

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini para petani jagung sangat sulit dalam melakukan penanganan pasca panen, terutama penanganan pada waktu pemipilan/perontok jagung. Pemipil jagung ini dilakukan dengan cara manual/tradisional menggunakan peralatan yang sederhana, seperti jagung digiling dengan alat traktor. Hal ini menyebabkan kerja yang tidak maksimal, karena harus memisahkan jagung dengan tongkolnya. Selain itu, jagung tumbuh jamur akibat lambatnya diproses. Sementara sekali produksi sampai 8 sampai 12 ton. Salah satunya harus dikerjakan dengan menggunakan alat untuk memipil jagung. (*sumber lapangan*).

Peralatan pemipil jagung yang ada dipasaran harga cukup mahal, petani tidak sanggup untuk membeli. Karena harga tidak sebanding dengan nilai tanam dan nilai jual.

Berdasarkan hasil survey dan permasalahan yang terjadi, maka salah satunya adalah bagaimana dapat mengatasi permasalahan di masyarakat petani jagung. Potensi jagung sangat banyak seperti di Daerah Kula Kampar, teluk meranti dan kecamatan Siak Hulu (Pasir Putih). Dengan harapan akan menambah nilai ekonomi masyarakat.

Salah satu untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan membuat alat pemipil jagung yang murah, efesiensi, mudah digunakan, mudah diperbaiki dan mengganti alat serta ramah lingkungan. Maka dirancanglah suatu alat untuk mempil jagung berupa alat Teknologi Tepat Guna. Pengembangan TTG ini

merupakan salah satu program pemerintah dalam memperdayakan masyarakat melalui Teknologi Tepat Guna

Bedasarkan latar belakang diatas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul: **“ANALISA RANCANGAN MESIN PERONTOK JAGUNG TERHADAP PUTARAN DAN LAJU PRODUKSI”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Bagaimana petani jagung dapat memipil jagung yang lebih mudah, cepat dan efesiensi.
2. Bagaimana cara menentukan daya dan putaran pada mesin pemipil jagung dalam memproduksi jagung.
3. Bagaimana menentukan komponen-komponen utama sebagai pendukung proses memipil jagung.
4. Bagaimana mentukan kapasitas produksi jagung dalam waktu.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk membantu masyarakat dalam proses pengolahan jagung
2. Untuk mendapatkan alat pemipil jagung yang mudah digunakan, efesien dan tepat guna.
3. Untuk mendapat jumlah produksi dari proses pemipilan jagung.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penulisan ini, penulis perlu membuat batasan-batasan masalah untuk menghindari pembahasan yang tidak perlu. Adapun masalah-masalah yang akan dibahas meliputi :

1. Prinsip kerja mesin pemipil/perontok jagung sesuai dengan kondisi ekonomi masyarakat,
2. Perhitungan puli dan motor yang digunakan pada mesin pemipil/perontok jagung.
3. Cara pembuatan mesin pemipil/perontok jagung dan perawatan dan perbaikan mesin pemipil/perontok jagung

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah dapat bermanfaat sebagai data awal untuk pengembangan mesin teknologi tepat guna dan dapat di gunakan sebagai literatur untuk pembuatan tugas akhir lainnya, alat pemipil/prontok jagung untuk produksi industri menengah kebawah antara lain adalah sebagai berikut:

- a. Terciptanya teknologi tepat guna dalam penerapan sistem produksi mesin pemipil jagung yang di gunakan untuk produksi industri menengah kebawah.
- b. Memberikan manfaat nilai ekonomis, serta dapat menggunakan mesin pemipil/perontok secara individu.
- c. Memberikan pengalaman atau pembelajaran kepada masyarakat dan industri menengah kebawah untuk dapat juga membuat mesin pemipil/perontok jagung secara berkala.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah pembuatan dan perakitan mesin pemipil jagung yang efektif dan efisien. Pengerjaan ini dimaksudkan untuk membuat mesin yang dapat membantu petani untuk memipil jagung agar produktifitas petani dalam pasca panen menjadi meningkat

1.7 Sistematika Penulisan

Dalam sistematika penulisan Tugas Akhir terdapat penjelasan bab-bab yang akan di bahas, antara lain:

- BAB I : Pendahuluan. Latar belakang, Rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.
- BAB II : Tinjauan pustaka, Rancangan alat, alat proses pemipil jagung, bagian-bagian daya motor, putaran mesin, puli, poros, v-belt, ketahanan baut dan mur.
- BAB III : Metodologi penelitian. Bahan dan alat, Diagram alir rancangan, sketsa rancangan, Data pengujian, waktu dan tempat.
- BAB IV : Hasil dari pemipilan, analisa data, melakukan analisa penggunaan puli.
- BAB V : Pembahasan, spesifikasi alat, motor penggerak, puli, sabuk, poros, kutipan dan acuan
- BAB VI : Kesimpulan dan saran.