

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum L.*) adalah tanaman tropis yang digunakan sebagai bahan baku pembuatan gula. Tanaman ini adalah salah satu sumber karbohidrat di mana dalam batang tebu terkandung nira tebu sebanyak 82,5% dari keseluruhan jumlah nira tebu. Peranan industri gula saat ini sangat penting dalam akses terkait dengan perekonomian nasional dan dunia ke depan sehingga perlu adanya pengembangan industri gula di indonesia. Dipandang penting karena memiliki prospek dan arah pengembangan agribisnis tebu yang disandingkan dengan potensi serta kegunaan dari manfaat tebu. Sebagai komoditas perkebunan, tanaman tebu mempunyai peranan yang penting dan strategis dalam pembangunan nasional dan meningkatkan perekonomian (Rukmana, 2015).

Produksi gula di indonesia saat ini cenderung tidak stabil, dimana saat ini produksi gula masih belum mampu untuk memenuhi kebutuhan gula di indonesia sehingga kekurangannya harus dipenuhi melalui impor. Produksi gula di indonesia pada tahun 2012 mencapai 2,7 juta ton sedangkan konsumsi gula di indonesia pada tahun yang sama mencapai 3 juta ton, kekurangan sebesar 0,3 juta ton harus dipenuhi melalui impor (BUMN, 2012). Oleh karena itu sebagai upaya untuk mengurangi dan menghentikan ketergantungan impor gula maka harus dilakukan peningkatan produksi tanaman tebu. Penyebab rendahnya produksi gula dalam negeri adalah penyediaan bibit dan kualitas bibit yang merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya tanaman tebu.

Secara vegetatif tanaman tebu diperbanyak melalui stek batang atau dikenal dengan bibit bagal. Kebutuhan bahan tanam dengan menggunakan bibit bagal 2 – 3 mata tunas yaitu mencapai sekitar 6 - 8 ton/ha. Besarnya jumlah bahan tanam tersebut di pandang kurang efektif dan menjadi permasalahan besar dalam hal penanganan, transportasi, dan penyimpanan bibit tebu. Saat ini ketersediaan lahan semakin sedikit sehingga menyebabkan kebutuhan lahan untuk pembibitan juga semakin sulit. Dari beberapa permasalahan tersebut, diperlukan teknologi

penyiapan bibit yang singkat, tidak memakan tempat dan biaya yang besar serta menghasilkan bibit yang berkualitas (P3G1, 2014).

Solusi yang digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan satu inovasi baru dalam pembibitan tebu yaitu sistem pembibitan tebu satu mata tunas atau biasa disebut single bud nursery (SBN) yang mana sistem pembibitan tersebut diadopsi dari Kolumbia. Dalam pembibitan satu mata tunas terdapat dua cara pembibitan yaitu pembibitan bud chips dan budset, dimana pembibitan bud chips merupakan pembibitan tebu secara vegetatif menggunakan bibit mata tunas tunggal yang hanya di ambil mata tunasnya saja dengan menggunakan alat bor pemotong bibit tebu dan pembibitan bud set merupakan pembibitan satu mata tunas yang dikenal dengan satu mata ruas tunggal. Bibit mata ruas tunggal diambil dari batang tebu dengan panjang kurang dari 10 cm yang terdiri dari satu mata tunas sehat dan berada di tengah ruas, sedangkan bibit mata tunas tunggal berasal dari mata tunas yang diambil dengan memotong sebagian ruas batang dengan mesin bor pemotong bud chips (Hartono, 2016).

Pembibitan adalah faktor penentu produksi gula apabila kualitas bibit tebu yang digunakan baik maka akan menghasilkan rendemen tebu yang tinggi sehingga produksi gula juga tinggi. Syarat bibit yang baik menurut PTPN X1 (2010) meliputi daya kecambah diatas 95%, benih murni, bebas dari hama dan penyakit, serta bersertifikat. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kualitas bibit yaitu asal letak mata yang digunakan, asal letak mata pada tanaman tebu yaitu meliputi asal letak mata pada batang bagian atas, batang tengah dan batang bawah. Ketiga asal letak mata tersebut memiliki pola pertumbuhan tanaman yang berbeda, dimana untuk bibit asal batang atas memiliki pola pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan posisi batang dibawahnya. Mata tunas yang berada pada posisi bagian batang atas tebu lebih mudah berkecambah dibandingkan dengan mata tunas yang berada di bawahnya, hal tersebut disebabkan karena semakin ke atas mata tunas semakin muda sedangkan semakin ke bawah mata tunas semakin tua. Oleh karena itu penggunaan asal letak mata yang tepat diharapkan dapat menghasilkan tanaman tebu dengan pertumbuhan yang baik (Pujiarso,2013).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan bibit tebu bud chips dan bud set dengan asal letak mata yaitu asal letak mata dari batang atas, tengah dan bawah sehingga dapat diketahui kombinasi antar perlakuan yang menghasilkan bibit tebu terbaik.

### **1.2 Rumusan Masalah**

- a. Penggunaan bahan tanam manakah yang tepat antara bud chips dan bud set terhadap pertumbuhan bibit tebu ?
- b. Asal letak mata yang manakah yang memberikan pertumbuhan bibit tebu terbaik ?
- c. Apakah ada interaksi kombinasi antara penggunaan bahan tanam dengan asal letak mata terhadap pertumbuhan bibit tebu ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

- a. Untuk mengetahui penggunaan bahan tanam (bud chips dan bud set) yang tepat terhadap pertumbuhan bibit tebu terbaik?
- b. Untuk mengetahui apakah asal letak mata meliputi batang atas, batang tengah, dan batang bawah dapat memberikan pertumbuhan bibit tebu terbaik ?
- c. Untuk mengetahui interaksi kombinasi antara penggunaan bahan tanam dengan asal letak mata terhadap pertumbuhan bibit tebu ?

### **1.4 Manfaat Penelitian**

- a. Bagi Peneliti dapat mengembangkan jiwa ilmiah serta melatih berfikir cerdas dan profesional.
- b. Bagi Perguruan Tinggi dapat mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan Bangsa dan Negara.
- c. Bagi Masyarakat dapat memberikan informasi ilmiah mengenai penggunaan bahan tanam (bud chips dan bud set) dan asal letak mata terhadap pertumbuhan bibit tebu.