

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccaratum officinarum* L.) merupakan bahan baku utama pembuatan gula di Indonesia. Gula merupakan salah satu bahan pokok masyarakat Indonesia yang penting sebagai sumber kalori. Sebagian besar produksi gula Indonesia berasal dari tanaman tebu, Sehingga produktifitas tanaman tebu sangat berpengaruh terhadap berlangsungnya produksi gula di Indonesia. Seiring meningkatnya pertumbuhan jumlah penduduk dan perkembangan perekonomian masyarakat, peningkatan konsumsi gula belum dapat diimbangi oleh produksi gula. Hal tersebut dibuktikan bahwa produksi gula nasional tahun 2012 mencapai 2,439 ribu ton, sedangkan kebutuhan gula nasional mencapai 4,896 ribu ton (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2016)

Rendahnya produksi gula diakibatkan oleh produksi tebu yang dihasilkan rendah yakni pada tahun 2015 mencapai 5,50 ton/Ha, dan pada tahun berikutnya tidak mengalami peningkatan yang signifikan (BPS, 2018). Hal tersebut dikarenakan rendahnya serapan unsur hara oleh tanaman dan menurunnya kandungan bahan organik didalam tanah, karena pemberian pupuk kimia yang berlebihan secara terus menerus. Salah satu upaya pendekatan dalam menekan penggunaan pupuk kimia pada sektor pertanian adalah dengan memanfaatkan pupuk hayati. Pupuk hayati adalah pupuk yang berasal dari bahan-bahan organik yang diinokulasi dengan mikroba yang dapat mengolah bahan-bahan organik menjadi bahan anorganik yang berguna bagi tanaman.

Salah satu inovasi pendekatan dalam menekan penggunaan pupuk kimia pada sektor pertanian yaitu salah satunya menggunakan PGPR. PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) merupakan mikroba tanah yang terdapat pada akar tanaman yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan perlindungan terhadap patogen tertentu (Van Loon 2007). Berbagai jenis bakteri telah diidentifikasi sebagai PGPR. Sebagian besar paling banyak berasal dari genus *Pseudomonas* sp. dan beberapa dari genus *Serratia*. Selain kedua genus tersebut, dilaporkan antara lain genus *Azoarcus* sp., *Azospirillum* sp., *Azotobacters*

Arthrobacter sp., *Bacillus sp.*, *Clostridium* sp., *Enterobacter sp.*, *Gluconoacetobacter sp.*, *Pseudomonas sp.*, dan *Serratia sp.* (Dutta, et al 2010)

Dari gambaran diatas perlu dilakukan penelitian tentang bagaimana pengaruh pemberian atau pengaplikasian PGPR terhadap tanaman tebu sehingga diharapkan mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap produksi tebu di Indonesia. Dalam hal ini varietas tebu yang digunakan yaitu Bulu Lawang, karena varietas ini termasuk fase tebu yang fase pemasakannya fase masak akhir dan memiliki pertumbuhan yang baik namun hal yang terpenting dalam pemilihan varietas ini yaitu varietas ini masih dibudidayakan oleh para petani, sehingga akan sangat bermanfaat bagi petani tebu jika dilakukan penelitian tentang penambahan bakteri perakaran yang disebut PGPR dengan beberapa interval waktu pemberian untuk menunjang pertumbuhan tanaman tebu.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah yang akan diangkat dalam penelitian kali ini adalah :

- a. Bagaimanakah pengaruh interval waktu pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) asal akar tebu terhadap pertumbuhan bibit bagal tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) varietas Bulu Lawang?
- b. Berapakah interval waktu pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) asal akar tebu yang optimum untuk pertumbuhan bibit bagal tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) varietas Bulu Lawang?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengetahui pengaruh interval waktu pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) asal akar tebu terhadap pertumbuhan bibit bagal tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) varietas Bulu Lawang.

- b. Mengetahui interval waktu pemberian PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) asal akar tebu yang optimum untuk pertumbuhan bibit bagal tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) varietas Bulu Lawang.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh pada kegiatan ini yaitu :

- a. Bagi peneliti, meningkatkan kepedulian dan wawasan ilmu pertanian (perkebunan) sehingga dapat memacu inovasi-inovasi baru dibidang pertanian.
- b. Bagi masyarakat, berguna sebagai informasi untuk alternatif dalam kegiatan budidaya.