

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Aktivitas *manual material handling* banyak digunakan karena memiliki fleksibilitas yang tinggi, murah dan mudah diaplikasikan. Akan tetapi aktivitas *manual material handling* juga mengakibatkan resiko apabila diterapkan pada kondisi lingkungan kerja yang kurang memadai, alat yang kurang mendukung, dan sikap kerja yang salah. Kondisi berbahaya yang diakibatkan oleh sikap kerja MMH yang tidak tepat tentunya harus dicegah dan ditangani dengan baik.

Salah satunya adalah perajin keramik yang terletak di Desa Kasongan. Kasongan merupakan sentra kerajinan gerabah di Yogyakarta. Gerabah adalah bahan yang terbuat dari tanah liat atau tanah lempung. Para perajin di wilayah ini membuat barang-barang kerajinan berupa *souvenir*, perabot dapur, guci, kursi, pot, dan beraneka ragam barang sejenisnya.

Ibu Tinem merupakan salah satu pemilik *home industry* kerajinan keramik dari gerabah. Beraneka jenis barang yang diproduksi di tempat Ibu Tinem ini, salah satunya adalah guci rumbai. Guci rumbai yang dibuat di tempat ini mempunyai ukuran tinggi 85 cm.

Proses pembuatan guci secara umum terdiri dari empat proses. Proses-proses tersebut adalah proses penggilingan, proses menghias, proses penjemuran, dan proses pembakaran.

Pada tiap proses dikerjakan oleh pekerja yang berbeda. Hal tersebut dikarenakan ketrampilan pekerja yang berbeda-beda. Proses penggilingan pekerja dibagi menjadi dua yaitu pekerja guci seri dan pekerja guci biasa. Guci seri adalah pekerja yang membuat guci yang memiliki beberapa tahap dalam proses penggilingannya seperti guci rumbai. Guci biasa tidak ada tahapan dalam membuatnya misalnya kursi.

Proses penggilingan atau pembuatan guci rumbai 85 cm memiliki tiga tahap. Ketiga tahap tersebut terdiri dari tahap 1, tahap 2, dan tahap 3. Setiap tahap memiliki ukuran tinggi yang berbeda untuk tahap 1 tinggi 50 cm dan berat  $\pm$  5 kg, tahap 2 tinggi 70 cm dan berat  $\pm$  7 kg, dan tahap 3 tinggi 85 cm dan berat  $\pm$  9 kg. Pada proses tahap 1 selesai guci akan dijemur setengah kering didalam ruangan. Guci yang sudah lumayan kering akan dilanjutnya ke tahap berikutnya.

Alat yang digunakan untuk membuat guci rumbai disebut alat giling. Cara kerja dari alat giling ini pekerja duduk dibangku kecil dan alat harus diputar dengan menggunakan kaki atau tangan. Ketinggian alat giling dengan bangku ketinggian setara. Hal tersebut membuat posisi tubuh pekerja saat membuat guci menjadi tidak aman, kaki pekerja dalam posisi tertekuk. Ketinggian alat giling yang tidak sesuai membuat pekerja harus membungkuk sewaktu akan mengangkat dan meletakkan guci.

Hal tersebut membuat stamina perajin menjadi mudah terkuras, karena harus menggiling alat putar serta membungkuk saat mengangkat dan meletakkan guci. Hasil wawancarapun juga menjelaskan bahwa perajin

mengalami keluhan. Keluhan yang dirasakan pekerja pada bagian bahu, kaki, punggung, pantat, dan perut. Terjadinya keluhan juga didukung oleh pekerjaan yang monoton dan pekerja harus mengangkat guci secara berulang. Postur tubuh yang tidak aman dan adanya keluhan tersebut karena kurang perhatian dari pemilik *home industry*, salah satu faktornya adalah kurangnya modal.

Sumber daya manusia dalam hal ini sangat berpengaruh karena semua tahap dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang lama. Pekerja bekerja setiap hari, namun untuk hari minggu bekerja setengah hari. Jam kerja mulai pukul 07.00-17.00 WIB dengan jam istirahat selama 1 jam yaitu pukul 12.00-13.00 WIB.

