

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan komoditi perkebunan semusim yang termasuk pada famili gramineae atau rumput-rumputan (Agustini, 2020). Tebu adalah tanaman perkebunan yang dibudidayakan sebagai bahan utama pembuatan gula. Gula ialah salah satu kebutuhan pokok bagi masyarakat. Artinya konsumsi gula pasir terus meningkat di setiap tahun karena bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya industri makanan yang membutuhkan bahan baku berupa gula pasir (Hadi dkk., 2012 dalam Kurniawan dkk., 2016). Meningkatnya konsumsi gula di Indonesia dari tahun ke tahun memberikan peluang untuk peningkatan produksi pabrik gula. Selain itu dari jumlah produksi gula di dalam negeri saat ini dapat dikatakan belum mampu memenuhi kebutuhan gula di Indonesia. Di masa yang akan datang, pemerintah memiliki upaya agar Indonesia dapat mencapai swasembada gula sebagai salah satu langkah menuju Ketahanan Pangan Nasional (Badan Pusat Statistik, 2020).

Wadah yang digunakan sebagai tempat media tanam dan bibit bud set tumbuh juga berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit tebu. Menurut Situmpul dkk., (2015) penggunaan polibag terbukti lebih baik dibandingkan dengan wadah pottray. Hal ini disebabkan karena ukuran dan volume polibag lebih besar sehingga lebih luas untuk perkembangan bibit tebu. Polibag memiliki aerasi dan drainase yang cukup baik karena terdapat lubang kecil yang dapat mendukung perkembangan bibit lebih baik (Budi, 2016).

Pengelolaan tanah pada dasarnya adalah usaha memperbaiki tanah dalam menyediakan media yang seimbang baik secara fisik, kimia dan biologi tanah untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Pengelolaan tanah yang baik yaitu perlakuan agar tanah tetap memiliki ketersediaan bahan organik yang tinggi. Media tanam SOP yang biasa digunakan yaitu tanah top soil, pasir dan pupuk kandang. Penggunaan tanah dikarenakan tanah dapat menyimpan persediaan air. Tekstur yang dikehendaki pada pertanaman tebu merupakan tekstur tanah yang

ringan sampai agak berat dengan memiliki sifat yaitu cukup mampu untuk menahan air dan memiliki porositas sebesar 30% (Budi, 2016). Agar tanah tetap memiliki sifat fisik yang baik, maka diperlukan penambahan bahan organik. Pemberian bahan organik pada tanah sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan karena bahan organik adalah komponen penting bagi tanah untuk memperbaiki kualitas sifat-sifat tanah (Goenadi, 2006 *dalam* Nita dkk., 2015). Mempertahankan ketersediaan unsur hara pada tanah, diperlukan pemberian atau perbaikan pada tanah salah satunya memberikan bahan organik dari pembakaran limbah pertanian. Saat ini mulai berkembang penggunaan biochar limbah pertanian sebagai bahan pembenah tanah alternatif. Pemanfaatan limbah pertanian khususnya tempurung kelapa dapat mengurangi volume limbah pertanian di Indonesia (Ayu, 2017). Mengingat bahwa limbah pertanian yang semakin banyak dan dibiarkan begitu saja. Limbah-limbah pertanian dapat dimanfaatkan untuk menambah dan meningkatkan nilai ekonomi terutama pada sektor perkebunan untuk memberikan tambahan bahan organik yang bermanfaat bagi tanaman tebu (Kurniawan dkk., 2016).

Salah satu limbah pertanian yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik tanah yaitu arang tempurung kelapa atau bisa disebut biochar. Biochar adalah bahan padat yang diperoleh dari hasil proses karbonisasi biomassa. Biochar adalah substansi arang yang berpori, sering juga disebut charcoal yang berasal dari makhluk hidup khususnya dari tumbuhan. Tanah yang mengandung biochar dapat menyediakan habitat yang baik bagi mikroba tanah misalnya untuk bakteri yang membantu dalam perombakan unsur hara agar unsur hara tersebut dapat diserap optimal oleh tanaman, tapi tidak dikonsumsi seperti bahan organik lainnya (Kurniawan dkk., 2016). Kemampuan biochar yang bermanfaat yaitu dapat mempertahankan kelembaban sehingga dapat membantu tanaman pada periode kekeringan dan dapat berperan sebagai pemacu pertumbuhan tanaman serta menahan nutrisi dalam tanah sehingga nutrisi yang ada dalam tanah tidak mudah hilang dalam proses pencucian dalam tanah yang pada akhirnya akan berpengaruh pada peningkatan hasil panen (Lehmann dkk., 2003 *dalam* Kurniawan dkk., 2016).

Berdasarkan ulasan di atas penulis menggunakan salah satu limbah pertanian yaitu arang dari tempurung kelapa yang dimanfaatkan untuk pembenah tanah pada media tanam tanaman tebu. Karena biochar dari tempurung kelapa dapat berpengaruh baik pada pertumbuhan tanaman tebu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimana pengaruh penambahan biochar pada media tanam terhadap pertumbuhan tanaman tebu varietas VMC 76-16?

1.3 Tujuan Kegiatan

Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh penambahan biochar pada media tanam terhadap pertumbuhan tanaman tebu varietas VMC 76-16

1.4 Manfaat Kegiatan

Manfaat kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi mahasiswa
 - a. Menambah pengetahuan tentang pengaruh penambahan biochar pada media tanam terhadap pertumbuhan tanaman tebu varietas VMC 76-16
 - b. Sebagai bahan referensi untuk kegiatan penelitian selanjutnya
2. Bagi masyarakat
 - a. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh penambahan biochar pada media tanam terhadap pertumbuhan tanaman tebu varietas VMC 76-16