

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang**

Penyakit autoimun menurut definisi, adalah autoimunitas yang mengakibatkan hasil patologis dari waktu ke waktu dengan sel-sel T yang reaktif terhadap diri sendiri, atau autoreaktif, dan autoantibodi yang menyebabkan kerusakan jaringan. Autoimunitas muncul ketika sistem imun gagal membedakan diri dari non-diri pada tingkat daerah-daerah spesifik molekul permukaan sel, atau epitop, yang dikenali oleh dua efektor utama sistem imun: sel B, yang menghasilkan antibodi, dan sel T. (*National Institute of Health*, 2022). Secara global, prevalensi penyakit autoimun terus meningkat, dengan angka kejadian lebih tinggi di negara maju yang dipengaruhi oleh interaksi faktor genetik, lingkungan, serta perubahan gaya hidup. (*World Health Organization*, 2022). Di Amerika Serikat, penyakit ini lebih banyak menyerang wanita dan menempati peringkat 10 penyebab utama kematian pada anak perempuan maupun wanita di semua usia. (*National Institute of Health*, 2022)

Secara global, myasthenia gravis merupakan penyakit autoimun yang diperkirakan mencapai angka kejadian 30 per 1 juta orang tiap tahunnya (Niryana, 2022). Myasthenia gravis dapat terjadi pada pria maupun wanita serta semua kelompok ras dan etnis. Penyakit ini paling sering menyerang wanita dewasa muda (di bawah 40 tahun) dan pria lanjut usia (di atas 60 tahun), tetapi dapat terjadi pada usia berapa pun, termasuk anak-anak. Myasthenia gravis tidak diwariskan atau menular. Penyakit ini kadang-kadang menyerang lebih dari satu anggota keluarga yang sama.. (*National Institute Of Neurological Disorders and Stroke*, 2024).

Distribusi kejadian pada wanita bersifat bimodal, dengan puncak insidensi sekitar usia 30 dan 50 tahun. Pada pria, insidensi cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, dengan angka tertinggi antara 60 hingga 89 tahun. Perempuan lebih sering terkena sebelum usia 40 tahun, dengan rasio 3:1 dibandingkan laki-laki pada onset dini MG. Memasuki dekade kelima,

angka kejadian antara pria dan wanita relatif seimbang, namun setelah usia 50 tahun, kasus pada pria lebih dominan dengan perbandingan 3:2..(Dresser, 2021)

Di Amerika Serikat (AS) diperkirakan 37 dari 100.000 orang menderita miastenia gravis (Rodrigues E, 2024). Selain itu, di Amerika Utara dan Jepang, beberapa studi mengemukakan bahwa kejadian myasthenia gravis pada negara tersebut yaitu antara 3 sampai 9,1 kasus per juta. Serta di negara Argentina, tercatat 38,8 per 1.000.000 orang tiap tahun dengan myasthenia gravis.(Dresser, 2021) Di Indonesia sendiri belum tercatat secara pasti .

Data terkait prevalensi miastenia gravis masih terbatas, menurut RISKESDAS tahun 2010, diperkirakan terdapat satu kasus miastenia gravis per 100.000 penduduk di Indonesia. Di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, Jakarta, tercatat sebanyak 94 kasus miastenia gravis yang terdiagnosa selama periode tahun 2010 hingga 2011.. (Agung, Dkk,2020) dan berdasarkan data yang di dapat dari yayasan Myasthenia Gravis Indonesia per Maret 2021 angka kejadian myasthenia gravis ditemukan sekitar 1.145 orang (Yayasan Myasthenia Gravis Indonesia, 2021)

Miastenia gravis adalah penyakit neuromuskular kronis langka yang menyebabkan kelemahan dan kelelahan pada otot-otot volunter. Otot volunter meliputi otot-otot yang terhubung ke tulang seseorang, otot-otot di wajah, tenggorokan, dan diafragma. Otot-otot ini berkontraksi untuk menggerakkan lengan dan kaki, serta penting untuk bernapas, menelan, dan gerakan wajah. Miastenia gravis adalah penyakit autoimun, yang berarti sistem pertahanan tubuh secara keliru menyerang sel-sel atau protein sehat yang dibutuhkan untuk fungsi normal.(National Institute Of Health , 2025). Orang dengan kondisi ini dapat mengalami kambuh (eksaserbasi) yang diikuti oleh periode remisi, di mana gejala mereka membaik. Belum ada obat yang diketahui untuk miastenia gravis, tetapi pilihan pengobatan semakin membaik dan terdapat beberapa pengobatan yang dapat membantu mengendalikan gejala-gejalanya. Meskipun perbaikan gejala dan bahkan remisi dapat terjadi tanpa pengobatan, kebanyakan penderita miastenia gravis memerlukan pengobatan. Setiap kasus

miastenia gravis dan strategi pengobatannya bersifat unik.(Myasthenia Gravis Foundation Of America, 2025)

