

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) Merupakan tanaman sumber utama penghasil gula dan memiliki peran yang signifikan dalam memenuhi kebutuhan pokok manusia. Permintaan akan gula pasir terus meningkat setiap tahunnya, namun industri gula belum dapat sepenuhnya memenuhi permintaan masyarakat. Hal ini karena adanya peningkatan kepadatan penduduk dan kurangnya bahan baku dalam memproduksi gula (Irianti dkk., 2017).

Menurut (Solimah dkk, 2023) pada bukunya yang berjudul statistik tebu indonesia, luas lahan dan produksi tanaman tebu di indonesia mengalami peningkatan. pada tahun 2021 luas total area lahan tanaman tebu mencapai 449.008 Ha dengan total produksi gula sebanyak 2.348.331 juta ton, sedangkan pada tahun 2022 luas total area tanaman tebu mengalami peningkatan sebesar 490.008 Ha, dengan total jumlah produksi gula sebanyak 2.402.648 juta ton, sedangkan pada tahun 2023 luas lahan dan produksi tanaman tebu mengalami penurunan dengan luas total area lahan sebesar 489.338 Ha, dengan jumlah total produksi gula sebanyak 2.234.241 juta ton.

Berbagai upaya telah diusahakan dalam menunjang produksi tanaman tebu, salah satu teknik yang sering digunakan adalah teknik *bud set*. *Bud set* merupakan calon bibit yang lebih banyak berpeluang untuk tumbuh optimal. Hal ini disebabkan bibit *bud set* lebih mudah untuk tumbuh lebih baik karena masih memiliki cadangan makanan yang lebih banyak karena berasal dari 1 mata ruas tunggal (Zumaroh dkk., 2022).

Metode *bud set* pada pembibitan tebu secara vegetatif menggunakan potongan ruas tanaman tebu yang mengandung mata tunas aktif, metode ini memiliki sejumlah keunggulan yaitu kemurnian varietas akan lebih terjaga karena melalui proses sortasi, pertumbuhan anakan yang akan serempak, serta karakteristik genetik yang sama dengan induknya. Salah satu tantangan dalam memperbanyak tanaman secara vegetatif adalah sulitnya dalam pembentukan akar

dan tunas secara cepat dan seragam (Saktiyono Sigit Tri Pamungkas dan Nopiyanto, 2020).

Salah satu strategi untuk mempercepat perakaran dan pertumbuhan tanaman tebu adalah dengan melalui pemanfaatan ZPT. ZPT atau (Zat Pengatur Tumbuh) merupakan senyawa organik yang bukan termasuk dalam kategori hara, namun memiliki kemampuan untuk mengubah proses fisiologi pada tumbuhan. Sering kali pasokan ZPT alami dilingkungan tumbuhan tidak mencapai tingkat optimal, sehingga diperlukan suplai dari luar agar tumbuhan dapat memberikan respons yang diharapkan. Pada masa pembibitan melalui reproduksi vegetatif, penerapan ZPT atau hormon tumbuh secara langsung dapat meningkatkan kualitas bibit dan dapat mengurangi kemungkinan pertumbuhan bibit yang tidak normal (Nurbaiti Amir, 2019).

Zat pengatur tumbuh (ZPT) dapat terbagi menjadi ZPT alami dan ZPT kimia. Pada umumnya ZPT alami berasal dari sumber bahan organik dan dapat langsung ditemukan di alam, contoh bahan alami yang dapat dimanfaatkan sebagai ZPT adalah berasal dari bawang merah. Bawang merah (*Allium Cepa L.*) merupakan salah satu tanaman yang memiliki potensi untuk dapat dimanfaatkan sebagai Zat Pengatur Tumbuh alami karena pada bawang merah mengandung hormon auksin dan gibberelin (Prameswari dan Pratomo, 2021).

Hormon Auksin memiliki peran dalam mengatur pertumbuhan dan pembelahan sel, serta mengatur metabolisme asam nukleat dan protein. Sedangkan gibberelin dapat menginduksi pertumbuhan tanaman dengan merangsang pembelahan dan pertumbuhan sel, yang mengarah pada pemanjangan batang dan perkembangan daun yang lebih cepat. Sehingga dapat meningkatkan laju fotosintesis dan secara keseluruhan mempercepat pertumbuhan tanaman, termasuk akarnya (Rama Riana Sitinjak dkk., 2018)

Mengacu pada penelitian (Gusmin Sarif Amane dan Sukma Kaimuddin, 2023) ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 30% memberikan hasil berpengaruh nyata terhadap parameter pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah daun pada bibit tanaman ketumbar. Hal ini diduga karena kandungan hormon

giberelin pada ekstrak bawang merah berperan penting dalam pembentukan jumlah daun.

Menurut penelitian terdahulu (Puji Lestari Tarigan dkk., 2017) menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak bawang merah alami tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan pada pertumbuhan stek tanaman lada, hasil konsentrasi 60 % memberikan hasil yang baik dari pertumbuhan akar, volume akar, panjang akar, jumlah daun, jumlah tunas dan panjang tunas.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, oleh karena itu pada penelitian ini Bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah pada beberapa konsentrasi untuk mengetahui hasil dari efektivitas dari konsentrasi ekstrak bawang merah yang terbaik bagi pertumbuhan bibit tanaman tebu varietas Bululawang dengan metode bud set.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang diatas dapat di rumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah pengaruh konsentrasi dari ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan bibit tebu ?
2. Manakah konsentrasi yang efektif dalam mempengaruhi pertumbuhan bibit tebu ?

### **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas yang telah diuraikan maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi dari ekstrak bawang merah pada bibit tebu.
2. Untuk mengetahui pada konsentrasi berapa yang efektif dalam pertumbuhan bibit tanaman tebu..

#### 1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Masyarakat

Memberi informasi dan sekaligus pengalaman yang dapat berguna bagi para petani tebu.

2. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan sebagai cara alternatif dalam memperbanyak bibit tanaman tebu dengan kualitas unggul

3. Bagi Perguruan Tinggi

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi dalam proses perkuliahan terutama dalam pembibitan tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) serta dapat mengamalkan tri dharma perguruan tinggi, yakni penelitian dan penembangan.