

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) termasuk dalam tanaman jenis *Graminae* atau rumput-rumputan yang dibudidayakan sebagai bahan baku gula. Gula adalah salah satu kebutuhan penting bagi masyarakat khususnya di Indonesia. Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk di Indonesia, kebutuhan gula terus meningkat, tetapi peningkatan tersebut belum diimbangi dengan ketersediaan gula yang cukup sebagai akibat semakin sempit luas areal pertanaman tebu (Kurniawan dkk., 2016).

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 (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2019). Permasalahan yang sering terjadi pada rendahnya produksi gula antara lain dari penyiapan bibit, kualitas bibit, varietas, pergeseran lahan sawah ke lahan tegal dan lereng gunung yang digunakan. Sedangkan dengan adanya biochar diharapkan mampu menjadi solusi untuk memperbaiki produktivitas tebu di Indonesia.

Meningkatnya luas area budidaya kelapa dan perkebunan tebu menghasilkan banyak potensi limbah pertanian yang menguntungkan bila diolah secara maksimal khususnya arang tempurung kelapa (Kementrian Pertanian, 2017). Banyak limbah pertanian yang dibiarkan begitu saja pada pasca panen, tanpa memperhatikan pertambahan nilai olahan limbah tersebut. Limbah limbah tersebut masih dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi produk baru yang dapat menambah produktivitas pertanian. Pemanfaatan limbah tersebut dari budidaya kelapa dapat dimanfaatkan sebagai arang tempurung kelapa ataupun bahan untuk menjadi biochar.

. 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. Biochar dapat mengatasi beberapa masalah pada tanah dalam proses budidaya dan menyediakan tambahan pilihan untuk mengelolah tanah. Masalah tanah tersebut misalnya mudah kehilangan unsur hara dan kelembaban (Gani, 2009). Pada limbah alkohol yang berasal dari nira tebu dapat menghasilkan pupuk hayati.

Komponen utama dari pupuk hayati merupakan jasad hidup atau organisme yang memiliki peranan positif bagi tanaman, yang pada umumnya diperoleh dari alam tanpa penambahan bahan kimia. Mikroba mikroba bahan aktif pupuk hayati dikemas dalam bahan pembawa bisa dalam bentuk cair atau padat. Pupuk hayati juga ada yang terdiri dari satu atau beberapa mikroba saja. Ada juga yang mengeklaim terdiri dari beberapa macam mikroba. Pupuk hayati ini diaplikasikan pada media tanam yang kemudian akan dimanfaatkan oleh tanaman (Putri, 2017).

Selain pupuk hayati yang dimanfaatkan oleh tanaman berikutnya biochar diaplikasikan dengan cara mencampur pada media tanam. Salah satu faktor yang berpengaruh adalah pengkayaan biochar dengan pupuk hayati yang ditambahkan pada komposisi media tanam. Media tanam yang digunakan dalam kegiatan tugas akhir adalah tanah top soil dan pasir dengan perbandingan 1:1. Komposisi media tanam yang tepat dapat menghasilkan pertumbuhan tanaman tebu yang baik (Putri dkk, 2013)

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana pengaruh pengkayaan biochar dengan pupuk hayati terhadap pertumbuhan tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) varietas VMC 76-16.

1.3 Tujuan

Tujuan kegiatan tugas akhir ini untuk mengetahui pengaruh pengkayaan biochar dengan pupuk hayati terhadap pertumbuhan tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) varietas VMC 76-16.

1.4 Manfaat

Manfaat kegiatan ini memberikan referensi untuk peneliti selanjutnya serta informasi kepada perusahaan perkebunan dan masyarakat tentang pengaruh pengkayaan biochar dengan pupuk hayati terhadap pertumbuhan tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) varietas VMC 76-16.