

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri adalah usaha untuk memproduksi barang jadi dengan bahan baku atau bahan mentah melalui proses produksi penggarapan dalam jumlah besar sehingga barang tersebut dapat diperoleh dengan harga serendah mungkin tetapi dengan mutu setinggi-tingginya (Made Sandi (2010:148)). PT Sekar Lima Pratama merupakan industri tekstil pembuatan kain gray yang merupakan kain mentah. Kain jenis ini belum bisa langsung dijahit karena masih ada obat kanji yang mengakibatkan kain masih kasar. Pada departemen weaving terdapat keluhan berkaitan dengan proses pengangkatan beam tenun ke dalam gerobak penghantar beam. Keluhan yang sering timbul adalah sakit punggung setelah mengangkat beam tenun untuk meletakkan grobak penghantar beam ke lokasi pertenunan.

Dari hasil kuesioner *Nordic Body Map* (NBM) yang diberikan kepada 9 orang operator beam steel, diketahui bahwa operator yang mengeluh sakit pada bagian kanan bahu 66%, sakit pada punggung 77%, sakit pada pinggang 66%. Berdasarkan analisis kuesioner NBM, 67% operator berisiko tinggi terkena MSDs dan 33% berisiko sedang. *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) merupakan gangguan yang disebabkan ketika seseorang melakukan aktivitas kerja dan pekerjaan yang signifikan sehingga mempengaruhi adanya fungsi normal jaringan halus pada sistem Musculoskeletal yang mencakup saraf, tendon, otot (WHO, 2003). MSDs ditandai dengan adanya gejala sebagai berikut yaitu : nyeri, bengkak, kemerah-merahan, panas, mati rasa, retak, atau patah pada tulang dan sendi dan kekakuan, rasa lemas atau kehilangan daya koordinasi tangan, susah untuk digerakkan (Suma'mur, 2003). Jika keluhan tersebut dibiarkan terus menerus dapat menimbulkan risiko *Musculoskeletal Disorders* (MSDs) seperti kerusakan pada sendi, ligamen, kram otot, dan robek tendon.

Berdasarkan permasalahan diatas diperlukan sebuah rancangan alat bantu angkat beam tenun untuk mrngurangi risiko MSDs. Evaluasi efektifitas hasil rancangan terhadap risiko MSDs dapat dianalisis dengan menggunakan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*). Pemilihan metode RULA dikarenakan sebagian besar pekerjaan yang dilakukan menggunakan alat gerak bagian atas. Hasil dari penilaian postur kerja tersebut

kemudian menjadi dasar untuk memberikan alat bantu kerja terhadap proses pengangkatan beam tenun untuk mengurangi risiko postur kerja seperti *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan permasalahan dari penelitian ini adalah bagaimana rancangan alat bantu angkat beam tenun untuk mengurangi risiko MSDs pada proses pengangkatan beam tenun.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, yaitu untuk menemukan rancangan alat bantu angkat beam tenun untuk mengurangi risiko terjadinya MSDs pada karyawan beam steel.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah sangat diperlukan agar pembahasan masalah tidak menyimpang dengan tema pokok masalah yang dibahas. Dengan demikian penulis membatasi penelitian ini sebagai berikut:

1. Proses yang dibahas adalah saat proses pengangkatan beam tenun ke grobak penghantar beam tenun.
2. Operator yang dijadikan sample pengukuran postur kerja adalah yang memiliki masa kerja sebagai beam steel lebih dari 2 tahun.
3. Data kuesioner NBM yang digunakan adalah data yang diambil pada priode waktu 25 mei 2023 sampai 30 juni 2023.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk perusahaan, hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai pertimbangan yang bermanfaat bagi pihak instansi untuk mengetahui seberapa pentingnya alat bantu angkat pada beam tenun.
2. Manfaat untuk akademisi, memberikan deskripsi tentang resiko MSDs dalam pengangkatan beam tenun pada industri dan rancangan alat bantu untuk mengurangi terjadinya risiko MSDs.

3. Manfaat untuk penulis, penelitian ini merupakan bagian dari proses belajar yang diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan, sehingga dapat lebih memahami aplikasi dan teori-teori yang selama ini dipelajari.

1.6 Sistematika Penulisan

Guna menunjang penulisan skripsi yang lebih terstruktur, maka sistematika penulisan ini dibagi menjadi enam bab sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi pendahuluan yang berupa pengantar terhadap masalah sebagai kajian yang akan dibahas dan diselesaikan dalam bab selanjutnya. Bab ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian sebagai runtutan penulisan laporan penelitian tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Berisi kajian terhadap prinsip dasar yang digunakan untuk memecahkan masalah. Kajian ini bersifat teoritis dan sejumlah penelitian yang memiliki hubungan linier dengan penelitian sejenis (empiris).

BAB III : METODE PENELITIAN

Berisi tindak lanjut dari pengkajian literatur, baik secara teoritis maupun empiris, yaitu berupa metode yang berisi tahapan-tahapan pemecahan masalah.

BAB IV : PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini menguraikan tahap pengumpulan dan pengolahan data pada penelitian. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan langsung di lapangan. Selanjutnya dilakukan pengolahan data sesuai dengan tahapan pada metodologi penelitian.

BAB V : ANALISA DAN INTERPRETASI HASIL

Pada bab ini dilakukan analisis rancangan alat bantu kerja.

BAB VI : KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan yang diperoleh berdasarkan analisis dan pembahasan yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya. Selain itu, terdapat rekomendasi dan saran berdasarkan hasil yang telah dicapai. Hal ini dirumuskan sebagai bentuk pertimbangan yang telah dilakukan selama penelitian berlangsung guna kepentingan pengembangan penelitian yang akan datang.

