

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Melinjo merupakan tumbuhan tahunan berbiji terbuka, berbentuk pohon yang berumah dua. Bijinya tidak terbungkus daging tetapi terbungkus kulit luar. Batangnya kokoh dan bisa dimanfaatkan sebagai bahan bangunan. Daunnya tunggal berbentuk oval dengan ujung tumpul. Melinjo tidak menghasilkan bunga dan buah sejati karena bukan termasuk tumbuhan berbunga. Yang dianggap sebagai buah sebenarnya adalah biji yang terbungkus oleh selapis aril yang berdaging. (Ir. Hatta Sunanto 1993)

Berdasarkan sejarahnya, melinjo berasal dari Semenanjung Malaysia. Distribusinya sekarang ini membentang dari daerah Assam sampai Kepulauan Fiji (Markgraf, 1954). Namun ada orang yang kurang setuju dengan pendapat tersebut; mereka beranggapan bahwa melinjo berasal dari Indonesia. Tanaman ini dibawa pendatang dari Amboina ke Penang pada tahun 1809, kemudian dibawa masuk lagi ke Indonesia (Hunter, 1909).

Emping melinjo telah menjadi makanan ringan berkelas tinggi. Kudapan ini biasanya dihidangkan bersama dengan makanan berat. Oleh karena itulah, orang mulai melirik tanaman melinjo yang merupakan penghasil bahan dasar emping melinjo. Tanaman yang semula hanya dibiarkan saja tumbuh di pekarangan tanpa perawatan ternyata mempunyai potensi besar. Sungguh sayang bila potensi yang banyak terdapat di wilayah Indonesia itu dilewatkan begitu saja.

Salah satu usaha untuk mensejahterakan masyarakat adalah dengan adanya home industry(industri rumah tangga).Home industry adalah kegiatan pengolahan bahan mentah atau barang setengah jadi menjadi barang jadi yang memiliki nilai tambah untuk mendapatkan keuntungan.Home industry juga merupakan wadah bagi sebagian besar masyarakat yang mampu tumbuh dan berkembang secara mandiri dengan memberikan andil besar serta menduduki peran strategis dalam pembangunan ekonomi (Surya Nngsih,2018)

Usaha memenuhi kebutuhan ekspor tersebut seringkali terganjal oleh tingginya tingkat pesanan (order) tetapi kurang dapat diimbangi oleh pengrajin, dikarenakan proses pengolahannya yang dilakukan secara manual (dengan menggunakan tangan). Oleh karena itu perlu dilakukan suatu usaha perbaikan agar tingkat produksi emping melinjo dapat meningkat sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan tanpa mengurangi kualitas dari emping melinjo yang dihasilkan. (Sukamto,2008)

Untuk meningkatkan kebutuhan perekonomian di bidang kuliner yang ketat dalam bersaing, maka saya terdorong untuk membuat alat yang mempercepat produksi emping dengan bahan dasar melinjo. Agar bisa bersaing dengan pabrikan kuliner yang sudah ada saat ini.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara memperbaiki cara pengolahan melinjo dibidang kuliner agar dapat bersaing dengan makanan lainnya dengan teknologi.

## **1.3 Tujuan Penulisan**

Berikut ini merupakan tujuan penulisan tugas akhir ini, yaitu :

1. Merancang Alat Pemecah Emping Melinjo
2. Mengetahui pemanfaatan fungsi melinjo dengan teknologi.
3. Diharapkan penghasil emping melinjo bisa memperbanyak produksinya dan mengurangi tenaga pekerjanya.
4. Bisa dijadikan usaha untuk rumahan.

## **1.4 Batasan Masalah**

Permasalahan pada penelitian ini dibatasi pada :

1. Alat ini hanya menggunakan satu silinder pneumatik.
2. Pada perancangan ini tidak membahas kelistrikan secara mendalam.

### 1.5 *State of The Art* Bidang Penelitian

Melinjo ( *Gnetum gnemon L* ) merupakan salah satu tanaman perkebunan yang cukup banyak terdapat di pulau Jawa. Seluruh bagian tanaman ini dapat dimanfaatkan, terutama biji melinjo yang dapat diolah menjadi emping melinjo. Emping melinjo biasanya disajikan untuk bahan camilan ketika masyarakat punya acara – acara tertentu dan permintaan akan meningkat tajam terutama menjelang hari raya keagamaan. (Sukamto,2008)

Menurut perancangan Arya Mahendra Sakti 2013 Mesin press didesain untuk menekan gaya 520 N menggunakan batang silinder berdiameter 1,6 cm. Pembuatan kerangka mesin cetak hot press pneumatik menggunakan besi dengan ukuran tebal 6 mm, panel box berukuran Panjang: 22 cm, Lebar: 16 cm dan Tinggi: 29 cm. Luas matras adalah, panjang: 80 mm, lebar 50 mm dan tebal minimal 16 mm sampai maksimal 95 mm, dengan ketebalan minimal motif 1 mm. Setelah diketahui komponen mesin maka dilanjutkan dengan perhitungan daya compressor.

sistem elektronik mempunyai respon yang sangat cepat terhadap sinyal control tetapi sistem pneumatic mempunyai daya tahan yang lebih baik dalam beberapa aplikasi sistem pneumatic dapat bekerja dalam atmosfer yang tidak bisa dilakukansistem elektronik dan sistem pneumatic juga dapat digunakan dalam kondisi basah (*Mulyanto, E.Suanli, dan T. Sutanto, 2002*).

Dalam penggunaan sistem pneumatic sangat penting untuk kita memilih komponen – komponen pneumatic dibagi atas beberapa bagian seperti sumber energy yaitu kompresor, tangka udara, unit penyiapan udara, sistem actuator seperti silinder kerja tunggal, elemen control seperti katup jenis 5/2, 3/2, flow regulator dan elemen masukan seperti sensor tombol, roller dan sebagainya. (Krist, T., dan Ginting, D., 1993)

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

**BAB 1 : PENDAHULUAN**

Berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, *state of the art* bidang penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Berisi referensi pustaka untuk mendukung penulisan Tugas Akhir. menggunakan referensi diambil dari jurnal ilmiah nasional/ internasional dari total seluruh referensi yang digunakan dan merupakan terbitan terbaru.

**BAB 3 : METODOLOGI PERANCANGAN**

Berisi data-data pendukung untuk perancangan dan diagram alir atau *flow chart* diikuti dengan penjelasan dibawahnya.

**BAB 4 : PERHITUNGAN PERANCANGAN**

Berisi perhitungan dan data data mesin sebagai acuan perhitungan dan hasil dari keseluruhan perhitungan

**BAB 5 : KESIMPULAN**

Berisi kesimpulan dari hasil perancangan dan data hasil pengujian alat tersebut.

**DAFTAR PUSTAKA**

Berisi tentang daftar pustaka atau referensi buku, jurnal, artikel yang penulis kutip atau jadikan acuan dalam perumusan penulisan tentang tugas akhir.

**LAMPIRAN**