Antibodi yaitu protein imun yang dihasilkan oleh sistem kekebalan tubuh dapat menghalangi, mengubah, atau merusak reseptor asetilkolin di neuromuscular junction, sehingga menghambat kontraksi otot. Gangguan ini paling sering disebabkan oleh antibodi yang menyerang langsung reseptor asetilkolin, namun antibodi terhadap protein lain seperti MuSK (Muscle-Specific Kinase) juga dapat mengganggu proses transmisi di sambungan saraf dan otot tersebut. (*National Institute Of Neurological Disorder and Stroke*, 2024). Fluktuasi kelemahan otot dengan tingkat keparahan yang bervariasi merupakan tanda klinis khas dari miastenia gravis (MG), yang cenderung memburuk saat melakukan aktivitas fisik dan membaik setelah beristirahat. Kondisi ini dapat dipicu oleh berbagai faktor, seperti infeksi, tindakan pembedahan, imunisasi, paparan suhu panas, stres emosional, kehamilan, konsumsi obat-obatan tertentu (termasuk aminoglikosida, fluoroquinolone, beta-blocker, atau agen yang mengganggu transmisi neuromuskular), serta perburukan penyakit kronis yang sudah ada sebelumnya. (*National Institute Of Health*, 2023).

Kelemahan pada otot ekstraokular merupakan manifestasi yang paling sering ditemukan, dialami oleh sekitar 85% pasien pada tahap awal penyakit. Keluhan yang umumnya dirasakan mencakup ptosis (kelopak mata yang turun), diplopia (penglihatan ganda), atau keduanya sekaligus. Pada sebagian penderita, gejala awal ini dapat berkembang menjadi miastenia gravis tipe generalisata yang memengaruhi otot bulbar, aksial, dan ekstremitas, dengan sekitar 50% kasus mengalami progresi ini dalam dua tahun pertama setelah onset.(Khairunisa, Et al., 2023)

Dampak MG pada penderita dapat sangat mengganggu kemampuan mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari, seperti makan, mengemudi, mencuci, berjalan, atau melakukan pekerjaan rumah tangga. Beberapa pasien mungkin harus melakukan perubahan signifikan dalam pekerjaan mereka atau bahkan berhenti bekerja sama sekali. Sekitar sepertiga dari penderita MG memerlukan perawatan rutin dari pasangan mereka, yang dapat

menambah beban finansial pada pasien dan keluarga mereka. Bahkan, MG sering kali menyebabkan penurunan kualitas hidup terkait kesehatan, dan sekitar sepertiga dari pasien mengalami depresi (Berrih-Aknin et al., 2021).

Sekitar 15% pasien mengalami gejala awal berupa kelemahan otot bulbar, yang terlihat dari kesulitan mengunyah atau mudah tersedak. Gangguan menelan (disfagia) umumnya muncul setelah mengonsumsi makanan padat. Beberapa penderita juga kesulitan menggerakkan rahang bawah saat mengunyah, bahkan terkadang harus menggunakan tangan untuk membantu (dengan posisi tripod). Gejala lain yang mungkin muncul meliputi suara serak, disfonia, atau disartria, terutama setelah berbicara dalam waktu lama. Ekspresi wajah cenderung datar, dan senyum tampak kaku (disebut *myasthenic snarl*). Bila otot leher terlibat, pasien dapat mengalami nyeri, kaku, serta kesulitan menahan kepala tetap tegak akibat kelemahan otot ekstensor leher (kondisi ini dikenal sebagai *dropped head*). (Khairunisa, Et al., 2023)

Kelemahan otot pada ekstremitas umumnya lebih dominan terjadi pada otot-otot proksimal, seperti deltoid dan trisep, dibandingkan dengan otot distal, dan biasanya tungkai atas lebih terpengaruh daripada tungkai bawah. Selain itu, dapat muncul kondisi krisis miastenia, yang merupakan keadaan gawat darurat medis akibat melemahnya otot-otot interkostal dan diafragma, sehingga penderita mengalami kesulitan bernapas. Pada miastenia gravis, tidak ditemukan gejala otonom seperti jantung berdebar (palpitasi), gangguan pada saluran cerna, atau masalah kandung kemih, karena penyakit ini hanya memengaruhi reseptor kolinergik nikotinik.. (Khairunisa, Et al., 2023).

