

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesejahteraan masyarakat Indonesia dalam bidang industry khususnya industry kecil perlu ditingkatkan, maka perlu peningkatan sarana-sarana atau peralatan yang berhubungan dengan proses pengolahan bahan hasil dalam industry rumah tangga tersebut, khususnya industri kacang telur di pasar Bengkulu Sumatra Utara. Yang mana penirisan kacang telur masih menggunakan cara konvensional yaitu ditiriskan secara alami dengan diletakkan dalam wadah dari kawat strimin kemudian diangin-anginkan. Kelemahan penirisan dengan cara ini adalah kacang telur yang dihasilkan lebih cepat apek, waktu produksi menjadi lama dan produk yang dihasilkan dibatasi, hasil pertanian kacang tanah dari tahun-ketahun semakin menurun di karena proses pengolahannya yang tidak mengalami kemajuan .

Berdasarkan data BPS tahun 2015 hasil produksi kacang tanah di Sumatra Utara dari tahun ketahun mengalami penurunan. Berikut ini adalah data jumlah produksi kacang tanah di Sumatra Utara dari tahun 2012-2014.

Tabel 1. Jumlah Produksi kacang tanah di Sumatra Utara.

Komoditas	Produksi (Ton)		
	2012	2013	2014
Kacang Tanah	12073	11352	9777

Produksi kacang tanah yang semakin menurun tiap tahunnya maka perlu ditingkatkan produktifitas kacang tanah yang mana bahan baku yang murah dan jika dioalah bisa memiliki harga jual yang tinggi. Yaitu bahan baku kacang tanah yang harga tiap kg Rp.14.000 setelah diolah menjadi kacang telur harga menjadi

Rp.20.000 tiap kg. Proses pengerjaan butuh waktu 60 menit untuk penirisan secara konvensional yang siap untuk dikemas. Oleh sebab itu, harus ditemukan solusi agar dapat memproduksi kacang telur yang cepat dan kadar minyak yang rendah sehingga tahan lama. Melihat hal tersebut, penulis terdorong untuk membuat sarana atau peralatan yang berguna dalam proses penirisan minyak pada kacang telur sehingga dihasilkan kacang telur dengan kadar minyak rendah dan waktu yang cepat.

Penggunaan mesin peniris minyak pada industry kacang telur merupakan jawaban atas permasalahan di atas. Produksi kacang telur dengan mesin peniris minyak kacang telur memberikan keuntungan dibandingkan memproduksi kacang telur secara konvensional dengan diangin-anginkan. Dengan mesin peniris minyak pada industri kacang telur ini, memproduksi 10 kg kacang telur hanya membutuhkan waktu 60 menit, sedangkan secara konvensional, memproduksi 8 kg kacang telur membutuhkan waktu hingga 100 menit. Oleh karena itu, mesin peniris minyak pada kacang telur sangat tepat digunakan untuk jumlah produksi kacang telur yang kadar minyak yang sedikit sehingga tahan lama. (Sumber :<http://niniafnil.blogspot.co.id/>)

Mesin peniris minyak pada industry kacang telur ini menggunakan gaya sentrifugal untuk meniriskan minyak. Cara kerjanya yaitu kacang telur akan diputar di dalam tabung peniris sehingga minyak akan tertiris dan keluar melalui lubang pada tabung peniris. Diharapkan dengan mesin peniris kacang telur ini industri rumah tangga akan mempercepat proses penirisan dan dapat meningkatkan produktifitas.

B. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam laporan tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana membuat sistem penirisan minyak agar kadar minyak kacang telur dapat berkurang.
2. Bagaimana merancang mesin peniris minyak pada industri kacang telur yang mampu bekerja secara efisien dalam waktu singkat yang mempunyai kapasitas 10 kg/jam.
3. Berapa daya sumber tenaga dan putaran penggerak yang akan digunakan pada mesin sehingga layak digunakan.
4. Berapa ukuran mesin yang ideal dan nyaman bagi pengguna.
5. Bagaimana tingkat keamanan mesin bagi pengguna.
6. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk membuat mesin.

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari perancangan mesin peniris minyak pada industri kacang telur ini adalah:

- 1 Mendisain mesin dan kontruksi rangka mesin peniris minyak pada industri kacang telur kapasitas 10 kg/jam.
- 2 Merencanakan konstruksi yang aman dan mampu untuk meniriskan minyak pada kacang telur.
- 3 Pembuatan mesin peniris minyak pada kacang telur agar dapat berfungsi secara maksimal dan mencapai kapasitas yang diharapkan.

D. Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diperoleh adalah :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Sebagai suatu penerapan teori dan praktek kerja yang diperoleh saat di

bangku perkuliahan.

