

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penggunaan alat dan mesin pertanian sudah sejak lama digunakan dan perkembangannya mengikuti dengan perkembangan kebudayaan manusia. Pada awalnya alat dan mesin pertanian masih sederhana dan terbuat dari batu dan kayu kemudian berkembang menjadi bahan logam. Susunan alat ini mula-mula sederhana, kemudian sampai ditemukannya alat mesin pertanian yang kompleks. Dengan dikembangkannya pemanfaatan sumber daya alam dengan motor secara langsung mempengaruhi perkembangan dari alat mesin pertanian.

Sesuai dengan definisi mekanisasi pertanian (*agriculture mechanization*), maka penggunaan alat mekanisasi pertanian adalah untuk meningkatkan daya kerja manusia dalam proses produksi pertanian dan dalam setiap tahapan dari proses produksi tersebut selalu memerlukan alat mesin pertanian. Untuk memenuhi kebutuhan pangan dengan kualitas yang baik, maka produk pertanian harus memiliki penanganan pasca panen yang baik. Hal ini menimbulkan ide-ide dalam mengembangkan pengolahan bahan hasil pertanian menjadi produk olahan lebih lanjut.

Jagung merupakan bahan pangan yang berperan penting dalam perekonomian Indonesia, dan merupakan pangan tradisional atau makanan pokok di beberapa daerah. Kandungan gizi jagung tidak kalah dengan beras ataupun terigu, bahkan jagung juga memiliki keunggulan karena merupakan pangan fungsional dengan kandungan serat pangan.

Penggilingan adalah salah satu cara untuk memperkecil partikel bahan sehingga volumenya menjadi lebih kecil untuk mempermudah penyimpanan dan pengemasan, serta diharapkan bisa meningkatkan daya guna dan manfaat bahan. Jagung giling merupakan bahan pokok dalam pembuatan makanan ternak yang banyak dikonsumsi oleh peternak.

Sebagai bahan pokok makanan ternak, maka tingkat kehalusan gilingan dari jagung harus disesuaikan dengan usia binatang, apakah untuk penggemukan atau produksi karena berpengaruh terhadap pertumbuhan ternak. Dalam proses sistem

alat kerja mesin penggiling atau pencacah biji jagung menggunakan tenaga mesin gerinda tangan dengan spesifikasi putaran 11000 rpm. Mesin gerinda tangan adalah sumber daya dari alat penggiling biji jagung ini. Putaran dari mesin ini dikonversikan melalui poros lalu pada mata pisau yang digunakan untuk menggiling.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah adalah.

1. Berapa kapasitas kerja alat penggiling atau pencacah biji jagung?
2. Berapa waktu yang dibutuhkan dalam setiap percobaan?
3. Bagaimana hasil kehalusan dari penggilingan biji jagung?

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari Tugas Akhir ini adalah.

1. Mengetahui kapasitas kerja alat penggiling atau pencacah biji jagung.
2. Mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk menggiling atau mencacah biji.
3. Mengetahui hasil kehalusan dari penggilingan biji jagung.

### **1.4 Manfaat**

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan, maka manfaat dari Tugas Akhir ini adalah.

1. Memberikan informasi mengenai kapasitas kerja alat penggiling biji jagung dengan tenaga mesin gerinda.
2. Memberikan informasi waktu dalam setiap penggilingan biji jagung.
3. Memberikan informasi dari hasil penggilingan biji jagung.