

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan suatu usaha atau industri kecil yang dioperasikan oleh sekelompok kecil masyarakat dengan kemampuan modal yang terbatas (Setyanto, dkk., 2012). Keterbatasan modal tersebut membuat pelaku usaha kecil menggunakan modal yang sudah ada untuk melakukan kegiatan produksinya seperti rumah sebagai lokasi dan peralatan rumah tangga sebagai alat produksinya. Inovasi produksi yang baru tentunya sangat diperlukan dengan melihat keterbatasan tersebut untuk menciptakan suatu efisiensi dan efektivitas agar meminimalkan biaya atau modal dan memaksimalkan keuntungan usaha.

Di Indonesia banyak sekali UMKM yang berperan besar terhadap penciptaan lapangan pekerjaan dan sumber pendapatan, terutama di daerah pedesaan dan rumah tangga berpendapatan rendah. Menurut Berry, dkk. (2001) terdapat tiga alasan mengapa negara berkembang memandang penting adanya UMKM. Pertama adalah karena kinerja UMKM lebih baik dalam hal menghasilkan tenaga kerja yang produktif. Kedua adalah UMKM sering mencapai peningkatan produktivitas melalui investasi dan perubahan teknologi. Ketiga adalah karena UMKM memiliki keunggulan dalam hal fleksibilitas ketimbang usaha besar.

Keberadaan UMKM sangat bermanfaat dalam hal pendistribusian pendapatan masyarakat. Selain itu juga mampu menciptakan kreatifitas yang dalam usaha untuk mempertahankan dan mengembangkan unsur-unsur tradisi dan kebudayaan masyarakat setempat. Selain itu UMKM mampu menyerap tenaga kerja dalam skala yang besar mengingat jumlah penduduk Indonesia yang besar sehingga hal ini dapat mengurangi tingkat pengangguran. Jadi dapat dikatakan bahwa UMKM bersifat padat karya, menggunakan teknologi yang

sederhana dan mudah dipahami mampu menjadi sebuah wadah bagi masyarakat untuk bekerja.

Jawa Tengah khususnya di Surakarta adalah pasar yang baik untuk pemasaran emping. Bahan pembuat emping sendiri yaitu melinjo dengan mudah didapatkan dari berbagai daerah di Jawa Tengah. Selain mudahnya mencari bahan baku, masyarakat Jawa Tengah khususnya Surakarta dan sekitarnya sudah sangat familiar dengan rasa melinjo sehingga melinjo dijadikan tambahan dari masakan sehari-hari. Salah satu UMKM yang membutuhkan suatu inovasi dalam produksinya adalah industri emping melinjo di daerah Makam Haji, Sukoharjo, Jawa Tengah. Produksi emping melinjo di tempat ini masih menggunakan cara yang tradisional dari penggorengan melinjo dengan media pasir yang menggunakan wajan dan kompor ukuran kecil, hingga pembentukan emping yang dilakukan secara manual dengan cara ditumbuk. Cara yang sederhana tersebut tentunya menjadi kendala pelaku usaha emping untuk memproduksi emping secara lebih efisien.

Emping melinjo adalah salah satu jenis makanan ringan yang terbuat dari buah melinjo yang sudah tua dan berbentuk pipih bulat. Emping bukan merupakan makanan asing bagi penduduk Indonesia, khususnya masyarakat di pulau Jawa. Biasanya emping digunakan sebagai pelengkap makanan. Proses pembuatan emping melinjo juga sangat mudah dan sederhana yaitu dengan menyangrai biji melinjo kemudian biji melinjo yang sudah disangrai dipukul-pukul sampai tipis dan dijemur sampai kering. Biasanya emping melinjo dipasarkan dalam keadaan masih mentah (Alqadrie, 2009).

Emping melinjo adalah sejenis keripik yang terbuat dari buah melinjo yang sudah tua. Proses pembuatan emping di UMKM ini terdiri dari beberapa tahapan dimulai dari persiapan bahan baku yaitu melinjo tanpa kulit luarnya, sangrai, pemecahan kulit keras, penumbukan, dan penjemuran.

Ada dua cara yang dikenal dalam proses pembuatan emping melinjo, yaitu biji-biji melinjo sebelum dipipihkan dipanaskan dahulu dengan cara :

1. Digoreng sangrai yaitu digoreng pada wajan aluminium atau wajan yang terbuat dari tanah (layah, kual) tanpa diberi minyak goreng.

