

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sorgum merupakan tanaman serelia yang dapat memberikan banyak manfaat diantaranya dari biji menghasilkan tepung sebagai pengganti gandum, dari batang dapat menghasilkan nira yang dapat dimanfaatkan sebagai gula dan hijauan pakan ternak. Sorgum merupakan tanaman sereal yang potensial untuk dibudidayakan dan dikembangkan sebagai pakan ternak ruminansia, khususnya pada daerah-daerah marginal dan kering di Indonesia. Sorgum tumbuh tegak dan mempunyai daya adaptasi agroekologi yang luas, tahan terhadap kekeringan, produksi tinggi, membutuhkan input lebih sedikit serta lebih tahan terhadap hama dan penyakit dibanding tanaman pangan lain (R.D. Soetrisno,dkk, 2012). Sorgum tidak memerlukan teknologi dan perawatan khusus sebagaimana tanaman lain. Untuk mendapatkan hasil maksimal, sebaiknya sorgum ditanam pada musim kemarau karena sepanjang hidupnya memerlukan sinar matahari penuh (Prihandana dan Hendroko, 2008).

Seiring dengan perkembangan agrikultur yang terjadi di Indonesia maka banyak pula permasalahan yang bermunculan, salah satunya permasalahan mengenai pengolahan limbah hasil dari produk tanaman sorgum ini yang berupa batang tanaman sorgum dan juga daun-daunnya. Dari permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu alat bantu dalam proses pengolahan batang tanaman sorgum, dimana alat bantu ini dapat memangkas waktu pengolahan batang tanaman sorgum, serta memaksimalkan hasil dari proses pencacahan batang tanaman sorgum tersebut.

Oleh karena itu diperlukan mesin pencacah untuk mencacah batang tanaman sorgum tersebut, hal yang harus diperhatikan dalam perancangan mesin pencacah ini adalah bagaimana membuat rancangan mesin pencacah yang dapat menghasilkan cacahan batang tanaman sorgum untuk dijadikan pakan ternak. Mesin pencacah batang tanaman sorgum tersebut harus berfungsi secara efisien sesuai fungsi dan kebutuhannya merupakan hal yang paling utama.

Berdasarkan masalah di atas, maka penulis mengambil tema “Mesin Pencacah” dan mengambil judul “Proses Manufaktur Mesin Pencacah Batang

Tanaman Sorgum Untuk Pakan Ternak” yang di dalam nya akan membahas terkait fabrikasi dan proses perakitan mesin pencacah batang tanaman sorgum.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana proses manufaktur mesin pencacah batang tanaman sorgum?
2. Bagaimana mekanisme kerja mesin pencacah batang tanaman sorgum agar dapat menghasilkan pakan ternak?

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Mesin ini ditujukan untuk mencacah batang tanaman sorgum.
2. Konsep alat ini sesuai dengan mesin konvensional lainnya.
3. Proses perancangan desain alat menggunakan *software Autodesk Inventor*.
4. Menghitung waktu yang digunakan pada proses manufaktur mesin pencacah
5. Menghitung biaya keseluruhan pada proses manufaktur mesin pencacah

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini diantaranya:

1. Mengetahui proses manufaktur mesin pencacah batang tanaman sorgum.
2. Menghasilkan mesin pencacah batang tanaman sorgum yang dapat menghasilkan cacahan batang tanaman sorgum yang dapat dijadikan pakan ternak.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam skripsi ini sebagai berikut:

BAB I :Menjelaskan latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan

BAB II :Menjelaskan teori studi literatur yang berkaitan dengan penelitian

BAB III :Menjelaskan proses produksi mesin pencacah yang digunakan dalam penelitian

BAB IV :Menjelaskan tentang prosedur yang tercantum pada bab sebelumnya. Pada bab ini terdapat analisis dan pembahasan dari hasil penelitian.

BAB V :Menjelaskan tentang kesimpulan serta ringkasan dari keseluruhan hasil penelitian.