

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Tebu (*Saccharum officinarum L.*) merupakan komoditas perkebunan sebagai bahan baku utama pembuatan gula. Dengan semakin tingginya kebutuhan gula, Indonesia terus berupaya untuk meningkatkan produksi tebu nasional, juga terus mencanangkan target swasembada gula, yang sampai saat ini belum bisa dicapai. Produksi tebu di Indonesia cenderung mengalami penurunan, menurut Direktorat Jenderal Perkebunan, (2021) Luas areal panen tebu di Indonesia sebesar 411.435 ha dengan hasil produksi GKP sebesar 2.227.046, produktivitas GKP cenderung mengalami penurunan sebesar 0,53% pertahun mulai dari tahun 2015 sampai 2021

Dilihat dari data produksi tersebut, produksi GKP terus mengalami penurunan. Untuk meningkatkan produksi tebu maka dapat dilakukan dengan Pemilihan varietas unggul dan teknik budidaya yang berkelanjutan, dengan pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*). Dalam budidaya tanaman tebu pemilihan varietas menjadi faktor penting, untuk mendapat hasil produksi yang tinggi (Prabawanti, 2004).

PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) adalah kelompok mikroorganisme yang hidup secara bebas dan mengkoloni daerah rizosfer serta berkontribusi dalam meningkatkan pertumbuhan, dan perkembangan tanaman secara langsung maupun tidak langsung (Ebrahim and Aly, 2004 dalam Fahad, dkk, 2015). Terdapat manfaat langsung dan tidak langsung PGPR terhadap tanaman, manfaat langsung pada tanaman PGPR menghasilkan hormon pertumbuhan, berbagai asam organik, meningkatkan nutrisi bagi tanaman dan vitamin untuk merangsang pertumbuhan tanaman, manfaat tidak langsung PGPR menekan pertumbuhan fungi penyebab penyakit dengan cara menghasilkan senyawa antimikroba patogen (Hindersah dan Simarmata, 2004 dalam Agroteknologi, Haluoleo, 2012). Terdapat 3 kategori fungsi umum PGPR dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman yaitu: (1) Untuk menyediakan unsur hara

(biofertilizer) dengan melarutkan p dan menambatkan N₂ dari udara secara asimbiosis (2) penghasil senyawa anti pathogen untuk menekan pertumbuhan fungi penyebab penyakit tanaman (bioprotectans) (3) Merangsang pertumbuhan (biostimulan) dengan menghasilkan hormon pertumbuhan seperti giberelin, sitokinin, auksin, dan etilen(Mcmillan, 2007 dalam Agroteknologi, Haluoleo, 2012)

1.2. Rumusan masalah

Rumusan masalah yang akan diangkat berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai konsentrasi PGPR terhadap pertumbuhan tebu pada fase vegetatif ?
- b. Bagaimana perbedaan varietas *Bululawang* dan *NXI-4 T* pada pertumbuhan tebu pada fase vegetatif
- c. Bagaimana interaksi pemberian berbagai konsentrasi PGPR terhadap tebu varietas *Bululawang* dan *NXI-4 T* pada fase vegetatif

1.3. Tujuan

Berdasarkan latar belakang di atas penelitian ini bertujuan untuk :

- a. Mengetahui pengaruh pemberian berbagai konsentrasi PGPR terhadap pertumbuhan tebu pada fase vegetatif
- b. Mengetahui perbedaan pertumbuhan tebu varietas *Bululawang* dan *NXI-4 T* pada fase vegetatif
- c. Mengetahui pengaruh dari interaksi pemberian berbagai konsentrasi PGPR terhadap tebu varietas *Bululawang* dan *NXI-4 T* pada fase vegetatif

1.4. Manfaat

Manfaat yang bisa didapatkan dari penelitian ini

- a. Dapat dijadikan acuan bagi petani dalam budidaya tanaman tebu

- b. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai pengaruh konsentrasi PGPR (*Plant Growth Promotion Rhizobakteria*)
- c. Dapat dijadikan referensi untuk pengembangan PGPR untuk budidaya tanaman perkebunan