia baik laki-laki maupun perempuan dengan perbandingan antara perempuan dan laki-laki 3:2 [7]. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa miastenia gravis lebih sering terjadi pada perempuan pada semua kelompok etnis (Afrikan, Asia, Amerika, dan Kaukasian) [13]. Selain itu, tingginya angka kejadian pada perempuan dibanding laki-laki dapat berhubungan dengan karakteristik miastenia gravis yang pada sebagian besar kasus menyerang individu pada kelompok usia dewasa muda dan pada rentang usia ini, perempuan lebih banyak terserang [14].

Pada penelitian ini, variabel penghasilan merupakan total pendapatan responden dan keluarga (keluarga inti) dalam sebulan. Berdasarkan pengertian tersebut, penghasilan yang didapat oleh responden dan keluarga dalam sebulan sebagian besar berada di atas UMR (Upah Minimum Regional) di domisili masing-masing responden (n=43/75).

Biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien maupun keluarga untuk tatalaksana miastenia

gravis seringkali menimbulkan dampak yakni berupa beban finansial [15]. Minimnya penghasilan yang didapatkan pasien maka akan berdampak pada ketersediaan obat maupun perawatan bagi pasien miastenia gravis. Karakteristik dari miastenia gravis sendiri merupakan penyakit autoimun yang tergantung pada konsumsi terapi farmakologi khususnya asetilkolinerasi. Berdasarkan wawancara singkat dengan sebagian responden yang terlibat dalam penelitian ini diketahui bahwa beberapa responden tidak mengonsumsi obat dikarenakan harganya yang mahal dan mengandalkan bantuan dari Yayasan Miastenia Gravis Indonesia untuk pasokan obat-obatan khususnya asetilkolinerasi.

Penatalaksanaan lain yang dapat diberikan yaitu plasmaferesis (therapeutic plasma exchange). Pada kondisi kelainan neurologi seperti miastenia gravis, cairan pengganti yang biasa digunakan sebagai pengganti plasma yang dikeluarkan adalah albumin 5% [16, 17]. Penatalaksanaan lain yang dapat diberikan pada pasien miastenia gravis adalah dilakukannya prosedur operatif timektomi. Meta-analisis terkait penatalaksanaan MG menyatakan bahwa thymectomy yang dilakukan pada pasien miastenia gravis di bawah usia 45 tahun menunjukkan peningkatan prognosis penyakit [18]. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian lainnya yang menyebutkan bahwa pasien miastenia gravis yang menjalani timektomi memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibandingkan dengan pasien yang hanya menjalani pengobatan konservatif [15]. Lebih lanjut disebutkan pula bahwa kelompok pasien yang telah menjalani timektomi menunjukkan kualitas terbaik dibandingkan dengan kelompok responden yang menjalani terapi lain [19].

Akan tetapi yang menjadi kendala dalam pelaksanaan kedua penatalaksanaan ini yaitu dibutuhkannya dana yang tidak sedikit sehingga tidak semua responden mampu untuk

menjalani prosedur tersebut. Berbeda dengan kelompok responden yang memiliki penghasilan di bawah UMR, pada kelompok responden yang berpenghasilan di atas UMR maupun yang memiliki asuransi swasta dapat memenuhi kebutuhan pengobatan bahkan melakukan timektomi dan plasmaforesis untuk meningkatkan kondisi fisik.

Hasil penelitian ini terkait lama menderita sejalan dengan penelitian lain terkait miastenia gravis yang menunjukkan data bahwa rerata lama menderita pada responden yakni selama 8 tahun dengan standar deviasi 8 [20]. Angka tersebut berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan pada tahun 2010 dengan rerata lama menderita miastenia gravis yakni selama 3.5 tahun [21]. Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan penelitian pada 42 pasien miastenia gravis yang didapatkan data bahwa sebagian besar responden menderita miastenia gravis selama kurang dari satu tahun (71%) [22]. Semakin lama menderita, masa krisis yang biasanya terjadi pada tahun pertamapun sudah terlewati dengan harapa kondisi fisik, psikologis, serta sosial pasien dalam kondisi yang lebih baik dan dapat dikontrol. Baiknya kondisi pasien akan meningkatkan nilai kualitas hidup yang dimiliki oleh pasien.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden berada pada kelas I yakni sebesar 36.0% dan kelas II baik IIA maupun IIB sebesar 28.0%.

