

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah tanaman tropika dan subtropika yang dapat tumbuh secara baik di antara 19°LU-35°LS. Penanaman tebu di Indonesia dimulai pada saat sistem tanam paksa (tahun 1870) yang menguntungkan pemerintahan kolonial Belanda. Setelah sistem tanam paksa dihentikan, usaha perkebunan tebu digantikan oleh pengusaha swasta. Daerah perkebunan tebu yang tumbuh sejak tahun 1940an dan berkembang sampai sekarang adalah daerah pesisir utara Cirebon hingga Semarang di sebelah Gunung Muria hingga Madiun, Kediri, di sepanjang Probolinggo hingga ke Malang melalui Pasuruan. Tanaman tebu tumbuh di tanah aluvial, grumusol, latosol, dan regusol di ketinggian antara 0-1400 mdpl. Tanaman tebu dapat tumbuh dengan baik di daerah dengan curah hujan antara 1000-1300 mm per tahun dengan sekurang-kurangnya 3 bulan kering (Mulyono, 2013).

Beberapa manfaat tanaman tebu yaitu dibuat menjadi tetes, rum dan dibuat ethanol yang dapat digunakan menjadi bahan bakar. Bagian yang paling utama diolah adalah batangnya yang akan menjadi gula. Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan tanaman perkebunan penghasil gula di dunia. Tingginya tingkat konsumsi gula dalam negeri belum dapat diimbangi oleh produksi gula dalam negeri sehingga masih banyak gula impor. Hal ini dapat dilihat pada data tahun 2017 bahwa produksi gula dalam negeri mengalami penurunan sebanyak 0,17 juta ton (BPS, 2018). Maka dari itu mengharuskan Indonesia melakukan impor gula dari Thailand sebanyak 2,43 juta (BPS, 2018).

Guna meningkatkan produktivitas tanaman tebu yaitu dengan cara menyediakan bibit tanaman yang berkualitas. Bibit yang berkualitas akan menghasilkan produksi gula yang tinggi. Bibit tebu yang baik dapat memiliki tingkat pertumbuhan, ketahanan dari serangan hama dan penyakit serta memiliki rendemen gula yang tinggi. Pemilihan bibit dari berbagai bagian batang dapat

menjadi salah satu upaya dalam penyediaan bibit yang berkualitas. Berbagai bagian bibit dari batang atas, tengah dan bawah memiliki keunggulan masing-masing. Menurut Salibury dan Ross (1995) batang atas memiliki sel-sel yang aktif membelah sehingga tunas lebih cepat muncul dan tunas yang dihasilkan akan lebih banyak. Kandungan auksin pada batang atas juga lebih tinggi. Namun kandungan sukrosa pada batang atas lebih rendah dibanding bagian batang yang lain. Batang tengah dan bawah memiliki sukrosa lebih tinggi sehingga kandungan gula juga semakin tinggi yang mengakibatkan menghambat pertumbuhan tunas (Colluci, 2019).

Berdasarkan hal tersebut, pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dapat menjadi solusi dalam mendapatkan bibit yang baik. PGPR adalah mikroba tanah yang berada disekitar akar tanaman baik secara langsung maupun tidak langsung (Munces dan Mulugeta, 2014). PGPR memiliki 3 manfaat utama sebagai biostimulant, biofertilizer, dan bioprotectant sekaligus (Mulyadi, 2008). PGPR dijadikan salah satu cara untuk mengembalikan kesuburan tanah dikarenakan dalam PGPR terdapat bakteri menguntungkan penambat nitrogen seperti genus *Azospirillum*, *Rhizobium*, *Azotobacter* dan bakteri pelarut fosfat seperti genus *Bacillus*, *Pseudomonas*, *Arthobacter*, *Bacterium*, dan *Mycobacterium* (Biswas *et al.*, 2000). Pemanfaatan PGPR merupakan terobosan terbaru yang penting bagi petani, agar tidak sepenuhnya bergantung pada pupuk kimia.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) akar tebu dan bibit dari berbagai bagian batang terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) varietas Bululawang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat di rumuskan masalah yang timbul dan akan di bahas dalam penelitian ini yaitu :

- a. Apakah pemberian PGPR akar tebu berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu varietas Bululawang?
- b. Apakah bibit dari berbagai bagian batang tebu berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu varietas Bululawang ?
- c. Apakah ada interaksi antara PGPR akar tebu dan bibit dari berbagai bagian batang tebu terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu varietas Bululawang ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang akan di teliti, tujuan yang ingin di capai di antaranya adalah :

- a. Mengetahui pengaruh konsentrasi PGPR akar tebu terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu varietas Bululawang.
- b. Mengetahui pengaruh bibit dari berbagai bagian batang tebu terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu varietas Bululawang.
- c. Mengetahui apakah adanya interaksi antara PGPR akar tebu dan bibit dari berbagai bagian batang tebu terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu varietas Bululawang.

1.4 Manfaat Penelitian

- a. Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman tentang efektivitas penggunaan PGPR dan bibit dari berbagai bagian batang tebu terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman tebu varietas Bululawang.

- b. Bagi Masyarakat

Dapat di jadikan sebagai informasi khususnya petani dalam penggunaan pupuk hayati (biologis) PGPR dan pemilihan bibit dari berbagai bagian batang tanaman tebu yang tepat.

- c. Bagi Dunia Pendidikan

Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk mengkaji lebih lanjut tentang manfaat dan pengaruh PGPR serta pemilihan bibit dari berbagai bagian batang pada tanaman tebu.