

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Keluhan muskuloskeletal dapat disebabkan oleh berbagai pekerjaan yang menghabiskan banyak energi, aktivitas berulang, dan peregangan otot yang terlalu sering. Baik di negara berkembang maupun negara industri, gangguan muskuloskeletal termasuk ke dalam gangguan yang paling umum terjadi yaitu penyakit akibat kerja (Octaviani *et al.*, 2022). Kondisi industri di Indonesia yang masih banyak mengandalkan tenaga kerja manual dan pengawasan K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja) yang kurang memadai dibandingkan negara maju menunjukkan bahwa prevalensi *musculoskeletal disorders* (MSDs) masih banyak terjadi Indonesia (Iridiastadi dan Yassierli, 2014). Nyeri *musculoskeletal disorders* (MSDs) paling sering terjadi pada pekerja di industri layanan kesehatan dan sosial, transportasi, komunikasi, dan bidang bangunan (Raraswati *et al.*, 2020).

Gangguan muskuloskeletal sangat umum di kalangan pekerja konstruksi bangunan sehingga dampak yang terjadi pada pekerja itu sendiri akibat adanya nyeri atau gangguan muskuloskeletal yaitu terjadinya penurunan kenyamanan pekerja sehingga mengganggu produktivitas kerja seseorang (Sholeha *et al.*, 2022). Oleh karena itu dampak di atas sangat mempengaruhi target harian maupun target jangka panjang yang telah direncanakan sebelumnya. Pekerja bangunan diasumsikan memiliki pekerjaan yang menuntut pekerjaan fisik dan membutuhkan metabolisme energi yang tinggi dan kekuatan otot yang cukup besar. Kesenjangan antara tuntutan kerja, kapasitas maksimal penyerapan oksigen pada individu dan kekuatan otot dapat meningkatkan risiko gangguan muskuloskeletal (Moberg *et al.*, 2017). Ada tiga faktor risiko yang mempengaruhi terjadinya nyeri muskuloskeletal yaitu dari individu, pekerjaan, dan psikososial. Beban kerja termasuk ke dalam faktor pekerjaan di mana beban kerja berlebih dapat menyebabkan kontraksi otot yang terus-menerus sehingga terjadinya penurunan aliran darah ke otot sehingga mengakibatkan pasokan oksigen menuju otot menurun.

Oleh karena itu terjadinya hambatan dari sistem metabolisme di dalam tubuh, sehingga akan berdampak pada penumpukan asam laktat yang dapat munculnya keluhan seperti nyeri, pegal, dan tidak nyaman (Iridiastadi & Yassierli, 2014). Kekuatan genggam juga berkaitan dengan nyeri muskuloskeletal di mana peningkatan satu kilogram kekuatan genggam menurunkan kemungkinan pelaporan nyeri muskuloskeletal sekitar 12 % (Moberg *et al.*, 2017). Pekerja di industri konstruksi bangunan harus memiliki tingkat kekuatan otot yang tinggi, khususnya pada otot tangan, agar dapat menyelesaikan berbagai tugas dan beban kerja yang spesifik sesuai dengan bidangnya berdasarkan pengalaman dan cara kerja setiap pekerja. Kekuatan tangan sangat diperlukan pada hampir semua alat-alat kerja, terutama yang alat yang dipegang oleh tangan manusia. Kekuatan tangan tersebut digunakan untuk mengendalikan dan mengoperasikan alat-alat kerja (Nur *et al.*, 2018).

Prevalensi masalah *musculoskeletal disorders* (MSDs) terdapat pada pekerja di sektor industri. Data dari 121.022.423 pekerja, terdapat 8.144.809 pekerja aktif di industri konstruksi pada tahun 2017, dan 7.213.489 pekerja ini bekerja 35 hingga 75 jam per minggu. Bekerja berjam-jam dan melampaui apa yang diperbolehkan oleh Undang - Undang Ketenagakerjaan dapat meningkatkan risiko terjadinya PAK atau penyakit akibat kerja lainnya yaitu adanya gangguan *musculoskeletal disorders* (MSDs) (Vergia Mariana *et al.*, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh (Anwar *et al.*, 2019) pada pekerja pengelasan menunjukkan prevalensi keluhan muskuloskeletal yang mendominasi adalah di regio leher sebesar 74,1 %, disusul oleh punggung atas sebesar 70,4 %, kemudian regio punggung bawah sebesar 63,0 % dan regio tubuh lain seperti bahu, kedua siku serta telapak tangan. Faktor penyebab dari kejadian tersebut seperti posisi tubuh statis, gerakan berulang, postur janggal dan beban fisik yang diterimanya setelah memindahkan material lebih dari lima kilogram.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Nurladira *et al.*, 2022 menjelaskan bahwa profesi tukang bangunan menduduki urutan pertama untuk kekuatan otot yang tertinggi sedangkan untuk yang terendah diduduki oleh pegawai kantoran.

