

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem imun (*immune system*) atau sistem kekebalan tubuh adalah kemampuan tubuh untuk melawan infeksi, meniadakan kerja toksin dan faktor virulen lainnya yang bersifat antigenik dan imunogenik. Antigen sendiri adalah suatu bahan atau senyawa yang dapat merangsang pembentukan antibodi. Sementara antigenik adalah sifat suatu senyawa yang mampu merangsang pembentukan antibodi spesifik terhadap senyawa tersebut (Siswanto, dkk., 2013).

Jika sistem kekebalan melemah, kemampuan untuk melindungi tubuh juga berkurang, sehingga patogen, termasuk virus dapat tumbuh dan berkembang dalam tubuh. Sedangkan reaksi yang dikoordinasi sel-sel, molekul-molekul terhadap mikroba dan bahan lainnya disebut respon imun (Siswanto, dkk., 2013).

Penyakit autoimun adalah gagalnya sistem imun membedakan antigen asing dengan antigen dalam tubuh. Akibat dari penyakit autoimun adalah sistem imun menyerang tubuh sendiri. Pada keadaan ini, antibodi dibentuk melawan protein hospes yang dianggap sebagai antigen. Kompleks antigen-antibodi akan terbentuk dan meningkatkan reaksi. Beberapa contoh penyakit autoimun adalah penyakit artritis reumatoid, lupus eritematosus sistemik (SLE), tiroiditis, demam reumatik, glomerulonefritis, anemia hemolitik, miastenia gravis, multipel sklerosis, dan diabetes tipe I serta *Guillain Barre Syndrome (GBS)*. Pada penyakit-penyakit ini, terjadi kekeliruan pada fungsi sistem imun, yaitu menghancurkan sel-sel atau komponen sel tubuh, dengan menganggapnya sebagai antigen (Janti Sudiono, 2014).

Guillain Barre Syndrome (GBS) atau dikenal dengan *Acute Inflammatory Idiopathic Polyneuropathy (AIIP)* atau lebih biasa disebut dengan *Acute Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (AIDP)* adalah suatu penyakit pada susunan saraf yang terjadi secara akut dan meyeluruh, terutama mengenai

radiks dan saraf tepi, kadang-kadang mengenai saraf otak yang di dahului oleh infeksi (Shahdevi Nandar Kurniawan, 2012).

Guillain Barre Syndrome (GBS) adalah suatu penyakit neurologis autoimun yang dicetuskan oleh infeksi atau peristiwa yang menyebabkan sistem imun menyerang jaringan saraf atau neural. Sindrom ini dapat terjadi pada orang disetiap kelompok usia dan terjadi pada 1 dari 100.000 populasi (Penelope J. Lescher, 2011).

Penyebab *Guillain Barre Syndrome (GBS)* belum diketahui secara pasti, tetapi sering dihubungkan dengan penyakit infeksi seperti infeksi saluran pernapasan dan infeksi saluran pencernaan. Virus yang paling sering menyebabkan penyakit ini adalah *Cytomegalovirus (CMV)*, HIV, *Measles*, dan Herpes Simplex, sedangkan untuk penyebab bakteri yang paling sering oleh *Campylobacter Jejuni* (Shahdevi Nandar Kurniawan, 2012).

Beberapa varian penyakit *Guillain Barre Syndrome* dapat diklasifikasikan menjadi lima kriteria, yaitu pertama *Acute Motor-Sensory Axonal Neuropathy (AMSAN)* merupakan sering muncul cepat dan mengalami paralisis yang berat dengan perbaikan yang lambat dan buruk. Patologi AMSAN adalah degenerasi akson dari serabut saraf sensorik dan motorik yang berat dengan sedikit demyelinisasi. Kedua *Acute Motor-Axonal Neuropathy (AMAN)* merupakan gejala klinis motorik dan secara klinis khas untuk tipe demyelinisasi dengan ascending dan paralysis simetris serta perbaikannya cepat, disabilitas yang dialami penderita selama lebih kurang 1 tahun. Ketiga *Miller Fisher Syndrome* merupakan variasi dari *Guillain Barre Syndrome* yang umum dan 5% dari semua kasus *Guillain Barre Syndrome*. *Syndrom* ini terdiri dari ataksia, optalmoplegia dan arefleksia. Ataksia terlihat pada gaya berjalan dan pada batang tubuh dan jarang yang meliputi ekstremitas. Motorik biasanya tidak terkena, perbaikan sempurna terjadi dalam hitungan minggu atau bulan. Keempat *Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (CIDP)* merupakan gambaran klinis seperti AIDP, tetapi perkembangan gejala neurologinya bersifat kronik. Pada sebagian orang, kelainan motorik lebih dominan dan kelemahan otot lebih berat pada bagian distal. Dan terakhir *Acute Pandysautonomia* merupakan gejala

klinis yang jarang tanpa gangguan sensorik dan motorik. Disfungsi dari sistem simpatis dan parasimpatis yang berat mengakibatkan terjadinya hipotensi postural, retensi saluran kemih dan saluran cerna, anhidrosis, penurunan salivasi dan lakrimasi dan abnormalitas dari pupil (Shahdevi Nandar Kurniawan, 2012).

Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (CIDP) adalah suatu gangguan neurologis yang dikarakteristik oleh kelemahan progresif dan gangguan fungsi sensorik pada tungkai dan lengan. Gangguan ini biasa disebut dengan *chronic relapsing polyneuropathy*, yang disebabkan oleh kerusakan selubung myelin pada saraf perifer. Meskipun gangguan ini dapat terjadi pada setiap usia dan jenis kelamin, tetapi CIDP lebih sering terjadi pada dewasa muda dan lebih sering laki-laki dibandingkan perempuan (Francis Gregory R. Samonte, 2017).

Prevalensi dari penyakit CIDP dilaporkan dari 1-2 per 100.000 orang, CIDP bisa terbilang penyakit yang langka dan ratio laki-laki 3:1 dengan perempuan (D.Joanne Lynn, 2004). *Demyelinisasi nervus perifer* menyebabkan kelemahan kedua tungkai dan lengan, yang berkembang secara progresif dan lebih berat sepanjang tahun. Kemampuan tungkai dan lengan merasakan impuls sensorik seperti sentuhan, nyeri dan temperatur juga terganggu (Hubertus Köller, 2005).

Gejala-gejala yang sering terjadi mati rasa atau baal yang dimulai dari jari-jari kaki dan tangan, kelemahan kedua tungkai dan lengan, hilangnya refleks tendon (*areflexia*), *fatigue*, dan sensasi abnormal. Meskipun terdapat keterbatasan ini, kesadaran dan diagnosis dini oleh dokter perawatan primer yang dapat memfasilitasi perawatan adalah penting dalam mencegah kehilangan akson yang ireversibel dan maintenance keadaan pasien. Masalah keseimbangan pada pasien CIDP adalah karena kelemahan tungkai dan lengan yang untuk support badan ketika melakukan aktifitas. Kelemahan tungkai dan lengan disebabkan karena rusaknya selubung myelin pada saraf perifer akibat sistem imun rendah (Hubertus Köller, 2005).

Beberapa pendekatan medis yang dapat dilakukan untuk mengatasi problematik sebagai upaya curative dan restorasi. Fisioterapi merupakan salah satu tindakan medis dalam upaya restorasi untuk pemulihan gerak dan fungsi.

Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan/atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik dan mekanis), pelatihan fungsi, dan komunikasi (PMK No 65 Tahun 2015).

Intervensi fisioterapi pada kondisi *Guillain Barre Syndrome (GBS)* bertujuan untuk pemulihan terhadap problematik yang berhubungan dengan gangguan gerak dan fungsi. Prinsip penanganan pada kondisi *Guillain Barre Syndrome (GBS)* untuk memulihkan kekuatan otot yang mengalami penurunan dengan exercise. Beberapa exercise yang bisa diberikan pada kondisi CIDP seperti, Bobath, PNF (*Proprioceptive Neuromuscular Facilitation*), dan Margaret Johnstone.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka saya ingin membahas tentang “Bagaimana proses penatalaksanaan fisioterapi dengan Metode Bobath dan PNF pada *Guillain Barre Syndrome*?”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah pada penulisan karya tulis ilmiah akhir ini adalah bagaimana proses penatalaksanaan fisioterapi dengan metode Bobath dan PNF pada *Guillain Barre Syndrome*?

C. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di kemukakan diatas, maka penulisan karya tulis ilmiah akhir ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

A. Tujuan Umum

Untuk mengetahui penatalaksanaan fisioterapi pada kondisi *Guillain Barre Syndrome (GBS)*

B. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui problematik yang timbul pada kondisi *Guillain Barre Syndrome (GBS)*
- b. Untuk mengetahui intervensi aktivasi otot pendekatan metode Bobath dan PNF pada kondisi *Guillain Barre Syndrome (GBS)*
- c. Untuk mengetahui pengaruh metode Bobath dan PNF pada kondisi *Guillain Barre Syndrome (GBS)*

D. Terminologi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dan sarana komunikasi bagi pembaca, beberapa istilah yang terdapat dalam karya tulis ilmiah akhir ini sebagai berikut:

1. Bobath

Bobath adalah pendekatan penyelesaian masalah untuk penilaian dan perawatan individu dengan gangguan fungsi, gerakannya, dan kontrol postural karena lesi sistem saraf pusat dan dapat diterapkan pada individu dari segala usia dan semua derajat cacat fisik dan fungsional (Sue Raine, 2009).

2. *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)*

Dalam buku *PNF in Practice* fourth edition, Kabat (1950) menjelaskan *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF)* adalah konsep perawatan. Filosofi yang mendasarinya adalah bahwa semua manusia, termasuk mereka yang cacat, memiliki potensi yang ada yang belum dimanfaatkan (Adler. Beckers. Buck, 2014).

3. *Guillain Barre Syndrome (GBS)*

Guillain Barre Syndrome (GBS) adalah suatu penyakit pada susunan saraf yang terjadi secara akut dan menyeluruh, terutama mengenai radiks dan saraf tepi, kadang-kadang mengenai saraf otak yang di dahului oleh infeksi (Shahdevi Nandar Kurniawan, 2012).

4. *Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (CIDP)*

Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy adalah kelainan yang didapat dari sistem saraf tepi dengan perjalanan kronis, subakut atau kambuh (D.Joanne Lynn, 2004).