

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Industri Kecil Menengah (IKM) merupakan suatu kegiatan yang bersifat usaha kecil akan tetapi dapat memberikan manfaat usaha yang besar bagi ekonomi (Istanti & Sanusi, 2020). Menurut (Ratnawati, A. T., 2013), produktivitas suatu IKM akan berdampak terhadap tersedianya lapangan kerja dan mengurangi tingkat pengangguran. Pemberdayaan masyarakat melalui kegiatan IKM merupakan suatu langkah yang sangat strategis dalam meningkatkan perekonomian dari sebagian besar masyarakat, khususnya melalui penyediaan lapangan pekerjaan, kelompok usaha dan dapat membantu pemerintah dalam meningkatkan pertumbuhan perekonomian masyarakat. IKM merupakan istilah umum dalam dunia ekonomi yang merujuk kepada usaha ekonomi produktif yang dimiliki perorangan maupun badan usaha yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh Undang-Undang no 20 tahun 2008.

Usaha produksi ladu arai pinang Tita yang beralamat di Padang Kalam, Sunur Barat, Padang Pariaman yang berdiri pada tahun 2005. Dengan tingkat permintaan yang semakin tinggi, perusahaan harus mengeluarkan ide-ide inovatif. Untuk meningkatkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia seoptimal mungkin, demi menghasilkan tingkat produk yang maksimal baik dari segi kuantitas maupun kualitas.

Kondisi umum IKM memiliki karyawan 4 orang setiap kali produksi yang mana sehari bisa memproduksi 30 kilogram dan jika *demand* meningkat perusahaan ini dapat memproduksi 50 kilogram dan membutuhkan waktu 8 jam kerja per hari yang dimulai dari pukul 08.00-16.00 wib. IKM ini memiliki 6 stasiun kerja yaitu stasiun pemanasan tepung, stasiun pengadukan, stasiun penggulungan dan pemotongan, stasiun pencetakan, stasiun penggorengan, dan stasiun *packing*. Tahap awalnya adalah tepung dipanaskan didalam wajan besar, setelah dipanaskan bahan baku diaduk dengan air panas hingga teraduk sempurna menjadi gumpalan padat, selanjutnya digulung hingga panjang dan bulat, kemudian dipotong-potong dan diletakkan didalam baskom besar untuk dilakukan pencetakan satu-persatu.

Salah satu bagian penting dalam proses produksi kerupuk ladu arai pinang adalah proses pengadukan adonan tepung. Pada saat ini IKM masih melakukan pengadukan dengan cara manual yaitu dengan menggunakan tenaga manusia untuk mengaduknya. Cara kerjanya dengan mengaduk tepung didalam baskom dan mengaduk tepung yang sudah ditambah air panas dengan tangan yang dibungkus plastik dan memutar balikan tepung sampai teraduk merata. Pengadukan ini membutuhkan waktu 20-30 menit untuk 1 baskom dan sehari bisa 4-5 baskom tepung yang harus diaduk.

Pekerja melakukan pengadukan dengan gerakan berulang dan berpelintir dengan memutar tepung yang diaduk dan menekan secara terus menerus sampai teraduk. Pekerja bekerja dengan postur tubuh membungkuk dan menekan adonan sehingga berdampak kepada kondisi kesehatan. Dengan kondisi seperti itu memungkinkan atau berdampak kepada adanya potensi terjadinya resiko pada pekerja.