Berdasarkan gejala klinis yang muncul, *Myasthenia Gravis Foundation of America* (MGFA) membagi myasthenia gravis ke dalam lima kelas. **Kelas I** ditandai dengan kelemahan pada otot-otot okular, seperti kesulitan menutup mata, sementara otot lainnya masih berfungsi normal. **Kelas II** menunjukkan kelemahan ringan pada otot-otot selain okular, dengan derajat kelemahan otot okular yang bervariasi. **Kelas III** mencakup kelemahan sedang pada otot non-okular, disertai kelemahan otot okular dalam berbagai tingkat. **Kelas IV** melibatkan kelemahan berat pada otot-otot selain okular. **Kelas V** mencakup

pasiens yang memerlukan intubasi, baik dengan atau tanpa bantuan ventilasi mekanik. (Husna, Et al., 2022)

Myasthenia gravis dapat menyebabkan beberapa komplikasi termasuk crisis /myasthenia yang mengakibatkan *acute respiratory paralysis* sehingga membutuhkan perawatan intensif. Selain itu, komplikasi lainnya berupa infeksi oportunistik akibat lamanya masa rawatan. Oleh karena itu penanganan cepat dan segera perlu diberikan dalam memenuhi kebutuhan oksigen, yang mana pada kasus *crisis myasthenia* perlu segera dilakukan intubasi dan penggunaan ventilasi mekanik. Serta, diikuti dengan manajemen penanganan myasthenia gravis yang sesuai, seperti perawatan simptomatis, imunosupresif, plasmapheresis ataupun timektomi.(Bazlia Husna, Et al., 2022)

Pada individu dengan miastenia gravis (MG) yang menunjukkan gejala berat, disarankan untuk menjalani program latihan berintensitas rendah disertai dengan periode istirahat yang cukup, serta pengurangan jumlah set, repetisi, dan beban latihan. Latihan sebaiknya dilakukan pada pagi hari atau setelah beristirahat, saat kekuatan otot berada pada tingkat optimal. Perlu diperhatikan bahwa beberapa kondisi latihan, seperti suhu yang tinggi, kelembapan yang berlebihan, dan intensitas latihan yang terlalu tinggi, dapat memperburuk gejala MG. Terdapat tiga pendekatan utama dalam rehabilitasi pasien MG, yaitu latihan fisik, latihan pernapasan, dan latihan keseimbangan. Ketiga pendekatan tersebut dapat membantu meningkatkan fungsi tubuh, mengurangi rasa lelah, dan memperbaiki kualitas hidup pasien..(Naumes J, Dkk, 2016 Dalam I gede agy saputra,Et al., 2022)

Pasiens dengan MG kelemahan otot akan meningkat dengan latihan fisik dan penggunaan otot secara repetitif seperti rom pasif. Latihan fisik, yang mencakup latihan aerobik, kekuatan, dan ketahanan progresif, telah terbukti menjadi strategi yang efisien untuk meningkatkan hasil fungsional (mobilitas, kekuatan otot, kapasitas aerobik), kelelahan, kinerja fisik, dan kualitas hidup pada orang dengan MG. Manfaat terbesar dari latihan fisik telah dicapai pada pasien dengan MG ringan hingga sedang dan dipraktikkan dengan intensitas latihan terbatas. Juga telah dinyatakan bahwa rekomendasi umum mengenai

latihan fisik dapat diterapkan dengan aman pada pasien dengan MG yang diatur dengan baik.(Bruno C, 2020)

Latihan rentang gerak yang mencakup latihan aktif, pasif, atau latihan bantu aktif adalah langkah pertama yang penting dalam setiap jenis rehabilitasi dan mobilisasi dini dianjurkan dan harus diterapkan. (Fazzini B. et al, 2023 & Dres M. et al, 2017). Diketahui bahwa rehabilitasi ICU memiliki efek positif pada prognosis pasien, seperti yang dinilai dari perbaikan dalam status fungsional seperti kapasitas latihan, kekuatan otot, dan kemampuan berjalan saat keluar, serta pengurangan durasi ventilasi mekanis, lama tinggal di ICU, dan lama tinggal di rumah sakit. (Price. et al, 2016; Rahiminezhad E. et al, 2022)

Latihan rentang gerak adalah strategi dasar untuk menilai dan memulai gerakan dalam intervensi terapeutik. Ada tiga jenis latihan yang berbeda: aktif, pasif, dan bantu aktif. Ini mempengaruhi semua struktur tubuh yang berpartisipasi dalam gerakan, seperti saraf, otot, permukaan sendi, ligamen, fasia, dan arteri. Latihan ini juga mempertahankan sirkulasi, dinamika vaskular, dan penguatan aksi sinovial untuk memberi makan kartilago, yang membantu menghindari atrofi otot dan meningkatkan kekuatan pada pasien yang terbaring. (Fazzini B. et al, 2023 & Dres M. et al, 2017).

