

## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam menjalani aktivitas sehari-hari, dalam menjaga kesehatan dipengaruhi oleh berbagai hal misalnya menjaga posisi duduk atau berdiri yang baik dan benar pada saat bekerja. Dewasa ini, banyak pekerjaan yang mengharuskan untuk duduk atau berdiri dalam jangka waktu yang lama dan hal ini dapat menyebabkan gangguan kesehatan, ditambah lagi dengan kurangnya aktivitas fisik dapat memperburuk kondisi sehingga dapat mengakibatkan terbatasnya dalam melakukan aktivitas sehari-hari.

Salah satu akibat dari kurangnya aktivitas dan karena posisi duduk dalam jangka waktu yang lama adalah *Myogenic Low Back Pain* (LBP), dimana merupakan nyeri yang disebabkan oleh faktor *myogenic* (otot) sebagai sumber nyeri atau terjadinya nyeri punggung bawah secara langsung atau tidak langsung. Pada kondisi *myogenic* LBP, umumnya akan ditemukan *sindrom muscle imbalance*. Sindrom tersebut diistilahkan sebagai *lower-crossed syndrome* (LCS), yang ditandai oleh: (1) adanya *tightness* otot *ekstensor lumbal* dan ditemui *tightness* otot *fleksor* panggul atau sebaliknya, (2) *tightness* otot *ekstensor lumbal* dan otot *fleksor* panggul disebabkan oleh adanya kelemahan otot-otot perut dan otot bokong dalam kontrol postural posisi tubuh tegak ([Widnyana M dkk., 2018](#)).

Keluhan dan gejala pada *myogenic* LBP dapat menimbulkan nyeri, dan ketegangan otot punggung bawah yang mengakibatkan ketidakseimbangan otot sehingga stabilisasi otot-otot perut dan punggung bagian bawah menurun membuat mobilitas pada lumbal terbatas sehingga mengakibatkan terjadinya penurunan aktivitas fungsional ([Sufreshtri & Puspitasari, 2020](#)).

*Myogenic* LBP dapat dibagi menjadi 2 tipe, yaitu: (1) *myogenic* LBP primer diakibatkan terjadinya *myofascial trigger point syndrome* yaitu nyeri otot rangka yang ditandai oleh nyeri lokal dan nyeri kiriman (*referred pain*), serta kehadiran titik - titik pemicu *myofascial*, *strain* punggung dan *fibromyalgia*. Nyeri juga terkait dengan *stress* atau *strain* otot - otot punggung, tendon dan ligamen yang biasanya ada bila melakukan aktivitas sehari - hari secara berlebihan, seperti duduk atau berdiri terlalu lama, mengangkat benda berat dengan cara salah. Nyeri bersifat tumpul dan intensitas bervariasi seringkali menjadi kronik, nyeri tidak disertai paraesthesia, dan defisit neurologi, (2) *myogenic* LBP sekunder dapat terjadi oleh karena postur yang jelek (seperti kifosis, kifolordosis, skoliosis, *round back* dan *flat back*). Pada deformitas postur ini mengakibatkan kontraksi otot tonik yang tidak seimbang dan bersifat kronik. Ketegangan otot

menimbulkan iskemik lokal yang diikuti inflamasi kronik dan di akhiri perleknetan miofasial ([Chaitow L, 2011](#)).

Secara global, prevalensi myogenic LBP sedikit menurun dari tahun 1990 hingga 2017, tetapi jumlah penderita LBP *myogenic* meningkat secara substansial. Penderita myogenic LBP lebih tinggi pada wanita dibandingkan pria. Prevalensi meningkat seiring bertambahnya usia, dan peningkatan disabilitas pada penderita *myogenic* LBP mencapai puncaknya pada usia sekitar 35 hingga 49 tahun ([Wu et al., 2020](#)).

Berdasarkan [Hasil Riset Kesehatan Dasar \(2018\)](#), prevalensi penyakit muskuloskeletal di Indonesia yang pernah di diagnosis oleh tenaga kesehatan yaitu 11,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala yaitu 24,7%. Jumlah penderita nyeri punggung bawah di Indonesia tidak diketahui pasti, namun diperkirakan antara 7,6% sampai 37%.