Dengan postur kerja seperti itu berakibat pada kelelahan dan tangan pekerja bisa cidera ringan karena energi yang dikeluarkan di waktu pekerjaan cukup lama. Untuk mengoptimalkan tenaga kerja yang harus dikeluarkan maka harus diperhatikan hal-hal yang berkait dengan aspek manusia, sehingga diperlukanlah alternatif dalam menyelesaikan masalah yang terjadi dilantai produksi salah satunya dengan usulan perbaikan postur kerja.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas dilakukan penelitian pada proses produksi di IKM Kerupuk Ladu Arai Pinang Tita. Permasalahan yang terjadi pada proses pengadukan adonan ladu arai pinang yaitu pekerja mengalami keluhan dan postur kerja operator yang belum ergonomis. Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan perbaikan postur kerja operator dengan sebuah usulan alat bantu pengadukan adonan ladu yang ergonomis agar dapat mengurangi keluhan dan resiko dalam bekerja. Untuk mengidentifikasi keluhan pekerja dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* (NBM). Kuesioner NBM ini dapat mengetahui berapa persentase dan keluhan pekerja mengenai bagian tubuh yang memiliki gangguan *musculoskeletal* yang di alami pekerja. Sedangkan metode *Rapid Upper*

*Limb Assessment* (RULA) dilakukan untuk menilai tingkat resiko operator dalam bekerja.

*Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) adalah metode cepat penilaian postur tubuh bagian atas. Metode ini menilai usaha otot yang mengalami gangguan yang terjadi pada pergelangan tangan, lengan atas, lengan bawah, punggung dan leher. Beban yang diangkat dan tenaga yang dipakai statis/dinamis dan jumlah pekerjaan. Metode ini menyediakan perlindungan yang cepat dalam pekerjaan seperti resiko pada pekerjaan yang berhubungan dengan *upper limb disorders*, dan menilai usaha yang dibutuhkan otot yang berhubungan dengan postur tubuh saat kerja dengan penggunaan dan kerja statis yang berulang (McAtamney, 1993).

Berdasarkan hal itu maka dilakukan penelitian dengan judul “**Penilaian Risiko Kerja Operator Pengadukan Adonan Menggunakan Metode RULA Di Industri Kecil Menengah IKM Kerupuk Ladu Arai Pinang**”

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi Keluhan pekerja pada proses pengadukan adonan ladu arai pinang menggunakan *Nordic Body Map* (NBM).
2. Melakukan penilaian tingkat resiko cedera dan kelelahan pada saat proses pengadukan adonan dengan menggunakan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA).
3. Usulan perbaikan postur kerja berupa alat bantu pengadukan ladu arai pinang.

### **1.4. Batasan Masalah dan Asumsi**

Berikut batasan masalah dan asumsi yang dapat dibatasi yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di IKM yang bergerak dalam bidang industri kerupuk ladu.
2. Pada penelitian ini yang menjadi fokus objek adalah tingkat resiko dan kelelahan yakni di stasiun pengadukan ladu arai pinang.
3. Biaya yang berkaitan dalam penelitian tidak diperhitungkan.

4. Data yang digunakan untuk usulan alat bantu pengadukan adonan ladu arai pinang adalah data antropometri Indonesia.

Adapun asumsi dalam laporan tugas akhir yaitu:

1. Faktor proses produksi diasumsikan tidak dapat dikendalikan suhu, pencahayaan, kelembaban dan lain-lain.
2. Operator diasumsikan dalam kondisi normal dan skil rata-rata normal
3. *Demand* diasumsikan selalu ada.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan proposal tugas akhir adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan latar belakang permasalahan secara umum yang menjadi perumusan masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah, asumsi dan sistematika penulisan.

## **BAB II KAJIAN LITERATUR**

Bab ini akan mengemukakan studi pustaka dan teori-teori yang akan mendukung dalam penelitian untuk pemecahan masalah yang ada diperusahaan.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan kerangka pemecahan masalah yang digunakan untuk memperoleh solusi dari permasalahan yang ada. Terdapat pula *flowchart* pemecahan masalah dan penjelasan masing-masing langkah yang dilakukan dalam penelitian.

## **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

Bab ini tentang pengumpulan data dan pengolahan data yang diperlukan dalam penelitian, serta dengan proses melakukan pengolahan data pada penelitian yang dilakukan.

## **BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisikan tentang analisa dan pembahasan dari hasil pengumpulan dan pengolahan data pada penelitian.

## **BAB VI PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh melalui pembahasan penelitian. Kemudian saran atau masukan-masukan yang dapat diberikan untuk perusahaan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

