

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kemajuan teknologi yang berkembang kian pesat sangat berpengaruh pula pada aktivitas yang terjadi pada seseorang. Dan kian ketatnya persaingan di bidangnya masing-masing menuntut setiap orang untuk selalu produktif dalam melakukan pekerjaannya. Bahkan banyak pula dari orang-orang tersebut yang mengabaikan masalah kesehatan yang akan terjadi pada dirinya karena terlalu sibuk dengan pekerjaan. Adapun pekerjaan sangat erat kaitannya dengan aktivitas manusia yang dipengaruhi oleh kemampuan fungsional, apabila kemampuan fungsional terganggu maka pekerjaan pun menjadi terganggu.

Adapun gaya hidup modern yang sangat erat kaitannya dengan berbagai gangguan penyakit 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* yaitu merupakan suatu nyeri yang dirasakan oleh seseorang di area punggung bawah dengan berbagai macam jenis penyebabnya.

Secara anatomis dan fungsional, tulang belakang merupakan “*axial skeleton*” dari tubuh manusia yaitu bekerja sebagai struktur penyanggah tubuh dan kepala yang dilibatkan dengan berbagai sikap tubuh dan berbagai gerakan. Oleh sebab itu tulang belakang sering mengalami gangguan yang menjadi keluhan utama terutama pada pekerja dan pada umumnya *low back pain* sering terjadi disebabkan oleh faktor biomekanik.

Prevalensi *low back pain* telah dideskripsikan sebagai suatu epidemik. Waddel menyatakan bahwa nyeri punggung bawah sebagai suatu epidemik pada abad ke 20 (Nordin, et al, 2006). WHO telah memasukkan nyeri punggung bawah sebagai prioritas pada *Bone and Joint Decade 2010-2011*. Nyeri punggung bawah merupakan keluhan yang umum, apabila diklasifikasikan ada banyak jenisnya.

Secara umum *low back pain* dikeluhkan hampir seluruh populasi manusia yang ada di dunia tanpa mengenal status sosial, umur dan jenis kelamin. Dilaporkan setidaknya sekitar 80% dari populasi manusia pernah mengalami *low back pain*, dimana hampir sepertiga dari usianya pernah mengalami beberapa jenis nyeri punggung dan merupakan penyakit kedua setelah flu yang dapat membuat seseorang sering berobat ke dokter. Nyeri ini juga diderita oleh usia muda maupun tua namun keadaan semakin parah pada usia 30-60 tahun keatas. Dan nyeri ini biasanya terjadi lebih dari sekali dalam kehidupan seseorang, dimana semakin sering terjadi pun dapat memperburuk tingkatan nyeri tersebut. Fatalnya *low back pain* merupakan salah satu keluhan yang dapat

menurunkan produktivitas manusia, 50-80% pekerja pernah mengalami *low back pain* sehingga memberi dampak buruk bagi kondisi sosio-ekonomi dengan berkurangnya hari kerja juga penurunan produktivitas.

Salah satu jenis *low back pain* yang terjadi adalah *myofascial low back pain syndrome* yang terjadi akibat punggung bawah bekerja secara berlebihan dimana seseorang duduk dan berdiri melawan gravitasi di sepanjang harinya. Hal ini menyebabkan timbulnya beban yang berlebihan pada tulang belakang dan otot punggung bawah. Faktanya otot punggung bawah terus menerus bekerja untuk menjaga postur dalam posisi duduk maupun berdiri juga bekerja keras untuk menstabilkan tubuh agar mampu menggerakkan lengan maupun tungkai. Hal ini jelas berbeda dengan kerja otot-otot penggerak lainnya.

Oleh karena itu kerja otot punggung harus diperhatikan. Otot punggung bawah tidak boleh bekerja secara statis terlalu lama karena dapat menimbulkan titik-titik nyeri yang disebut *trigger point*. Otot punggung bawah yang mengalami *trigger point* disebut *myofascial low back pain syndrome*, dimana dalam keadaan ini otot mengalami pemendekan, kelemahan, nyeri dan penurunan kemampuan fungsional. Penurunan kemampuan fungsional yang terjadi merupakan suatu reaksi hilangnya mobilitas yang menyebabkan timbulnya nyeri sebelum dapat mencapai gerakan akhir secara penuh, kondisi ini timbul karena gerakan yang dihasilkan tidak cukup untuk dilakukan saat pemendekan jaringan lunak berlangsung. Adapun bentuk penurunan kemampuan fungsional yang terjadi dapat berupa gangguan saat duduk ke berdiri, saat

membungkuk, saat duduk maupun berdiri lama serta berjalan. Oleh karena itu dibutuhkan adanya gerakan yang bertujuan untuk peregangan dan penguatan otot tersebut.

