

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi global semakin hari semakin membaik, hal ini tidak lepas dari peranan industri manufaktur yang telah melahirkan inovasi teknologi yang dapat mempermudah taraf hidup manusia. Salah satu industri manufaktur yang sangat berkembang di Indonesia saat ini adalah industri fabrikasi plastik, dimana hampir disemua tempat di dunia kita menemukan plastik sebagai apapun antara lain adalah furnitur, kemasan, perkakas, elektronik, dan lain-lain. Dengan berkembangnya industri ini, banyak pula perusahaan-perusahaan baru yang membuka peluang usahanya di bidang fabrikasi plastik ini. Yang berarti dengan banyaknya kompetitor, perusahaan harus mampu bersaing dan menunjukkan kelebihannya.

PT X merupakan salah satu perusahaan fabrikasi plastik yang memproduksi produk fabrikasi dengan produk utamanya adalah polibox. Tuntutan permintaan yang besar dalam sistem kerja yang tidak efektif akan berpengaruh dengan tidak terpenuhinya permintaan produk dari pelanggan. Ketepatan pabrik dalam memenuhi permintaan produk salah satunya bergantung dari tingkat ke efektifan dari sistem kerja yang ada pada pabrik selama proses produksi. Salah satu aspek terpenting dalam perusahaan adalah pekerja, akan tetapi banyak perusahaan yang tidak memperhatikan kenyamanan dari pekerja pada saat bekerja, sehingga pekerja bekerja secara tidak ergonomis dan mengakibatkan timbulnya keluhan pada bagian tubuhnya.

Produktivitas dan kondisi kerja mempunyai ketergantungan satu sama lain, Produktivitas tidak akan baik jika kondisi kerja tidak efektif. Keluhan & Kecelakaan kerja akan terjadi jika pekerja melakukan pekerjaan dengan kondisi kerja yang tidak ergonomi atau kurang efektif, jika dalam suatu proses kerja terjadi kecelakaan kerja dapat berakibat produksi menjadi terhenti. Yang harus menjadi perhatian jika ingin mendapatkan produktivitas yang baik dan meminimalisir gangguan pada sistem otot dan kecelakaan kerja yaitu dengan menggunakan konsep ergonomi dalam pekerjaan (Sidik Wijaya, 2017).

Perancangan fasilitas dan penerapan prosedur kerja yang kurang diperhatikan dapat menyebabkan timbulnya masalah dalam ergonomi. Salah satu gejala umum yang timbul akibat kerja yang tidak ergonomi adalah gangguan *musculoskeletal*. Gangguan *musculoskeletal* adalah keluhan dari bagian-bagian otot skeletal yang dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan ringan sampai sangat sakit. Apabila otot menerima beban statis secara berulang-ulang dan dalam waktu yang lama, akan dapat menyebabkan keluhan berupa kerusakan pada sendi, tendon, dan ligamen. gangguan musculoskeletal seringkali melibatkan keseleo dan tegangan pada punggung bagian bawah, bahu dan tubuh bagian atas. Keluhan hingga kerusakan inilah yang biasanya diistilahkan dengan gangguan *musculoskeletal disorders* (MSDs) (Tarwaka, Solichul, Bakri, & Sudiajeng, 2004).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan studi lapangan yang telah dilakukan, diketahui bahwa proses produksi partisi polibox 1 tahun terakhir tidak mencapai target dikarenakan pengangkutan bahan material partisi pada stasiun kerja pemotongan partisi dilakukan secara manual karena alat bantu angkut yang sekarang juga tidak dapat masuk ke dalam ruang kerja karena lokasinya yang sempit, sehingga yang dapat terangkut hanya sedikit. Aktifitas pengangkutan material yang tidak ergonomis dan alat bantu angkut yang tidak sesuai juga menimbulkan keluhan fisik pada bagian tubuh operator pemotongan partisi.

Penelitian ini untuk mengidentifikasi gerakan-gerakan yang tidak ergonomis, bagian-bagian tubuh yang merasakan sakit, dan tingkat risikonya, untuk mengetahui perlu atau tidaknya dilakukan tindakan perubahan, serta memberikan solusi perancangan alat bantu angkut yang sesuai agar membantu operator dalam proses pengangkutan material partisi sehingga dapat mengurangi keluhan fisik operator serta bisa bekerja lebih efektif dan efisien.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi keluhan kerja yang muncul pada stasiun kerja pemotongan partisi.
2. Menganalisa gerakan-gerakan dan postur kerja pada operator pada proses pemindahan partisi.
3. Merancang alat bantu kerja yang sesuai dengan ruang kerja dan posisi tubuh.
4. Membuat alat bantu kerja dengan hasil rancangan sehingga *Operation Process Chart* (OPC), proses perakitan (*Bill of Material*), dan biaya dapat ditentukan.

1.4 Batasan Masalah

Mengingat bahwa pembahasan permasalahan ini dapat berlangsung dalam ruang lingkup yang luas maka dilakukan pembatasan-pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data hanya dilakukan terhadap operator dan manager pabrik serta lingkungan kerja pada stasiun kerja pemotongan partisi.
2. Pembuatan alat bantu kerja disesuaikan dengan ruang kerja pada stasiun kerja pemotongan partisi.
3. Pengukuran gerakan dilakukan pada saat proses operator mengangkat material partisi secara manual.
4. Alat bantu kerja di desain untuk membawa material partisi dari produk *polibox*.
5. Ukuran postur tubuh menggunakan data antropometri masyarakat indonesia serta dimensionalnya dari penelitian Nurmianto 1991.
6. Data kuesioner *Nordic Body Map* sebelum bekerja diasumsikan operator tidak merasakan rasa sakit pada bagian tubuhnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penyusunan proposal tugas akhir ini untuk lebih jelasnya memahami dan memudahkan permasalahan akan dibahas, maka penulis membagi pembahasan kedalam enam bab. Berikut ini sistematika yang akan digunakan dalam penulisan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini diuraikan secara singkat mengenai latar belakang penelitian, pokok permasalahan yang ada di perusahaan, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam Bab ini menguraikan tentang teori-teori yang berkaitan dengan tema yang diangkat. Merupakan pembahasan secara terperinci mengenai metode maupun teori-teori yang digunakan sebagai landasan untuk pemecahan masalah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang obyek penelitian, metode penelitian, jalannya penelitian, metode pengolahan dan analisa data serta kerangka pemecahan masalah. Dengan adanya tahap-tahap ini diharapkan kegiatan yang dilakukan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini dan tetap berada pada jalur yang benar.

BAB IV HASIL

Pada bab ini berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana menganalisa data tersebut. Hasil pengolahan data ditampilkan baik dalam bentuk tabel maupun grafik. Yang dimaksud dengan pengolahan data juga termasuk analisis yang dilakukan terhadap hasil yang diperoleh.

BAB V PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai analisis dan pemecahan masalah yang ditemukan di lapangan yang dihadapi oleh perusahaan, dan data yang didapat dari perusahaan akan diolah dan dibahas dengan perbaikan yang diusulkan kepada PT.X.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisi tentang kesimpulan atas semua yang telah diuraikan pada bab sebelumnya serta saran-saran yang merupakan sub bab terakhir dalam penulisan bab ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN