

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kayu manis adalah salah satu rempah-rempah yang paling banyak digunakan sejak nenek moyang kita terdahulu. Kayu manis ini terkenal dengan aroma khasnya, kayu manis juga menjadi jenis rempah-rempah favorit di dunia. Dan jenis kulit ini berbeda jenisnya, berdasarkan lamanya umur pohon ditanam salah satunya adalah yang berbentuk *stick*, dan proses pembuatan setik ini harus dijemur terlebih dahulu sehingga membentuk gulungan diameter lebarnya sekitar 1 mm sampai 5 mm dalam berbentuk gulungan.

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi setiap saat akan berkembang seiring dengan kemajuan zaman. Hampir semua pekerjaan manusia dapat dikerjakan dengan cepat dan mudah. Hal ini dikarenakan adanya mesin-mesin yang sengaja diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Selain mempermudah pekerjaan manusia, penggunaan mesin pemotong sangat membantu dalam meningkatkan produktifitas dengan waktu yang relatif lebih cepat. Melakukan pemotongan dengan memodifikasi pemotongan kulit kayu manis secara manual menjadi otomatis.

Di pabrik kayu manis khususnya profinsi jambi kota Sungai Penuh. Dalam pemotongan setik kulit kayu manis menggunakan secara manual dengan menggunakan mesin sederhana dan menggunakan mata pisau pemotongan kayu. Rancang bangun mesin pemotong setik kulit kayu manis dengan mata pisau yang menibul di atas meja sehingga. pengguna harus berhati-hati dalam menggunakan alat pemotong *stick* kulit kayu manis

Dengan keadaan tersebut dibutuhkan suatu sistem yang dapat mengatasi ketidakseimbangan dalam pemotong, salah satunya sistem yang dapat digunakan adalah merancang dan membuat sistem pemotongan *stick* kayu manis secara otomatis dengan menggunakan Sensor *Ultrasonic*. Dalam pemotongan kulit kayu manis di perlukan alat

untuk mengukur dan memotong diameter yang di butuhkan, maka alat yang digunakan untuk mengukur pemotongan *stick* kulit kayu manis, menggunakan Sensor *Ultrasonic* sehingga pemotongan mendapatkan hasil pengukuran yang sempurna dan dibutuhkan perangkat keras arduino untuk mengatur semua sistem kerja pemotongan. Arduino berfungsi sebagai otak dalam sistem kerja pemotongan otomatis kulit kayu manis dan mesin pemotong menggunakan. Hal itulah yang mendorong penulis untuk membuat judul yaitu Rancang Bangun Alat Pemotong *Stick* Kulit Kayu Manis Secara Otomatis.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perancangan mekanik tepat dalam mengukur pemotongan *stick* kulit kayu manis.
2. Bagaimana pembuatan perogram dalam mengukur pemotongan *stick* kulit kayu manis agar mempunyai tingkat ketelitian dan ketepatan yang tinggi.
3. Bagaimana sinkronisasi Sensor *ultrasonic* dalam pemotongan kulit kayu manis.

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini adalah untuk memberi kemudahan bagi para pekerja dalam memotong *stick* kulit kayu manis lebih praktis dan keselamatan dalam bekerja. Alat ini juga untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil produksi

1.4. Manfaat Penelitian

Dalam tugas akhir ini diharapkan dengan melakukan penelitian ini, dapat diambil beberapa manfaatnya sebagai berikut:

1. Memperluas pengetahuan bagi penulis tentang teknologi terbaru
2. Meningkatkan produksi *stick* kulit kayu manis
3. Bisa menentukan pemotongan yang diinginkan

1.5. Batasan Masalah

Berdasarkan Batas masalah dapat di kemukakan dalam tugas akhir

1. Batas maksimal pemotongan kulit kayu manis 12 cm.
2. Alat ini hanya digunakan untuk pemotongan *stick* kulit kayu manis atau berbentuk *stick*.
3. Meja pemotong kurang lebar sehingga mata pisau tidak bisa memakai ukuran 6 inchi yang bisa di pakai adalah 5 inchi.

1.6. Sistematika Penulis

Dalam penulisan tugas akhir ini. Penulis membuat sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan secara singkat tentang latar belakang, perumusan masalah, Batasan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan secara singkat penelitian terdahulu yang terdiri dari rangkuman beberapa buah jurnal yang berkaitan dengan judul yang dibuat oleh penulis untuk dijadikan referensi sekaligus untuk membuktikan bahwa judul tugas akhir yang dibuat oleh penulis memiliki perbedaan tertentu yang menunjukkan bahwa judul dalam tugas akhir ini belum pernah dibuat oleh siapapun. Pada bab ini juga dimuat landasan teori secara umum yang disertai dengan teori-teori dasar yang menunjang untuk penyusunan proposal ini sesuai dengan judul yang diangkat penulis dalam tugas akhir ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tahap-tahap perancangan dan proses pembuatan alat tugas akhir.

BAB IV : HASIL DAN PENGUJIAN

Bab ini menjelaskan tentang pengujian alat, menganalisa data hasil pengujian dan membandingkan dengan kebutuhan.

BAB V : PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan hasil dan pengujian yang telah dilakukan, serta saran bagi penulis guna untuk memperbaiki kesalahan terhadap perencanaan yang telah dilakukan