

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu merupakan salah satu komoditas pertanian khusus selain padi, jagung dan kedelai, tebu digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan gula (Arifin, 2008).

Kebutuhan gula dari tahun ke tahun semakin meningkat namun tidak didukung oleh produksi gula dalam negeri. Produksi gula nasional dari tahun ke tahun semakin menurun, tahun 2016 produksi gula hanya mencapai 2,2 juta ton sedangkan kebutuhan gula nasional mencapai 5,7 juta ton, kekurangan dari kebutuhan gula tersebut disiasati dengan impor (Sanusi, 2017). Upaya meningkatkan produksi gula nasional dilakukan dengan cara ekstensifikasi yaitu perluasan areal tebu di lahan kering.

Kecenderungan produksi tebu yang semakin rendah disebabkan pupuk anorganik tidak mengandung unsur hara mikro dan mikroorganisme, sedangkan pupuk organik hanya memiliki sedikit kandungan unsur hara makro. Kebutuhan unsur hara yang seimbang bagi tanaman tebu tidak cukup hanya dengan disuplai dari pupuk anorganik. Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dan terus-menerus menjadi salah satu penyebab menurunnya kesuburan tanah. Menurut Hakim et al. (1987) dalam Zulkarnain, 2016, pupuk anorganik yang digunakan secara terus menerus akan membuat tanah menjadi keras, masam, dan mengalami produksi semakin rendah. Sedangkan pupuk organik yang digunakan secara terus menerus tanpa dibantu pemberian pupuk anorganik cenderung mengalami penurunan produktivitas. Upaya peningkatan produksi dan rendemen tebu sangat tergantung pada pemberian pupuk anorganik dan organik. Penggunaan pupuk perlu dilakukan terobosan baru agar lebih efisien. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pemupukan maka dilakukan percobaan dengan mengkombinasikan pupuk anorganik dengan pupuk organik.

Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman tebu melalui penambahan pupuk anorganik dan pupuk organik dilakukan untuk meningkatkan percepatan

pertumbuhan tanaman tebu. Studi rehabilitasi tanah perlu dilakukan juga untuk mengatasi masalah kurangnya produksi tebu diantaranya yaitu dengan menerapkan sistem Tanpa Olah Tanah (TOT) dan olah tanah minimum. Sistem olah tanah konservasi diantaranya adalah sistem TOT yang bisa mempertahankan kesuburan tanah. Sistem TOT dapat meminimalkan gangguan terhadap tanah, proses pengemburan tanah dapat terjadi secara alami karena aktivitas penetrasi akar, mikroorganisme, cacing tanah, dan biota tanah lainnya (Swibawa I G., Yulistiara, S. P. dan Aeny, T.N., 2017).

Lahan yang diolah akan memerlukan biaya tinggi dan berpotensi merusak lingkungan. Sebaliknya lahan yang menggunakan sistem tanpa olah tanah tidak memerlukan biaya tinggi dan tidak merusak lingkungan. Kondisi dan fakta ini harus dijadikan strategi kedepan, mengingat sulit mencari tenaga kerja dan biaya yang mahal. Apalagi generasi muda cenderung tidak tertarik kerja disektor pertanian. Penanaman bibit tanaman tebu dilakukan dilahan kering sebagai upaya perlindungan dan pengelolaan yang hati-hati terhadap lingkungan dan sumber daya alam. Sistem pengolahan tanah intensif dalam jangka panjang dapat menyebabkan penurunan kesuburan tanah dan penurunan produksi tanaman. Kerusakan tanah terjadi karena erosi dan penurunan kandungan bahan organik tanah.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penggunaan kombinasi pupuk organik dan anorganik serta penggunaan tanpa olah tanah sebagai solusi budidaya tanaman tebu dilahan kering diharapkan dapat menghasilkan tebu yang unggul dan menjadi salah satu alternatif dalam meningkatkan produksi gula nasional.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah ada interaksi antara perlakuan olah tanah dan pemberian kombinasi pupuk organik dan pupuk anorganik terhadap pertumbuhan tanaman tebu di lahan kering?
2. Apakah perlakuan tanpa olah tanah dan pemberian kombinasi pupuk organik dan pupuk anorganik yang seimbang dapat menghasilkan pertumbuhan terbaik di lahan kering?

### **1.3 Tujuan**

1. Menyimpulkan bahwa sistem tanpa olah tanah dan pemberian kombinasi pupuk organik dan anorganik akan meningkatkan pertumbuhan tanaman tebu di lahan kering
2. Menyimpulkan perlakuan tanpa olah tanah dan pemberian kombinasi pupuk organik dan pupuk anorganik yang seimbang dapat menghasilkan pertumbuhan terbaik di lahan kering

### **1.4 Hipotesis**

Interaksi antara perlakuan olah tanah dan pemberian kombinasi pupuk organik dan pupuk anorganik menunjukkan tidak berbeda nyata terhadap pertumbuhan tanaman tebu di lahan kering.