Penelitian yang di lakukan oleh Mulyati Renyaan (2024) mengenai pemberian terapi rom pasif pada pasien dengan miastenia gravis di ruang *intensive care unit* (ICU) didapatkan hasil bahwa setelah pemberian terapi selama 3 hari sebanyak 2x dalam sehari di pagi hari dan sore hari selama 20 menit kekuatan otot meningkat, pada ekstremitas bawah meningkat dari 1 menjadi 4 dan ekstremitas atas meningkat dari 2 menjadi 5.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan pada tanggal 12 April 2025 di Rumah Sakit Al-Islam Bandung, terdapat salah satu pasien Ny. N berusia 24 Tahun yang sedang menjalani pengobatan di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) dengan diagnosa Miastenia Gravis, Kesadaran pasien comatoses, pasien terpasang ventilator dengan pemberian Mode Ventilator *SIMV PC (PS)*

## 1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas mengenai penyakit Myasthenia Gravis pada pasien yang di rawat dan diberikan terapi Rom Pasif untuk meningkatkan kekuatan otot maka peneliti mengidentifikasi rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimanakah analisa asuhan keperawatan dan intervensi pemberian ROM pasif pada Ny.N dengan diagnosa Miastenia Gravis di ruang ICU Rumah Sakit Al-Islam Bandung?”

## 1.3 Tujuan

### 1.3.1 Tujuan umum

Karya Ilmiah Akhir Ners ini bertujuan untuk memberikan penerapan intervensi keperawatan pemberian terapi ROM pasif pada pasien Miastenia Gravis di ruang ICU Rumah sakit Al-Islam Bandung.

### 1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis pengkajian pada pasien Miastenia gravis di ruang ICU Rumah Sakit Al-Islam Bandung
2. Menganalisis perumusan Diagnosa keperawatan pada pasien Miastenia gravis di ruang ICU Rumah Sakit Al-Islam Bandung
3. Menganalisis perencanaan tindakan keperawatan yang sesuai dengan masalah keperawatan pada pasien Miastenia gravis di ruang ICU Rumah Sakit Al-Islam Bandung
4. Menganalisis Implementasi keperawatan yang sesuai dengan masalah keperawatan pada pasien miastenia gravis di ruang ICU Rumah Sakit Al-Islam Bandung
5. Menganalisis evaluasi keperawatan terhadap implementasi yang telah diberikan pada pasien Miastenia Gravis di ruang ICU Rumah Sakit Al-Islam Bandung.
6. Menganalisis dokumentasi keperawatan yang telah dilakukan kepada pasien Miastenia Gravis di ruang ICU Rumah Sakit Al-Islam Bandung.
7. Menganalisis intervensi terapi Rom Pasif untuk meningkatkan kekuatan otot pasien miastenia gravis di Rumah Sakit Al-Islam Bandung.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1. Manfaat teoritis**

Diharapkan hasil dari Karya Tulis Ilmiah ini memberikan pengetahuan dan pengalaman yang berharga bagi penulis dalam penerapan intervensi keperawatan pemberian terapi ROM pasif pada pasien Miastenia Gravis di ruang ICU Rumah sakit Al-Islam Bandung.

### **1.4.2. Bagi Tenaga Keperawatan**

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan informasi dan masukan untuk meningkatkan pelayanan dan intervensi pada pasien Miastenia Gravis di ruang ICU Rumah sakit Al-Islam Bandung.

### **1.4.3. Bagi Pasien dan Keluarga**

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pasien dan keluarga dalam memberikan informasi serta meningkatkan pengetahuan mengenai pemberian terapi ROM pasif yang dapat dilakukan sehari-hari.

### **1.4.4. Bagi tempat penelitian dan Peneliti selanjutnya**

Diharapkan karya tulis ilmiah ini dapat menjadi referensi dalam melakukan penerapan intervensi keperawatan pemberian terapi ROM pasif pada pasien Miastenia Gravis serta mengembangkan intervensi yang ada bagi penelitian selanjutnya.