

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah tanaman yang bernilai ekonomis cukup tinggi, karena sebagai bahan baku utama dalam pembuatan gula. Tanaman tebu mengandung nira yang dapat diolah menjadi kristal-kristal gula (Putra, Sudirman, dan Indrawati, 2016). Beberapa faktor sudah menerapkan banyak hal untuk meningkatkan produksi tebu, yaitu dengan cara seperti perbaikan sistem tanam, pengairan, pengendalian hama penyakit, dan pemupukan.

Tanaman tebu termasuk tanaman yang sangat membutuhkan pupuk untuk dapat menghasilkan gula yang lebih baik. Akibat dari kondisi tersebut maka perlu dicari solusi yang dapat memperbaiki kualitas tanah yang telah menurun (Putra, Sudirman, dan Indrawanti, 2016). Untuk memecahkan masalah ini diperlukan pupuk yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman tebu dan kandungan gula didalamnya (Putra, Sudirman, dan Indrawanti, 2016). Pertanian modern lebih menekankan pada penggunaan pupuk anorganik. Hal tersebut, mengakibatkan terjadinya penurunan kualitas tanah seperti tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air, tanah cepat menjadi asam serta menekan aktivitas mikroorganisme tanah.

Intensifikasi dengan menggunakan pupuk anorganik secara berlebihan dan terus-menerus dapat mengganggu keseimbangan tanah, menurunkan kesuburan tanah, dan akhirnya menurunkan hasil panen atau produksi tanaman. Akibat dari kondisi tersebut maka perlu dicari solusi yang dapat memperbaiki kualitas tanah yang telah menurun (Putra, Sudirman, dan Indrawanti, 2016). Berdasarkan kondisi tersebut,

maka faktorial yang dapat dilakukan adalah kembali mengaplikasikan pupuk organik yang dapat menunjang pertumbuhan tanaman tebu.

Pupuk organik adalah pupuk yang tersusun dari materi makhluk hidup, seperti pelapukan sisa – sisa tanaman, hewan, dan manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Pupuk organik mengandung banyak bahan organik daripada kadar haranya. Sumber bahan organik dapat berupa kompos, pupuk hijau, dan pupuk kandang.

Chromolaena odorata merupakan contoh gulma yang dapat menekan pertumbuhan bibit tebu. Alang – alang dan *Chromolaena odorata* sering kali populasinya lebih dominan dibandingkan gulma lainnya dalam suatu lahan.. Hal ini karena diduga kuat mempunyai alelopati. Keadaan di mana suatu gulma atau bahan tanaman mengeluarkan eksudat kimia yang dapat menekan pertumbuhan tanaman atau tumbuhan lainnya. (Sukman & Yakup, 1991).

Seresah kacang tanah meskipun biasa digunakan sebagai bahan pakan bagi ternak namun dengan pengelolaan yang terbaik terutama dalam bidang pertanian, akan lebih memberikan manfaat yang besar. Dekomposisi seresah dan pelepasan hara dipengaruhi oleh kualitas seresah antara lain konsentrasi N dan C yang menentukan rasio C-N (C/N), kandungan polifenol dan lignin (Wang *et al*, 2010; Barchia, 2009; Palm dan Sanchez, 1991 dalam Hairiah *et al*, 2004; Supriyadi, 2008). Bahan organik dengan kandungan polifenol dan lignin serta C/N tinggi, menyebabkan proses dekomposisi akan berlangsung lambat dan demikian sebaliknya. Seresah atau bahan organik akan cepat melapuk pada C/N <25, kandungan lignin <15% dan polifenol <3% (Palm dan Sanchez, 1991 dalam Hairiah *et al*, 2004).

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian tentang pemberian berbagai jenis pupuk terhadap pertumbuhan dua klon tebu (*Saccharum officinarum L*) di lahan kering. Klon tebu yang digunakan adalah SB 7 dan SB 5, sedangkan jenis pupuk yang digunakan antara lain pupuk organik dari ekstrak *Chromolaena odorata* dan seresah kacang tanah serta pupuk anorganik berupa Phonska. Alasan menggunakan ekstrak *Chromolaena odorata* dikarenakan di dalam unsur N dan C/N rasio sangat tinggi yaitu N = 30% dan C/N rasio = 11. Dibandingkan dengan pupuk lainnya. Seresah kacang tanah juga mempunyai unsur N dan C/N rasio cukup tinggi yaitu N = 4,59 % C/N rasio = 10 – 15.(FAO, 1987).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan pertumbuhan dengan pemberian jenis pupuk pada dua klon tanaman tebu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menyimpulkan pengaruh pemberian jenis pupuk terhadap pertumbuhan dua klon tanaman tebu

1.4 Hipotesis

Terdapat interaksi nyata pemberian jenis pupuk dan dua klon terhadap pertumbuhan tanaman tebu