

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah salah satu negara penghasil gula terbesar, dengan bahan baku utama yang berasal dari tanaman tebu (*Saccarum officinarum* L.) yang termasuk ke dalam kelompok tanaman perkebunan. Di era kini, metode pembibitan tebu semakin berkembang, salah satunya adalah *single bud planting* atau *bud set*. Metode ini merupakan cara perbanyak bibit tebu dengan memindahkan satu mata tunas ke kebun, yang diambil dalam usia 2,5 hingga 3 bulan (Brilliyana dkk. , 2017).

Didalam pembibitan dengan menggunakan stek satu mata tunas dapat menghasilkan jumlah anakan yang cukup banyak sekitar 8-10 anakan yang tentunya juga dengan pertumbuhan yang seragam dan dalam waktu yang singkat sekitar 2,5 bulan (Asmono., dkk 2023). Selain itu, pemilihan varietas juga berpengaruh terhadap pertumbuhan generatif dan vegetatif tanaman karena setiap varietas yang berbeda memiliki kendala/kekurangan yang berbeda pula, contohnya seperti pertumbuhan bibit yang tidak seragam atau pertumbuhan bibit lama. Oleh karena itu, pertumbuhan bibit *bud set* harus di optimalkan kembali dengan cara yang mungkin bisa dilakukan yaitu dengan penambahan nutrisi yang tepat dan juga mengandung hormon pemacu pertumbuhan (Mohanty & Nayak, 2021).

Salah satu aspek yang berpengaruh pada pembibitan bud set adalah media tanam. Media tanam merupakan tempat yang digunakan untuk mendukung pertumbuhan tanaman, dimana akar tanaman akan mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan. Media tanam yang ideal adalah yang memiliki kandungan lengkap, seperti tanah, bahan organik, air, dan udara, yang semuanya berperan penting dalam mendukung kesehatan dan perkembangn tanaman. Komposisi unsur yang baik dapat memudahkan tanaman untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangannya. Tersedianya unsur hara yang baik dapat mengoptimalkan penyerapan unsur hara karena terserap langsung kedalam ruang pori yang berisi udara dan air (Febriani, L. Gunawan, Gafur 2021).

Media tanam yang memiliki komposisi tepat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembibitan tebu. Dalam proses ini, pupuk kandang kambing dan sapi dapat digunakan sebagai media yang efektif. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Amir, Hawalid, dan Nurhuda (2017) menunjukkan bahwa penggunaan pupuk kandang sapi dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang akar, serta jumlah akar pada bibit tebu secara signifikan. Di sisi lain, Firokhman (2016) menyatakan bahwa pemanfaatan pupuk kandang kambing pada tebu setelah pemotongan (kepras) memberikan dampak positif yang nyata terhadap bobot kering tebu.

Selain media tanam, pemupukan juga salah satu hal penting yang harus dilakukan agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang. Penggunaan pupuk di kalangan masyarakat terus meningkat sesuai dengan bertambahnya penduduk dan luas area pertanian. Jika penggunaan pupuk anorganik atau pupuk kimia terlalu berlebihan maka akan menyebabkan dampak buruk bagi lingkungan sekitar, dan akan menghambat pembusukan senyawa organik. Oleh karena itu, untuk mengurangi kerusakan lingkungan akibat pupuk kimia maka perlu diatasi dengan cara memanfaatkan limbah peternakan sapi menjadi pupuk organik yang biasa dikenal dengan pupuk organik cair (POC) urine sapi (Hendriyanto dkk., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Bari dkk. (2017) menyimpulkan bahwa konsentrasi 15% urine sapi memiliki pengaruh signifikan terhadap diameter batang, jumlah daun, dan tinggi tanaman bibit tebu pada umur 56 dan 70 hari setelah tanam (HST). Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Alfarisi dan Manurung (2015) menunjukkan bahwa penerapan POC urine sapi dengan konsentrasi 75 cc per liter secara nyata dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung (*Zea Mays L.*). Mengacu pada temuan tersebut, sangat penting untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh POC urine sapi dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit tebu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah pengaruh POC urine sapi dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit tebu?
2. Apakah interaksi dalam POC urine sapi dan media tanam terhadap pertumbuhan bibit tebu?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh POC urine sapi dan komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit tebu?
2. Untuk mengetahui pengaruh interaksi dalam POC urine sapi dan media tanam terhadap pertumbuhan bibit tebu?

## 1.4 Manfaat

1. Dapat dijadikan sebagai pengalaman dan pengetahuan dalam pengembangan pembibitan tebu menggunakan metode *budset* dengan POC urine sapi dan berbagai jenis media tanam.
2. Dapat memberikan pengetahuan dan informasi kepada masyarakat pada kegiatan pembibitan tebu serta dapat dijadikan sebagai acuan untuk pembibitan tebu menggunakan POC urine sapi dan berbagai media tanam
3. Sebagai salah satu syarat untuk menempuh pendidikan di Politeknik Negeri Jember