

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan penghasil gula putih di Indonesia. Produksi gula Indonesia terus meningkat setiap tahunnya. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), produksi tebu meningkat signifikan dari tahun 2020 hingga 2021. Produksi gula mencapai 2,13 juta ton pada tahun 2020 dan diperkirakan meningkat menjadi 2,42 juta ton pada tahun 2021 (Karnadi, 2022). Satu metode pembenihan teknik bud set digunakan dalam pengembangan benih berkualitas tinggi. Teknik bud set ini tidak membutuhkan waktu yang lama sekitar 3 bulan untuk menanam benih di lapangan, pertumbuhannya seragam, benih yang dapat ditanam lebih banyak, dan dapat ditanam dalam kantong plastik kecil. Hemat tempat dan biaya. Polybag ukuran kecil dapat digunakan menghasilkan benih unggul (Rukmana, 2015).

Budidaya tebu memang menghadapi berbagai tantangan, termasuk rendahnya produksi benih oleh pemulia dan kurangnya jaminan kualitas benih. Faktor-faktor ini diperparah oleh masa tanam yang lama, sekitar 6-8 bulan, dan produksi yang tidak optimal. Untuk mengatasi masalah ini, pada tahun 2010 diperkenalkan sistem penanaman tebu dengan metode Single Bud Planting (SBP). Metode ini menerapkan konsep dari System of Rice Intensification (SRI), yang awalnya digunakan dalam budidaya padi (Amiroh dkk, 2019). Metode SBP dapat meningkatkan produktivitas tebu, rendemen tebu dan pendapatan petani (Durroh dkk, 2020). Sedangkan untuk bahan tanam yang digunakan sebagai bibit, mata tunas adalah mata tunas yang panjangnya 4 sampai 5 cm disebut bud set.

Posisi tunas pada benih tebu mempengaruhi kecepatan perkecambahan dan perkembangan tanaman. Benih dengan tunas di bagian atas atau samping cenderung berkecambah lebih cepat. Namun, kemampuan pertumbuhannya adalah 80% atau lebih pada semua perlakuan dan dinilai baik. Benih yang ditanam dengan tunas yang diletakkan di bagian atas dan samping akan memiliki tunas yang lebih banyak dibandingkan benih yang tunasnya ditempatkan di bawah (Putra, 2020).

Ketersediaan unsur hara sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta meningkatkan produksi tanaman. Zat pengatur tumbuh, yaitu senyawa organik, dapat menghambat, merangsang, atau mengubah reproduksi tanaman pada konsentrasi kualitas rendah. Beragam bahan alami bisa dijadikan ZPT, termasuk air kelapa. Dengan kandungan potasium, vitamin, mineral, serta hormon auksin dan sitokinin, air kelapa dapat membantu meningkatkan pertumbuhan akar, tunas, dan batang, serta memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman secara keseluruhan. Petani dan pekebun dapat memanfaatkan air kelapa sebagai bagian dari strategi pemupukan dan perawatan tanaman untuk meningkatkan hasil panen dan kesehatan tanaman (Viza dkk, 2018).

Zat pengatur tumbuh adalah senyawa organik yang, meskipun bukan nutrisi seperti hara, memiliki peran penting dalam mengatur berbagai proses fisiologi dalam tanaman. Dengan penggunaan yang tepat, ZPT dapat meningkatkan efisiensi pertanian, meningkatkan hasil dan kualitas tanaman. Namun, penting untuk menggunakan ZPT dalam konsentrasi yang tepat untuk menghindari efek negatif pada tanaman (Adlan dkk, 2016). Air kelapa merupakan bahan alami yang memiliki aktivitas sitokinin untuk pembelahan sel dan mendorong pembentukan organ. Kedua hormon ini penting untuk pertumbuhan tanaman dan jumlah daun. Air kelapa mengandung hormon tumbuhan seperti sitokinin, auksin, dan giberelin (Ariyanti dkk, 2018). Menurut (Khair dkk, 2013) Zat pengatur tumbuh memang sangat efektif dalam mendukung pertumbuhan tanaman, tetapi penggunaannya harus dilakukan dengan hati-hati karena konsentrasi yang terlalu tinggi dapat menimbulkan efek negatif. Konsentrasi yang tepat dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman secara optimal, sementara konsentrasi yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kerusakan melalui pembelahan sel dan pembentukan kalus yang berlebihan, serta menghambat pertumbuhan bunga dan akar. Hasil penelitian (Helena dkk, 2014) menyatakan bahwa perlakuan air kelapa muda 25 % mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot segar akar, bobot segar tajuk, bobot segar total, bobot kering akar, bobot kering tajuk, bobot kering total, volume akar, dan luas daun tebu jika dibandingkan dengan kontrol (tanpa bahan organik).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pernyataan yang terdapat pada latar belakang di atas maka dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Apakah pemberian air kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan Bud set tebu (*Saccharum officinarum* L.)?
2. Konsentrasi berapa yang paling efektif terhadap pertumbuhan Bud set tebu (*Saccharum officinarum* L.) ?

1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh air kelapa terhadap pertumbuhan bud set tebu (*Saccharum officinarum* L.)
2. Untuk mengetahui konsentrasi berapa yang paling efektif terhadap pertumbuhan bud set tebu (*Saccharum officinarum* L.)

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a). Bagi Perguruan Tinggi

Sebagai referensi dalam wawasan mengenai perbanyakan dengan metode bud set tebu (*Saccharum officinarum* L.)

b). Bagi Masyarakat

Membantu masyarakat untuk mendapatkan alternatif pertumbuhan bud set tebu sehingga dapat meningkatkan produktivitasnya.

c). Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian dan pengembangan di masa depan.