BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurang lebih dari lima puluh persen penduduk Indonesia bermata pencaharian dari sektor pertanian. Oleh karena itu kegiatan pertanian haruslah menjadi kebanggaan kita, sebab dari dunia pertanian itulah produksi yang menghidupi sebagian besar bangsa ini berasal. Kegiatan dalam sektor pertanian merupakan salah satu kekuatan ekonomi kita. Karena jumlah penduduk kita terus bertambah dan kebutuhan pangan senantiasa meningkat secara terus menerus, menjadi tuntutan untuk terus meningkatkan produksi pertanian. Salah satu hasil produksi pertanian yang selalu meningkat adalah produksi salak.

Kecamatan Angkola Barat adalah salah satu kecamatan penghasil salak terbesar se-Indonesia dengan jumlah produksi 397.485 ton. Kecamatan Angkola Barat adalah sentra utama dimana di Kecamatan ini terkenal dengan pepatah "Salak sibakkua, dipangan sada mangido dua" (salak sibakkua dimakan satu, malah minta dua). Dan faktor pendukung meningkatnya produksi salak di kecamatan ini adalah antara lain, keunggulan sumber daya alam dan ketersedian lahan dan iklim di kecamatan ini yang cocok untuk pengembangan budi daya salak, sehingga memungkinkan Kecamatan ini untuk bercita-cita swasembada salak.

Masyarakat sidempuan ataupun masyarakat yang tinggal di daerah berpenghasil salak diolah menjadi manisan salak dan kurma salak. Dengan seiring

meningkatnya produksi olahan daging salak tersebut, sehingga menghasilkan limbah salak yang berlebih. Dan dengan meningkatnya biji salak yang dihasilkan, sehingga masyarakat yang hanya mengolah dagingnya saja kini sudah dapat mengolah bijinya untuk dijadikan bubuk kopi dengan manfaat diantaranya dapat menggempur hipertensi, asam urat serta melancarkan diare.

Proses pembuatan kopi biji salak ini dimulai dengan penjemuran biji salak sampai betul-betul kering, lalu biji salak tersebut di sangrai hingga biji salak berwarna hitam kecoklatan, setelah itu biji salak tersebut ditumbuk menggunakan lesung kemudian di blender dan disaring untuk proses pengemasan selanjutnya. Dan dengan proses pengolahan tersebut dalam sehari dapat menghasilkan 5 kg/hari. Dengan proses pengolahan biji salak yang tertera di atas memiliki kelemahan yaitu pada proses penggilingan yang menggunakan tiga tahapan sehingga dalam pengolahannya membutuhkan waktu yang lama dan menghasilkan sedikit bubuk kopi saja.

Dari penjelasan diatas dapat dikaji sebuah masalah bahwa dalam proses pembuatan kopi biji salak ini masih dengan cara tradisional dan membutuhkan waktu yang lama. Untuk meningkatkan hasil pengolahan dan mempersingkat penggilingan biji salak ini, maka dirancang suatu mesin yang mampu menggiling biji salak menjadi bubuk kopi. Mesin penggiling biji salak yang dirancang ini mampu meningkatkan hasil produksi dan mempersingkat waktu dalam penggilingannya jika permintaan pasar meningkat.

Mesin ini dirancang khusus untuk menggiling biji salak menjadi bubuk kopi dan memiliki konstruksi yang sederhana sehingga proses kerjanya tidak rumit

dengan menekan biaya perancangan sekecil mungkin agar dapat dimiliki oleh masyarakat industri rumahan.

B. Permasalahan

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perencanaan mesin ini dibuat berdasarkan permasalahan yang timbul dalam perencanaan mesin, yaitu :

1. Bagaimana sistem penggilingan biji salak agar dapat menjadi bubuk kopi.
2. Bagaimana rancangan mesin penggiling biji salak yang dapat bekerja secara efisien dalam waktu singkat.
3. Berapa daya dan putaran penggerak yang digunakan.

C. Batasan Masalah

Karena luasnya permasalahan dalam perancangan mesin penggiling biji salak ini, penulis membatasi masalah yang akan dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini. Adapun hal-hal yang akan dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini sebagai berikut :

1. Sistem penggilingan biji salak agar dapat menjadi bubuk kopi.
2. Perancangan mesin penggiling biji salak yang bekerja secara efisien dalam waktu yang singkat.
3. Mengetahui komponen-komponen yang digunakan dalam perancangan mesin penggiling biji salak.

D. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimanakah desain mesin penggiling agar biji salak menjadi bubuk kopi dan dapat bekerja secara efisien dalam waktu yang singkat?

E. Tujuan

Secara akademis tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan program Diploma III di Universitas Negeri Medan. Secara teknik tujuan dari penulisan dan perancangan ini adalah :

1. Mengetahui sistem penggilingan biji salak agar dapat menjadi bubuk kopi.
2. Untuk mengetahui komponen-komponen yang digunakan dalam perancangan mesin penggiling biji salak.
3. Mendapatkan desain mesin penggiling biji salak yang efisien dalam waktu singkat.
4. Merencanakan konstruksi mesin penggiling yang aman bagi pengguna.

F. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa
   a. Meningkatkan pengetahuan tentang perancangan dan kreativitas mahasiswa.

b. Sebagai suatu penerapan teori dan praktek kerja yang diperoleh dari bangku perkuliahan.

c. Manambah pengetahuan dalam menciptakan suatu karya teknologi tepat guna.

2. Bagi Universitas

a. Sebagai sarana meningkatkan kualitas sumber daya manusia bagi lulusan Universitas negeri Medan khususnya untuk program studi D3 Teknik Mesin.

3. Bagi Industri/Lembaga

a. Dapat menambah hasil produksi dan dapat menyesuaikan dengan permintaan yang ada.

b. Dapat mempersingkat waktu pada proses penggilingan biji salak.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY