

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan tanaman rerumputan semusim yang dapat diolah menjadi Gula Kristal Putih (GKP) sebagai salah satu bahan baku gula yang menjadi kebutuhan masyarakat Indonesia. Peningkatan konsumsi gula di Indonesia yang semakin meningkat belum diimbangi dengan produksi gula dalam negeri. Salah satu penyebab rendahnya produksi gula nasional yaitu rendahnya produktivitas tanaman tebu. Saat ini perkembangan gula di Indonesia mengalami penurunan dari tahun 2016 hingga tahun 2020. Selama lima tahun terakhir produksi gula mengalami penurunan karena terjadi penurunan luas areal. Pada tahun 2020 produksi gula sebesar 2,12 juta ton menurun hingga sebesar 55,32 ribu ton (4,65 persen) dibandingkan tahun 2019, produksi gula sebesar 2,23 juta ton mengalami peningkatan sebesar 55,33 ribu ton (2,55 persen) dibandingkan tahun 2018 (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021).

Faktor untuk menentukan kebutuhan gula nasional yaitu peningkatan produksi melalui budidaya tebu keprasan. Pada kondisi saat ini tebu keprasan masih sangat menguntungkan dalam hal biaya yang relatif lebih kecil, karena tanpa menyertakan biaya pembelian bibit baru dan pengolahan tanah. Keprasan atau *ratoon cane* ialah tanaman tebu baru yang tumbuh setelah tebu dilakukan tebang dan kepras. Pengeprasan tebu merupakan pemotongan sisa-sisa tebu panen yang dilakukan pada posisi tepat atau lebih rendah dari permukaan guludan Kadarwati *et al.*, (2015). Pada umumnya tanaman tebu keprasan akan mengalami penurunan pada produktivitasnya dibandingkan tanaman pertamanya. Upaya dalam peningkatan produktivitas tanaman kepras dapat dilakukan pemupukan serta penggunaan varietas unggul seperti Bululawang.

Bululawang merupakan varietas yang telah banyak digunakan oleh para petani tebu maupun beberapa pabrik gula di Indonesia. Varietas Bululawang memiliki keunggulan peka terhadap beberapa hama, penyakit dan produksi hablur, serta memiliki bobot panen yang relatif lebih tinggi dibandingkan varietas lainnya. Bululawang lebih cocok pada lahan dengan sistem drainase yang baik dan

pemupukan N yang cukup, sehingga diperlukan upaya dalam meningkatkan kesuburan tanah atau kebutuhan nutrisi tebu dengan pemberian pupuk (Pusat Penelitian Perkebunan Gula Indonesia, 2004).

Pada sistem budidaya tebu membutuhkan pupuk yang cukup banyak untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman supaya menghasilkan produksi tebu yang tinggi. Tanaman tebu membutuhkan jenis hara baik makro maupun mikro. Unsur hara makro seperti N, P, K, Mg, Ca, dan S diperlukan dalam jumlah besar. Unsur hara N dibutuhkan dalam jumlah sekitar 210 kg/ha untuk mendapatkan hasil 140 ton/ha tebu *ratoon*. Sedangkan kebutuhan unsur P diperlukan dalam jumlah 100-120 kg/ha, dan unsur K diperlukan dalam jumlah 80-200 kg/ha Diana *et al.*, (2018). Oleh karena itu, tanaman tebu memerlukan pemupukan N, P dan K yang cukup tinggi agar mendapatkan hasil panen tebu yang tinggi dan daya dukung tanah dapat dipertahankan. Unsur hara utama tersebut umumnya diberikan dalam bentuk pupuk anorganik.

Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan juga akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tebu dan juga lingkungan tumbuhnya. Pupuk anorganik dapat meracuni tanaman serta pencemaran kimia dalam tanah dan air di sekitar area penanaman. Sebaliknya, pemberian pupuk yang kurang akan berdampak pada pertumbuhan tebu dan hasil gula yang diperoleh tidak optimal. Pupuk merupakan penentu bagi produksi tanaman tebu, oleh karena itu harus dilakukan pemupukan yang dapat menunjang produksi tebu agar tidak menyebabkan kerugian secara ekonomis (Hawalid & Anggriawan, 2018).

Bioneensis (*biofertilizer*) merupakan pupuk hayati yang diisolasi dari perakaran kelapa sawit yang dapat membantu meningkatkan kesehatan dan kesuburan tanah. Pupuk hayati didefinisikan sebagai substans yang mengandung mikroorganisme dalam tanaman yang dapat memacu pertumbuhan tanaman tebu dengan meningkatkan ketersediaan unsur hara. Bioneensis mengandung bahan aktif berupa mikroba yang bermanfaat bagi penyerapan hara oleh tanaman Pusat Penelitian Kelapa Sawit, (2021). Bioneensis mengandung beberapa strain bakteri yang bermanfaat untuk pertumbuhan tanaman yaitu penambat nitrogen, bakteri pelarut fosfat, dan bakteri penghasil *indole acetic acid* (IAA). Penggunaan pupuk

Bioneensis dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik sebesar 25-30% yang diharapkan mampu memacu pertumbuhan dan hasil pertanian yang optimal, sehingga penggunaan pupuk akan sangat efisien, efektif dan dapat menurunkan biaya produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pupuk Anorganik dan Bioneensis terhadap pertumbuhan *ratoon* tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) varietas Bululawang.

1.3 Tujuan

Tujuan kegiatan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pupuk Anorganik dan Bioneensis yang tepat terhadap pertumbuhan *ratoon* tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) varietas Bululawang.

1.4 Manfaat

Adapun beberapa manfaat yang didapatkan dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi keilmuan sebagai referensi pustaka bagi lembaga khususnya Politeknik Negeri Jember.
2. Penelitian ini dapat dijadikan pedoman teknis penggunaan kombinasi pupuk anorganik dan Bioneensis terhadap pertumbuhan tanaman tebu.
3. Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat mampu menjadi alternatif dalam pembudidayaan tanaman tebu sehingga mampu menjawab permasalahan yang ada di lapangan.