Dari masalah tersebut diperlukan adanya pendekatan dari berbagai tenaga kesehatan antara lain dokter, perawat, psikologi, ahli gizi dan fisioterapi. Sesuai dengan KEPMENKES RI NO. 376/MENKES/SK/III/2007, Pasal 1 ayat 2 yang berisi:

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

Hal ini mengindikasikan bahwa pelayanan fisioterapi berperan untuk orang dalam keadaan sakit maupun sehat dimulai dari kandungan hingga usia lanjut yang bertujuan untuk mengembangkan serta memelihara kemampuan fungsionalnya. Dalam hal penanganan kondisi *myofascial low back pain* dapat dilakukan dengan cara memberikan terapi manual, modalitas bahkan terapi latihan.

Terbukti bahwa terapi latihan dapat menurunkan nyeri, meningkatkan kemampuan fungsional dan menunjukkan adanya hasil yang lebih efektif bila dibandingkan dengan penanganan menggunakan obat analgesik. Terapi latihan tidak serta merta langsung menghilangkan

keluhan, akan tetapi diperlukan waktu untuk memberikan hasil yang terbaik yakni bertahap serta teratur sehingga dapat menurunkan nyeri, membentuk kekuatan otot, fleksibilitas, stabilitas dan relaksasi pada otot serta meningkatkan kemampuan fungsional. Diantaranya terapi latihan yang dapat diterapkan dalam hal ini adalah *Trunk Balance Exercise* dan *Core Strengthening*.

*Trunk Balance Exercise* merupakan suatu metode terapi latihan yang digunakan untuk menurunkan nyeri pada kondisi *low back pain* dengan adanya gerakan-gerakan yang berperan melatih keseimbangan pada trunk yang berguna untuk menurunkan nyeri serta penurunan kemampuan fungsional pada kondisi *myofascial low back pain syndrome*.

*Core strengthening exercise* adalah metode penguatan otot perut bawah dan otot punggung dimana otot-otot tersebut berpengaruh pada pembentukan postur dimana rentan terjadinya *myofascial low back pain syndrome*. Dengan adanya penguatan pada otot-otot tersebut akan meningkatkan kestabilan postur, keseimbangan postur, serta menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mencoba untuk mendesain penelitian dengan memberikan intervensi pada 2 kelompok, yaitu pada kelompok pertama diberikan intervensi trunk balance exercise, dan pada kelompok kedua diberikan intervensi core strengthening exercise dengan tujuan untuk mengetahui bahwa pemberian intervensi *trunk balance exercise* lebih baik daripada *core strengthening exercise*

terhadap peningkatan kemampuan fungsional pada kondisi *myofascial low back pain syndrome*.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengangkat topik diatas dalam bentuk sebuah penelitian dan memaparkannya dalam bentuk skripsi dengan judul “Pemberian *Trunk Balance Exercise* lebih baik daripada *Core Strengthening Exercise* terhadap kemampuan fungsional pada kondisi *Myofascial Low Back Pain Syndrome*.”

## **B. Identifikasi Masalah**

*Myofascial Low Back Pain Syndrome* merupakan suatu gangguan lokal pada fascia dan otot paravertebral regio lumbal dengan didapatkan adanya *trigger point* yang timbul dari *taut band* yang berbentuk seperti jalinan tali dan lunak ketika dipalpasi. Sedangkan nyeri yang ditimbulkan berupa nyeri lokal dan nyeri menjalar (*reffered pain*) dengan pola yang spesifik. Kondisi tersebut dapat terjadi ketika otot-otot punggung bawah bekerja secara berlebihan melawan gravitasi setiap harinya untuk menjaga postur. Akibatnya, timbul beban yang luar biasa diterima oleh tulang belakang dan otot punggung bawah.

