

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Saat ini, kemajuan di dalam sektor konstruksi telah menjadi salah satu aspek terpenting di dalam pembangunan infrastruktur negara, khususnya Indonesia. Selain membantu meningkatkan pertumbuhan ekonomi, sektor konstruksi juga menciptakan lapangan kerja yang lebih luas sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Pekerja berisiko mengalami kecelakaan kerja dan penyakit yang diakibatkan oleh pekerjaan. Salah satu penyakit yang sering timbul akibat bekerja adalah gangguan muskuloskeletal atau gangguan pada fungsi ligamen, otot, sendi, syaraf, dan sebagainya (Umami *et al.*, 2014). Sebagian besar keluhan muskuloskeletal yang terjadi pada pekerja adalah nyeri pada punggung bagian bawah atau biasa dikenal dengan *Low Back Pain* (LBP). Menurut WHO, *Low Back Pain* dapat diartikan sebagai rasa ketidaknyamanan dan atau nyeri yang timbul di bagian bawah tepi kostal dan atas lipatan gluteal inferior dan yang diakibatkan oleh segala aktivitas tubuh yang tidak baik dan benar (WHO, 2004).

Berdasarkan data *Global Burden of Diseases* (GBD) tahun 2015, penyebab utama kecacatan global sebagian besar disebabkan oleh LBP. Dari tahun 2005 hingga 2015, prevalensi global LBP telah meningkat hingga 17% dan sebanyak 540 juta orang pernah merasakan nyeri punggung bawah yang dapat membatasi atau mengganggu aktivitas (GBD, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bishwajit *et al.* (2017), diperkirakan jumlah prevalensi nyeri punggung di berbagai negara sebagai berikut Bangladesh sebesar 64,8%, India sebesar 19,8%, Nepal sebesar 69,5%, Pakistan sebesar 40,6%, dan Sri Lanka sebesar 36,2%. Menurut *Health and Safety Executive* (2015), bidang konstruksi merupakan bidang kedua tertinggi yang terdapat kasus gangguan muskuloskeletal setelah agrikultur. Sebanyak 76,2% pekerja konstruksi di Negara Taiwan, melaporkan rasa nyeri pada tubuh mereka dan area yang paling sering dilaporkan ialah bahu, leher, dan punggung bawah (Leung *et al.*, 2012).

Prevalensi LBP di Indonesia belum diketahui secara pasti. Namun, berdasarkan data kunjungan pasien di 14 rumah sakit di Indonesia, terdapat 18,37% pasien (setara dengan 819 orang) yang menderita nyeri punggung bawah (PERDOSSI, 2003). Kemudian, dalam penelitian yang dilakukan pada pekerja buruh panggul, didapatkan sebesar 46,9% pekerja berisiko mengalami keluhan LBP yang diakibatkan oleh beban angkut yang terlalu berat dan dilakukan secara berulang (Alfiani and Basri, 2016).

Dalam penelitian Jana dan Paul, dikatakan bahwa nyeri punggung bawah dapat mengurangi kualitas hidup secara keseluruhan. LBP dapat mempengaruhi kapasitas fungsional, karena rasa nyeri dapat membatasi aktivitas pekerjaan dan merupakan penyebab utama ketidakhadiran dalam bekerja (*absenteeism*) (Jana and Paul, 2019). Dalam salah satu buku edisi milik *United State Bone and Joint Initiative*, disebutkan bahwa lebih dari 264 juta hari kerja yang hilang dalam setahun disebabkan oleh nyeri punggung. Setiap pekerja dengan gangguan muskuloskeletal tersebut (termasuk nyeri punggung, leher, arthritis, dan lainnya), memiliki rata-rata 10 hari kerja hilang setiap tahun (United State Bone and Joint Initiative, 2018).

Keluhan LBP tersebut dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor individu seperti umur, jenis kelamin, nilai Indeks Masa Tubuh, perilaku merokok, aktivitas fisik, riwayat penyakit, dan status sosial ekonomi (Beeck *et al.*, 2000). Selain itu, faktor pekerjaan juga menjadi pemicu timbulnya LBP seperti beban kerja, masa kerja, lama kerja, postur kerja, jenis pekerjaan berhubungan dengan sikap tubuh tertentu (Harwanti *et al.*, 2018). Menurut Tarwaka (2004), faktor ergonomi yang berkaitan dengan timbulnya keluhan LBP adalah penggunaan tenaga atau otot secara berlebihan, kegiatan pekerjaan yang dilakukan berulang / repetisi, serta sikap kerja yang tidak alamiah. Banyaknya faktor risiko yang dapat menimbulkan LBP, menjadi salah satu alasan mengapa LBP banyak diderita oleh pekerja. Sebagian besar keluhan LBP pada pekerja konstruksi disebabkan oleh *Manual Material Handling* (MMH) yang buruk, beban angkat yang tidak sesuai, pekerjaan yang menggunakan tenaga secara berlebihan, postur kerja janggal statis atau repetitif yang dilakukan berkelanjutan, durasi kerja berlebih, lingkungan kerja buruk, dan lain-lain.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A, terdapat dua jenis bagian pekerjaan, yaitu *sub structure* (pekerjaan struktur bawah) dan *super structure* (pekerjaan struktur atas). Contoh pekerjaan *sub structure* adalah pengerjaan *bor pile*, *pile cap*, *column pier*, *pier cap*, pemasangan *scaffolding*, dan lain-lain. Sedangkan, contoh pekerjaan *super structure* adalah *erection girder*, *stressing girder*, pengerjaan dinding bekisting, dan lainnya. Terdapat beberapa jenis pekerjaan yang juga dapat dilakukan pada kedua bagian, seperti pengangkatan dan pemindahan material, pekerjaan pembesian, pengecoran, *housekeeping*, pengukuran, dan lainnya. Beberapa jenis pekerjaan tersebut berisiko menimbulkan LBP karena berkaitan erat dengan postur kerja, pengangkatan beban, dan lama kerja (durasi).

