

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lada disebut juga Merica/Sahang mempunyai nama latin *piper albi linn* adalah sebuah tanaman yang kaya akan kandungan kimia, seperti minyak lada, minyak lemak, juga pati. Tanaman ini sudah mulai ditemukan dan dikenal sejak puluhan abad yang lalu. Indonesia sejak dulu dikenal sebagai penghasil terbesar rempah-rempah khususnya lada putih.

Indonesia memiliki daerah-daerah sentral penghasil lada putih (*white pepper*) yaitu Provinsi Bangka Belitung dan Kalimantan. Bangka Belitung dikenal sebagai daerah penghasil lada putih yang terkenal dengan *brand* Muntok *White Pepper*. Lada (*Piper nigrum L.*) merupakan salah satu komoditas perkebunan yang memiliki potensi, peluang, dan memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap perekonomian nasional yaitu sebagai devisa negara, penyedia lapangan kerja, bahan baku industri, dan untuk konsumsi langsung. Produksi lada Indonesia sebagian besar lebih berorientasi ke ekspor dan dipasarkan ke luar negeri (Fitri,2015).

Lada adalah salah satu bumbu dapur dalam masakan dan masuk kedalam biji-bijian. Lada yang berbentuk bulat kecil ini memiliki rasa yang pedas, pahit, dan juga hangat. Lada yang sering digunakan untuk memasak adalah lada yang berwarna putih. Tekstur dari lada ini yaitu kasar dan keras. oleh karena itu, lada perlu dihaluskan agar cita rasa lada dapat meresap kedalam masakan. Ketika lada dipasarkan kebanyakan para penjual atau distributor juga sudah menjual lada kemasan dalam bentuk serbuk atau bubuk karena banyaknya permintaan dari konsumen.

Untuk proses penghalusan lada, pada umumnya para penjual masih menggunakan cara tradisional yakni dengan ulekan atau ditumbuk hingga halus. Namun, cara ini dianggap kurang efektif karena masih menggunakan tenaga manusia dan waktu yang diperlukan cukup lama jika untuk penghalusan dalam jumlah yang banyak. Ada yang sudah menggunakan blender tetapi hanya dalam

kapasitas kecil atau skala rumah tangga. Cara ini dianggap kurang efisien karena blender rumah tangga tidak dapat menampung kapasitas lada jika dalam jumlah yang banyak. Sama halnya dengan mesin yang sudah ada yang diteliti oleh Fadhlán Arief, dkk. Mesin yang dibuat masih dalam kapasitas kecil didapatkan hasil rata-rata 180 gram/menit dengan menggunakan motor listrik dengan daya 0,2 HP, tegangan 220V / 150 Watt, dengan putaran motor listrik 2100 rpm.

Untuk mengatasi lambatnya proses penghalusan dalam jumlah banyak, maka perlu untuk melakukan penghalusan menggunakan sistem blender rumahan namun dengan kapasitas yang diperbesar, kira-kira 1 kg. Tingkat kehalusan yang diharapkan dari penelitian ini adalah butiran lada mampu lolos melalui saringan/ayakan tepung yang biasa digunakan untuk rumah tangga. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengangkat satu judul untuk membuat sebuah penelitian tentang alat penghalus lada yang berjudul, **“RANCANG BANGUN MESIN PENGHALUS LADA DENGAN DAYA ½ HP”**

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas maka permasalahan yang terjadi dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun mesin penghalus lada dengan menggunakan motor listrik 1/2 HP?
2. Berapa jumlah lada halus yang dihasilkan dari mesin penghalus lada?

1.3 Tujuan

Tujuan dilakukan penelitian adalah :

1. Merancang dan membangun mesin penghalus lada sederhana menggunakan penggerak motor listrik 1/2 HP.
2. Mengetahui jumlah kehalusan lada yang lolos dari pengayakan yang dihasilkan oleh mesin penghalus lada.

1.4 Batasan Masalah

Dikarenakan banyaknya permasalahan yang ada pada penelitian baik itu pengaruh/permasalahan dari mesin pengupas maupun dari lada itu sendiri, maka penulis perlu untuk memberikan batasan-batasan permasalahan yang ada. Pemberian batasan-batasan permasalahan dimaksudkan untuk memudahkan dalam pemahaman dan lebih memfokuskan penelitian pada permasalahan yang ada. Dalam hal perancangan mesin penghalus lada, penulis hanya akan membahas mengenai :

1. Motor listrik yang digunakan untuk alat/mesin penghalus lada adalah sebesar 1/2 HP.
2. Satu kali penelitian menggunakan 1 kg lada.
3. Pengujian dilakukan dengan melakukan dua variasi waktu yaitu 5 menit dan 7 menit penghalusan.
4. Untuk mengetahui hasil penghalusan yang baik menggunakan mesh 60–80 disamakan dengan penelitian nurul inten aulia (2013) yang menggunakan mesh 60-80 untuk membuat tepung kacang hijau.
5. Penelitian dilakukan terhadap lada putih, dimana lada yang akan dihaluskan sudah dalam keadaan kering.

1.5 Manfaat Perancangan

Manfaat dari perancangan alat ini diharapkan dapat memenuhi hal-hal sebagai berikut :

1. Membantu para distributor lada dalam proses penghalusan lada menjadi bubuk, sehingga proses penghalusan lada dalam kapasitas besar akan menjadi lebih cepat dan berujung pada peningkatan produksi.
2. Alat penghalus lada ini diharapkan dapat menjadikan model sehingga dapat berkontribusi dalam pengembangan sektor pemasaran lada halus di Pulau Bangka Belitung bahkan hingga Nasional.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan penulis menjelaskan secara singkat mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan dari tugas akhir.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini diangkat beberapa teori yang mendukung tentang proses pengolahan lada dan proses perancangan. Dari landasan teori didapatkan permasalahan dan rumusan empiris dari perancangan.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai alur atau tahapan cara penulis melakukan penelitian dan perancangan. Dengan adanya metode penelitian maka penelitian yang dilakukan tidak keluar dari jalur yang telah ditetapkan.

BAB IV PERENCANAAN, PEMBUATAN, DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan mengolah data-data yang diperoleh sehingga menjadi sebuah keputusan perencanaan dan membahas cara-cara pembuatan hasil perencanaan. Selain itu penulis juga akan menganalisa hasil keseluruhan dari perencanaan dan pembuatan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab terakhir ini akan dibahas kesimpulan akhir dari proses penelitian dan perencanaan ini. Selain itu penulis juga mengajukan beberapa saran untuk mengembangkan penelitian ini pada tahap selanjutnya.