

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, tingkat aktivitas masyarakat Indonesia semakin tinggi. Hal ini disebabkan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga aktivitas dan pola hidup masyarakat semakin beragam. Untuk dapat melakukan kegiatan sehari-hari, salah satu hal yang perlu diperhatikan adalah kesehatan. Kesehatan merupakan sesuatu hal yang sangat penting, karena dengan tubuh kita yang sehat kita dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, kualitas kehidupan, usia harapan hidup manusia, meningkatkan kesejahteraan manusia dan masyarakat serta untuk mempertinggi kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat. Dalam pengertian tersebut, kita memerlukan suatu kesehatan yang optimal terutama pada saat melakukan aktivitas fungsional sehari-hari.

Adapun gaya hidup modern yang sangat erat kaitannya dengan berbagai gangguan tulang belakang dapat mengakibatkan gangguan postur tubuh seseorang. Bagi pekerja yang berlama-lama dalam posisi duduk di depan komputer, berdiri terlalu lama maupun aktivitas-aktivitas lainnya. Gangguan yang terjadi dapat berupa nyeri bahkan gangguan kemampuan fungsional. Gangguan ini dikenal dengan sebutan *low back pain* (LBP) yaitu merupakan suatu nyeri yang dirasakan oleh seseorang di area punggung bawah dengan berbagai macam jenis penyebabnya.

LBP adalah salah satu patologi yang sering terjadi pada seseorang yang mempengaruhi aspek fisiologis dan psikososial pasien. Laporan epidemiologi menunjukkan bahwa 70 sampai 85% dari semua orang memiliki LBP pada suatu waktu dalam kehidupan mereka. Organisasi Kesehatan Dunia memperkirakan

bahwa peningkatan prevalensi LBP terbesar dalam dekade berikutnya akan terjadi di negara-negara berkembang (Emmanuel et al, 2014). Dan di Indonesia menunjukkan prevalensi nyeri punggung 18,2 % pada pria dan 13,6 % pada wanita (COPORD,2012).

Dalam hal ini LBP akan dibahas lebih spesifik dan penulis tertarik untuk membahas LBP yang disebabkan oleh *lumbar disc bulging* yang dapat menimbulkan disabilitas dan menurunnya mobilitas pada seseorang. *Disc bulging* merupakan suatu keadaan patologis yang diakibatkan adanya penonjolan pada *discus intervertebralis* karena kerusakan dan kelemahan pada *annulus fibrosus* sehingga *nucleus pulposus* bergeser ke posterior atau posterolateral dan menekan *posterior longitudinal ligament* dan jaringan disekitarnya. Hal ini biasanya terjadi karena mengangkat beban yang berlebihan dengan posisi yang salah (membungkuk), duduk dalam posisi stasis dan posisi yang salah, memutar badan secara mendadak. Prevalensi disc bulging pada populasi *asymtomatic* berkisar antara 20% pada dewasa muda sampai >75% pada pasien yang berusia diatas 70 tahun. Prevalensi disc bulging pada populasi *asymtomatic* 6% dan pada populasi *symtomatic* 43% (Brinjikji et al, 2015)

Kerusakan dan kelemahan *annulus fibrosus* yang menyebabkan bergesernya *nucleus pulposus* sehingga menimbulkan inflamasi pada *posterior longitudinal ligament* dan menyebabkan nyeri yang sangat hebat karena *posterior longitudinal ligament* memiliki banyak ujung-ujung saraf sensorik tipe A δ dan C serta adanya iritasi radiks yang disebabkan penonjolan diskus ke posterior/posterolateral. Iritasi radiks disebabkan oleh penyempitan forament intervertebra karena radiks yang melewati lumen tertekan dan menimbulkan nyeri menyebar sepanjang jalur persarafan segmen tersebut yang disebut dengan nyeri radikular. Dengan keadaan diskus yang demikian sehingga menyebabkan rasa nyeri pada daerah lumbal dan dapat mengganggu aktivitas seseorang dalam bekerja. Gejala akut biasanya terjadi setelah membungkuk, mengangkat, atau stres pada gerakan berputar dan nyeri yang hebat sehingga penderita tidak dapat berdiri tegak.

