

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu atau yang biasa disebut *Saccharum officinarum L.* dalam Bahasa latin, termasuk dalam jenis tanaman rumput-rumputan. Tebu sangat berpotensi dibudidayakan di negara yang beriklim tropis seperti Indonesia. Mempunyai nilai ekonomi penting, hal ini disebabkan 65% produksi gula dunia berasal dari tebu (Suhesti *et al.*, 2015). Keberadaan tebu sebagai bahan baku utama pembuatan gula, tanaman ini banyak dibudidayakan oleh petani. Hal ini disebabkan dengan peningkatan kebutuhan gula yang berbanding lurus dengan pertumbuhan penduduk Indonesia. Namun, kondisi peningkatan kebutuhan gula tidak diimbangi dengan produksi tebu karena produksi dari tahun ke tahun justru terjadi secara fluktuatif. Badan Pusat Statistik (2019) menyatakan bahwa perkembangan produksi gula dari tahun 2015 sampai dengan 2019 cenderung mengalami penurunan. Produksi gula mengalami penurunan karena terjadi penurunan luas areal. Pada tahun 2018 produksi gula sebesar 2,17 juta ton, terjadi penurunan sebesar 19,25 ribu ton (0,88 persen) dibandingkan tahun 2017. Sebaliknya, pada tahun 2019 produksi gula mengalami peningkatan menjadi 2,23 juta ton atau meningkat sebesar 55,33 ribu ton (2,55 persen) dibandingkan tahun 2018. Lestari (2009) menyatakan kebutuhan produksi pangan yang meningkat secara cepat akibat pertumbuhan penduduk serta pertumbuhan sektor industri telah mendorong munculnya sistem pertanian modern dengan ciri memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap pupuk anorganik, yang menyebabkan kemerosotan sifat-sifat tanah, percepatan erosi tanah, penurunan kualitas tanah dan kontaminasi air bawah tanah.

Pupuk anorganik secara temporer telah meningkatkan hasil pertanian, tetapi keuntungan hasil panen akhirnya berkurang banyak dengan adanya penggunaan pupuk ini karena adanya sesuatu yang timbul akibat adanya degradasi (pencemaran) lingkungan pada lahan pertanian. Alasan utama kenapa pupuk

anorganik menimbulkan pencemaran pada tanah adalah karena dalam prakteknya banyak kandungan yang terbuang. Penggunaan pupuk buatan (anorganik) yang terus-menerus akan mempercepat habisnya bahan-bahan organik tanah, merusak keseimbangan unsur hara di dalam tanah, sehingga menimbulkan berbagai penyakit tanaman. Oleh karena itu, dalam menangani permasalahan kesuburan lahan yang terganggu tersebut harus dilakukan suatu strategi baru diantaranya dengan penggunaan pupuk organik (Putri, 2017).

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan. Pemberian pupuk organik dapat memperbaiki struktur tanah, menaikkan bahan serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah, dan sebagai sumber zat makanan bagi tanaman. Pupuk organik terdapat dalam bentuk padat dan cair. Pupuk organik padat adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman dan kotoran hewan yang berbentuk padat. Pupuk organik padat biasanya dibuat dengan cara pengomposan. Pengomposan terjadi secara alami, namun dalam menyediakan kompos secara cepat perlu dilakukan dengan cara pengomposan menggunakan mikroba terpilih yang berhasil diisolasi dari tanah (Anggraeni, 2018).

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari tanaman dan kotoran hewan yang kandungannya lebih dari satu unsur. Kelebihan pupuk organik cair adalah unsur hara yang terdapat didalamnya lebih mudah diserap tanaman. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair melalui daun memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang lebih baik daripada pemberian melalui tanah (Rahmah 2014). Menurut Rizqiani *dkk* (2007), pupuk organik cair umumnya mengandung unsur hara makro dan mikro cukup lengkap seperti (Nitrogen, Phospor, Kalium, Sulfur, Calcium, Magnesium, Boron, Molibdenum, Tembaga, Ferro, Mangan, dan bahan organik lainnya). Selain itu pupuk organik cair juga mudah larut dalam air sehingga kemungkinan dengan cepat dapat diserap oleh tanaman. Hal ini merupakan sifat baik dari pupuk organik cair yang diaplikasikan melalui daun, karena efeknya akan cepat terlihat. Pemakaian pupuk daun yang banyak

mengandung hara mikro dimaksudkan untuk mengimbangi pemakaian pupuk anorganik yang diberikan lewat akar karena pupuk anorganik memiliki kekurangan, yaitu sangat sedikit ataupun hampir tidak mengandung unsur hara mikro (Lingga dan Marsono, 2001). Selain itu pupuk organik cair juga mempunyai beberapa manfaat diantaranya mendorong dan meningkatkan pembentukan klorofil daun, meningkatkan vigor tanaman sehingga tanaman menjadi kokoh dan kuat, meningkatkan daya tahan tanaman terhadap kekeringan dan serangan pathogen penyebab penyakit dan mampu merangsang pertumbuhan tunas anakan. Pupuk organik cair juga dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara dan mampu menyediakan hara secara cepat. Pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun sering digunakan. (Anggraeni, 2018).

Proses budidaya tanaman tebu khususnya pada tahap pembibitan, juga merupakan faktor pendukung dalam meningkatkan produktivitas yang optimal. Terdapat beberapa metode pembibitan yang dapat digunakan dalam pembibitan tebu, di antaranya *bud chips* dan *bud set*. Menyatakan bahwa salah satu kendala pembibitan tebu dengan metode *bud chip* adalah pertumbuhan akar dan tunas yang tidak seragam dan agak lambat, hal ini yang menyebabkan pembibitan metode *bud set* lebih diminati karena memiliki cadangan makanan lebih banyak. Selain itu, penggunaan varietas unggul akan sangat berpengaruh pada pertumbuhan vegetative dan generative tanaman, salah satu varietas unggul masak awal-tengah yang dapat digunakan adalah VMC 76-16 (Irda dkk, 2014).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui pengaruh penyempurnaan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman tebu varietas VMC 76-16 dan diharapkan dalam penelitian ini dapat mengurangi pengaplikasian pupuk anorganik secara berlebihan. Sehingga, pengaruh buruk pupuk anorganik terhadap tingkat degradasi lahan dapat berkurang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh aplikasi penyemprotan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman tebu varietas VMC 76-16 ?

1.3 Tujuan Kegiatan

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh penyemprotan pupuk organik cair terhadap pertumbuhan tanaman tebu varietas VMC 76-16.

1.4 Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu:

- a. Bagi mahasiswa, dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang pertanian khususnya pada budidaya tanaman tebu mengenai pemeliharaan tanaman tebu menggunakan pupuk organik cair.
- b. Bagi masyarakat, dapat memberikan informasi penggunaan pupuk organik cair guna meningkatkan kualitas & produktivitas tanaman tebu.