

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) di zaman yang lebih mengutamakan pengetahuan atau modern, maka manusia selalu berusaha untuk menghasilkan peralatan yang lebih efisien dan dapat mengurangi kinerja atau menggantikan tenaga manusia yaitu berupa mesin.

Indonesia adalah negara yang memiliki sumber kekayaan alam yang sangat luas sehingga Indonesia adalah negara agraris terluas didunia. Tetapi perkembangan industri pertanian di Indonesia masih sangat tertinggal dibandingkan negara lain hal ini di pengaruhi oleh faktor sumber daya manusia dan faktor teknologi untuk mengelolah hasil pertanian.

Pertanian diindonesia yang cukup banyak adalah kemiri tetapi dengan kurangnya teknologi untuk mengelolah hasil pertanian jadi kapasitas yang dihasilkan sebatas kebutuhan pasar kecil. Tanaman kemiri adalah tanaman yang memiliki banyak fungsi karena hampir semua bagian tanaman ini dapat bermanfaat didunia industri kosmetik, farmasi dan yang sering dilihat dilingkungan masyarakat sekitar yaitu sebagai bumbu masak. Melihat daya guna tanaman tersebut banyak petani untuk menanamnya. Pertumbuhan penduduk yang meningkat dengan tekat back to nature yang diumumkan dimasyarakat terhadap pemakaian bahan makanan, kosmetika dan obat obatan yang menyebabkan kebutuhan kemiri meningkat. Peningkatan permintaan kemiri tidak diiringi dengan peningkatan produksi kemiri. Dimana petani kemiri sangat dirugikan setiap tahunnya dalam jumlah besar karena banyak petani hanya menjual kemiri dalam bentuk gelondong dan harganya sangat murah jika dibandingkan dengan hasil kemiri yang sudah terpisah dengan cangkangnya. Dimana perbedaan harganya sangat jauh sehingga kerugian petani sangat besar dilihat dari harga jual harga kemiri gelondong adalah Rp 3000/kg sedangkan harga kemiri yang sudah terpisah dari cangkanya adalah Rp 15000 sampai Rp 29000/kg.

Dilihat dari pengolahan panen kemiri banyak para petani pada umumnya masih dilakukan dengan cara tradisional yaitu dengan cara dipukul menggunakan alat khusus seperti pali yang dibuat sendiri atau dengan cara kemiri dimasukan didalam karung dan dipukul sampai retak, kemudian dikupas sehingga terpisah dari cangkanya namun cara ini masih belum efisien karena masih banyak kemiri yang tidak pecah namun dengan adanya mesin pemecah kemiri ini akan mempermudah dan memperlancar kegiatan petani kemiri.

Dengan adanya permintaan pasar akan permintaan kemiri yang semakin besar dan data data yang dihasilkan dilapangan dimana para petani masih menggunakan cara tradisional untuk memisahkan cangkang kemiri sekalipun ada alat yang menggunakan mesin tetapi masih dengan skala kecil maka penulis terdorong untuk melakukan penelitian perancangan mesin pemecah cangkang kemiri dengan kapasitas 1000 kg/jam.

Dengan kondisi obyektif semacam itulah, maka penulis merasa tertarik untuk mengadakan penelitian lapangan dengan judul “Rancang bangun mesin pemecah cangkang kemiri berkapasitas 1000 kg/jam”.

1.2 Rumusan Masalah

Didalam perancangan mesin pemecah cangkang kemiri yang memenuhi harapan, penulis dihadapkan beberapa permasalahan yaitu:

1. Bagaimana mengetahui kapasitas yang dihasilkan mesin pemecah cangkang kemiri.
2. Bagaimana mengetahui proses kerja alat pemecah cangkang kemiri.

Dengan adanya mesin pemecah cangkang kemiri ini yang berkapasitas besar diharapkan mempermudah petani untuk memenuhi kebutuhan permintaan pasar yang semakin tinggi.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya konsep didalam perancangan alat ini maka penulis hanya membahas tentang:

1. Prinsip dan cara kerja mesin pemecah cangkang kemiri.

2. Spesifikasi motor listrik yang digunakan yaitu motor listrik 3 phase.
3. Data data yang penulis butuhkan diperoleh dari hasil perhitungan dan pengamatan langsung dilapangan.
4. Bahan tidak diuji performance dan tidak melihat produk planning secara detail.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Memperoleh kapasitas yang dihasilkan mesin pemecah cangkang kemiri.
2. Mengetahui proses kerja mesin pemecah cangkang kemiri.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebanyak banyaknya bagi penulis sendiri maupun pihak lain yang berkepentingan baik secara teoritis maupun praktis:

1. Manfaat teoritis:
 - a. Memberikan sumbangan pemikiran tentang mesin pemecah cangkang kemiri dengan kapasitas besar.
 - b. Diharapkan memperoleh ilmu sebanyak banyaknya yang berkaitan dengan mesin pemecah cangkang kemiri.
2. Manfaat praktis:
 - a. Diharapkan dapat memberikan masukan untuk peneliti lain agar bisa memudahkan petani dalam memecahkan cangkang kemiri dengan cepat.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian pemecah cangkang kemiri yang berkapasitas besar.