

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah tanaman budidaya penghasil bahan baku utama dalam industri gula putih di Indonesia. Tahun 2016 terjadi peningkatan konsumsi gula tertinggi hingga mencapai 7,467 kg/kapita/tahun yang tidak diimbangi dengan hasil produksi dan produktivitas dari tebu (D. Pratiwi & Trikuntari, 2020). Hal ini dikarenakan penurunan luas areal lahan tebu sebesar 6,33% atau 28.354 ha sejak tahun 2016-2020. Sekitar 10,14% dari 2,36 juta ton produksi gula di tahun 2016 menurun menjadi 2,12 juta ton di tahun 2020 (BPS, 2020)

Keterbatasan produksi tebu membuat neraca gula nasional mengalami defisit, karena tidak mampu memenuhi kebutuhan masyarakat. Peningkatan akan kebutuhan gula harus diimbangi dengan peningkatan produktivitas tebu. Meningkatkan kualitas bibit tebu merupakan salah satu upaya yang harus dilakukan. Teknik perbanyak bibit menggunakan batang tebu dengan bentuk stek satu mata tunas atau yang disebut single bud planting (Brilliyana dkk., 2017). Salah satunya dengan metode pembibitan yang digunakan untuk mengembangkan benih unggul yaitu metode budset.

Metode pembibitan budset adalah pembibitan stek satu mata tunas dengan waktu cukup singkat sekitar 3 bulan bibit telah dipindah di lapang, dengan metode budset ini mendapat hasil pertumbuhan seragam, banyak jumlah anakan serta menghemat biaya dan tempat (Alwani dkk., 2019). Menurut Sijabat dkk (2017), metode budset memiliki cadangan makanan yang lebih besar sehingga mudah tumbuh dibandingkan dengan metode budchip. Penggunaan varietas juga berpengaruh terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman, VMC 86-550 termasuk varietas masak awal yang dapat digunakan.

Untuk memaksimalkan pertumbuhan bibit budset perlu adanya penggunaan pupuk alami, murah dan mudah didapat. Pupuk merupakan bahan yang ditambahkan

ditambahkan dalam tanaman dan media tanam itu sendiri dalam memenuhi unsur hara yang dibutuhkan untuk berproduksi lebih baik (Soemarno, 2013).

Pupuk organik adalah susunan material makhluk hidup seperti pelapukan sisa-sisa hewan, tanaman dan manusia yang bisa dirombak menjadi hara untuk kebutuhan tanaman seperti kompos, pupuk kandang baik dalam bentuk cair maupun padat (Wirayuda & Koesriharti, 2011). Pupuk organik cair juga menghasilkan hara makro dan mikro yang tidak merusak struktur tanah, sifatnya mudah larut sehingga tidak membutuhkan intensitas waktu lama dalam penyerapan tanaman (Parman, 2007).

Hormon tumbuh sintetis yang terkandung dalam urine sapi digunakan untuk merangsang pertumbuhan akar. Menurut Hafizah (2014), urine sapi mempunyai hormon tumbuh dengan kandungan Indole 3-butyric acid yang termasuk dalam golongan auksin. Hormon auksin ini memiliki peran untuk mendorong pembelahan sel, pertumbuhan batang dan akar.

Berdasarkan penelitian Rosniawaty dkk (2015), menunjukkan bahwa terdapat pengaruh volume akar, luas daun, dan bobot kering bibit kakao pada umur 16 MST penggunaan urine kelinci dan sapi yang telah difermentasi. Konsentrasi 25% urine sapi yang digunakan dapat menyerupai penggunaan pupuk anorganik pada pembibitan kakao.

Mengacu pada penelitian Bari dkk (2017), menyimpulkan konsentrasi 15% pada urine sapi memberikan pengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi, diameter batang, jumlah daun bibit tanaman tebu pada umur 56 dan 70 HST (hari setelah tanam). Terkait uraian diatas, maka dilaksanakan penelitian mengenai konsentrasi pupuk organik cair urin sapi (POC) yang tepat terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 metode budset.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapakah konsentrasi optimal POC urine sapi terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 metode budset?

2. Berapakah frekuensi terbaik aplikasi POC urine sapi yang tepat terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 metode budset?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara perlakuan konsentrasi dan frekuensi aplikasi POC urine sapi terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 metode budset?

### **1.3 Tujuan Kegiatan**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui konsentrasi optimal POC urine sapi terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 metode budset.
2. Untuk mengetahui frekuensi terbaik aplikasi POC urine sapi yang tepat terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 metode budset.
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi dan frekuensi aplikasi POC urine sapi terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 metode budset.

### **1.4 Manfaat Kegiatan**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diharapkan :

1. Dapat menambah ilmu pengetahuan dibidang pertanian khususnya pada budidaya tanaman tebu mengenai pemeliharaan tanaman tebu varietas VMC 86-550 metode budset menggunakan pupuk organik cair (POC) urine sapi.
2. Dapat memberikan informasi penggunaan pupuk organik cair (POC) urine sapi guna meningkatkan kualitas dan produktivitas tanaman tebu varietas VMC 86-550 metode budset.
3. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan untuk penelitian selanjutnya, yang memiliki keterkaitan dalam komoditi yang sama.