

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki lahan pertanian luas sehingga disebut sebagai negara agraris. Luasnya lahan pertanian di Indonesia membuat masyarakat Indonesia dominan bermata pencaharian sebagai petani atau berkebun. Tanaman tebu merupakan salah satu jenis tanaman yang ditanam untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang dikonsumsi langsung maupun untuk keperluan produksi di industri. Tingginya kebutuhan produksi tebu membuat tebu menjadi salah satu tanaman yang dapat meningkatkan perekonomian nasional (Loganandhan *et al.*, 2012).

Tebu (*Saccharum Officinarum L*) merupakan salah satu komoditas penting dalam agribisnis pertanian di Indonesia dimana lebih dari setengah produksi gula dunia berasal dari tebu. Tanaman perkebunan ini banyak dibudidayakan di wilayah pulau Jawa, Sumatera dan Kalimantan yang biasanya digunakan sebagai bahan baku utama dalam pembuatan gula. Kebutuhan produksi gula akan terus meningkat seiring dengan meningkatnya pertumbuhan jumlah penduduk. Namun peningkatan konsumsi gula belum dapat diimbangi oleh produksi gula dalam negeri dimana di Indonesia sendiri produktifitas tanaman tebu adalah 49, 24 ton/ha, sedangkan kebutuhan perkapita sebanyak 12 kg/orang/tahun (Mubyarto dan Daryanti, 1991).

Jawa pernah menjadi eksportir gula terbesar di dunia pada tahun 1930-an, namun sampai saat ini selalu kekurangan gula. Gula merupakan komoditi strategi setelah beras dan BBM yang masih ketergantungan impor walaupun luas lahan perkebunan tebu sejak tahun 2018 hingga tahun 2020 meningkat, yaitu 429.959 ha pada tahun 2018, 443.569 pada tahun 2019 dan 458.432 pada tahun 2020 (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2020). Meskipun luas lahan perkebunan tebu semakin meningkat, produksi tebu semakin menurun dari tahun 2015 hingga 2019 yaitu 2.53 ton pada tahun 2015 dan menjadi 2.23 ton pada tahun 2019 (Badan Pusat Statistik, 2019). Salah satu penyebab rendahnya produksi gula dalam negeri

yaitu dapat dilihat dari proses penanganan pasca panen, diantaranya penyiapan bibit dan kualitas bibit tebu yang kurang maksimal (Putri *et al*, 2013).

Menurut Soekarno *et al* (2016) proses pembibitan tanaman tebu selama ini masih menggunakan cara yang manual yaitu dengan cara memisahkan bagian baku ruasnya dengan menggunakan gergaji kayu, golok atau sabit. Proses ini sangat berpengaruh terhadap waktu pembibitan yaitu menghabiskan waktu selama 6 bulan untuk satu kali periode tanam dan mengakibatkan jumlah mata tunas yang terpotong sulit di prediksi jumlahnya. Selain itu kualitas bibit sangat menentukan keberhasilan budidaya tebu.

Dari beberapa permasalahan diatas, diperlukan teknologi penanganan pasca panen yang bisa memotong mata tunas dengan kapasitas besar, tidak memakan waktu yang lama dan dapat mencegah rusaknya mata tunas sehingga bisa menghasilkan bibit tebu yang berkualitas. Alat ini diharapkan dapat menciptakan kenyamanan, kesehatan, keselamatan dan produktivitas yang optimal serta membantu petani – petani kecil dalam menghasilkan bibit tebu berkapasitas besar yang berkualitas. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka dilakukan **Pembuatan dan Pengujian Alat Pemotong Mata Tunas Tebu (*Saccharum officinarum* L) Tipe Gunting Bergigi Tunggal.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas adapun rumusan masalah dalam pembuatan tugas akhir ini antara lain:

- 1.2.1 Bagaimana cara merancang alat pemotong tunas tebu dengan kapasitas besar?
- 1.2.2 Bagaimana cara memberikan kemudahan bagi masyarakat khususnya petani dalam proses penyiapan bibit tebu?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas, maka tugas akhir ini memiliki tujuan yaitu :

- 1.3.1 Membuat alat pemotong tunas tebu berkapasitas besar.

1.3.2 Sebagai informasi tambahan kepada masyarakat kecil khususnya petani.

1.4 Manfaat

Beberapa manfaat penulisan tugas akhir diantaranya sebagai berikut :

- 1.4.1 Sebagai solusi dalam penyiapan bibit tebu yang berkualitas.
- 1.4.2 Meningkatkan efisiensi proses pemotongan tunas tebu.
- 1.4.3 Alat pemotong tunas tebu ini diharapkan dapat membantu masyarakat khususnya para petani untuk memaksimalkan hasil bibit untuk budidaya.