Berdasarkan latar belakang di atas menunjukkan bahwa postur kerja yang kurang baik. Hal tersebut menyebabkan pekerja mengalami keluhan maka akan dilakukan analisis postur kerja untuk meminimalkan cedera.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana memperbaiki postur kerja saat ini berdasarkan keluhan yang dirasakan pada saat bekerja.

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisa postur kerja yang sekarang dengan metode REBA
2. Memberikan usulan perbaikan postur kerja yang ergonomis kepada pekerja untuk mendapatkan postur kerja yang lebih baik dan mengatasi keluhan yang dialami.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan-batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada proses penggilingan di *home industry* kerajinan keramik Ibu Tinem.
2. Penelitian dilakukan pada pekerja yang membuat guci rumbai ukuran 85 cm.
3. Analisis postur kerja sebelum dan usulan dianalisis dengan menggunakan metode REBA.
4. Penelitian ini menggunakan *Software* CATIA untuk melakukan simulasi.

#### **1.5. Metodologi Penelitian**

Penulisan Tugas Akhir ini melalui beberapa tahapan yang dilakukan. tahapan-tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.1. Berikut ini adalah uraian dari tahapan-tahapan penelitian :

1. Melakukan penelitian pendahuluan dengan mengadakan kunjungan langsung ke tempat penelitian dan observasi secara langsung dengan wawancara dengan Ibu Tinem sebagai pemilik *home industry* kerajinan gerabah.

2. Melakukan penelitian di *home industry* Ibu Tinem khususnya pada bagian proses penggilingan atau pembuatan guci untuk mengidentifikasi masalah yang ada dan menetapkan tujuan penelitian.
3. Pengambilan data berupa gambar mengenai postur kerja yang dilakukan. Postur kerja tersebut diamati setiap elemen gerakan kerja yang ada pada proses penggilingan.
4. Data yang berupa gambar tersebut nantinya dianalisis dengan metode REBA. Metode REBA untuk mengetahui tingkat resiko yang dialami pekerja setiap elemen gerakannya.
5. Hasil dari analisis REBA dapat mengetahui apakah perlu dilakukan perbaikan. Apabila perlu dilakukan perbaikan maka diberikan usulan perbaikan. Namun bila tidak perlu perbaikan langsung member kesimpulan.
6. Usulan perbaikan yang diberikan kemudian postur kerja digambarkan dengan manekin yang ada di *software* CATIA.
7. Gambar postur kerja yang digambarkan dengan manekin yang sudah jadi kemudian dianalisis kembali dengan menggunakan metode REBA.
8. Hasil postur kerja usulan yang dianalisis dengan metode REBA dilihat kembali apakah perlu dilakukan perbaikan lagi. Apabila perlu dilakukan perbaikan kembali pada langkah memberikan usulan perbaikan. Apabila tidak perlu perbaikan langsung pada kesimpulan.
9. Membuat kesimpulan dan saran untuk penelitian selanjutnya.



Gambar 1.1. Diagram Alir Penelitian

### **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan yang akan disusun terbagi menjadi beberapa bab, antara lain :

#### **BAB 1: PENDAHULUAN**

Bagian ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, diagram alir metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA**

Bagian ini berisi uraian singkat tentang penelitian terdahulu dengan membandingkan penelitian sekarang.

#### **BAB 3: DASAR TEORI**

Bagian ini berisi mengenai teori-teori yang mendukung penelitian.

#### **BAB 4: PROFIL DAN DATA**

Bagian ini berisi mengenai profil data perusahaan dan data-data yang diperlukan dalam penelitian.

#### **BAB 5: ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini berisi mengenai cara-cara untuk menganalisa data dan pembahasan dari penelitian yang sudah dilakukan.

#### **BAB 6: KESIMPULAN DAN SARAN**

Bagian ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran bagi penelitian berikutnya.