

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki peranan penting. Hal ini dikarenakan bahwa tanaman tebu memiliki prospek yang tinggi. Pada tanaman tebu terdapat kandungan sukrosa yang dapat dijadikan sebagai bahan baku dalam pembuatan gula (Sari & Sukmawan, 2018).

Tanaman tebu merupakan bahan utama penghasil gula yang akan terus meningkat dengan seiring bertambahnya jumlah penduduk. Tingkat kebutuhan gula yang semakin meningkat belum bisa dipenuhi oleh beberapa industri gula yang ada di dalam negeri (Haqi dkk., 2016). Hal tersebut dibuktikan pada tahun 2021 produksi gula nasional sebesar 2,35 juta ton yang terdiri dari produksi pabrik gula BUMN sebesar 1,06 juta ton dan pabrik gula swasta sebesar 1,29 juta ton (Kementrian Perindustrian, 2022). Sedangkan kebutuhan gula untuk konsumsi masyarakat sebesar 3,2 juta ton (Ditjenbun, 2022).

Salah satu penyebab rendahnya produksi gula nasional adalah rendahnya produktivitas dan rendemen yang dihasilkan oleh tebu. Hal ini disebabkan karena teknik budidaya tanaman tebu yang kurang tepat misalnya dalam menyiapkan bibit, kualitas bibit dan varietas yang digunakan. Sehingga upaya yang dilakukan adalah memperbaiki teknik budidaya tanaman tebu, salah satunya yaitu teknologi pembibitan pada tanaman tebu. Terdapat beberapa macam teknologi pembibitan tanaman tebu yang sudah dilaksanakan oleh para petani, seperti teknik pembibitan metode lonjoran, rayungan, maupun bagal yang ternyata metode tersebut masih dipandang kurang efektif dan efisien, karena membutuhkan waktu pembibitan yang cukup lama dan pertumbuhan pada tanaman tebu juga tidak serempak (Sa'adah, 2018). Oleh karena itu, teknologi pembibitan yang dapat menghasilkan kualitas bibit yang baik adalah *Single Bud Planting* (SBP).

Metode SBP adalah teknik pembibitan tebu secara vegetative dengan menggunakan satu mata tunas (Susilo dkk., 2018). Keunggulan dari metode SBP yaitu mempunyai daya tumbuh yang seragam, jumlah anakan yang dihasilkan

lebih banyak dibanding sistem pembibitan konvensional, hemat tempat dalam proses pembibitan (Haqi dkk., 2016). Metode SBP ini dibagi menjadi dua yaitu *Bud chip* dan *Bud Set*. *Bud chip* adalah teknik pembibitan yang menggunakan satu mata tunas, biasanya bibit tersebut berasal dari kultur jaringan yang kemudian ditanam di Kebun Bibit Pokok (KBP). Sedangkan pembibitan *bud set* merupakan teknik pembibitan yang menggunakan satu mata ruas tunggal dengan panjang stek kurang dari 10 cm dengan posisi mata terletak di tengah-tengah dari panjang stek (Afcarina, 2019).

Selain dari teknik pembibitan, masih ada faktor lain yang dapat menyebabkan rendahnya produksi tebu dan rendahnya rendemen tebu yaitu media tanam yang digunakan pada saat pembibitan. Media tanam yang digunakan pada pembibitan tebu adalah tanah top soil, kompos dan pasir (Anniza, 2019). Tanah digunakan untuk menyimpan persediaan air, sedangkan penggunaan kompos berfungsi untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Sementara pasir berfungsi untuk meningkatkan sistem aerasi dan drainase tanah (Kristinia & Anwar, 2021).

Tanaman tebu membutuhkan banyak unsur hara untuk mencapai kondisi pertumbuhan terbaik dalam setiap panennya. Untuk mendapatkan tanaman yang baik, maka unsur hara harus selalu tersedia. Upaya untuk meningkatkan produksi dan pengembalian kesuburan tanah dapat dilakukan dengan cara mengaplikasikan pupuk organik cair pada media tanam (Haqi dkk, 2016).

Pupuk organik cair adalah larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang memiliki kandungan haranya lebih dari satu unsur (Supriyanti, 2017). Salah satu bahan organik yang dapat dijadikan pupuk organik cair adalah keong emas. Seperti yang diketahui bahwa keong emas merupakan hama berat yang merusak tanaman padi. Ternyata dari sifatnya yang merusak keong emas dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair (Suranta, 2019).

POC keong emas memiliki peranan penting yang dapat mempercepat prosesnya mineralisasi. POC keong emas ini memiliki kandungan yang berupa protein, Azotobacter, Azospirillum, mikroba pelarut posfat, Staphylococcus, pseudomonas, auksin dan enzim (Theodora, 2021). Selain itu, POC keong emas memiliki kandungan nutrisi makro maupun mikron dari keong emas mendukung sebagai bahan baku pupuk organik cair, keong emas juga sangat mudah

didapatkan di area persawahan sehingga tidak membutuhkan biaya yang mahal jika masyarakat ingin membuat pupuk organik cair dari keong emas tersebut (Setiawan dkk., 2020).. Hal tersebut dibuktikan pada hasil penelitian Setiawan 2020 menunjukkan bahwa POC keong emas berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman, panjang buah, diameter buah, dan produksi per tanaman sampel pada tanaman mentimun.

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini dilakukan untuk mengetahui respon pertumbuhan tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) terhadap pemberian komposisi media tanam dan POC keong mas pada varietas VMC 86-550 dengan menggunakan metode *Bud Set*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh komposisi media tanam terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 dengan menggunakan metode *Bud Set* ?
2. Bagaimana pengaruh pemberian berbagai konsentrasi POC keong emas terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 dengan menggunakan metode *Bud Set* ?
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi POC keong emas terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 dengan menggunakan metode *Bud Set* ?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan uraian dari latar belakang dan rumusan masalah maka didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam pada bibit tebu varietas VMC 86-550 dengan menggunakan metode *Bud Set*.
2. Untuk mengetahui pemberian berbagai konsentrasi POC keong emas terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 dengan menggunakan metode *Bud Set*.

3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara komposisi media tanam dan pemberian berbagai konsentrasi POC keong emas terhadap pertumbuhan bibit tebu varietas VMC 86-550 dengan menggunakan metode *Bud Set*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan ilmu baru serta pengalaman dalam penelitian tentang pemberian berbagai media tanam dan pemberian POC keong emas terhadap pertumbuhan bibit tebu.

2. Bagi Masyarakat

Diharapkan dapat memberi informasi tentang manfaatnya POC keong emas dan cara pengaplikasian yang baik dan benar untuk memperoleh pertumbuhan bibit tebu yang unggul.