

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar belakang**

Tanaman Tebu (*Saccharum Officinarum* L.) merupakan salah satu tanaman rerumputan yang cocok ditanam di daerah tropis dan merupakan tanaman tahunan. Di Indonesia, batang tanaman tebu digunakan sebagai industri pembuatan gula pasir. Di negara lain, penggunaan tebu berkembang sebagai bahan baku alternatif untuk produksi bioetanol, selain jagung dan singkong (Nurjayanti, 2014).

Tanaman Tebu merupakan komoditas perkebunan yang memiliki karbohidrat tinggi serta multiguna bagi manusia. Perkebunan Tebu sangat berkaitan dengan industri gula serta produk derivat tebu seperti molasses, pupuk, makanan ternak, jus, dan bagasse. Kondisi area perkebunan tebu merupakan hal penting dalam mewujudkan tujuan swasembada gula nasional. Menurut Badan Pusat Statistik (2021) menyatakan bahwa, Produksi gula tebu perkebunan besar mencapai 1.033,3 ton pada 2021. Angka tersebut meningkat 5,9% dibandingkan produksi tahun 2020 yang sebesar 975,6 ton, sehingga menjadi yang terbesar dalam 5 tahun terakhir.

Peran gula tidak hanya diatur oleh konsumen sebagai pengguna akhir, tetapi juga oleh industri itu sendiri sebagai produsen yang membuat produk dari bahan baku gula. Produktivitas gula meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk, perkembangan industri pengolahan gula, dan pendapatan per kapita. Oleh karena itu, industri gula dapat menjadi aset sosial yang penting. Dengan kata lain, industri gula dapat meningkatkan taraf hidup dan sekaligus menjadi aset ekonomi. Gula merupakan salah satu kebutuhan pokok masyarakat, terutama sebagai sumber kalori. Fakta ini berimplikasi pada pemerintah untuk membuat gula terjangkau oleh semua kelompok pendapatan di pasar domestik (Kusnadi dkk, 2011).

Pemilihan vaarietas bibit tebu untuk budidaya sangat penting karena nantinya akan berpengaruh pada pertumbuhan bibit tebu. Varietas VMC 86-550 merupakan varietas unggul pengembangan baru yang sering dipakai untuk budidaya tebu. Keunggulan varietas ini yaitu mempunyai ketahanan yang tinggi untuk kekeringan dan keprasan, serta tahan dari hama dan penyakit.

Pertanian saat ini lebih mengutamakan penggunaan pupuk anorganik. Hal ini menyebabkan penurunan kualitas tanah karena kemampuan tanah untuk menahan air berkurang, pergerakan mikroorganisme tanah terhambat, dan tanah mengeras dengan cepat. Penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dan terus menerus mengganggu keseimbangan tanah dan menurunkan kesuburan tanah. Oleh karena itu, penggunaan pupuk organik menjadi salah satu alternatif untuk mendukung budidaya tebu. Pupuk organik itu sendiri adalah pupuk yang diperoleh dengan menguraikan bagian dari beberapa organisme (Simanungkalit dkk, 2006).

Bahan organik dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas tanaman secara kuantitatif dan kualitatif, meminimalkan dampak lingkungan dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik memiliki efek positif jangka panjang pada lahan, salah satunya adalah pencegahan degradasi lahan. Pupuk organik bervariasi dari tanaman ke tanaman dan negara ke negara sebagai sumber pupuk organik sangat beragam dan berbeda dalam tingkat nutrisi dan sifat fisik.. Menurut Simanungkalit. dkk (2006) menyatakan bahwa, pupuk organik tanah adalah sumber Nitrogen tanah yang paling utama, dan juga perannya sangat penting terhadap perbaikan sifat kimia, fisika, serta biologi tanah dan lingkungan. Pupuk organik yang ada dalam tanah akan mengalami beberapa fase perombakan oleh mikroorganisme tanah agar menjadi bahan organik tanah atau humus. Pupuk kandang tidak hanya mempunyai unsur makro seperti nitrogen (N), fosfat (P) serta kalium (K), tetapi pupuk kandang juga mempunyai unsur mikro yaitu magnesium (Mg), mangan (Mn), dan kalsium (Ca) yang dibutuhkan tanaman dan juga berperan untuk menjaga keseimbangan hara dalam tanah, karena pupuk sangat bermanfaat dalam jangka panjang dan sebagai penyimpan makanan bagi tanaman juga berperan dalam menjaga keseimbangan unsur hara tanah (Andayani dan Sarido, 2013).

Pupuk kandang (pukan) dapat diartikan dengan semua hasil buangan dari ternak yang masih dapat dimanfaatkan sebagai unsur hara tambahan, biologi tanah, dan sifat fisik tanah. Unsur hara dalam pupuk kandang kurang tersedia bagi tanaman dan keberadaannya sangat dipengaruhi oleh tingkat mineralisasi dari bahan yang ada. Kurangnya unsur hara dari pupuk kandang biasanya disebabkan oleh bentuk unsur N, unsur P, dan unsur lainnya berada dalam senyawa asam humat serta senyawa kompleks organo protein yang sukar terdekomposisi. Manfaat penggunaan pupuk sudah ada

sampai beberapa tahun yang lalu dalam pertumbuhan tanaman, baik untuk keperluan pangan, perkebunan maupun hiasan. Penggunaan khusus pupuk kandang yaitu kadar unsur haranya yang sangat beragam. Komposisinya sangat tergantung pada beberapa faktor seperti umur dan jenis hewan, alas kandang, jenis pakan, serta penyimpanan atau pengelolaan (Simanungkalit dkk, 2006).

Pupuk kandang sapi merupakan hasil fermentasi alami bahan organik yang dapat digunakan sebagai pupuk untuk meningkatkan kesuburan tanah guna meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman. Penggunaan pupuk kandang sapi berkaitan langsung dengan kadar air yang tinggi. Petani biasanya menyebutnya sebagai pupuk dingin (Simanungkalit dkk, 2006). Menurut pernyataan dari Pranata (2010) beberapa manfaat pupuk kandang kotoran sapi adalah untuk memperbaiki struktur tanah dan juga berperan sebagai pengurai bahan organik oleh mikroorganisme tanah.

Pupuk kandang kambing memiliki bentuk dan tekstur yang sangat khas, karena bentuknya bulat yang agak sulit dipecah sehingga sangat berpengaruh untuk proses penyediaan haranya serta proses dekomposisi. unsur hara yang terdapat pada kotoran kambing mengandung N (Nitrogen) sebesar 1,68%, kandungan P (Phospor) sebesar 0,65%, dan kandungan K (Kalium) sebesar 2,78% (Amir dkk, 2017). Pupuk kandang kotoran kambing memiliki kadar air yang relatif lebih rendah, kandungan kalium yang lebih tinggi, dan nilai N dan P yang relatif sama dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya (Wijaksono dkk, 2016).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan apakah penggunaan pupuk organik berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka pelaksanaan kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas vmc 86-550.

#### **1.4 Manfaat**

Pelaksanaan ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai sumber informasi bagi mahasiswa atau masyarakat mengenai adanya pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan bibit tanaman tebu.