Klasifikasi pada miastenia gravis pertama kali dikembangkan oleh Osserman pada tahun 1958 mengacu pada kondisi otot yang terpengaruh oleh penyakit dan seringkali penilaian dibuat berdasarkan subjektifitas penilai [23]. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa MGFA (Myasthenia Gravis Foundation of America) mengembangkan klasifikasi tersebut pada tahun 2000 yang tidak hanya mengacu pada letak otot yang terpengaruh namun juga tingkatan gejala yang dirasakan. Pada penelitian ini gejala fisik merupakan gejala-gejala yang muncul pada pasien terkait penyakit miastenia gravis yang dialaminya.

Gejala-gejala tersebut dikategorikan berdasarkan klasifikasi MG berdasarkan MGFA.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang melibatkan 48 pasien miastenia gravis didapatkan data bahwa sebagian besar responden berada pada kelas II (n= 36/48) [24]. Bertentangan dengan penelitian sebelumnya, sebuah penelitian cross sectional dengan melibatkan 42 pasien dan didapatkan data bahwa 86% pasien berada pada kelas IIA maupun IIB [22]. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh karakteristik tempat penelitian yang berbeda. Setting tempat penelitian yang digunakan peneliti sebelumnya dalam penelitiannya adalah rumah sakit, sedangkan pada penelitian ini dilakukan di ruang lingkup masyarakat.

Kesimpulan

Terdapat gambaran karakteristik pasien miasteni gravis di pulau Jawa meliputi usia, jenis kelamin, tingkat penghasilan, lama menderita serta gambaran gejala fisik yang dikategorikan berdasarkan klasifikasi Miastenia Gravis. Hasil penelitian ini menggambarkan variasi atau keberagaman pada data karakteristik pasien. Harapan kedepannya dapat dilakukan penelitian-penelitian lanjutan yang melibatkan pasien miastenia gravis untuk mengetahui gambaran karakteristik lainnya serta kondisi fisik serta dampak yang diaibatkan oleh miastenia gravis.

Daftar Referensi

- 1Ropper, A. H., Samuels, M. A., & Klein, J. P. (2014). Adams and Victor's Principles of neurology (tenth edit). New york: Mc Graw Hill Education.
- 2Berrih-aknin, S., & Panse, R. le. (2014). Myasthenia gravis : A comprehensive review of immune dysregulation and etiological mechanisms. Journal of Autoimmunity, 52,

90–100.

<http://doi.org/10.1016/j.jaut.2013.12.011>

3Hickey, Joanne V. (2014). *The clinical Practice of neurological and neurosurgical nursing* (seventh ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

4Penn, A. S., & Kaminski, Henry J. (2008). *Myasthenia gravis*. US Department of Health and Human Services.

5Joensen, P. (2014). Myasthenia gravis incidence in a general North Atlantic isolated population.

6Myasthenia Gravis Association of Western Pennsylvania. (2009). *Ocular Myasthenia Gravis*.

7Guo, J., Dang, D., Li, H., & Li, Z. (2014). Current overview of myasthenia gravis and experience in China. *Neuroimmunological Neuroinflammation*, 1(3), 127–130. <http://doi.org/10.4103/2347-8659.143664>

8Mourão, A. M., Araújo, C. M., Barbosa, L. S. M., Gomez, R. S., Burns, T. M., Lemos, S. M. A., & Teixeira, A. L. (2013). Brazilian cross-cultural translation and adaptation of the “Questionnaire of Life Quality Specific for Myasthenia Gravis - 15 items.” *Arq Neuropsiquiatr*, (January), 955–958. <http://doi.org/10.1590/0004-282X20130180>

