

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pekerjaan menggunakan beban kerja yang tinggi dengan menggunakan alat yang tidak ergonomi dapat mengakibatkan resiko pekerja yang tinggi, salah satu yang sering dialami oleh pekerja yaitu keluhan pada otot skeletal, atau dapat di sebut *muscoloskeletal disorder*. Menurut Pangaribuan (2010) *Muscoloskeletal disorder* adalah gangguan pada otot rangka (skeletal) meliputi otot leher, otot bahu, otot lengan, otot punggung, jari, tangan, dan otot pinggang karena terjadi beban yang berulang-ulang dalam jangka waktu yang lama. Postur kerja yang salah dan tidak sesuai dengan antropometri pekerja/operator dapat menyebabkan produktivitas kinerja pada operator dan dapat terjadi kelelahan dini.

*Home industry* Mie Soun Betty merupakan produksi mie soun yang terletak di daerah Manjung Klaten, Jawa Tengah. Proses produksi dalam pembuatan mie soun melalui 4 tahapan stasiun kerja yaitu stasiun pengendapan, stasiun pemasakan, stasiun pencetakan, dan stasiun *finishing*. Berikut merupakan proses pembuatan mie soun, pada stasiun pengendapan yaitu melalui proses pencampuran antara tepung pati dengan air dan dilakukan pengendapan, selanjutnya dilakukan proses pencucian untuk dibersihkan dari kotoran. Proses pencucian dilakukan beberapa kali untuk mendapatkan hasil tepung pati yang bersih. Pada stasiun pemasakan melalui proses penyaringan terlebih dahulu tepung pati dari hasil proses pencucian yang sudah dicampur dengan air untuk memaksimalkan dalam mendapatkan tepung pati yang lebih bersih, selanjutnya dilakukan proses pengadukan yaitu pencampuran hasil tepung pati yang sudah disaring dengan air mendidih agar menjadi adonan jenang yang siap untuk dipindahkan ke stasiun pencetakan. Pada stasiun pencetakan, adonan jenang yang sudah jadi dapat dilakukan proses pencetakan dan selanjutnya dilakukan proses pengeringan dibawah sinar matahari. Tahapan yang terakhir setelah mie soun melalui proses pengeringan yaitu

masuk ke stasiun *finishing* yang meliputi proses penimbangan, proses penguntingan dan pemasangan label, dan proses memasukkan mie soun ke dalam plastik.

Produksi mie soun ini masih menggunakan peralatan sederhana dan terdapat proses yang dilakukan secara manual. Proses produksi mie soun yang dilakukan secara manual dapat mengakibatkan postur tubuh yang kurang nyaman. Beberapa posisi tubuh yang sering dilakukan oleh karyawan *Home industry* Mie Soun Betty yaitu, posisi membungkuk, posisi duduk dilantai, dilakukan angkat angkut tanpa adanya bantuan alat, dan masih banyak lagi posisi yang dilakukan. Postur ini jika dilakukan terus menerus dapat memudahkan terjadinya cedera pada tubuh sementara maupun dapat terjadi cedera dalam jangka panjang.

Berdasarkan permasalahan yang di alami pada *Home industry* Mie Soun Betty, peneliti akan melakukan analisis postur kerja tubuh pada operator/pekerja dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA) dan kuisioner *Nordic Body Map* (NBM). Menurut Torik (2015) Metode *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA) merupakan metode penelitian untuk mengetahui gangguan/masalah yang dialami pada anggota badan bagian atas. Tahapan dari penilaian metode *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA) memiliki tiga tahapan, untuk tahap pertama mengidentifikasi postur kerja yang dibagi menjadi dua group yaitu group postur tubuh A dan group postur tubuh B. Tahap kedua yaitu memasukkan masing-masing skor A dan skor B yang sudah diidentifikasi, untuk postur tubuh A meliputi lengan atas (*upper arm*), lengan bawah (*lower arm*), pergelangan tangan (*wrist*), dan putaran pergelangan tangan (*wrist twist*), sedangkan untuk postur tubuh B meliputi leher (*neck*), batang tubuh (*trunk*), dan kaki (*legs*), dengan penambahan skor aktivitas dan skor beban pada skor A dan skor B. Setelah mendapatkan skor postur tubuh A dan skor postur tubuh B melakukan penilaian untuk mendapatkan hasil skor C dan skor D, yang dimana skor C didapat dari menambahkan skor postur tubuh A, skor aktivitas A, dan skor beban A. Sedangkan untuk mengetahui hasil skor D yaitu dengan cara menambahkan

skor postur tubuh B, skor aktivitas B, dan skor beban B. Tahap ketiga yaitu *grand score* yaitu untuk mengetahui level tindakan (*action level*) yang harus dilakukan perbaikan segera atau tidak. Hasil dari *grand score* didapat melalui dari hasil skor C dan skor D, maka akan diketahui level tindakan (*action level*) yang harus dilakukan.

