

BAB I

PEDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada awalnya masyarakat wilayah Kecamatan Burneh tidak bekerja pada sektor industri ini. Mereka condong bekerja serabutan, mulai dari petani, pedagang, buruh, tukang becak, dan lain sebagainya. Kegiatan Industri Rumah Tangga berjalan dengan sendirinya melalui proses swasembada. Modal yang digunakan selama ini pun berdasarkan atas biaya pribadi / dana sendiri, tanpa adanya bantuan dari pihak luar / instansi terkait bahkan dari pemerintah Kabupaten Bangkalan (Monografi Kecamatan Burneh Kabupaten Bangkalan Tahun 2013).

Industri Emping Melinjo ini tidak dapat berkembang pesat atau tumbuh seperti Industri di kota-kota besar, hanya saja prosesnya kembang-kempis mengikuti masa panen Biji Melinjo dan peminat. Pada awal tahun 2006 sebenarnya Pemerintah Bangkalan memang memberikan bantuan berupa alat-alat untuk membuat Emping Melinjo ini, misalnya : Wajan Penggorengan, Pengayaan, Tumbuk dan alas batu yang digunakan untuk dasaran proses penumbukan tersebut, tapi mulai saat itu tidak ada bantuan kembali yang diberikan Pemerintah Bangkalan kepada tenaga kerja Emping Melinjo hingga saat ini. Dan pada tahun 2007 ada instansi-instansi terkait dari Surabaya untuk memberikan bantuan berupa dana untuk membantu kelangsungan usaha tersebut pada tiap-tiap pengrajin Emping Melinjo di Kecamatan Burneh Kabupaten Bangkalan ini.

Melinjo merupakan tanaman asli dari Indonesia. Dan daerah penghasil terbesar di Indonesia ada di daerah Aceh dan Kepulauan Sumatra lainnya. Daerah Kecamatan Burneh merupakan satu-satunya sentra Emping Melinjo yang ada di Kabupaten Bangkalan ini. Pada umumnya para penduduk di wilayah Kecamatan Burneh ini bekerja sebagai tenaga kerja Kerupuk Melinjo dan membuka usaha berbasis Industri Rumah Tangga di daerah / lokasi tersebut. Penduduk asli Kecamatan Burneh menganggap bahwa usaha Emping Melinjo ini adalah sumber penghasilan utama masyarakat sekitar sebagai penopang faktor ekonomi di keluarga mereka yang mana ditunjang oleh keberadaan pohon melinjo yang ada di pekarangan mereka (Amin, Hasan. 2015).

Melinjo banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai salah satu bahan pembuatan makanan yang biasa kita konsumsi, seperti sayur asem, dan masih banyak lagi. Melinjo sendiri atau juga sering dikenal dengan nama tangkil dalam bahasa Jawa dapat dimanfaatkan biji dan juga daunnya. Melinjo memiliki nama latin *Gnetum Gnemon*, yang merupakan salah satu jenis tanaman dengan jenis tanaman berbiji terbuka atau *gymnospermae* (Manulang. 2011).

Melinjo sendiri memiliki banyak manfaat, tidak hanya buah atau bijinya saja, namun demikian kayu yang berasal dari batang melinjo, serta daun melinjo itu sendiri pun memiliki manfaat bagi kita. Adapun beberapa manfaat antara lain: Daunnya untuk pembuatan sayur, biji melinjo untuk pembuatan emping, dan kayu atau batangnya sebagai bahan pembuatan makanan, sebagai peralatan rumah tangga sederhana (Manulang. 2011).

Berkaitan langsung dengan penciptaan nilai tambah pada saat terjadi perubahan bentuk produk dari biji melinjo menjadi emping. Selain penggunaan factor produksi, teknologi yang digunakan pun berkaitan langsung dengan perolehan nilai tambah. Penciptaan nilai tambah ini berkaitan dengan teknologi yang digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji teknologi produksi emping melinjo, kualitas emping melinjo, dan nilai tambah diperoleh perajin (Dinas perhutanan dan perkebunan,2002).