Aktifitas yang terjadi terus menerus dan berlebihan pada punggung bagian bawah dapat menyebabkan trauma, overuse, serta pergeseran tulang vertebra bahkan karena terjadi degenerasi pada tulang sehingga mengakibatkan perubahan bentuk postur pada tulang belakang menjadi kifosis, hiperlordosis atau skoliosis karena otot bagian perut memendek dan otot pada bagian punggung bekerja ganda menggantikan peran otot perut untuk mempertahankan postur sehingga punggung bagian bawah mengalami spasme otot ([Djohan Aras dkk., 2018](#)).

Patofisiologi pada keluhan *myogenic* LBP ini drasakan saat respon tubuh mengeluarkan mediator inflamasi, sehingga jaringan otot atau tulang yang cedera memicu pengeluaran sitokin pro inflamasi yang akan menimbulkan persepsi nyeri. Dimana salah satu bentuk proteksi yang timbul berupa spasme otot. Sehingga spasme otot dapat menimbulkan iskemia pada tubuh terutama pada bagian punggung ([Sufreshtri & Puspitasari, 2020](#)).

Pada kondisi *myogenic* LBP, fisioterapi berperan dalam meningkatkan fungsi dan mencegah disabilitas menjadi lebih buruk. Fisioterapi sangat direkomendasikan untuk kondisi *myogenic* LBP akut maupun kronis, perawatan yang dilakukan dapat berupa latihan fisik yang mencakup kegiatan bertingkat atau program latihan yang berfokus pada peningkatan fungsi, perawatan latihan dapat disesuaikan dengan preferensi pasien dan pengalaman fisioterapis ([Shipton, 2018](#)).

*Dynamic neuromuscular stabilization* merupakan pendekatan rehabilitasi yang mengoptimalkan gerakan sistem berdasarkan prinsip-prinsip perkembangan *kinesiology*. Latihan ini mengatur optimal tekanan intraperitoneal untuk memberikan kekakuan dan dinamis stabilisasi vertebra, memelihara otot-otot bagian dalam dan bekerja secara otomatis. Myogenic LBP dapat mengakibatkan *muscle weakness*, dan pemberian *dynamic neuromuscular stabilization* pada kondisi ini bertujuan untuk

mengaktifkan otot-otot stabilitas bagian dalam sehingga dapat meningkatkan stabilitas postural secara keseluruhan ([Bae et al., 2019](#)).

Pemberian *postural corrective exercise* pada *myogenic* LBP bertujuan untuk mempertahankan postur yang benar dan mengurangi ketegangan otot yang berlebih di daerah pinggang bagian bawah karena *myogenic* LBP mengakibatkan ketidakseimbangan sendi yang akan membatasi pergerakan tendon dan otot. Postur tubuh yang benar akan meminimalkan ketegangan otot, dan dengan menjaga keseimbangan otot dan rangka maka penyangga struktur dalam tubuh akan mencegah kerusakan atau progresif deformasi postur tubuh di semua posisi, termasuk berdiri, berbaring, dan duduk ([Kim et al., 2015](#)).

*Myogenic* LBP akan mengakibatkan kekakuan dan ketegangan otot. Dengan diberikan *stretching* pada kondisi ini bertujuan untuk meningkatkan fungsi serta mengurangi nyeri dan mengembalikan fleksibilitas otot yang mengalami kekakuan. Fleksibilitas yang normal akan mempengaruhi pelebaran pembuluh kapiler otot, serta sirkulasi darah menjadi lebih baik sehingga akan mengurangi penumpukan sampah metabolisme dan iritan, meningkatkan suplai oksigen pada sel otot ([Sakinah dkk., 2019](#)).

## B. Identifikasi Masalah

Penelitian ini dilakukan pada penderita *myogenic* LBP, yaitu penderita yang memiliki keluhan nyeri yang berasal dari otot ataupun tendon di sekitar pinggang bawah tanpa disertai gangguan neurologis. Proses penegakkan diagnosis dilakukan dengan protokol pemeriksaan yang benar untuk mencari keluhan yang sesuai dengan kondisi *myogenic* LBP sehingga dapat diambil menjadi sampel penelitian.

Penelitian ini menggunakan *design* penelitian *pre and post test two group* dimana sampel yang telah ditentukan akan dibagi menjadi dua kelompok perlakuan. Kedua kelompok akan diberikan perlakuan yang sama yaitu berupa intervensi *stretching*, yang menjadi pembeda adalah tambahan intervensi yang diberikan pada *stretching*. Kelompok perlakuan pertama diberikan intervensi berupa *dynamic neuromuscular stabilization* dan *stretching* dan perlakuan kedua diberikan intervensi berupa *postural corrective exercise* dan *stretching*. Kedua kelompok perlakuan diberikan protokol intervensi yang baik dan benar.