2. Direbus yaitu melinjo direbus dalam panci yang berisi air mendidih. Dalam hal ini yang harus diperhatikan adalah lamanya pemanasan, untuk menjaga rasa emping yang dihasilkan. (Asri, 2010)

Pada umumnya proses pembuatan emping melinjo itu menggunakan cara menggoreng sangan. Dengan dilengkapi pasir, maka biji-biji melinjo yang digoreng sangan akan dapat masak secara merata karena pasir sifatnya cepat menerima panas (dari api tungku atau kompor) dan dengan mencampurkan biji-biji melinjo berbaur dengan pasir yang panas sambil dibolak-balik, maka kemasakan biji melinjo dapat merata. Selain itu, dengan cara menggoreng sangan maka aroma dan zat-zat yang terkandung di dalam biji melinjo itu tidak hilang, sehingga akan diperoleh emping melinjo yang rasanya lezat. Lain halnya bila direbus, aroma dan zat-zat yang terkandung dalam biji melinjo akan larut dalam air rebusan. Akibatnya, rasa empingnya kurang lezat dan aromanya yang khas itu banyak berkurang (Sunanto, 1997).

Proses penggorengan melinjo yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan pasir sebagai medianya dan digoreng dalam wajan dan kompor kecil serta pengadukan dilakukan secara manual seperti pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Kondisi Penggorengan Emping Melinjo

Penggorengan dengan menggunakan cara ini, dalam satu kali penggorengan dibutuhkan waktu sekitar 1,5 menit untuk 30 gram melinjo. Keseluruhan prosesnya rata-rata banyak emping yang bisa diproduksi adalah 4 kg per hari namun kenaikan permintaan dapat terjadi pada hari libur tertentu atau pun

pesanan untuk acara tertentu. Inovasi dapat dilakukan untuk memudahkan dalam proses produksi emping melinjo khususnya pada proses penggorengannya.

Alat yang diperlukan dalam proses ini adalah alat sangrai melinjo yang mampu memproduksi lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan penggorengan dengan cara sebelumnya. Alat sangrai melinjo ini dapat dibuat dengan mencontoh prinsip kerja alat sangrai kopi dengan penyederhanaan sedemikian rupa sehingga sesuai dengan kebutuhan UMKM ini.

Pembuatan alat sangrai melinjo ini dilakukan dengan metode *benchmarking* dengan alat sangrai kopi manual tanpa menggunakan mesin. Pemilihan *benchmarking* dengan alat sangrai kopi ini atas dasar persamaan prinsip kerja kedua alat tersebut serta penyesuaian fungsi alat untuk digunakan agar lebih mudah pada proses penggunaannya. Alat ini diharapkan akan menggoreng lebih banyak melinjo dibandingkan dengan digoreng secara manual. Selain alat yang diciptakan ini akan lebih efektif dan efisien diharapkan juga alat ini tetap terjangkau untuk UMKM emping melinjo. Tujuan dilakukannya *benchmarking* adalah untuk menemukan kunci kelebihan dari suatu produk unggul atau memiliki nilai lebih yang dijadikan target *benchmark* kemudian mengadaptasi dan memperbaikinya secara lebih baik untuk diterapkan pada produk yang dirancang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan gagasan di atas maka didapatkan rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang alat sangrai melinjo agar dapat menggoreng melinjo lebih efisien?

## **1.3 Batasan Masalah**

Banyak tujuan yang bisa didapatkan dalam perancangan alat sangrai ini sehingga memerlukan batasan masalah sebagai berikut:

1. Alat uji pengukur suhu yang digunakan adalah *thermometer infrared*.
2. Kondisi suhu optimal kematangan melinjo dari alat sangrai menyesuaikan kondisi optimal kematangan dari sangrai pasir.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan dan perancangan alat ini adalah:

1. Merancang dan membuat alat sangrai melinjo yang lebih efisien.
2. Menganalisis kelayakan biaya pembuatan alat sangrai melinjo.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berbagai manfaat dalam perancangan alat sangrai melinjo ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk UMKM mitra, hasil dari perancangan alat sangrai melinjo ini dapat lebih meringankan proses produksi emping sehingga lebih efektif dan efisien.
2. Menambah pengetahuan bagi penulis mengenai proses produksi emping melinjo.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan Laporan Tugas Akhir ini berdasarkan sistematika penulisannya sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I berisi latar belakang masalah sebagai tema yang menjadi pembahasan dalam laporan ini, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat yang dapat diambil dalam penelitian ini.

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

Bab II berisi tentang teori-teori pendukung dan pendapat para ahli yang berguna sebagai penguat argumentasi penulis dalam tema penelitian tugas akhir ini.

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

Bab III berisi tentang tahap-tahap yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian dan tahap-tahap pengumpulan data guna menyelesaikan laporan tugas akhir.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab IV berisi tentang hasil penelitian yang telah dilakukan penulis serta analisis permasalahan.

**BAB V KESIMPULAN**

Bab V berisi kesimpulan dan saran dari penulis dari hasil penelitian yang dilakukan selama melakukan penelitian.