

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perusahaan industri menurut Badan Pusat Statistik diklasifikasikan menjadi 4 golongan, yaitu industri besar dengan jumlah tenaga kerja 100 orang atau lebih, industri sedang dengan jumlah pekerja 20-99 orang, industri kecil dengan jumlah pekerja 5-19 orang dan industri rumah tangga dengan jumlah tenaga kerja kurang dari 5 orang. Perusahaan atau industri bertujuan untuk menghasilkan barang atau jasa dan terletak pada suatu lokasi tertentu serta terdapat seorang atau lebih yang bertanggung jawab atas perusahaan tersebut.

Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) terdapat cukup banyak Industri manufaktur besar, sedang, mikro dan kecil. Salah satu industri yang terdapat di DIY adalah industri kerajinan kayu. Menurut data dari Badan Pusat Statistik Provinsi D.I. Yogyakarta industri kayu skala mikro dan kecil pada triwulan II tahun 2015 terhadap triwulan I tahun 2015 mengalami pertumbuhan positif sebesar 10,82 persen. Angka pertumbuhan ini juga sejalan dengan pertumbuhan produksi industri mikro dan kecil di tingkat nasional sebesar 5,09 persen.

Salah satu industri kecil dan menengah (IKM) yang berada di Jalan Wonosari KM 7, Baturetno, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu Workshop Yungki Edutoys milik Ibu Yungki yang memiliki 11 tenaga kerja. IKM tersebut merupakan IKM yang memproduksi mainan edukasi atau alat peraga dalam pendidikan untuk anak-anak play group, taman kanak-kanak dan sekolah dasar seperti balok huruf, puzzle kayu, balok kapal, dan ragam mainan edukasi anak lainnya. Produk yang dihasilkan akan mereka jual melalui Toko Yungki Edutoys yang terletak di Jalan Gedongkuning no. 32, Yogyakarta.

Proses produksi secara umum terdiri dari lima proses. Proses pembuatan mainan tersebut adalah proses *cutting*, membentuk pola, *drilling*, *polishing*, dan *finishing*. Berdasarkan hasil pengamatan menggunakan kuisoner *Nordic Body Map* dan wawancara terhadap seluruh pekerja pada setiap proses menunjukkan bahwa Proses *polishing* adalah proses yang paling menimbulkan keluhan *musculoskeletal*, karena fasilitas kerja yang tidak ergonomis. Pada proses *polishing*, postur pekerja tidak ergonomis karena pekerja harus bekerja dengan

posisi punggung membungkuk, dan kepala menunduk dalam waktu 5 jam kerja pada saat proses *polishing*.

Berdasarkan hasil pengamatan menggunakan kuisioner *Nordic Body Map* dan wawancara terhadap seluruh pekerja di bagian *polishing* menunjukkan bahwa bagian tubuh yang mengalami keluhan *musculoskeletal* adalah bagian leher, bahu, punggung atas, punggung bawah, lengan, pergelangan tangan, paha, lutut, dan pergelangan kaki. Keluhan *musculoskeletal* merupakan rasa sakit yang dialami otot-otot skeletal (Tarwaka dkk, 2004).

Setiap keluhan-keluhan pekerja yang dirasakan tidak boleh dibiarkan begitu saja, karena dalam jangka yang panjang keluhan tersebut bisa saja mengganggu kesehatan pekerja dan mempengaruhi tingkat performansi pekerja. Menurut Wulandari (2016) faktor yang mempengaruhi performansi pekerja adalah postur kerja pada saat bekerja. Menurut Jäger (2003) bila postur kerja tidak tepat atau bagian tubuh menekuk berlebihan maka pekerja akan merasa tidak nyaman dalam bekerja bahkan dapat menyebabkan cedera *musculoskeletal*.

Menurut Herdiman (2009) analisis biomekanika dapat digunakan dalam mengkaji postur kerja yang nyaman bagi pekerja. Melalui analisis biomekanika akan didapatkan besaran gaya tiap segmen tubuh yang bermanfaat untuk mengevaluasi postur kerja, metode kerja, dan membuat rekomendasi postur kerja yang baik. Berdasarkan uraian fakta-fakta di atas, menunjukkan bahwa diperlukan *Redesign Alat Polishing* untuk Memperbaiki Postur Kerja di IKM Yungki Edutoys Yogyakarta.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana melakukan perbaikan postur kerja pada proses *polishing* menggunakan analisis biomekanika untuk mengurangi keluhan *musculoskeletal* dan menurunkan waktu proses di Yungki Edutoys Yogyakarta?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan perbaikan postur kerja pada proses *polishing* menggunakan analisis biomekanika untuk mengurangi keluhan *musculoskeletal* dan menurunkan waktu proses di Yungki Edutoys Yogyakarta.

1.4. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini digunakan agar penelitian bisa terfokus dan tidak meluas, batasan-batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Penelitian dilakukan pada salah satu produk yaitu balok kayu berbentuk L.
- b. Keluhan *musculoskeletal* diidentifikasi menggunakan kuisioner *Nordic Body Map*.
- c. Penilaian postur kerja dilakukan dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment (RULA)*.
- d. Faktor yang diamati keluhan *musculoskeletal* pekerja, postur kerja, dan waktu proses *polishing*.
- e. Bidang referensi yang digunakan dalam analisis biomekanika adalah *sagittal plane*.