Adapun *myofascial pain syndrome* yang terjadi berupa titik-titik hiper-iritasi dengan ciri khas apabila ditekan atau dipalpasi akan menimbulkan nyeri yang terletak di *taut band* pada otot rangka. Dan dicirikan oleh adanya *trigger point* yaitu titik cetus yang menimbulkan nyeri berlebih apabila ditekan atau dipalpasi. Nyeri yang ditimbulkan berupa nyeri lokal maupun menjalar. Adapun nyeri menjalar yang

ditimbulkan tidak selalu berkaitan dengan adanya gangguan persyarafan. Selain itu *myofascial pain syndrome* juga menimbulkan disfungsi motorik dan fenomena autonom (berupa kekurangan cairan keringat di area sekitar nyeri).

*Myofascial low back pain syndrome* disebabkan oleh cedera, inflamasi, strain yang hebat dapat menyebabkan fasia pada otot paralumbal menjadi jaringan parut (*scarred*) dan mengeras. Hal ini mengakibatkan peningkatan ketegangan, nyeri, sensitivitas struktur yang berdekatan dengan fasia juga pada daerah yang lain. Selain itu fasia juga akan mendapatkan tekanan pada kasus-kasus trauma, stress biomekanis yang intermitten dan immobilisasi, reaksi normal dari fasia terhadap penekanan yang ada adalah dengan meningkatkan kepadatan pada daerah fasia yang mendapatkan penekanan dan seringkali daerah tersebut terbentuk menjadi *trigger point*. Meskipun *trigger point* terkadang dapat diraba, keberadaanya lebih sering ditegakkan dari reaksi nyeri pasien pada waktu tempat tersebut ditekan. Besarnya *trigger point* diperkirakan sekitar 3-6 mm, *trigger point* disebabkan oleh adanya darah dan bahan ekstraselular yang tidak diserap sesudah kerusakan oleh sebab apapun pada jaringan lunak. Akibat adanya perlekatan terdapat hambatan aktivitas menggunakan otot yang mengakibatkan ketegangan, kekakuan dan terbentuknya iritasi lebih lanjut.

Gangguan yang terjadi akibat *myofascial low back pain syndrome* berupa nyeri dan penurunan kemampuan fungsional pada penderita. Untuk pemeriksaan fisik dalam hal menegakkan diagnosa *myofascial low*

*back pain syndrome* digunakan tes palpasi dan *contract relax stretching*. Dan untuk pengukuran kemampuan fungsional digunakan *Oswestry Disability Index*, dimana penderita mengisi kuesioner yang berisi tentang aktivitas fisik yang terganggu akibat adanya *myofascial low back pain syndrome*. Untuk terapi yang dilaksanakan untuk kasus ini peneliti mencoba membuktikan bahwa *Trunk Balance Exercise* lebih baik daripada *Core Strengthening Exercise* dalam hal meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *myofascial low back pain syndrome*.

### **C. Perumusan Masalah**

1. Apakah intervensi *Trunk Balance Exercise* meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *Myofascial Low Back Pain Syndrome*?
2. Apakah intervensi *Core Strengthening Exercise* meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *Myofascial Low Back Pain Syndrome* ?
3. Apakah intervensi *Trunk Balance Exercise* lebih baik daripada *Core Strengthening Exercise* untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *Myofascial Low Back Pain Syndrome*?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bahwa pemberian intervensi *Trunk Balance Exercise* lebih baik dibandingkan *Core Strengthening Exercise* dalam

meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *Myofascial Low Back Pain Syndrome*.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui bahwa intervensi *Trunk Balance Exercise* dapat meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *Myofascial Low Back Pain Syndrome*.
- b. Untuk mengetahui bahwa intervensi *Core Strengthening Exercise* dapat meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *Myofascial Low Back Pain Syndrome*

## E. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi peneliti

Diharapkan dapat menambah pemahaman peneliti dalam hal pemberian latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada kondisi *Myofascial Low Back Pain Syndrome*.

### 2. Bagi Fisioterapi

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada fisioterapis tentang penanganan penurunan kemampuan fungsional pada kondisi *Myofascial Low Back Pain Syndrome* dengan memberikan intervensi *Trunk Balance Exercise* atau *Core Strengthening Exercise*.

### 3. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran bagi peserta didik fisioterapi untuk menambah pengetahuan tentang pemberian *trunk balance exercise* dan *core strengthening* pada kondisi *myofascial low back pain syndrome* dalam hal meningkatkan kemampuan fungsional.

### 4. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan masyarakat untuk mengetahui tentang *Myofascial Low Back Pain Syndrome* baik pengertian, tanda dan gejala, ciri-ciri, serta pemberian latihan yang tepat pada kondisi ini.