Banyaknya penyebab nyeri dan terjadinya keterbatasan gerak yang dialami oleh penderita *disc bulging* inilah yang harus secara optimal. Penanganan dalam mengatasi masalah-masalah tersebut sangat beragam, salah satunya adalah penanganan dengan fisioterapi. Berdasarkan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 65/menkes/SK//III/2015, pasal 1 ayat 2 pengertian fisioterapi yaitu :

“Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang daur kehidupan dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutis dan mekanisme) pelatihan fungsi dan komunikasi”

Oleh karena itu, sesuai hal diatas maka fisioterapi tenaga kesehatan harus memberikan pelayanan kesehatan yang meliputi empat hal yaitu promotif, preventif, kuratif dan rehabilitasi dan bertujuan untuk memulihkan dan mengembangkan gerak dan fungsi seseorang sehingga keadaan sehat dapat tercapai serta keterbatasan fungsi menjadi tidak terganggu. Fisioterapi memiliki banyak cara dalam penanganan masalah-masalah yang ditimbulkan oleh *disc bulging* diantaranya dengan mengaplikasikan beberapa modalitas elektroterapi yaitu *microwave diathermy* (MWD), *shortwave diathermy* (SWD), *transcutaneous electrical nerve stimulation* (TENS), dan traksi mekanis selain itu juga dapat diaplikasikan dengan manual terapi yang tepat diantaranya, *spinal mobilization with leg movement* (SMWLM), *sustained natural apophyseal glides* (SNAGS), *natural apophyseal glides* (NAGS), *traction intermitten*, *posterior-anterior mobilization* (PA mobilization), *pold method* dan dengan metode *exercise* antara lain *Mc.Kenzie* dan *core stability*.

Penanganan fisioterapi yang dipilih oleh penulis adalah metode manual terapi yaitu SMWLM dan juga metode *exercise Mc.Kenzie*. Penulis tertarik mengambil tehnik SMWLM dikarenakan di Indonesia baru sedikit sekali peneliti menggunakan tehnik ini. SMWLM adalah salah satu tehnik mobilisasi yang diikuti

gerakan tungkai secara bersamaan berdasarkan arah glide sendi pada segment tertentu tulang belakang terutama pada daerah *lumbar spine* (Mulligan, 2010). SMWLM bertujuan untuk mengurangi nyeri pada saat pasien bergerak aktif maupun pada saat otot berkontraksi. Sedangkan *Mc.Kenzie exercise* dapat mereposisi nukleus ke ventral sehingga dapat mengurangi iritasi di jaringan sekitar bagian dorsal discus dan juga untuk rileksasi dan aktivasi otot-otot bagian punggung. *Mc.Kenzie exercise* ini menggunakan gerakan tubuh terutama kearah ekstensi.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengkaji dan memahami mengenai “Penambahan SMWLM pada *Mc.Kenzie exercise* dalam meningkatkan mobilitas dan menurunkan disabilitas pada *disc bulging lumbal*”

B. Identifikasi Masalah

LBP merupakan kasus yang banyak ditemukan di rumah sakit ataupun klinik-klinik fisioterapi. Dalam hal menentukan suatu kondisi dan penanganan pada pasien, diperlukan suatu pengumpulan data/anamnesa dan analisa yang lengkap dan tepat, hal ini berlaku pada semua kondisi penyakit termasuk pada kasus *disc bulging*. Pada kasus *disc bulging* selain timbul nyeri, juga dapat berujung pada mobilitas gerak yang menurun dan juga disabilitas fungsional. Mobilitas gerak menurun karena pengaruh dari nyeri tersebut beberapa pasien banyak yang menghindari rasa nyeri tersebut, sehingga mengalami keterbatasan gerak sedangkan disabilitas fungsional dapat terjadi karena adanya sekumpulan problematik antara lain, adanya iritasi ligament, spasme otot, nyeri dan adanya kelemahan otot-otot lumbal.

Masalah yang dialami pada penderita *lumbal disc bulging* dapat diidentifikasi yang meliputi adanya keluhan nyeri, terbatasnya gerakan dalam melakukan gerakan aktivitas sehari-hari yang bersifat fungsional, dan akibat selanjutnya dapat menurunkan produktifitas yang akhirnya akan berdampak pada penurunan kualitas hidup. Penderita *disc bulging* akan menemukan hambatan

untuk melakukan aktivitas fungsional. Gangguan gerak fungsional akan mempengaruhi aktivitas kerja (profesi buruh cuci, profesi buruh bagasi) hal ini juga akan mempengaruhi psikologinya dikarenakan gerakan lumbal yang mengalami keterbatasan.

Disc bulging terjadi karena beban yang diterima diskus secara terus-menerus dan berlebihan sehingga mengakibatkan rusaknya dari *annulus fibrosus* sehingga *nukleus pulposus* bergeser ke arah posterior/posterolateral dan menyebabkan penekanan pada *posterior longitudinal ligament* yang sensitif karena banyak mengandung saraf sensoris A δ dan C yang menimbulkan nyeri. Selain itu juga, bergesernya diskus dapat menyebabkan penyempitan pada forament intervertebra sehingga memungkinkan terjadinya penekanan pada radiks yang melewati lumen vertebra dan dapat mengakibatkan nyeri radikular. Nyeri akan mengaktifasi *nociceptor* A δ dan C yang merangsang syaraf simpatis secara terus menerus dan menyebabkan *guarding spasme* dimana terjadi statis sirkulasi pada jaringan yang akan menyebabkan terjadinya ischemic karena mikrosirkulasi.

