

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

*Low back pain* (LBP) merupakan masalah *musculoskeletal disorder* yang paling sering dikeluhkan oleh sebagian besar penduduk di seluruh dunia (*World Health Organization*, 2013). Sebanyak 60-80% populasi di seluruh dunia pernah mengalami nyeri punggung bawah dalam periode hidupnya (Wáng *et. al*, 2016). Menurut data *Global Burden Diseases* tahun 2016, 40% dari seluruh penyakit *musculoskeletal disorder* disebabkan oleh LBP dengan prevalensi sebesar 511 juta orang dan insiden sebanyak 250 juta orang pada tahun 2016. Jumlah ini mengalami peningkatan sebanyak 18% jika dibandingkan dengan jumlah penderita LBP pada tahun 2006 dan mengalami peningkatan sebanyak 42% jika dibandingkan dengan tahun 1990 (*GDB 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborator*, 2017). Di Indonesia berdasarkan penelitian multisenter yang dilakukan oleh kelompok studi nyeri perhimpunan dokter spesialis saraf Indonesia (POKDI PERDOSSI) di 14 rumah sakit pendidikan di seluruh Indonesia pada tahun 2002 didapatkan prevalensi penderita LBP sebanyak 18,37% dengan rata-rata nilai *visual analog scale* (VAS) 5,46 dan menempatkan LBP pada posisi kedua setelah nyeri kepala (Lina *et al.*, 2015).

Pada tahun 2016 LBP bertanggung jawab pada kejadian *Years Lived with Disability* (YLDs) atau hidup di bawah kesehatan ideal/disabilitas pada 40,8 – 75,8 juta orang di seluruh dunia, meningkat 54% sejak tahun 1990. Jumlah tersebut menempatkan LBP sebagai peringkat pertama penyakit penyebab disabilitas/YLDs di seluruh dunia dan hasil ini konsisten sejak tahun 1990 hingga 2016 (*GDB 2016 Disease and Injury Incidence and Prevalence Collaborator*, 2017). Disabilitas yang disebabkan oleh LBP paling banyak terjadi pada pekerja di sektor informal di negara-negara dengan tingkat ekonomi menengah dan rendah (Hartvigsen, 2018). Pada tahun 2017 di Indonesia rata-rata kejadian disabilitas akibat dari LBP adalah 855 orang per 100.000 kasus. Provinsi dengan kejadian tertinggi adalah Yogyakarta

dengan rata-rata kejadian disabilitas adalah 998 orang per 100.000 kasus (*Institute for Health Metrics and Evaluation*, 2017).

Dampak dari disabilitas yang dialami penderita LBP adalah gangguan dalam beraktivitas sehari-hari dan hilangnya produktivitas kerja yang akan mengakibatkan kerugian secara ekonomi. Hasil studi di beberapa negara Eropa menunjukkan di Inggris sebanyak 100 juta hari kerja hilang per tahun dan 149 juta hari kerja hilang per tahun di Amerika Serikat diakibatkan oleh LBP (WHO, 2013). Dipandang dari segi ekonomi total biaya yang harus dikeluarkan akibat dari LBP di Amerika Serikat sebanyak 100 – 200 miliar dollar per tahun dan dua pertiga dari total pengeluaran tersebut diakibatkan oleh hilangnya upah dan berkurangnya produktivitas kerja (WHO, 2013; Allegri *et al.*, 2016).