9Breiner, A., Widdifield, J., Katzberg, H. D., Barnett, C., Brill, V., & Tu, K. (2016). Epidemiology of myasthenia gravis in Ontario, Canada. *Neuromuscular Disorders*, 26(1), 41–46. <http://doi.org/10.1016/j.nmd.2015.10.009>

10Gilhus, N. E., & Verschuuren, J. J. (2015). Myasthenia gravis: subgroup classification and therapeutic strategies. *The Lancet Neurology*, 14(10), 1023–1036. [http://doi.org/10.1016/S1474-4422\(15\)00145-3](http://doi.org/10.1016/S1474-4422(15)00145-3)

11Woodward, S., & Mestecky, A. (2011). *Neuroscience nursing evidence-based practice*. (S. Woodward & A. Mestecky, Eds.). Chichester: Wiley-Blackwell.

12Mestecky, A. (2013). Myasthenia gravis, 9(3), 110–113.

13Abukhalil, F., Mehta, B., Saito, E., Mehta, S., & McMurtry, A. (2015). *Gender and Ethnicity Based Differences in Clinical and Laboratory Features of Myasthenia Gravis*. Hindawi Publishing Corporation *Autoimmune Diseases*, 2015.

14Oger, J., & Frykman, H. (2015). An update on laboratory diagnosis in myasthenia gravis. *Clinica Chimica Acta*, 449, 43–48. <http://doi.org/10.1016/j.cca.2015.07.030>

15Twork, S., Wiesmeth, S., Klewer, J., Pöhlau, D., & Kugler, J. (2010). Quality of life and life circumstances in German myasthenia gravis patients. *Health and Quality of Life Outcomes*, 8, 1–10.

16McLeod, B. C. (2010). Therapeutic Apheresis: History, Clinical Application, and Lingering Uncertainties. *Transfusion*, 50, 1413–1426.

17Dyar, K. L. (2013). Therapeutic plasma exchange in a patient with myasthenia gravis. *Nephrology Nursing Journal*, 40(6), 545–548.

18Schneider-Gold, C., & Toyka, K. V. (2007). Myasthenia Gravis: Pathogenesis and Immunotherapy. *Dtsch Arztebl*, 104(5), 1–8.

19Bykov, Y., & Smolin, A. (2015). Neuromuscular disorders clinical features and quality of life in patients with myasthenia gravis. *Journal of the Neurological Sciences*, 357. <http://doi.org/10.1016/j.jns.2015.08.1180>

20Basta, I. Z., Pekmezovic, T. D., Peric, S. Z., Kusic-Tepavcivic, D. B., Lavrnic, D. V., Rakocivic-Stojanovic, V. M., & Stevic, Z. D. (2012). Assessment of health-related

quality of life in patients with myasthenia gravis in Belgrade (Serbia). *Neurol Sci*, (33), 1375–1381. <http://doi.org/10.1007/s10072-012-1170-2>

21Winter, Y., Schepelmann, K., Spottke, A. E., Claus, D., Grothe, C., Schro, R., ... Dodel, R. (2010). Health-related quality of life in ALS , myasthenia gravis and facioscapulohumeral muscular dystrophy. *J Neurol*, (257), 1473–1481. <http://doi.org/10.1007/s00415-010-5549-9>

22Aysal, F., Karamustafalıođlu, O., ÖzçelİK, B., Yılmaz, M., Karamustafalıođlu, N., Yumrukçal, H., & Tankaya, O. (2013). The Relationship of Symptoms of Anxiety and Depression with Disease Severity and Treatment Modality in Myasthenia Gravis : A Cross-sectional Study. *Archives of Neuropsychiatry*, (50), 295–300. <http://doi.org/10.4274/npa.y5611>

23Cui, X., Ji, X., Gao, F., Yang, K., Bai, H.-L., Ma, H.-B., ... Zhang, Q.-Y. (2009). Evaluation of the New Classification and Surgical Strategy for My asthenia Gravis. *The American Surgeon*, 1329–1336.

24Rostedt, A., Padua, L., & Stalberg, E. V. (2006). Correlation between regional myasthenic weakness and mental aspects of quality of life. *European Journal of Neurology*, 13, 191–193.