

# **BAB 1**

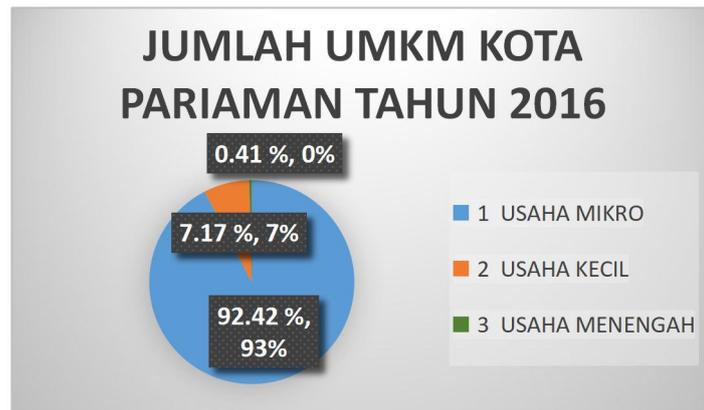
## **PENDAHULUAN**

Bab ini berisikan latar belakang atas penelitian yang dilakukan, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, asumsi dan sistematika penulisan yang digunakan pada tugas akhir.

### **1.1 Latar Belakang**

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia bermula dari aktivitas home industry di masyarakat, kelompok tani, kelompok pengrajin, kelompok peternak, paguyuban dan lain sebagainya. Bermula dari masyarakat yang ingin mandiri secara ekonomi, dengan kemampuan modal terbatas kelompok-kelompok kecil ini bisa tumbuh dan berkembang menjadi sebuah UMKM (Setyanto, dkk. 2012). Sektor UMKM memiliki kontribusi yang besar dalam penyerapan tenaga kerja, yaitu menyerap lebih dari 99,99% tenaga kerja dan sumbangan terhadap PDB sekitar 60.34% (Depkop, 2018). Upaya untuk memajukan dan mengembangkan sektor UMKM akan dapat menyerap lebih banyak lagi tenaga kerja yang ada dan tentu saja akan dapat meningkatkan kesejahteraan para pekerja yang terlibat di dalamnya sehingga dapat mengurangi angka pengangguran dan pada akhirnya akan dapat digunakan untuk pengentasan kemiskinan (Supriyanto, 2006). Berdasarkan data Kinerja Kementerian Perindustrian Republik Indonesia pada Tahun 2016, jumlah pelaku UMKM sebanyak 165.983 unit atau meningkat 4,5 % dibandingkan tahun 2015 (Depkop, 2015).

UMKM di Sumatra Barat tepatnya Kota Pariaman memiliki perkembangan yang sangat pesat. Perkembangan tersebut dibuktikan dengan data dari direktori perusahaan industri kecil menengah provinsi Kota Pariaman tahun 2016 yang menyatakan terdapat lebih dari 6.848 unit UMKM yang tumbuh dan tersebar di wilayah Kota Pariaman (Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Pariaman 2015).



**Gambar 1.1 Umkm Kota pariaman Tahun 2016**

Sebagian besar UMKM bergerak di bidang pengolahan pangan yang dikenal dengan Industri Kecil Menengah (IKM) sering disebut Industri Rumah Tangga, kerupuk ladu arai pinang jumlahnya adalah 15 IKM yang tersebar di Pariaman Tengah, Kota Pariaman ((Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Pariaman 2016).

Salah satunya adalah usaha produksi Kerupuk Ladu Arai Pinang, alamat Kampung Perak, Pariaman Tengah, Kota Pariaman. IKM ini berdiri pada tahun 2001 dan menjual berbagai makanan kerupuk ladu arai pinang seperti kurupuk ladu, kurupuk ladu sala, kurupuk ladu arai pinang. Definisi kerupuk dalam Standar Industri Indonesia (SII) nomor 0272-90 adalah produk makanan kering yang dibuat dari tapioka atau tepung sagu dengan atau tanpa tambahan bahan makanan atau bahan tambahan makanan lain yang diijinkan, yang harus disiapkan dengan cara menggoreng atau memanggang sebelum disajikan (SII, 1990). Dengan tingkat permintaan yang semakin tinggi, perusahaan harus mengeluarkan ide-ide inovatif dalam rangka meningkatkan pemanfaatan sumber daya yang tersedia seoptimal mungkin, untuk menghasilkan tingkat produk semaksimal mungkin, baik dari segi kuantitas maupun kualitas (Torik Husein, dkk. 2009).

Dengan kondisi umum IKM yang memiliki karyawan 3-5 orang setiap kali produksinya membutuhkan waktu 8 jam kerja per hari dimulai dari jam 08.00-16.00 wib. Dimana terdiri dari 6 stasiun kerja; stasiun mengonseng tepung, stasiun pengadukan, stasiun penggulungan dan pemotongan, stasiun pencetakan, stasiun pengorengan dan stasiun packing kerupuk ladu arai pinang. Tahap awal adalah tepung gonseng dalam wajan besar, setelah digonseng bahan baku diaduk

dengan air panas hingga menjadi gumpalan padat, selanjutnya digulung bahan baku tersebut hingga panjang dan bulat, sebelum proses pencetakan adonan tersebut dipotong-potong dan diletakan didalam baskom berukuran besar untuk dilakukan pencetakan satu-persatu.

