

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan salah satu jenis rumput yang dibudidayakan sebagai tanaman penghasil gula. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, jumlah produksi gula di Indonesia mencapai 2,42 juta ton pada tahun 2021. Nilai ini lebih tinggi 13,5% dibanding tahun sebelumnya yang sebesar 2,13 juta ton (Karnadi, 2022). Faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan produktivitas gula meliputi ketersediaan benih tebu yang memiliki pertumbuhan yang optimal, ketahanan terhadap berbagai hama dan penyakit tanaman, serta potensi menghasilkan gula dalam jumlah yang besar.

Bibit tebu yang berkualitas dapat diperoleh salah satunya dari teknik bud chip (satu mata tunas). Metode bud chip dalam pembibitan tebu memiliki sejumlah kelebihan dibandingkan dengan bibit konvensional, di mana bud chip menyediakan kemudahan dalam pengiriman benih, memastikan bibit terhindar dari hama dan penyakit, serta memungkinkan perolehan bibit yang murni (Prasad, 2007). Benih tebu jenis bud chip juga memiliki kemampuan untuk menghasilkan 10-20 anakan. Anakan dari benih ini akan berkembang dengan baik hingga menghasilkan 8-10 batang per rumpun pada saat panen. Proses pembentukan anakan dari benih bud chip akan berlangsung secara bersamaan pada usia 1-3 bulan. Penggunaan bibit tebu melalui teknik bud chip adalah penerapan teknologi dalam budidaya tebu yang bertujuan untuk mendukung program kemandirian gula nasional. (Nasamsir dkk, 2019).

Namun, salah satu tantangan dalam pembibitan tebu menggunakan metode bud chip adalah pertumbuhan akar dan tunas yang tidak konsisten serta cenderung lambat pada bud chip yang diambil dari bagian tengah batang, dan jumlah anakannya masih terbatas. (Selvia dkk. 2014). Salah satu upaya mempercepat pertunasan pada tebu ini adalah dengan pemberian ekstrak bahan alami agar memacu pembentukan akar dan mempercepat munculnya tunas. Ekstrak bahan alami yang bisa digunakan dan mudah didapat adalah ekstrak bonggol pisang.

Ekstrak sendiri merupakan hasil yang didapatkan dari proses ekstraksi bahan mentah seperti tanaman atau hewan. Ekstrak dari bonggol pisang mengandung Zat Pengatur Tumbuh yang dapat meningkatkan tingkat keberhasilan proses pembibitan dengan cara mempercepat laju pertumbuhan, serta memfasilitasi pembentukan akar dan tunas. Fungsi sitokinin pada tanaman adalah untuk mengontrol pembelahan sel, pengembangan organ, peningkatan ukuran sel dan organ, mencegah kerusakan klorofil, mempercepat pembentukan kloroplas, mengatur pembukaan dan penutupan stomata, serta mendukung perkembangan mata tunas dan pucuk tanaman. (Kriswantoro, 2020).

Hormon yang terkandung di dalam bonggol pisang adalah sitokinin, auksin dan giberelin (Setiawan dkk, 2017). Ekstrak bonggol pisang mengandung zat pengatur tumbuh auksin sebesar 0,014725%, sitokinin 0.026309 %, dan giberelin 0.022364 % (Kurniati dkk, 2019) yang mana dapat beberapa hormon tersebut dapat menunjang pertumbuhan bibit tebu bud chip. Penambahan Giberelin yang terkandung dalam bonggol pisang memberikan efek mendorong perpanjangan batang, tetapi juga terlibat dalam proses regulasi perkembangan tumbuhan seperti halnya auksin. Hormon alami ini digunakan karena dapat dibuat sendiri, sehingga hal ini dapat lebih efisien biaya dibandingkan dengan penggunaan ZPT sintetis. Menurut penelitian Eka Astry (2021), Pengaplikasian ekstrak bonggol pisang berpengaruh berbeda nyata terhadap parameter tinggi tanaman, panjang daun, produksi perpotok, dan panjang akar. Berdasarkan uraian diatas pemberian hormon tumbuh alami sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan akar sehingga perlu adanya penelitian pengaruh pemberian ekstrak bonggol pisang terhadap pertumbuhan bibit bud chip tebu (*saccharum officinarum* L.) agar mendapatkan bibit tebu unggul dan berkualitas.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh dari pemberian ekstrak bonggol pisang terhadap pertumbuhan bibit bud chip tebu (*Saccharum officinarum* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bonggol pisang terhadap pertumbuhan bibit bud chip tebu (*Saccharum officinarum* L.)

1.4 Manfaat Penelitian

1. Peneliti: Mengembangkan jiwa keilmiahan untuk memperkaya khasanah keilmuan terapan yang telah dilakukan serta melatih berfikir cerdas, kreatif, inovatif, dan professional.
2. Perguruan Tinggi: Mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian pertanian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
3. Masyarakat: Dapat memberikan informasi detail mengenai hasil penelitian pemberian ekstrak bonggol pisang terhadap pertumbuhan bibit bud chip tebu (*Saccharum officinarum* L.)