

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya sektor industri bahan pangan sebagai kebutuhan pokok manusia, kebutuhan pangan dan pokok pada sektor perkebunan yang selalu meningkat setiap tahunnya adalah produksi gula. Industri gula sendiri merupakan sumber komoditi yang strategis untuk turut meningkatkan perkeconomian di Indonesia. Selain itu, Kusnadi *et al.* (2011) mengatakan bahwa gula banyak berperan penting pada ketahanan sistem pangan dan industri pasca panen seperti industri minuman dan makanan, industri rafinasi gula, farmasi, dan bioenergi.

Saat ini, banyak ditemui permasalahan yang berkaitan dengan sektor industri gula. Dimana sejak tahun 2004, Indonesia banyak melakukan kegiatan impor gula putih. Namun, lahan area yang dibutuhkan dalam industri perkebunan tebu sendiri masih kurang guna mendukung adanya program sewasembada gula nasional yang hendak dijalankan oleh pemerintahan Indonesia dalam mengurangi kegiatan impor gula putih.

Potensi perkembangan gula ini sendiri mengalami permasalahan di Indonesia, khususnya di pulau Jawa pada tahun 2020. Dimana produksi gula di daerah lainnya telah mengalami ketidaktetapan pada tahun 2005 sebesar 1,05 juta ton dan di tahun 2013 produksi gula sebesar 1,24 juta ton dengan produksi terendah di rentang tahun 2010 sebesar 1,01 juta ton. Fluktuasi ini disebabkan oleh produksi tebu juga yang dipengaruhi oleh perubahan iklim dan kurangnya areal pembibitan tebu. Oleh karena itu, dalam memenuhi angka kebutuhan gula tiap tahunnya, diperlukan perluasan areal dalam melakukan produksi tanaman tebu.

Dalam proses pengolahannya, sumber komoditi gula yang saat ini sering menjadi fokus utama adalah bahan tanamannya, yaitu tebu. Pengertian tanaman tebu menurut Suhesti (2018) merupakan salah satu varietas tanaman yang banyak dikembangkan melalui proses pembibitannya. Pembibitan tebu sendiri terdiri dari 2 jenis, yaitu pembibitan secara konvensional dan kultur jaringan. Dimana pembibitan ini menggunakan bagian tebu yang berusia 6-7 bulan dengan bentuk dan ukuran yang bervariasi mulai dari pucuk, bagal, *bud set*, dan lainnya.

Di Indonesia sendiri, teknik pembibitan *bud chips* yang berasal dari Brazil dan Columbia ini telah banyak dikembangkan dalam waktu yang cukup lama pada tebu, terutama pada tebu tipe tegakan. Pembibitan *bud chips* ini banyak memberikan manfaat karena dapat meningkatkan kualitas bibit tebu melalui kontrol hama yang dilakukan secara rutin. Selain itu, dengan adanya metode pembibitan *bud chips*, luas areal kebun yang diperlukan dalam melakukan produksi tanaman tebu tipe tegakan ini lebih sedikit jika dibandingkan dengan pembibitan tebu secara konvensional. Teknik pembibitan *bud chips* ini dilakukan melalui beberapa tahap dengan menggunakan mesin pertanian seperti bor mata dan mesin-mesin lainnya.

Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat (Balittas) merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, yang bertanggung jawab langsung kepada Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan di Bogor. Balittas sendiri mempunyai kegiatan penelitian tanaman pemanis, serat, tembakau, dan minyak industri. Balittas telah menyediakan laboratorium desain, perekayasa, otomatisasi, pengujian alat dan mesin, dan laboratorium lapang guna menunjang pengembangan teknologi pembibitan *bud chips* tebu dengan penerapan dari mekanisasi pertanian.

1.2 Tujuan

1.2.1 Tujuan umum

Adapun tujuan umum dilakukannya PKL adalah sebagai berikut.

1. Meningkatkan ilmu pengetahuan, pengalaman dan keterampilan guna mempersiapkan diri dalam menghadapi dunia kerja;
2. Memberikan gambaran bagaimana dunia kerja yang sesungguhnya sebelum terjun ke dunia kerja;
3. Memberikan pengalaman bagi mahasiswa untuk merasakan lingkungan kerja;
4. Mendorong mahasiswa untuk berpikir kreatif dan inovatif dalam memecahkan masalah melalui penerapan langsung dari materi kuliah yang telah diterima pada Praktek Kerja Lapang.

1.2.2 Tujuan khusus

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dari praktek kerja lapang di Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat (Balittas) adalah untuk mengetahui dan mempelajari lebih dalam mengenai penerapan mekanisasi pertanian pada teknik pembibitan *bud chips* tebu tipe tegakan, khususnya pada daya tumbuh, kapasitas pemotongan, dan keberhasilan potongan.