Sebagian besar pengerjaan dalam proyek tersebut telah menggunakan alat berat. Namun, dalam tahap tertentu, tetap dibutuhkannya penggunaan tenaga manusia, seperti pemindahan material dari area angkat material menuju area pengerjaan yang dilakukan. Contohnya seperti pada pengerjaan *erection girder* menggunakan alat berat *Launching Gantry* (LG). Dalam beberapa tahap tertentu membutuhkan pengangkatan material, seperti penarikan strain sebelum pemotongan, pengangkatan peralatan dan material *glueing*, pengangkatan sisa material dalam *housekeeping*, dan masih banyak lagi. Dengan durasi kerja berlebih, postur kerja yang janggal dan statis, serta pengangkatan beban secara repetitif, hal tersebut dapat berisiko menimbulkan keluhan LBP. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti melakukan penelitian ini untuk dapat melihat dan mengetahui hubungan beberapa faktor risiko dengan timbulnya keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A, didapatkan bahwa masih banyak jenis pekerjaan yang membutuhkan penggunaan tenaga manusia. Salah satunya adalah aktivitas *Manual Material Handling* (MMH). Aktivitas MMH erat kaitannya dengan postur

kerja, berat beban yang diangkat, dan sikap kerja berulang-ulang. Dengan durasi kerja berlebih, postur kerja yang janggal dan statis, serta pengangkatan beban secara repetitif, hal tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya keluhan LBP pada pekerja konstruksi. Berdasarkan rumusan permasalahan diatas, maka peneliti melakukan penelitian terkait faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A?

### **I.3 Tujuan Penelitian**

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

Tujuan umum dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan faktor individu (usia, IMT, perilaku merokok, masa kerja), dan faktor pekerjaan (lama kerja, beban kerja, dan MMH) dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dalam penelitian ini antara lain ialah:

- a. Mengetahui gambaran keluhan *Low Back Pain* (LBP), usia, IMT, perilaku merokok, masa kerja, lama kerja, beban kerja, dan MMH pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.
- b. Mengetahui hubungan usia dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.
- c. Mengetahui hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.
- d. Mengetahui hubungan perilaku merokok dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.

- e. Mengetahui hubungan lama kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.
- f. Mengetahui hubungan masa kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.
- g. Mengetahui hubungan beban kerja dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.
- h. Mengetahui hubungan *Manual Material Handling* (MMH) dengan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Manfaat Praktis**

#### **a. Bagi Pekerja**

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan bermanfaat dalam menambah pengetahuan pekerja terkait berbagai faktor risiko yang dapat menimbulkan keluhan *Low Back Pain* (LBP), sehingga pekerja dapat melakukan tindakan pencegahan.

#### **b. Bagi Perusahaan**

Penelitian ini dapat memberikan masukan dan bahan evaluasi terkait faktor risiko pada pekerja konstruksi, dengan timbulnya keluhan *Low Back Pain* (LBP), sebagai upaya perusahaan dalam mengurangi dan mengendalikan risiko terjadinya LBP pada pekerja.

#### **c. Bagi Peneliti**

Penelitian ini juga dapat memperluas wawasan dan pemahaman terkait berbagai faktor risiko yang dapat menimbulkan keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi.

#### **I.4.2 Manfaat Teoritis**

##### **a. Bagi Institusi**

Penelitian ini dapat meningkatkan perbendaharaan literatur institusi, dapat dijadikan sebagai bahan referensi atau dasar pemikiran dalam melakukan penelitian bagi pihak peneliti selanjutnya.

#### **I.5 Ruang Lingkup**

Terdapat beberapa jenis pekerjaan yang berkaitan erat dengan postur kerja janggal, durasi kerja berlebih, dan pengangkatan beban secara manual yang dapat berisiko menimbulkan LBP pada pekerja tersebut. Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan berbagai faktor risiko dengan timbulnya keluhan *Low Back Pain* (LBP) pada pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A. Populasi pada penelitian ini, yaitu seluruh pekerja konstruksi di Proyek Pembangunan 6 Ruas Tol Dalam Kota Jakarta Seksi 1A. Penelitian dilakukan dari bulan Desember hingga Januari 2021. Metode penelitian yang digunakan ialah penelitian kuantitatif analitik dengan pendekatan studi *Cross Sectional*. Peneliti melakukan observasi dan wawancara langsung dengan instrumen penelitian berupa kuesioner, Form OWAS (*Ovako Working Posture Analysis System*), dan alat ukur, seperti kamera, timbangan, meteran, kalkulator dan *Pulse Oximeter*. Teknik analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Chi-Square*.