Berdasarkan hasil studi penelitian terdahulu oleh (Moberg *et al.*, 2017) didapatkan hasil bahwa pada pekerja bangunan tidak ada hubungan yang signifikan antara kekuatan genggam, dan nyeri pada sistem muskuloskeletal, sedangkan pada pekerja kesehatan terdapat hubungan yang kecil namun signifikan. Studi di atas berbeda dengan studi penelitian yang dilakukan oleh (Wollesen *et al.*, 2020) dengan hasil bahwa nyeri leher berdampak pada kekuatan menggenggam dengan mempertimbangkan usia dan jenis kelamin

Perusahaan X merupakan salah satu konstruksi umum terkemuka di Indonesia. Perusahaan ini menjalankan kegiatan usaha untuk optimasi pada 4 sektor lini, yaitu *General Contractor* (Jasa kontraktor untuk proyek pemerintah dan swasta), *Earthwork* (Jasa kontraktor untuk pekerjaan tanah pembersihan area, penggalian, dll), *Heavy EQP Rental* (Jasa sewa berbagai jenis unit alat berat dan dump truck), dan *Mining Contractor* (Kontraktor pertambangan bahan angkut (mineral & batubara)). Perusahaan X saat ini sedang mengerjakan proyek pembangunan jalan tol Cijago *section 3* yang berlokasi di Desa Limo, Kecamatan Limo, Kota Depok. Dalam pekerjaan proyek tersebut pekerja memiliki berbagai tugas dan beban kerja sesuai bidangnya masing-masing. Berdasarkan hasil observasi pekerja lapangan yang sudah berjalan kurang lebih satu tahun menunjukkan banyak aktivitas yang melibatkan pekerjaan tangan, pengulangan gerakan dan monoton pada saat proses bekerja. Adanya kontraksi otot yang terjadi terus-menerus dengan tambahan pemberian beban yang terlalu besar dengan durasi waktu yang lama maka akan berdampak pada risiko pada peningkatan nyeri muskuloskeletal (Sholeha *et al.*, 2022).

Berdasarkan latar belakang di atas bahwa masih diperlukannya perhatian khusus mengenai kekuatan menggenggam dengan nyeri muskuloskeletal di sektor industri konstruksi. Selain itu, masih belum cukup banyak studi penelitian dengan sampel pekerja bangunan mengenai hubungan antara kekuatan menggenggam dengan nyeri muskuloskeletal sehingga penulis tertarik untuk mengambil studi penelitian yang berjudul “hubungan antara kekuatan menggenggam dengan nyeri muskuloskeletal pada pekerja Bangunan perusahaan x”.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah diuraikan terdapat rumusan masalah secara khusus yaitu “apakah terdapat hubungan antara penurunan kekuatan menggenggam dengan peningkatan nyeri muskuloskeletal pada pekerja bangunan perusahaan x ?”.

## **I.3 Tujuan Penelitian**

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

Tujuan umum yang mendasari dari penelitian ini yakni untuk mengetahui hubungan antara kekuatan menggenggam dengan nyeri muskuloskeletal pada pekerja bangunan perusahaan x.

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

Tujuan khusus yang mendasari dari penelitian ini yakni sebagai berikut :

- a. Mengetahui distribusi kekuatan menggenggam pada pekerja bangunan perusahaan x.
- b. Mengetahui distribusi nyeri muskuloskeletal pada pekerja bangunan perusahaan x.
- c. Mengetahui hubungan antara kekuatan menggenggam dengan nyeri muskuloskeletal pada pekerja bangunan perusahaan x.

## **I.4 Manfaat Penelitian**

### **I.4.1 Bagi Penulis**

- a. Mengkaji adanya hubungan antara kekuatan menggenggam dengan nyeri muskuloskeletal pada pekerja bangunan perusahaan x.
- b. Meningkatkan pemahaman, pengetahuan, dan kemampuan penulis dalam mengidentifikasi masalah serta menganalisis sebuah karya tulis ilmiah.
- c. Memenuhi syarat kelulusan Program Studi Fisioterapi, Program Diploma Tiga, Fakultas Ilmu Kesehatan.

#### **I.4.2 Bagi Institusi**

- a. Mendapatkan sebuah informasi terkait kekuatan menggenggam pada pekerja bangunan perusahaan x.
- b. Mendapatkan sebuah informasi terkait nyeri muskuloskeletal pada pekerja bangunan perusahaan x.

#### **I.4.3 Bagi Masyarakat**

- a. Menginformasikan kepada masyarakat umum terkait kekuatan menggenggam pada pekerja bangunan perusahaan x.
- b. Menginformasikan kepada masyarakat umum mengenai nyeri muskuloskeletal pada pekerja bangunan perusahaan x.