

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tebu (*Saccharum officinarum* L) adalah komoditi di sektor perkebunan yang cukup komersial. Tebu menjadi bahan baku dari gula pasir dan juga vetsin. Oleh karena itu tebu menjadi satu dari banyaknya komoditas perkebunan yang penting dalam pembangunan sub sektor perkebunan untuk mencukupi kebutuhan domestic maupun sebagai komoditi ekspor dalam upaya mendukung Keberhasilan program swasembada gula nasional (Dinas Perkebunan Jawa Timur, 2017). Untuk mengatasi rendahnya produksi gula di Indonesia, pemerintah berupaya meningkatkan produktivitas tanaman tebu sehingga mampu meningkatkan perekonomian Indonesia (Rozi dkk., 2020).

Produksi gula nasional pada tahun 2023 mencapai 2,23 juta ton dari total kebutuhan gula sebesar 7,9 juta ton, dimana 2,8 juta ton diperuntukkan untuk konsumsi rumah tangga yang hanya terpenuhi oleh produksi dalam negeri sebesar 2,23 juta ton, sementara itu untuk kebutuhan gula industry dipenuhi melalui impor gula mentah. Pada tahun 2023 terdapat penurunan produksi gula dibandingkan dengan tahun 2022 dari 2,4 juta ton menjadi 2,23 juta ton. (Badan Pusat Statistik, 2023). Untuk meningkatkan produksi gula nasional, salah satu upayanya adalah menyediakan bibit unggul dan bermutu.

Faktor penentu dalam produksi gula adalah meningkatkan kualitas bibit sehingga mampu menghasilkan tebu dengan rendemen yang tinggi. (Darsiman dkk., 2020). Berbagai cara dalam perbanyakan tebu yaitu dari bagal (Batang tebu yang diambil dari 2–3 mata tunas batang tebu yang belum tumbuh), stek pucuk, mata tunas tunggal (*bud chip*, *bud set*) dan kultur jaringan (Indrawanto *et al.*, 2010). Bibit *bud chip*, *bud set* mampu menghasilkan hingga 10 bibit dibandingkan dengan bibit bagal yang hanya mampu menghasilkan 5 bibit (Parnidi, 2019). Jika dibandingkan dengan varietas PS 864, PSJT 941, VMC, PS 881 dan Kidang Kencana, Varietas Bululawang (BL) mampu menghasilkan jumlah anakan, berat batang dan rendemen lebih tinggi (Rokhman dan Taryono, 2014).

Budidaya tanaman tebu sering terjadi masalah saat perbanyakan secara vegetatif yaitu melalui perbanyakan bud set adalah sulitnya perkembangan akar. Penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) menjadi salah satu upaya sehingga tunas dan akar lebih cepat tumbuh. Apabila penggunaan ZPT terlalu banyak maka akan berdampak buruk dan meracuni tanaman.

Percepatan pertumbuhan bibit tebu dapat dipacu dengan penggunaan ZPT (Zat Pengatur Tumbuh). Pembentukan akar harus dirangsang dengan pemberian ZPT, agar bibit berakar lebih baik. ZPT Nabati dapat digunakan sebagai alternatif pengganti auksin sintetik, antara lain air kelapa dan ekstrak taugé (Siswadi dkk., 2022). Perendaman potongan tanaman tebu dengan kombinasi air kelapa tua dan ekstrak taugé memberikan hasil terbaik dibandingkan dengan perlakuan tunggal (Nugroho dkk., 2022).

Menurut Zahroh (2021) air kelapa tua dapat digunakan untuk membantu pertumbuhan tanaman. Karena, air kelapa memiliki kandungan hormon sitokinin, giberelin, dan auksin. Ketiga hormon ini diklasifikasikan sebagai regulator pertumbuhan tanaman. Dalam air kelapa, komposisi ketiga ZPT ini didominasi oleh sitokinin 5,8 ppm auksin 0,07 ppm dan giberelin 0,01 ppm. Selain hormon, terdapat pula nutrisi lain seperti kalsium, zat besi, magnesium, tembaga, natrium, sulfur, gula, dan protein. Konsentrasi zpt yang terkandung dalam ekstrak kecambah kacang meliputi 1,68 ppm auksin, giberelin 39,94 ppm dan 96,26 ppm sitokinin (Pamungkas dan Nopiyanto, 2020).

Hormon endogen yang terdapat dalam ekstrak taugé, diyakini dapat merangsang pembentukan sel akar dan pembelahan sel selama proses pemanjangan akar. Auksin merupakan hormone pengatur tumbuh yang mendorong perkembangan akar, dengan memicu pembentukan serta pembelahan sel selama proses pemanjangan akar. Hormon ini membantu mempercepat pertumbuhan akar dan juga berfungsi dalam berbagai proses pertumbuhan lainnya, seperti reproduksi vegetative, pembelahan sel pemanjangan sel, serta pembentukan akar tanaman. (Jariah, 2022).

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian “Pengaruh Perendaman ZPT Nabati Air Kelapa dan Ekstrak Tauge Terhadap Pertumbuhan Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.) Varietas Bululawang dengan Metode Bud Set” perlu dilaksanakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah perendaman ZPT nabati air kelapa berpengaruh pada pertumbuhan bibit tebu (*S. officinarum* L.) dengan metode *bud set*?
2. Apakah perendaman ZPT nabati ekstrak tauge berpengaruh pada pertumbuhan bibit tebu (*S. officinarum* L.) dengan metode *bud set*?
3. Apakah terdapat interaksi antara perendaman ZPT nabati air kelapa dan ekstrak tauge pada pertumbuhan bibit tebu (*S. officinarum* L.) dengan metode *bud set*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh perendaman ZPT nabati air kelapa pada pertumbuhan bibit tebu (*S. officinarum* L.) dengan metode *bud set*.
2. Mengetahui pengaruh perendaman ZPT nabati ekstrak tauge berpengaruh pada pertumbuhan bibit tebu (*S. officinarum* L.) dengan metode *bud set*.
3. Mengetahui interaksi antara perendaman ZPT nabati air kelapa dan ekstrak tauge pada pertumbuhan bibit tebu (*S. officinarum* L.) dengan metode *bud set*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti :

Dapat dijadikan sebagai pengalaman dan ilmu mengenai pengembangan pembibitan tebu varietas bululawang menggunakan metode budset dengan perendaman ZPT Nabati Air Kelapa dan Ekstrak Tauge.

2. Bagi perguruan tinggi :

Dapat membantu mewujudkan Tri Dharma Politeknik Negeri Jember yaitu Pendidikan dan pengajaran maupun pengabdian masyarakat.

3. Bagi Masyarakat :

Dapat memberikan informasi dan ilmu kepada Masyarakat dalam kegiatan pembibitan tebu serta dapat digunakan sebagai referensi untuk pembibitan tebu menggunakan ZPT Nabati Air kelapa dan Ekstrak Tauge