Kondisi tersebut disebabkan oleh banyak beberapa faktor, antara lain degeneratif, duduk statis dalam waktu yang lama, postur tubuh yang kurang baik, dan mengangkat benda dalam posisi yang salah atau membungkuk secara berulang-ulang. Karena beban yang diterima diskus secara terus menerus dan berlebihan, keluhan yang paling sering terjadi adalah timbulnya nyeri. Baik nyeri lokal (inflamasi) atau pun nyeri menjalar (*referred pain*) atau disebut juga nyeri radikular. Keluhan-keluhan tersebut biasanya disertai dengan adanya spasme otot vertebra karena posisi deviasi yang terlalu lama sebagai kompensasi untuk mengurangi rasa nyeri serta menimbulkan keterbatasan gerak yang pada akhirnya akan menghambat pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Untuk menegakkan diagnosis pada *disc bulging lumbal*, dapat diawali dengan assesmen fisioterapi dimana untuk hipotesis awal adalah dengan menggunakan test cepat. Test cepat yang dilakukan adalah gerakan fleksi,

ekstensi, 3D ekstensi. Bila test cepat dirasakan nyeri pada saat gerakan fleksi, maka hipotesisnya adalah *disc bulging*. Selain itu, untuk memeriksa apakah terjadi nerve root pain, dapat dilakukan pemeriksaan pasif dan *Laseque* test atau fleksi lumbal <70 positif nyeri dan parasthesia pada daerah yang diinervasi oleh segment L4-L5 dan L5-S1.

Instrument pengukuran yang digunakan adalah *Modified Modified Schober Test* (MMST) dan *Modified Oswestry Disability Index*. MMST adalah alat ukur yang dilakukan untuk mengetahui LGS dari tulang belakang khususnya pada region lumbal. Sedangkan *Modified ODI* digunakan untuk mengukur tingkat disabilitas pada *disc bulging*, pengukuran yang tercantum dalam *Modified ODI* meliputi : intensitas nyeri, perawatan diri (berpakaian, mencuci), mengangkat, berjalan, berdiri, duduk, tidur, berpergian, melakukan pekerjaan, dan kehidupan sosial.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini penulis tertarik untuk mengkaji mengenai penambahan SMWLM pada Mc.Kenzie *exercise* dalam meningkatkan mobilitas dan menurunkan disabilitas pada kasus *lumbal disc bulging*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan diatas, maka penulis menjelaskan masalah yang akan diteliti, antara lain :

1. Apakah ada efek Mc.Kenzie *exercise* untuk meningkatkan mobilitas pada kasus *disc bulging lumbal* ?
2. Apakah ada efek Mc.Kenzie *exercise* untuk menurunkan disabilitas pada kasus *lumbal disc bulging* ?
3. Apakah ada efek penambahan intervensi SMWLM pada Mc.Kenzie *exercise* untuk meningkatkan mobilitas pada kasus *disc bulging lumbal*?
4. Apakah ada efek penambahan intervensi SMWLM pada Mc.Kenzie *exercise* untuk menurunkan disabilitas pada kasus *disc bulging lumbal*?

5. Apakah ada perbedaan efek antara Mc.Kenzie exercise dengan penambahan SMWLM pada Mc.Kenzie exercise dalam meningkatkan mobilitas pada kasus *disc bulging lumbal*?
6. Apakah ada perbedaan efek antara Mc.Kenzie exercise dengan penambahan SMWLM pada Mc.Kenzie exercise dalam menurunkan disabilitas pada kasus *disc bulging lumbal*?

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan efek penanganan antara penambahan SMWLM pada Mc.Kenzie *exercise* dan Mc.Kenzie *exercise* dalam meningkatkan mobilitas dan menurunkan disabilitas pinggang pada kasus *lumbal disc bulging*.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efek pemberian Mc.Kenzie *exercise* dalam meningkatkan mobilitas dan menurunkan disabilitas pinggang pada kasus lumbal disc bulging
- b. Untuk mengetahui efek pemberian SMWLM dan Mc.Kenzie *exercise* dalam meningkatkan mobilitas dan menurunkan disabilitas dan pada lumbal kasus disc bulging.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan Fisioterapi

Dapat dipergunakan sebagai bahan referensi dalam penelitian selanjutnya mengenai hal yang berhubungan dengan pembahasan intervensi dan latihan untuk kondisi patologis dalam penulisan skripsi ini.

2. Bagi Institusi Pelayanan Fisioterapi

Sebagai bahan pertimbangan dalam memberikan pelayanan fisioterapi secara tepat, efektif, dan efisien sesuai dengan fungsi kinesiologi dan biomekanik kepada pasien pada praktek klinis.

3. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan peneliti dalam melakukan penelitian ilmiah sekaligus pengetahuan patologi *lumbar disc bulging* dan intervensi manual yang tepat sesuai dengan anatomi dan jaringan spesifik untuk menangani kasus tersebut.