Sebanyak 85-95% kasus LBP terjadi tanpa sebab spesifik yang reseptor *nociceptive* asal nyeri tidak diketahui dan 5 – 15% disebabkan oleh keadaan patologis spesifik seperti keganasan, trauma, fraktur vertebra, infeksi, dan inflamasi seperti pada kasus spondylitis (WHO, 2013; Hartvigsen, 2018). Faktor pekerjaan merupakan salah satu faktor penyebab LBP. Posisi kerja/postur kerja yang salah seperti duduk statis dalam waktu yang lama dan posisi duduk tidak ergonomis merupakan salah satu faktor terjadinya LBP (WHO, 2013). Banyak studi di seluruh dunia membuktikan bahwa posisi duduk yang tidak ergonomis dalam durasi yang lama meningkatkan risiko terjadinya LBP. Studi yang dilakukan oleh Zatadin (2018) pada penjahit sektor informal di Kecamatan Laweyan Surakarta didapatkan hasil bahwa posisi duduk tidak ergonomis (membungkuk) dan duduk  $\geq 4$  jam berhubungan secara signifikan terhadap kejadian LBP dan posisi duduk tidak ergonomis meningkatkan risiko LBP sebanyak 10,71 kali lipat sedangkan duduk  $\geq 4$  jam berisiko mengalami LBP sebanyak 4,75 kali (Zatadin, 2018).

Batik merupakan salah satu warisan budaya Indonesia yang ditetapkan oleh UNESCO sejak tahun 2009. Diperlukan proses yang panjang dan ketelitian untuk mendapatkan sebuah kain batik dengan motif yang indah dan memiliki nilai jual. Kelompok batik Giriloyo merupakan salah satu sentra penghasil batik tulis yang bersifat industri rumah tangga yang berada di Imogiri, Bantul, Yogyakarta. Berdasarkan hasil studi pendahuluan didapatkan bahwa salah satu proses yang harus dilalui dalam membuat batik tulis adalah melukis batik menggunakan canting di atas

kain. Kegiatan ini dilakukan selama 8 jam perhari dengan posisi duduk statis membungkuk dalam rentan waktu yang lama. Posisi duduk dalam waktu lama seperti ini menjadikan pekerja batik tulis banyak yang mengeluhkan LBP (Ramadhani, 2018).

Tujuan utama dalam penatalaksanaan LBP adalah menghilangkan nyeri, meningkatkan mobilitas, meningkatkan fleksibilitas, dan mencegah kecacatan. Penatalaksanaan LBP dapat berupa farmakologi dan non-farmakologi. Terapi dengan menggunakan farmakologi menggunakan obat-obatan seperti *analgetik, relaxan otot*. Terapi non-farmakologi dengan menggunakan berbagai metode terapi seperti *ultrasound, transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), short wave, akupuntur dan exercise* (Dachlan, 2009). Salah satu terapi yang murah, mudah dilakukan dan terbukti efektif adalah *back exercise*. *Williams Flexion Exercise* dan *McKenzie Exercise* merupakan jenis *back exercise* yang paling sering dilakukan (Kurniawan *et al.*, 2019). Berbagai studi membuktikan bahwa *Williams Flexion Exercise* dan *McKenzie Exercise* efektif untuk menurunkan intensitas nyeri, menurunkan disabilitas, dan meningkatkan *Range Of Movement (ROM)* pada penderita LBP (Maulana, 2017; Kurniawan *et al.*, 2019).

*McKenzie Exercise* merupakan latihan yang bertujuan untuk menguatkan otot punggung dan merelaksasikan otot abdomen. Latihan ini dapat digunakan untuk mengurangi nyeri pada LBP dikarenakan dapat mengurangi tekanan intradiskal sehingga mengurangi penekanan pada serabut saraf (Kurniawan *et al.*, 2019). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Saputri (2016) terhadap penjahit di daerah Klaten didapatkan *McKenzie Exercise* efektif untuk menurunkan nyeri pada penderita LBP.

*Williams Flexion Exercise* merupakan latihan *back exercise* yang bertujuan untuk mengurangi nyeri pada LBP dengan cara menyeimbangkan otot-otot fleksor postural dan otot-otot ekstensor postural sehingga mengurangi tekanan oleh beban tubuh pada sendi faset (*articular weight bearing stress*), meregangkan otot dan fascia (meningkatkan ekstensibilitas jaringan lunak) di daerah dorsolumbal, membuka *foramen intervertebralis*, serta bermanfaat untuk mengoreksi postur tubuh yang salah (Yulitania, 2015; Kumar & Tripathi, 2014; Kurniawan *et al.*, 2019). Banyak studi yang membuktikan bahwa *Williams flexion exercise* efektif dalam menurunkan nyeri

pada LBP. Studi yang dilakukan oleh Maulana (2017) pada pekerja batik di Kabupaten Bondowoso, didapatkan bahwa *Williams Flexion Exercise* efektif untuk menurunkan nyeri pada penderita LBP.

