

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan tanaman untuk bahan baku pembuatan gula pasir. Peningkatan konsumsi gula di Indonesia yang terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, masih belum bisa dipenuhi oleh beberapa industri gula di Indonesia. Salah satu penyebab rendahnya produksi gula nasional yaitu rendahnya produktivitas tanaman tebu (Pikukuh et al., 2015). Dari tahun ke tahun produksi konsumsi gula yang ada di Indonesia mempunyai peluang yang luas bagi peningkatan kapasitas produksi pabrik gula. Selain itu dari jumlah produksi gula di Indonesia saat ini masih belum mampu memenuhi kebutuhan gula di Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2019)

Faktor untuk menentukan kebutuhan gula nasional yaitu peningkatan produksi melalui pemenuhan kebutuhan bibit tanaman tebu. Pada kondisi saat ini menunjukkan bahwa kebutuhan bibit tanaman tebu semakin meningkat setiap tahun. Kebutuhan bibit tebu per hektar berkisar 18.000 bibit dengan satu mata tunas, jika pada akhir tahun 2019 diprediksi luas areal pertanaman tebu 2.4 juta hektar maka akan diperlukan sekitar 43.2 milyar bibit tebu (Dinas Perkebunan Lumajang, 2019). Umumnya teknik pembibitan tebu yang dilakukan petani yaitu teknik bagal dengan 2-3 mata tunas yang dianggap lebih simpel dalam pelaksanaan dan perawatan, namun hasil produksi masih kurang mencukupi (Indrawanto et al., 2010).

Bululawang merupakan varietas yang banyak digunakan oleh petani maupun beberapa pabrik gula di Indonesia. Beberapa keunggulan dari tebu bululawang ialah bobot panen yang lebih tinggi dibandingkan dengan varietas lain atau produksi tebu, peka terhadap beberapa penyakit dan produksi hablur. Bululawang lebih cocok pada lahan dengan sistem drainase yang baik dan pemupukan N yang cukup, maka diperlukan upaya dalam meningkatkan kesuburan tanah atau kebutuhan nutrisi tebu dengan pemberian pupuk (Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, 2004).

Unsur hara N, P dan K merupakan unsur hara utama yang dibutuhkan dalam jumlah besar untuk budidaya tanaman tebu. Kebutuhan hara tebu untuk setiap 1 ton hasil panen terdapat 1,95 kg N; 0,30-0,82 kg P₂O₅ dan 1,17-6,0 kg K₂O yang berasal dari dalam tanah. Oleh karenanya, untuk menghasilkan produktivitas sebesar 100 ton/ha tebu diperlukan ketersediaan hara N, P, dan K untuk tanaman masing masing minimal 195 kg N, 30-82 kg P₂O₅ dan 117-600 kg K₂O dalam tanah (Diana et al., 2021). Untuk memenuhi kebutuhan hara tersebut dalam tanah maka dilakukan penambahan pupuk organik kedalam tanah. Ini berarti pada setiap panen tebu terjadi pengurasan hara N, P, dan K yang sangat besar dari dalam tanah. Oleh karena itu pada sistem budidaya tebu diperlukan pemupukan N, P dan K yang cukup tinggi agar hasil panen tebu tetap tinggi dan daya dukung tanah dapat dipertahankan. Hara-hara utama tersebut umumnya diberikan dalam bentuk pupuk kimiawi (anorganik).

Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan juga akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tebu dan juga lingkungan tumbuhnya. Sehingga dapat meracuni tanaman serta memberikan pencemaran kimia terhadap tanah dan air di sekitar area penanaman. Sebaliknya, pemberian pupuk yang kurang akan berdampak pada pertumbuhan tebu dan hasil gula yang diperoleh tidak optimal.

Pemupukan yang diaplikasikan pada tanaman selain melalui tanah, dapat juga diaplikasikan melalui daun yaitu dengan melakukan penyemprotan pada bagian bawah daun. Dalam pupuk daun, unsur hara makro dan mikro ditemukan dalam berbagai konsentrasi yang berbeda-beda (Ilmiah, 2019). Keuntungan pemupukan daun adalah: 1) Sifat kimia berbagai pupuk dan tanah menjadi penghambat akar tanaman untuk menyerap unsur hara makro dan unsur hara mikro dari pupuk yang diberikan melalui tanah, 2) Pengaplikasian lebih merata, 3) Kelarutannya lebih baik dibanding pupuk akar sehingga cepat dan mudah diserap oleh tanaman, dan 4) Konsentrasi dapat disesuaikan dengan pertumbuhan tanaman (Rohandi & Gunawan, 2014).

Glow Green merupakan salah satu jenis pupuk anorganik cair atau pupuk daun dan mempunyai kandungan N, P, dan K yang masing-masing kadarnya 3,5%.

Pupuk Glow Green dapat membantu memaksimalkan pertumbuhan suatu tanaman dan menghemat penggunaan pupuk anorganik tunggal hingga 50%-60% (Pusat Penelitian Karet, 2020). Dengan menggunakan produk pupuk Glow Green, hasil pertanian yang optimal diharapkan dapat dicapai dengan mengaplikasikan jumlah pupuk yang lebih sedikit dibandingkan dengan menggunakan pupuk anorganik tunggal ZA, SP36, dan KCl. Dengan demikian, penggunaan pupuk akan sangat efisien, efektif, dan dapat menurunkan biaya produksi. Dengan keunggulan-keunggulan tersebut maka dilakukan penelitian pengaruh pupuk Glow Green terhadap tanaman tebu.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh kombinasi pupuk anorganik tunggal dengan pupuk Glow Green terhadap pertumbuhan tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) asal bagal varietas bululawang?
2. Berapa kombinasi konsentrasi terbaik pemberian pupuk anorganik tunggal dengan pupuk Glow Green pada tanaman tebu?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah diatas, maka tujuan kegiatan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh kombinasi pupuk anorganik tunggal dengan pupuk Glow Green terhadap pertumbuhan tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) asal bagal varietas bululawang.
2. Untuk mengetahui kombinasi dosis terbaik pemberian pupuk anorganik tunggal pupuk Glow Green pada tanaman tebu.

1.4 Manfaat

Adapun beberapa manfaat yang didapatkan dari penelitian ini antara lain:

1. Memberikan kontribusi keilmuan sebagai referensi pustaka bagi lembaga khususnya Politeknik Negeri Jember.

2. Penelitian ini dapat dijadikan pedoman teknis penggunaan pupuk Glow Green terhadap tanaman tebu.
3. Penelitian yang di lakukan ini diharapkan dapat mampu menjadi alternatif dalam pembudidayaan tanaman tebu sehingga mampu menjawab permasalahan yang ada di lapangan.