Untuk meningkatkan kebutuhan perekonomian dibidang kuliner dan ketat dalam bersaing, maka saya terdorong untuk membuat alat yang sebelumnya secara manual dikembangkan secara otomatis yang dapat mempercepat produksi emping dalam bahan dasar melinjo. Agar bisa bersaing dengan pabrik kuliner yang sudah ada saat ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas,dapat dirumuskan permasalahan yang akan diangkat oleh peneliti yaitu :

- a. Bagaimana cara memperbaiki pengolahan melinjo dibidang kuliner dengan menggunakan mesin press melinjo secara otomatis menggunakan Pneumatik dan sistem PLC (*Programmable Logic Controller*)?
- b. Bagaimana agar dapat bersaing dengan teknologi yang dirancang secara otomatis menggunakan Pneumatik dan sistem PLC (*Programmable Logic Controller*)?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Berikut ini merupakan tujuan penulisan Tugas Akhir ini yaitu :

- a. Merancang alat pengepres biji emping melinjo menggunakan mesin press melinjo

secara otomatis menggunakan Pneumatik dan sistem PLC (*Programmable Logic Controller*).

- b. Untuk mengetahui alat dapat bersaing dengan teknologi yang dirancang secara otomatis menggunakan Pneumatik dan sistem PLC (*Programmable Logic Controller*).

1.3.2 Manfaat

Berikut merupakan manfaat penulisan tugas akhir ini yaitu :

- a. Dapat meningkatkan kualitas emping melinjo menjadi lebih berkualitas dan baik alat pengepres biji emping melinjo menggunakan mesin press melinjo secara otomatis menggunakan Pneumatik dan sistem PLC (*Programmable Logic Controller*).
- b. Dapat mengetahui alat dapat bersaing dengan teknologi yang dirancang secara otomatis menggunakan Pneumatik dan sistem PLC (*Programmable Logic Controller*).

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan dari permasalahan agar tidak terjadi pelebaran pembahasan, sebagai berikut:

- a. Alat ini menggunakan pneumatik dan sistem PLC (*Programable Logic Controler*).
- b. Pada perancangan ini membahas tentang sistem kontrol alat yang berbasis Pneumatik dan sistem PLC (*Programable Logic Controler*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang dipakai dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1.5.1 Metode Studi Pustaka dan Literatur

Pada studi literatur meliputi mencari dan mempelajari bahan pustaka yang berkaitan dengan segala permasalahan mengenai perencanaan pembuatan Alat pengepres ini yang diperoleh dari berbagai sumber antara lain buku, publikasi-publikasi ilmiah, dan survey mengenai komponen-komponen di pasaran.

1.5.2 Metode diskusi

Metode ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai penelitian yang hendak dilakukan. Metode diskusi ini bisa dilakukan dengan dosen pembimbing, teman mahasiswa, dan orang lain yang berpengalaman dalam bidang ini.

1.5.3 Pengujian dan evaluasi

Tahap ini dilakukan pengujian dari alat yang telah dibuat. Jika pada saat pengujian ditemukan *error* atau terdapat kesalahan pada sistem maka dilakukan evaluasi dan memperbaiki sistem yang *error*.

1.5.4 Pembuatan laporan

Pada tahap ini dilakukan pembuatan dokumentasi dari hasil yang telah didapat dan melakukan penulisan laporan skripsi. Tahap ini merupakan tahapan terakhir dari skripsi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1.6.1 Bab 1 : Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan. Pada bab ini akan menjelaskan tentang maksud dan tujuan dari penelitian ini.

1.6.2 Bab 2 : Teori Penunjang

Dalam bab ini berisikan tentang penelitian terdahulu dari jurnal – jurnal yang berkaitan dengan topik dan dijelaskan tentang landasan teori yang membahas tentang teori yang berkaitan.

1.6.3 Bab 3 : Perancangan Sistem

Pada bab perancangan sistem akan diuraikan tentang tahapan – tahapan perancangan sistem yang digunakan untuk menyelesaikan skripsi ini, yang meliputi rancangan sistem, blok diagram, *flowchart*, komponen yang digunakan, dan desain alat.

1.6.4 Bab 4 : Implementasi dan Uji Coba Sistem

Pada bab empat ini berisi tentang analisa tentang sistem yang telah kita buat baik dari segi *hardware* maupun *software*. Serta pengujian sistem, pengujian komponen yang digunakan serta pembahasan dari alat tersebut.

1.6.5 Bab 5 : Penutup

Pada tahapan terakhir penelitian tugas akhir ini, maka pada bab ini akan dijelaskan tentang kesimpulan dan juga saran dari hasil penelitian.

1.7 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Penelitian akan dilakukan selama rentang waktu 6 bulan. Adapun jadwal kegiatan pokok sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

No	Jenis Kegiatan Penelitian	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Studi pustaka dan literatur												
2.	Diskusi dengan dosen pembimbing, dll												
3.	Perancangan												
4.	Simulasi												
5.	Pembuatan												
6.	Pengujian												
7.	Pengumpulan dan analisis data												
8.	Penyusunan laporan akhir												