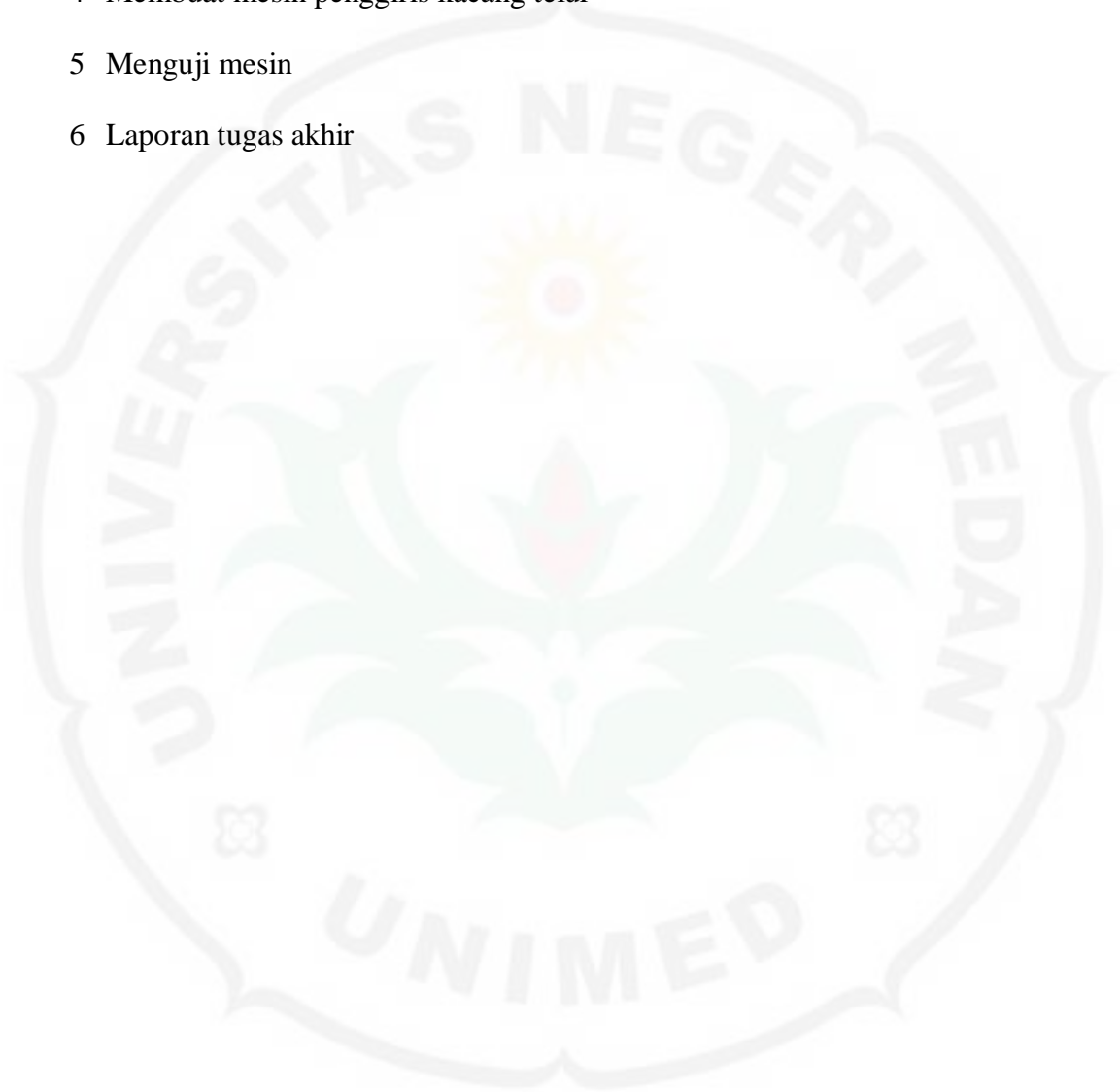
- b. Mengembangkan ide pembuatan alat/ mesin peniris minyak pada kacang telur.
 - c. Sebagai model belajar aktif tentang cara inovasi teknologi bidang teknik mesin.
2. Bagi Dunia Pendidikan
- a. Menambah perbendaharaan dari modifikasi alat/mesin peniris minyak pada kacang telur.
 - b. Membangun kerjasama dalam bidang pendidikan antara pihak Universitas dengan Lembaga/Industri yang membutuhkan mesin peniris minyak pada kacang telur.
3. Bagi Dunia Industri/Lembaga
- a. Dapat menambah hasil produksi, yang nantinya bisa menyesuaikan dengan permintaan yang ada.
 - b. Dapat mengefisienkan waktu dan proses, dalam melaksanakan praktiknya.

E. Teknik Perencanaan

Teknik perencanaan yang digunakan penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini adalah.

- 1 Studi literature dengan mencari buku-buku yang ada dalam perpustakaan Universitas Negeri Medan maupun sumber lain dari luar yang berkaitan dengan perancangan mesin tersebut.
- 2 Melakukan studi lapangan dengan mengamati mesin rancangan yang sudah ada dan mengadakan diskusi dengan teman.

- 3 Membuat desain rancangan mesin dalam bentuk gambar teknik.
- 4 Membuat mesin penggiris kacang telur
- 5 Menguji mesin
- 6 Laporan tugas akhir



THE
Character Building
UNIVERSITY