

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Batako sebagai salah satu bahan bangunan untuk mendirikan rumah, memiliki pasaran yang cukup besar, sebab orang akan membutuhkan tempat tinggal baru sebagai efek dari bertambahnya jumlah penduduk. Batako dipilih karena berfungsi sama halnya dengan batu bata. Salah satu desa Selat Akar, Kec.Tasik Putri Puyu, Kab. Meranti, masyarakatnya bermata pencaharian sebagai buruh bebas. Sehingga untuk mencukupi kebutuhan sehari-hari berusaha untuk membuat batako.

Dalam proses pembuatannya disana masih menggunakan proses konvensional yaitu dengan menggunakan cetak manual yang dipukul sehingga produksinya kurang maksimal.

Banyak kendala dan kelemahan yang didapat dalam proses pembuatan secara konvensional, diantaranya membutuhkan waktu dan tenaga yang sangat banyak yang mengakibatkan meningkatnya biaya produksi.

Dalam proses pembuatan batako atau proses pemadatan adalah hal yang paling penting. Karena dalam proses ini akan menentukan kualitas batako, semakin padat adonan batako semakin tinggi pula mutu batako tersebut. Proses pemadatan batako ini ada beberapa cara. Salah satunya dengan cara tradisional yaitu dengan cara ditumbuk. Akan tetapi cara ini tidak efisien dikarenakan dalam pembuatan satu buah batako diperlukan tenaga atau energi yang cukup besar dan memerlukan waktu yang agak lama dalam proses penumbukannya. Selain dengan cara tradisional proses pemadatan batako bisa dengan proses pengepressan, dalam hal ini diperlukan sedikit tenaga atau energi dan membutuhkan waktu yang relatif singkat, tetapi dibutuhkan alat atau mesin khusus press batako. Berdasarkan kasus tersebut maka penulis terdorong untuk melakukan perancangan dengan judul “RANCANG BANGUN MESIN PRES BATAKO MANUAL”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam latar belakang di atas dapat diperoleh rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana rancangan mesin press batako.
2. Bagaimana menentukan gaya tekan atau press yang di butuhkan untuk membuat batako.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat permasalahan yang dihadapi pada proses pembuatan mesin press batako ini maka perlu adanya batasan khusus didalamnya. Adapun batasan masalah tersebut adalah:

1. Perancangan mesin press batako.
2. Mekanisme press menggunakan mekanisme manual.
3. Tidak membahas adonan batako.

1.4 Tujuan Penulisan

Tujuan dari pembuatan mesin press batako adalah untuk mempermudah proses pembuatan batako agar lebih mudah dan cepat. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Untuk mengetahui rancangan mesin press batako yang mudah di gunakan.
2. Untuk mengetahui berapa gaya tekan yang di butuhkan untuk mengepress Batako.

$$\text{Rumus Gaya Tekan : } P = \frac{F}{A}$$

Keterangan :

$$P = \text{Tekanan (N/m}^2 \text{ atau dn/cm}^2 \text{)}$$

$$F = \text{Gaya (N atau dn)}$$

$$A = \text{Luas permukaan (m}^2 \text{ atau cm}^2 \text{)}$$

1.5 Manfaat Perancangan

Adapun manfaat yang dapat diperoleh adalah :

1. Sebagai penerapan teori dan praktik kerja yang didapat selama dibangku perkuliahan.
2. Sebagai model belajar aktif tentang cara inovasi teknologi bidang Teknik Mesin
3. Sebagai proses pembentukan karakter kerja mahasiswa dalam menghadapi persaingan dunia kerja.
4. Menambah pengetahuan tentang cara merancang dan menciptakan karya teknologi yang bermanfaat.