Salah satu bagian yang penting dalam proses produksi kerupuk ladu arai pinang adalah proses pencetakan, proses pencetakan merupakan hal penting yang harus diperhatikan. Pada saat ini IKM masih melakukan pencetakan dengan cara konvensional yaitu dengan 2 buah piring bermotif yang digunakan dalam proses pencetakan, cara kerjanya yaitu dengan meletakan bahan baku diantara piring cetakan lalu ditekan kedua piring tersebut. Pencetakan ini membutuhkan waktu sampai 3-4 jam/hari. Ketika pekerja sedang melakukan pencetakan pekerja harus melakukan gerakan menjangkau untuk mengambil bahan baku seterusnya postur tubuh membungkuk untuk menekan ke cetakan dan posisi gengaman tangan pada saat memegang cetakan dalam kondisi buruk. Dengan kondisi *existing* proses pencetakan ini pekerja berpotensi mengalami terjadinya resiko saat bekerja. Hal ini menyebabkan mereka cepat merasakan lelah dan energi yang dikeluarkan lebih banyak dengan waktu proses pengerjaan membutuhkan waktu lama yaitu 3-4 jam per hari. Untuk mengoptimalkan tenaga kerja yang harus dikeluarkan, ada yang perlu diperhatikan adalah aspek manusia sehingga diperlukan alternatif, yang meliputi perbaikan kondisi *existing* sistem kerja dan sarana tata letak fasilitas kerja yang mendukung pekerja sehingga mereka melakukan pekerjaannya secara rutin tanpa menimbulkan resiko yang berarti (Torik Husein, dkk. 2009).

Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, maka perlu dibuat perbaikan kondisi *existing* sistem kerja dan perancangan perbaikan stasiun kerja yang sesuai dengan prinsip ergonomi (Sritomo Wignjosoebroto, 2008).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya adalah bagaimana mengidentifikasi kondisi *existing* potensi terjadinya resiko pada proses pencetakan kerupuk dan bagaimana menghasilkan rancangan ulang alat pencetak di IKM ladu arai pinang dengan menggunakan pendekatan ergonomis.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi kondisi *existing* dalam melakukan proses produksi kerupuk ladu arai pinang.
2. Melakukan penilaian postur kerja pada saat pencetakan kerupuk ladu arai pinang.
3. Merancang ulang alat pencetakan kerupuk ladu arai pinang yang ergonomis.

### 1.4 Batasan masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu luas, sehingga dapat dikemukakan beberapa pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan IKM yang bergerak dalam bidang industri kerupuk.
2. Pada penelitian ini yang menjadi fokus objek adalah alat pencetak kerupuk ladu arai pinang.
3. Biaya yang berkaitan dalam penelitian ini tidak diperhitungkan
4. Data yang digunakan untuk perbaikan alat pencetak kerupuk ladu arai pinang data antropometri orang Indonesia ([www.antropometri.org](http://www.antropometri.org))

### 1.5 Asumsi

1. Faktor-faktor saat proses produksi tidak dapat dikendalikan seperti suhu, kelembapan, pencahayaan dan lain-lain.
2. Alat pencetak kerupuk ladu arai piang masih memungkinkan untuk dilakukan perbaikan.
3. Operator dalam bekerja dalam kondisi normal dan *skill* rata-rata pekerja normal.
4. Produksi dilakukan setiap hari kerja. 5 hari kerja per minggu.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan gambaran permasalahan secara umum yang menjadi latar belakang dalam penyusunan tugas akhir nantinya, perumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Berisikan tentang teori-teori pendukung yang digunakan sebagai acuan serta landasan dalam melakukan penelitian.

## **BAB III PENGKAJIAN SISTEM**

Berisikan gambaran umum tentang perusahaan baik organisasi maupun proses produksi. Selain itu juga mengkaji keadaan sistem kerja pada saat itu dan fakta-fakta yang menunjukkan perlunya dilakukan perancangan sistem kerja berdasarkan analisis permasalahan aktivitas manual yang dilakukan operator. Adapun yang menjadi data masukan untuk melakukan perancangan ulang peralatan yang meliputi data tentang fasilitas yang ada, data mengenai keluhan-keluhan operator, dan data antropometri, pengambilan gambar yang bertujuan untuk mengetahui posisi kerja operator.

## **BAB IV PROSES PERANCANGAN**

Berisikan tentang proses dan tahap-tahap dalam perancangan untuk mengatasi permasalahan yang muncul. Pada bab ini juga memuat pengumpulan data-data yang diperoleh dan diperlukan dalam proses perancangan, serta berisi proses perhitungan dan metode-metode yang digunakan dalam pengolahan data, sehingga diperoleh suatu rancangan sikap kerja dengan mengusulkan rancangan ulang alat bantu.

## **BAB V EVALUASI HASIL PERANCANGAN**

Pada bab ini dilakukan evaluasi terhadap hasil rancangan yang berorientasi pada tujuan rancangan. Apakah hasil rancangan sudah memenuhi tujuan perancangan tersebut.

## **BAB VII PENUTUP**

Berisikan tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran atau masukan-masukan yang dapat diberikan untuk perusahaan.

**DAFTAR PUSTAKA  
LAMPIRAN**