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah *Modified Oswestry Disability Index* (MODI) dimana penderita mengisi kuisisioner sebelum dan sesudah intervensi yang berisi tentang aktivitas sehari-hari seperti kapasitas nyeri, perawatan diri, saat mengangkat barang, berjalan, duduk, tidur dan kehidupan sosial yang terganggu akibat adanya *myogenic* LBP. Untuk pengukuran tingkat disabilitas pinggang bawah pada *myogenic* LBP, MODI memiliki sifat psikometrik dengan tingkat validitas butir kuesioner

berjumlah 10 buah. MODI memiliki reliabilitas yang tinggi karena memiliki konsistensi pengukuran dan kecilnya kesalahan dalam pengukuran dengan responsivitas yang baik terbukti dalam pengukuran tingkat perubahan yang dirasakan pasien dari waktu ke waktu ([Chiarotto et al., 2016](#)).

Dalam melakukan penelitian ini, tidak ada keterlibatan emosi secara pribadi dari penulis, penelitian ini dilakukan karena tujuan penulis adalah murni untuk melakukan penelitian dan untuk memberikan bukti empiris dan teori mengenai penelitian yang dilakukan.

Maka dari itu dari uraian yang sudah penulis jelaskan di atas, penulis ingin meneliti dan mengetahui tentang “Perbedaan Efek Antara Penambahan *Dynamic Neuromuscular Stabilization* dengan *Postural Corrective Exercise* pada *Stretching* terhadap Penurunan Disabilitas *myogenic LBP*”

### C. Rumusan Masalah

1. Apakah *dynamic neuromuscular stabilization* dan *stretching* dapat menurunkan disabilitas pada *myogenic LBP*?
2. Apakah *postural corrective exercise* dan *stretching* dapat menurunkan disabilitas pada *myogenic LBP*?
3. Apakah ada perbedaan efek antara penambahan *dynamic neuromuscular stabilization* dengan *postural corrective exercise* pada *stretching* dalam penurunan disabilitas pada *myogenic LBP*?

### D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum  
Untuk mengetahui perbedaan efek antara penambahan *dynamic neuromuscular stabilization* dengan *postural corrective exercise* pada *stretching* terhadap penurunan disabilitas *myogenic LBP*
2. Tujuan Khusus
  - a. Untuk mengetahui efek *dynamic neuromuscular stabilization* dan *stretching* terhadap penurunan disabilitas pada *myogenic LBP*
  - b. Untuk mengetahui efek *postural corrective exercise* dan *stretching* terhadap penurunan disabilitas pada *myogenic LBP*

### E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi Pendidikan
  - a. Memberikan bukti empiris dan teori mengenai penambahan *dynamic neuromuscular stabilization* dan *postural corrective exercise* pada *stretching* dalam penurunan disabilitas pada *myogenic LBP* sehingga dapat digunakan menjadi dasar dasar penelitian dan pengembangan ilmu fisioterapi di masa yang akan datang.

- b. Untuk menambah ilmu dan pengetahuan ilmiah bagi mahasiswa, khususnya untuk mahasiswa fisioterapi Universitas Esa Unggul
2. Bagi Fisioterapis

Untuk menambah wawasan tentang peran fisioterapis dalam pemberian *dynamic neuromuscular stabilization* dan *postural corrective exercise* pada *stretching* dalam penurunan disabilitas pada *myogenic* LBP serta dalam penerapannya dalam praktek klinis fisioterapi.
3. Bagi Peneliti
  - a. Memenuhi tugas akhir penelitian sebagai syarat kelulusan sebagai Sarjana Fisioterapi
  - b. Menambah dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah dipelajari tentang penambahan *dynamic neuromuscular stabilization* dan *postural corrective exercise* pada *stretching* dalam penurunan disabilitas pada *myogenic* LBP
4. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini mampu memberikan gambaran dan informasi kepada masyarakat khususnya untuk pekerjaan yang menggunakan posisi duduk atau berdiri dalam jangka waktu yang lama tentang penurunan disabilitas pada *myogenic* LBP.