Sedangkan *Nordic Body Map* (NBM) dilakukan untuk mengetahui keluhan kaku anggota tubuh pada pekerja terkait dengan postur kerja yang dilakukan (Wakhid, 2014). Postur tubuh yang digunakan untuk kuisioner *Nordic Body Map* (NBM) terdiri dari 27 items. Sehingga dapat mencegah resiko tubuh khususnya pada otot-otot rangka yang dapat menghambat kinerja dan kesehatan pekerja. Memberikan lingkungan kerja yang nyaman dan aman pada saat melakukan pekerjaan. Berdasarkan hasil kuisioner *Nordic Body Map* (NBM) untuk pekerja di *Home Industry* Mie Soun Betty keluhan yang sering dialami yaitu pada tubuh bagian atas. Oleh karena itu, peneliti dapat segera melakukan tindakan berdasarkan metode RULA (*Rapid Upper Limb Assessment*) dan kuisioner *Nordic Body Map* (NBM) untuk meminimalisir adanya cedera pada pekerja. Sehingga pekerja dapat bekerja dengan aman dan nyaman.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menganalisis postur kerja karyawan pada proses pembuatan mie soun di perusahaan Mie Soun Betty Manjung Klaten, Jawa Tengah dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA)?
2. Bagaimana solusi usulan perbaikan metode kerja untuk postur kerja yang ergonomi bagi karyawan di perusahaan Mie Soun Betty Manjung Klaten, Jawa Tengah?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis postur kerja karyawan pada proses pembuatan Mie Soun Betty Manjung Klaten, Jawa Tengah dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA).
2. Memberikan solusi usulan perbaikan metode kerja untuk postur kerja yang ergonomi bagi karyawan di perusahaan Mie Soun Betty Manjung Klaten, Jawa Tengah.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah wawasan dalam mengetahui permasalahan dan pengambilan solusi yang sering dialami oleh karyawan. Salah satu masalah yang dialami adalah pada postur kerja karyawan yang dapat menghambat kinerjanya.

2. Bagi *Home* Industri Soun Betty Manjung, Ngawen Klaten

Memberikan masukan kepada *Home* Industri Soun Betty Manjung, Ngawen Klaten untuk dipertimbangkan sebagai solusi dalam perbaikan metode kerja dalam meminimalisir adanya resiko karyawan pada saat proses pembuatan mie soun, sehingga karyawan dapat bekerja dengan postur kerja yang nyaman dan aman.

### 1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini memerlukan batasan-batasan agar dapat sesuai dengan tujuan dari penelitian. Berikut merupakan batasan masalah dari penelitian:

1. Penelitian dilakukan di *Home* Industri Soun Betty Manjung, Ngawen Klaten.
2. Menganalisis postur kerja karyawan di *Home* Industri Soun Betty Manjung, Ngawen Klaten.

3. Postur kerja yang diamati dilakukan oleh karyawan pada proses pembuatan mie soun berdasarkan klarifikasi postur kerja *Rapid Upper Limb Assesment* (RULA).
4. Kuisioner dilakukan untuk karyawan di *Home* Industri Soun Betty Manjung, Ngawen Klaten berdasarkan *Standard Nordic Body Map* (NBM) *Questionnaire*.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam melakukan penyusunan tugas akhir memiliki beberapa bab, berikut merupakan sistematika penulisan tugas akhir:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Isi dari bab pendahuluan ini yaitu tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, dan Sistematika Penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Isi dari bab landasan teori ini menyajikan dan menampilkan dari tinjauan kepustakaan yang berisikan tentang teori-teori dan pemikiran yang digunakan sebagai landasan pembahasan dan pemecahan masalah dalam penelitian.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Isi dari bab metodologi penelitian ini tentang Objek Penelitian, Jenis Data, Metode Pengumpulan Data, Metode Analisis Data, dan Kerangka Pemecahan Masalah.

#### **BAB IV PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA**

Isi dari bab ini merupakan tentang Pengumpulan Data, Pengolahan dan Hasil Pengolahan Data, dan Pembahasan Hasil Analisis.

## **BAB V PENUTUP**

Isi dari bab ini merupakan tentang kesimpulan dari hasil pengolahan data yang diperoleh dan memberikan saran/solusi yang dapat memberikan manfaat bagi perusahaan.