

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Tebu merupakan tanaman yang hanya dapat tumbuh secara baik di daerah beriklim tropis dan termasuk jenis rumput-rumputan yang ditanam sebagai penghasil gula dari batangnya. Sebagai Negara tropis Indonesia memiliki potensi tinggi produksi tebu. Luas areal tebu Tahun 2018 mencapai 429.959 hektar yang didominasi oleh perkebunan rakyat (PR) seluas 258.722 hektar atau 60,17% terhadap total luas areal tebu Indonesia, perkebunan besar swasta (PBS) seluas 108.355 hektar atau 25,20% dan perkebunan besar negara (PBN) seluas 62.882 hektar atau 14,63% (Ditjenbun, 2019). Penurunan Produktivitas gula yang cukup tajam terjadi antara tahun 2015- 2016 dengan penurunan sebesar 11.76% dan mencapai produktivitas terendah pada tahun 2017 sebesar 4.985 kg/ha GKP. (Ditjenbun, 2019).

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah tanaman yang bernilai ekonomis cukup tinggi, karena sebagai bahan baku utama dalam pembuatan gula. Tanaman tebu mengandung nira yang dapat diolah menjadi kristal-kristal gula (Putra, E., Sudirman, A., Indrawati, W., 2016). Gula merupakan salah satu dari sembilan bahan pokok masyarakat Indonesia. Kebutuhan gula kristal putih (GKP) saat ini diperkirakan sebesar 2.9 juta dan gula kristal rafinasi (GKR) sebesar 2.8 juta ton sehingga total kebutuhan gula nasional mencapai 5.7 juta ton. Produksi gula nasional tahun 2015 diperkirakan sebesar 2.73 juta ton menunjukkan bahwa kebutuhan gula nasional masih belum tercukupi (Ditjenbun, 2013).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) nasional pada tahun 2018 luas areal perkebunan tebu nasional 415.66 ribu hektar atau menurun 12% dari tahun 2014. Produksi gula nasional tahun 2018 2.17 juta ton dan mengalami penurunan sebesar 15.8% dari tahun 2014. Hal ini menunjukkan bahwa potensi produktivitas tebu di Indonesia masih mengalami penurunan. Penyebabnya bisa saja dikarenakan adanya beberapa jenis tebu yang mengalami penurunan hasil pada saat budidaya, seperti kekurangan unsur hara yang mengakibatkan tinggi tanaman tebu tidak seragam. Kemudian rendahnya nira tebu yang terkandung didalam tanaman tebu

juga mempengaruhi hasil produksi, karena kandungan nira tersebut menghasilkan rendemen tebu yang tidak maksimal (Tia, Wahyuni, 2017).

Kondisi lingkungan seperti pengaruh suhu dan ketinggian tempat juga berpengaruh terhadap hasil produksi tanaman tebu. Oleh karena itu untuk mendapatkan tanaman tebu yang unggul diperlukan juga keseragaman tanaman tebu yang bagus. Untuk menentukan keragaman potensi tanaman tebu tersebut perlu dilakukan identifikasi tanaman tebu. Identifikasi Tanaman adalah suatu proses pengenalan tanaman untuk mengetahui jenis tanaman secara detail dan lengkap serta dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Proses mengidentifikasi tumbuhan bertujuan untuk mengetahui identitas dari tanaman yang belum diketahui. Identifikasi dapat dilakukan dengan beberapa tahapan yakni mendeskripsikan tanaman dan menggunakan daftar kemungkinan.

Tanaman yang akan diidentifikasi harus dideskripsikan semua bagian morfologinya. Penggunaan referensi harus mencakup semua kemungkinan yang akan terjadi dalam proses identifikasi. Tanaman asli ataupun tanaman naturalisasi dan flora daerah dapat pula digunakan dalam proses identifikasi tumbuhan yang belum diketahui (Simpson, 2006). Identifikasi dilakukan dengan mengacu pada metode yang jelas dan harus sesuai dengan kajian ilmiah. Identifikasi biasanya dilakukan dengan mengamati ciri morfologi dengan mendeskripsikan secara detail. Menurut Simpson (2006). Ratna Rosyanti Lahay pada tahun 2009 menuliskan bahwa tebu merupakan tanaman menyerbuk silang dengan bantuan angin, sering bersifat poliploid, dan terkadang aneuploid.

Tanaman tebu menyerbuk silang dan diperbanyak secara klonal maka heterozigousnya tinggi dan tidak toleran terhadap inbreeding (penyerbukan sendiri). Persilangan antar klon akan meningkatkan keragaman pada progeni F1, dan pemuliaan tebu dapat menggunakan keragaman ini untuk membentuk klon yang baru. Persilangan dapat bersifat berpasangan (biparental 3 cross, di mana baik tetua jantan dan betina diketahui), atau dapat pula berupa persilangan jamak (polycross, di mana tetua betina diketahui, sedangkan tetua jantan beragam genotipnya dan tidak diketahui). Untuk itu perlu diketahui daya gabung umum dan daya gabung khusus untuk masing- masing klon calon tetua.

Kegiatan persilangan terdapat beberapa metode yang dapat membantu untuk mempermudah persilangan. Setelah persilangan terjadi, selanjutnya dilakukan seleksi lebih lanjut. Dengan berjalannya waktu akan diperoleh akumulasi pool tetua, beberapa di antaranya dapat dilepas sebagai klon terbaik untuk daerah tertentu, beberapa lagi tidak cukup baik untuk diusahakan secara komersial, sebagian lagi disingkirkan karena tidak sesuai dengan tujuan pemuliaan yang telah ditetapkan sebelumnya (Lahay, R. R. 2009). Pada semua program pemuliaan, pool tersebut akan selalu berubah dimana pendatang baru akan masuk sedangkan yang lainnya keluar (Blackburn, 1984).

Klon adalah suatu kelompok tanaman dalam suatu jenis spesies tertentu yang diperbanyak secara vegetatif dengan menggunakan organ tanaman tertentu dan kelompok tersebut memiliki sifat penciri tertentu yang berbeda dengan sifat yang dimiliki oleh kelompok tanaman lain yang juga diperbanyak secara vegetatif pada jenis yang sama (Mawardi, Surip dan Suhendi Dedy 2004).

Tahapan proses pemuliaan tanaman tahap identifikasi tanaman menjadi suatu tolak ukur dalam menentukan sebuah varietas. Identifikasi karakteristik morfologi klon SB (Setyo Budi) dilakukan untuk memastikan kecenderungan dari klon tersebut terhadap indukannya. Identifikasi tanaman dapat dilakukan dalam 4 metode, diantaranya kunci taksonomi, menulis deskripsi tanaman, membandingkan spesimen, membandingkan gambar, dan pendapat lembaga atau ahli. Metode yang 4 digunakan dalam penelitian ini adalah membandingkan spesimen secara langsung. Metode ini dinilai efektif dalam mengetahui jenis tanaman tebu karena objek dapat dibandingkan secara nyata.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam praktik kerja lapangan ini adalah bagaimana Keragaan Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Klon SB01,SB04,SB19,SB20.

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penulisan ini adalah mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) Klon SB01,SB04,SB19,SB20.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui keragaan pertumbuhan dan hasil tanaman tebu Klon SB01,SB04, SB19, dan SB20.
2. Sebagai pemenuhan syarat tempuh kelulusan mahasiswa agroteknologi Universitas Muhammadiyah Gresik.

