

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum L.*) termasuk salah satu contoh produk perkebunan dengan nilai ekonomi yang signifikan di Indonesia, karena negara ini termasuk penghasil utama gula, makanan pokok bagi penduduk setempat (Tando, 2017). Dalam budidaya tebu (*Saccharum officinarum L.*), salah satu faktor yang menyebabkan menurunnya produktivitas tebu yakni kesuburan tanah yang semakin menurun, seperti berkurangnya kandungan bahan organik, penurunan kadar hara, dan pH tanah. Untuk mengatasi hal tersebut dan juga guna peningkatan produksi tanaman tebu yakni dengan melakukan pemilihan varietas tebu yang baik dan metode pembibitan yang baik. Salah satunya dengan menggunakan varietas VMC 86-550 dikarenakan varietas tersebut memiliki beberapa keunggulan dan menggunakan metode pembibitan budchips, Pemilihan benih yang sehat dan konsisten sejak awal melalui metode pembibitan ini tidak hanya mengurangi pengeluaran, tetapi juga meningkatkan kualitas benih tebu. Salah satu cara untuk mendorong pertumbuhan tebu yang sehat, yang pada gilirannya meningkatkan hasil, yakni dengan pemupukan.

Keberhasilan tanaman tebu sangat bergantung pada pemupukannya Menurut Zubachtirodin et al., (2011) dalam penelitiannya menyebutkan mengingat bahwasanya sebagian besar tanah kekurangan tingkat nutrisi yang cukup, pemupukan berimbang yaitu, pupuk yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan nutrisi tanah sangat penting. Baik pupuk organik maupun anorganik bisa digunakan untuk pemupukan tanaman budidaya. Pupuk anorganik lebih populer daripada pupuk organik karena kandungan nutrisinya yang transparan dan ketersediaan nutrisi yang cepat. Namun, penggunaan pupuk anorganik dalam jangka panjang berdampak buruk pada mikroba tanah dan jika tidak dikurangi, bisa menyebabkan penurunan kesuburan tanah.

Akibatnya, penting untuk mencapai keseimbangan diantara penggunaan pupuk anorganik dan organik. Memproduksi pupuk organik cair untuk

menggantikan pupuk anorganik termasuk salah satu pilihan yang memungkinkan. Biologi tanah, karakteristik fisik, dan stabilitas kimia semua bisa mendapatkan keuntungan dari pupuk organik. Selain menyediakan unsur hara makro, meningkatkan hasil pertanian, menyuburkan tanah, merangsang perkembangan tanaman, dan melindungi lingkungan, penggunaan pupuk organik bisa melakukan semua hal tersebut di atas (Simanungkalit, 2006).

Pupuk cair bisa dibuat dari bahan-bahan lokal seperti sisa makanan, sisa produksi, dan kotoran hewan. Menggunakan pupuk organik memiliki manfaat lingkungan karena mengurangi efek limbah organik (Febriana dkk, 2018). Sementara pemupukan tanaman memiliki beberapa manfaat umum (Pardosi dkk, 2014). Pertumbuhan tanaman yang cepat dan peningkatan ukuran dan berat tanaman yakni dua indikator kesuburan tanah (Warintan dkk, 2021). Pupuk cair, karena sifatnya yang bekerja cepat, bisa membantu menghidupkan kembali produksi tanah dengan cara mengembalikan stabilitas unsur hara dalam tanah lebih cepat (Hadisuwito, 2015). Alih-alih menggunakan pupuk kimia dan obat-obatan, pupuk cair berbasis mikroorganisme bisa memberikan jalan menuju pertanian berkelanjutan yang tidak merusak lingkungan. Karena nitrogen dan kalium sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, limbah nanas termasuk salah satu sumber daya organik yang bisa digunakan untuk membuat pupuk cair. Unsur-unsur lain yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman termasuk fosfor, karbon, dan natrium.

Kulit nanas yakni salah satu produk limbah yang paling mudah diakses dari pasar dan rumah. Masyarakat umum sudah mengenal banyak kegunaan nanas, diantara lain sebagai irisan buah dan olahan lainnya. Namun, aplikasi kulit nanas masih terbatas. Penelitian sebelumnya telah menemukan bahwasanya kulit nanas mengandung berbagai bahan kimia termasuk tanin, steroid, saponin, flavonoid, dan fenol (Yeragamreddy dkk, 2013). Kelima kelas bahan kimia ini telah terbukti sebagai agen antimikroba dan antijamur yang efektif. Oleh karena itu, sisa kulit nanas bisa digunakan kembali sebagai POC. Limbah kulit nanas tidak hanya mengandung senyawa antibakteri dan antijamur, tetapi juga mengandung vitamin

C sebesar 24,40 mg/100g sampel dan beta karoten sebesar 59,98 ppm (Mardalena dkk, 2011).

1.2 Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang diatas maka didapatkan rumusan masalah, berikut:

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi pemberian POC Limbah Nanas terhadap pertumbuhan awal tebu?
2. Bagaimana pengaruh interval waktu Aplikasi POC Limbah Nanas terhadap pertumbuhan awal tebu?
3. Bagaimana interaksi aplikasi dua faktor konsentrasi dan waktu Aplikasi POC Limbah Nanas terhadap pertumbuhan awal tebu ?

1.3 Tujuan

Berlandaskan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini yakni guna:

1. Mengetahui pengaruh perlakuan konsentrasi POC Limbah Nanas terhadap pertumbuhan awal Tebu.
2. Mengetahui pengaruh interval waktu Aplikasi POC Limbah Nanas terhadap pertumbuhan awal Tebu.
3. Mengetahui interaksi diantara konsentrasi dan Waktu Aplikasi POC Limbah Nanas terhadap Pertumbuhan awal Tebu.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat penelitian ini yakni:

1. Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman tentang efektivitas penggunaan Pupuk Organik Cair (POC) limbah nanas pada pertumbuhan awal tanaman tebu.

2. Bagi Masyarakat

Dapat di jadikan sebagai informasi khususnya petani dalam penggunaan pupuk organik cair (POC) limbah nanas pada pertumbuhan awal tanaman tebu

3. Bagi Dunia Pendidikan

Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk mengkaji lebih lanjut tentang manfaat dan pengaruh pupuk organik cair (POC) limbah nanas pada pertumbuhan awal tanaman tebu.