Kedua *exercise* di atas terbukti efektif dan mudah untuk menurunkan intensitas nyeri LBP. Namun belum ada penelitian yang membandingkan efektivitas kedua *exercise* tersebut untuk menurunkan intensitas nyeri LBP pada pekerja batik. Berdasarkan rasional tersebut, peneliti tertarik untuk membandingkan efektivitas *Williams Flexion Exercise* dan *McKenzie Exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri LBP pada pekerja batik.

## **I.2 Perumusan Masalah**

LBP merupakan masalah *musculoskeletal disorder* yang paling sering dikeluhkan yang menyebabkan berkurangnya produktivitas kerja dan kerugian secara ekonomi. Pekerja batik merupakan salah satu pekerjaan yang memiliki risiko terkena LBP. Penatalaksanaan LBP dapat berupa terapi farmakologi dan non-farmakologi. Terapi non-farmakologi menggunakan *Williams Flexion Exercise* dan *McKenzie Exercise* berdasarkan hasil berbagai studi terbukti efektif dan mudah untuk mengurangi nyeri pada LBP. Penelitian yang membandingkan efektivitas kedua *exercise* tersebut pada pekerja batik yang memiliki keluhan LBP belum pernah dilakukan. Dengan demikian masalah dalam penelitian ini adalah membandingkan efektivitas *McKenzie Exercise* dan *Williams Flexion Exercise* dalam menurunkan intensitas nyeri LBP pada pekerja batik.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan uraian latar belakang dan perumusan masalah, maka dapat disusun tujuan penelitian sebagai berikut:

### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui perbedaan efektivitas antara *Williams Flexion Exercise* dan *McKenzie Flexion Exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri LBP.

### I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik pekerja batik dengan keluhan LBP pada kedua kelompok perlakuan.
- b. Mengetahui pengaruh *McKenzie Exercise* terhadap intensitas nyeri LBP
- c. Mengetahui pengaruh *William Flexion Exercise* terhadap intensitas nyeri LBP
- d. Membandingkan efektivitas antara *McKenzie Exercise* dan *Williams Flexion Exercise* terhadap penurunan intensitas nyeri LBP

### I.4 Manfaat Penelitian

#### I.4.1 Manfaat Teoritis

Membandingkan efektivitas antara *Williams Flexion Exercise* dan *Mckenzie Flexion Exercise* dalam menurunkan intensitas nyeri LBP pada pembatik, sehingga penderita LBP dapat memilih *exercise* yang tepat.

#### I.4.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi Responden  
Mengetahui bahwa nyeri akibat LBP dapat dicegah dan diatasi dengan melakukan *exercise* dan dapat memilih latihan peregangan yang tepat untuk mengatasi LBP.
- b. Bagi Masyarakat  
Mendapatkan informasi mengenai *exercise* yang dapat dilakukan untuk mengurangi LBP.
- c. Bagi Tempat Penelitian
  - 1) Dapat memberikan informasi mengenai pengaruh *exercise* dalam menurunkan skala nyeri pekerja batik di wilayah kerjanya
  - 2) Dapat memilih *exercise* yang tepat dan efektif untuk menurunkan skala nyeri pada pekerja batik di wilayah kerjanya
  - 3) Menjadi salah satu acuan bagi tempat penelitian untuk dijadikan program rutin untuk dapat mencegah LBP pada pekerja.

d. Bagi FK UPN “Veteran” Jakarta

Menambah referensi penelitian ilmiah di bidang fisiologi dan kedokteran kerja serta menambah pengetahuan pembaca lainnya

e. Bagi Peneliti

Meningkatkan kemampuan peneliti untuk menganalisis masalah dan membuat penelitian ilmiah dalam bidang kedokteran.

