

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) adalah tanaman yang bernilai ekonomis cukup tinggi, karena sebagai bahan baku utama dalam pembuatan gula. Tanaman tebu mengandung nira yang dapat diolah menjadi kristal-kristal gula (Sukmadajaja, 2011). Pada tahun 2015 konsumsi gula nasional meningkat 3,65% yaitu 2,72 juta ton dan 2014 yaitu 2,63 juta ton seluruh wilayah penanaman tebu di Indonesia pada tahun 2014 dan 2015 seluas 477.80 ha serta 487.095 ha Putri,dkk(2013). Menurut BPS,(2015) membuktikan dari hasil produksi tebu pada tahun 2014 yaitu 2.575.390 ton. Target produksi Indonesia untuk komoditas tebu terbaik yaitu 3,30 juta ton untuk tahun 2018 (Direktorat Jenderal, 2017).

Penyebab rendahnya produksi gula dalam negeri salah satunya dapat dilihat dari sisi on farm, penyiapan bibit dan kualitas bibit tebu. Penyediaan bibit tebu unggul dan bermutu merupakan langkah awal untuk peningkatan produksi gula nasional. Bibit merupakan faktor produksi yang sangat penting dalam pertanaman tebu, karena salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan penanaman ialah ketersediaan bibit yang berkualitas (Ningrum et al., 2014). Pada penyediaan bibit tebu terdapat permasalahan semakin sedikitnya ketersediaan lahan untuk pembibitan sehingga diperlukan teknik penyediaan bibit yang lebih cepat, tidak memakan tempat dan lebih singkat yaitu dengan menggunakan pembibitan mata ruas tunggal (*bud set*). Teknik pembibitan bud set adalah pembibitan dengan satu mata tunas yang tidak membutuhkan waktu yang lama yaitu sekitar tiga bulan bibit sudah dapat ditanam di lapang selain itu pembibitan dengan teknik bud set ini akan menghasilkan pertumbuhan yang seragam, jumlah anakan lebih banyak dan dapat menghemat tempat dan biaya karena dapat ditanam menggunakan polybag berukuran kecil. Teknik bud set ini merupakan teknik pembibitan yang dapat digunakan untuk menghasilkan bibit bagal dalam jumlah yang banyak (Rukmana, 2015).

Selain metode pembibitan yang konvensional, permasalahan yang sering dihadapi oleh petani tebu yakni ketersediaan bibit yang berkualitas, sehingga

mempengaruhi produktivitas tanaman tebu. Produktivitas dari tebu akan baik apabila bibit tebu yang ditanam bebas dari OPT (steril) dan sehat (fertil). Agar bibit tebu berkualitas dan bersih dari patogen, maka diperlukan perawatan dengan menggunakan alat Hot Water Treatment (HWT). Perendaman air panas atau yang biasa disebut dengan Hot Water Treatment (HWT) merupakan perlakuan yang biasa dilakukan pada pembibitan tebu. Perendaman air panas manfaat utamanya adalah untuk meminimalisir adanya serangan patogen. Menurut Marthen dan Rehatta (2013) menyatakan, perendaman air panas mampu mempercepat proses imbibisi karena dapat memberikan tekanan untuk masuknya air pada mata tunas. Air diperlukan untuk proses aktivasi enzim sebagai perombak cadangan makanan dari bentuk tidak terlarut menjadi terlarut dan mobil yang kemudian akan ditranslokasikan ke titik tumbuh, sehingga dapat memacu hormon sampai terjadinya proses perkecambahan.

Dalam peningkatan pertumbuhan tanaman tebu dengan cepat, dilakukan perlakuan dengan diberikannya Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Giberelin (GA3). Pemberian giberelin dari luar tanaman akan meningkatkan zat giberelin di dalam tanaman, peningkatan jumlah sel, mempercepat penanaman awal dan pertumbuhan awal yang relatif cepat. Hormon giberelin dapat diaplikasikan melalui penyemprotan pada fase tertentu tanaman, tergantung jenis tanaman dan umur tanaman yang akan diperlakukan. Penambahan Giberelin pada tebu menyebabkan pertumbuhan tunas semakin meningkat, merangsang pertumbuhan awal dan peningkatan terhadap produksi tebu. Hormon Giberelin dapat meningkatkan ukuran ruas tebu yang berpengaruh pada hasil rendemen tanaman tebu atau gula pada tanaman tebu (Maruapey, 2013). Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil pembibitan selain dengan sistem bud set dan HWT adalah dengan menggunakan metode pengaplikasian hormon giberelin, dikarenakan giberelin dapat menyesuaikan fungsi fisiologi tanaman tebu serta meningkatkan oksidasi karbon pada tanaman. Hormon giberelin yang digunakan pada penelitian ini yaitu (GA3). Karena jenis giberelin (GA3) dapat meningkatkan efisiensi fotosintesis serta mempercepat pertumbuhan batang tebu. Diharapkan

pengaplikasian hormon giberelin tersebut dapat mengoptimalkan pertumbuhan bibit tanaman tebu dengan sistem bud set.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui waktu perendaman dan aplikasi berbagai konsentrasi Giberelin yang optimal dan baik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman tebu. Konsentrasi anjuran penggunaan (GA3) yang tepat menurut percobaan kira-kira 10-150 ppm (10-150 mg/liter air). Pemberian giberelin dengan konsentrasi tersebut baik bila diulang setiap 10-14 hari (Lingga, 1989). Selain itu, hal ini ditujukan untuk mengetahui ada atau tidaknya interaksi antara pengaplikasian konsentrasi giberelin dan lama perendaman terhadap pertumbuhan tunas, banyaknya anakan dan ukuran batang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa konsentrasi ZPT Giberelin yang tepat terhadap pertumbuhan bibit tanaman tebu asal bud set (*Saccharum Officinarum* L.) varietas PS862?
2. Berapa lama perlakuan perendaman air panas yang tepat dalam pembibitan tanaman tebu asal bud set (*Saccharum Officinarum* L.) varietas PS862?
3. Apakah ada interaksi dari kedua perlakuan tersebut terhadap pertumbuhan bibit tanaman tebu asal bud set (*Saccharum Officinarum* L.) varietas PS862?

1.3 Tujuan

1. Untuk mengetahui konsentrasi giberelin yang memberikan pertumbuhan terbaik pada bibit tanaman tebu asal bud set (*Saccharum Officinarum* L.) varietas PS862.
2. Untuk mengetahui lama waktu perendaman yang memberikan pertumbuhan terbaik pada bibit tanaman tebu asal bud set (*Saccharum Officinarum* L.) varietas PS862.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara kedua perlakuan terhadap pertumbuhan bibit tanaman tebu asal bud set (*Saccharum Officinarum* L.) varietas PS862.

1.4 Manfaat

1. Bagi peneliti memberikan pengetahuan tentang bidang penelitian yang bersifat ilmiah dan sebagai kajian informasi mengenai pengaruh lama perendaman dan aplikasi Giberelin terhadap pertumbuhan bibit tanaman tebu bud set (*Saccharum Officinarum* L.) varietas PS862.
2. Bagi perguruan tinggi dapat menambah ilmu dan wawasan baru khususnya di bidang pertanian.
3. Bagi masyarakat memberikan pengetahuan mengenai pengaruh lama perendaman dan aplikasi Giberelin terhadap pertumbuhan bibit tanaman tebu bud set (*Saccharum Officinarum* L.) varietas PS862 , sehingga dapat bermanfaat untuk budidaya tanaman tebu dengan mudah dan berkualitas.