

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Excellence Qualities Yarn (PT EQY) merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dibidang industri pemintalan benang yang berlokasi di Balongbendo, Sidoarjo. Perusahaan ini masih mengandalkan tenaga manusia untuk mengangkat dan memindahkan 22,4 kg/karton *box* dengan target produksi sebanyak 50-100 *bale*/hari (1 *bale*=181,44 kg) sehingga total target produksi sekitar 9.072-18.144 kg/hari. Setiap karton berisi 8 gulungan benang (*cones*) dengan berat benang 2,8 kg/gulungan, dengan setiap pekerja mengangkat dan memindahkan karton *box* sebanyak 40-81 karton/hari. *Staffing/packing* adalah tahap akhir dari produksi industri pemintalan pada proses ini terjadi pengepakan dan pengangkutan material jadi dari produksi ke gudang bahan jadi. Aktivitas ini menyebabkan tingkat kelelahan kerja yang tinggi dan *Musculoskeletal Disorder* (MSDs) pada para karyawan.

Musculoskeletal Disorder (MSDs) adalah suatu kondisi yang mempengaruhi sistem *Musculoskeletal* manusia dan disebabkan karena adanya ketidakseimbangan yang signifikan dari kapasitas otot dan tulang (Aprianto et al., 2021). Beberapa aktivitas yang dapat menyebabkan *Musculoskeletal* seperti mengangkat beban kerja yang berat, gerakan yang sama berulang-ulang, dan posisi tubuh yang buruk saat bekerja. Pada proses *staffing/packing* aktivitas pekerja dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu aktivitas pertama pekerja memasukkan benang ke dalam karton *box* (*packing*) dengan posisi membungkuk dan dilakukan secara berulang kali. Pada aktivitas kedua pekerja mengangkat karton *box* sebesar 22,4 kg untuk dipindahkan karton *box* ke dalam *pallet*.

Berdasarkan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang dibagikan kepada seluruh karyawan, mayoritas karyawan mengalami keluhan-keluhan nyeri bagian tubuh seperti: bahu (71%), lengan (100%), punggung (90%), siku (71%), lutut (71%), kaki (90%). Selain bagian-bagian tubuh tersebut karyawan juga mengalami rasa sakit pada tubuh yang lain tetapi tidak dialami oleh sebagian

besar karyawan seperti pada bagian tubuh leher, betis, dan paha. Disebabkan karena faktor mengangkat manual beban kerja yang berat.

Berdasarkan adanya permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian berupa perancangan alat bantu kerja yang dapat meminimalisir risiko MSDs. Strategi yang dapat digunakan untuk mengurangi risiko MSDs adalah dengan analisis risiko gangguan MSDs pada pekerja bagian *staffing/packing* menggunakan metode OWAS (*Ovako Work Analysis System*) dan usulan alat bantu kerja (Cahyo, dkk 2021). Pemilihan metode perancangan alat bantu dengan analisis OWAS dikarenakan sebagian besar pekerjaan dilakukan dengan mengangkat dan memindahkan karton *box* secara manual dengan berat beban sebesar 22,4 kg yang dilakukan secara terus menerus dan berulang, serta untuk mengamati anggota tubuh mulai dari punggung, bahu, tangan, dan kaki. Menurut Setiorini (2020) ini cepat dalam mengidentifikasi sikap kerja yang berpotensi menimbulkan kecelakaan kerja. Kecelakaan kerja yang menjadi perhatian dari metode ini adalah sistem *Musculoskeletal*. Hasil evaluasi dengan menggunakan metode OWAS akan digunakan sebagai dasar perancangan alat bantu kerja yang lebih ergonomis. Sehingga Pemilihan metode perancangan alat bantu dengan analisis OWAS dikarenakan sebagian besar pekerjaan dilakukan dengan mengangkat dan memindahkan karton *box* secara manual dengan berat beban sebesar 22,4 kg yang dilakukan secara terus menerus dan berulang, serta untuk mengamati anggota tubuh mulai dari punggung, bahu, tangan, dan kakidalam hal ini diambil tugas akhir dengan judul “Perancangan Fasilitas Kerja pada Bagian *Staffing/packing* dengan Pendekatan Ergonomi”.

