

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu bidang teknologi yang memegang peranan penting dalam memenuhi kebutuhan manusia adalah teknologi tepat guna. Seiring dengan perkembangan industri yang semakin pesat, terutama industri yang akan menghasilkan produk berupa komponen-komponen jadi, maka diperlukan pula peralatan yang dapat mempercepat proses produksi. Untuk itu diperlukan suatu alat bantu yang dapat menghasilkan suatu produk dengan cepat dan mudah.

Pada suatu produksi rumahan dan UKM yang kami amati , terdapat beberapa proses yang dilakukan pada suatu pembuatan produk mulai dari pembuatan minuman, makanan serta bahan tambah makanan seperti kecap, sirup, minuman kemasan dan lainnya. Prosesnya pun mulai dari pembuatan sampai dengan proses pengemasan. Dalam hal ini, kami tertarik untuk melihat proses pengemasan kecap. Bahan untuk mengemasnya pun beragam contohnya seperti sachet, botol kaca dan botol plastic. Tapi disini kami lebih tertarik melihat proses pengemasan dengan menggunakan botol kaca. Proses pengemasan itu sendiri merupakan pemasangan tutup botol pada botol dan menguncinya. Alat yang kami lihat pada proses pengemasan tersebut tergolong masih menggunakan mesin konvensional atau manual. Alat tersebut memiliki satu punch yang berarti satu kali penekanan menghasilkan satu produk yang telah dikemas. Mengingat usaha tersebut tergolong usaha menengah kebawah maka prosesnya pun masih secara manual.

Berdasarkan pertimbangan-pertimbangan diatas kami memilih untuk membuat alat ini karena ingin mengembangkan alat pengemas tersebut dengan menggunakan dua punch dalam satu kali proses penekanan sehingga dapat meningkatkan kuantitas tanpa mengurangi kualitas.

Permasalahan diatas yang mendasari dalam pembuatan laporan akhir dengan judul “ *Rancang Bangun Alat Bantu Pemasangan Tutup Botol Kecap Jenis Krop Dengan Dua Punch Secara Konvensional* “.

## **1.2 Pembatasan Masalah**

Mengingat begitu banyaknya masalah dan keterbatasan kemampuan serta keterampilan, maka perlu diberikan pembatasan masalah, yaitu:

## **1.3 Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari pembuatan Rancang Bangun Alat Bantu Pemasangan Tutup Botol Jenis Krop dengan Menggunakan Dua Punch secara Konvensional adalah:

### **1.3.1 Tujuan Umum**

1. Sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi akhir pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Menerapkan ilmu yang telah didapat selama mengikuti pendidikan pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.

3. Untuk meningkatkan kemampuan penulis dalam menerapkan ilmu teori dan praktek selama mengikuti perkuliahan pada Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Sriwijaya.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk meningkatkan hasil produksi pemasangan tutup botol kecap pada pabrik rumahan / UKM (Usaha Kecil Masyarakat).
2. Untuk mengetahui proses pembuatan alat bantu pemasangan tutup botol kecap dengan dua punch.

### **1.3.3 Manfaat**

Adapun manfaat dari pembuatan Rancang Bangun Alat Bantu Pemasangan Tutup Botol Jenis Krop dengan Menggunakan Dua Punch secara Konvensional adalah:

1. Dapat membantu proses pembelajaran di Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Dapat membantu masyarakat menengah kebawah untuk membuka pabrik rumahan ( Home Industri ).
3. Dapat menambah keuntungan penjualan produk (kecap).

### **1.4 Metode Pengumpulan Data**

Untuk melengkapi bahan dan data-data dalam penulisan laporan akhir ini penulis memakai metode sebagai berikut:

1. Metode Literatur

Yaitu metode yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data melalui buku-buku serta melalui media informasi lain seperti internet yang berguna sebagai sarana referensi atau rujukan dalam penyusunan laporan akhir ini.

2. Metode Wawancara

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara menanyakan langsung kepada pihak yang telah memahami dan mengerti mengenai penyusunan laporan akhir ini.

### 3. Metode Observasi

Yaitu pencarian data secara langsung di pasaran mengenai bahan yang akan digunakan pada laporan akhir ini, baik jenis maupun harga jual dan segala sesuatu yang berkaitan dengan perencanaan laporan akhir ini.

## 1.5 Sistematika Penulisan

### 1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang pembatasan masalah, tujuan dan manfaat, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

### 2. Bab II Landasan Teori

Pada bab ini diuraikan tentang *press tool*, klasifikasi *press tool*, komponen bahan dan perhitungan perhitungan yang digunakan.

### 3. Bab III Rancang Bangun

Pada bab ini akan diuraikan tentang perhitungan mengenai perancangan komponen komponen utama *press tool* ini yang meliputi komponen pegas, poros, dan pengelasan yang dilakukan.

### 4. Bab IV Pembahasan

Pada bab ini akan diuraikan tentang proses pembuatan, perhitungan permesinan dan biaya produksi, perawatan, serta pengujian rancang bangun alat bantu pemasangan tutup botol kecap jenis krop menggunakan dua mata *punch* secara konvensional.

### 5. Bab V Penutup

Pada bab ini penulis menarik kesimpulan berdasarkan keterangan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya serta memberikan saran yang diharapkan bermanfaat bagi pembaca.