1.2 Rumusan Masalah

Sering terjadinya, keluhan nyeri pada anggota tubuh tertentu oleh karyawan bagian *staffing/packing*, yang diakibatkan oleh mengangkat dan memindahkan karton-karton *box cones* secara manual, dikarenakan tidak adanya alat bantu angkut dan posisi kerja yang tidak sesuai dengan bentuk anggota tubuh. Sehingga PT EQY membutuhkan sebuah fasilitas alat bantu untuk para karyawan *staffing/packing* guna menunjang pekerjaan. Dari masalah ini memicu sebuah pertanyaan yang penting untuk dijawab, yaitu:

1. Bagaimana melakukan analisis postur kerja pada pekerja *staffing/packing* dengan metode OWAS
2. Bagaimana merancang fasilitas kerja berdasarkan pendekatan ergonomi yang dapat mengurangi risiko MSDs pada bagian *staffing/packing*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti adalah:

1. Mengetahui pelaksanaan analisis postur kerja pada pekerja *staffing/packing* dengan metode OWAS.
2. Menghasilkan rancangan fasilitas kerja yang dapat mengurangi risiko MSDs pada bagian *staffing/packing*.

1.4 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah yang ditetapkan oleh peneliti agar penelitian dapat berjalan lancar dan terarah sehingga dapat mencapai tujuan yang sudah ditetapkan, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan pada karyawan gudang *staffing/packing* di produksi unit 1.
2. Untuk data penelitian diambil mulai 1 Maret 2023- Mei 2023, dengan menggunakan sistem wawancara dan kuesioner.
3. Pembahasan rancangan alat hanya untuk studi kasus di PT EQY.
4. Tidak mempertimbangkan efisiensi waktu bertujuan untuk membantu operator mengurangi risiko MSDs.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang ingin dicapai oleh peneliti yaitu:

1. Untuk perusahaan :
Dapat dijadikan sebagai informasi dan referensi bagi PT EQY untuk mengurangi kelelahan kerja dan risiko Musculoskeletal Disorder (MSDs) pada karyawan bagian *staffing/packing*, sehingga dapat meningkatkan rasa kenyamanan dan kesehatan keselamatan kerja (K3) pada divisi gudang bagian *staffing/packing*.
2. Untuk Intitusi (Universitas)

Dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pustaka Universitas Sahid Surakarta.

3. Untuk peneliti (Mahasiswa)

Penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan tentang permasalahan ergonomi dalam bidang industri.

1.6 Asumsi

Asumsi berikut digunakan selama penelitian:

Kesehatan pekerja dinilai dalam kondisi baik.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut adalah penjelasan tentang sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini:

BAB I PENDAHULUAN

Latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, kegunaan penelitian, penetapan asumsi, dan sistematika yang digunakan dalam penelitian ini dibahas dalam bab ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan strategi teori yang akan penulis gunakan sebagai kerangka kerja untuk memecahkan masalah dan membahas secara mendalam metode yang akan digunakan oleh penulis sebagai kerangka pemecahan masalah.

BAB III METODE PENELITIAN

Langkah-langkah proses pelaksanaan kajian dan tahapan pengolahan data yang disajikan dalam bentuk bagan alir atau *flowchart* keduanya dibahas secara terstruktur pada bab ini.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menjelaskan data penelitian yang digunakan dalam pengolahan data, dilakukan sesuai dengan proses yang telah diuraikan pada bab sebelumnya untuk memecahkan masalah.

BAB V ANALISA DAN INTERPRETASI HASIL

Hasil dari pengumpulan dan pengolahan data dianalisis dan diinterpretasikan dalam bab ini.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang ditarik dari teknik analisis pemecahan masalah dan hasil pengumpulan data disajikan dalam bab ini beserta saran-saran perbaikan atas permasalahan yang dibahas.

