

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Tanaman tebu merupakan salah satu tanaman perkebunan penghasil gula yang menjadi salah satu kebutuhan pokok penduduk Indonesia. Perkembangan produksi gula dari tahun 2017 sampai dengan 2021 cenderung mengalami fluktuasi. Pada tahun 2018 produksi gula sebesar 2,17 juta ton menurun sebesar 19,25 ribu ton (0,88%) dibandingkan tahun 2017. Sedangkan pada tahun 2019 produksi gula sebesar 2,23 juta ton meningkat sebesar 55,32 ribu ton (2,55%) dibandingkan tahun 2018. Sementara itu, pada tahun 2020 produksi gula sebesar 2,12 juta ton menurun sebesar 103,65 ribu ton (4,65%) dibandingkan tahun 2019 (Direktorat Statistik Tanaman Pangan, Hortikultura, 2021).

Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas tanaman tebu adalah dengan menyediakan bibit yang berkualitas. Hal ini dikarenakan bibit memiliki peran besar dalam produksi gula. Ketersediaan bibit tanam yang memiliki tingkat pertumbuhan yang baik, ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit tanaman serta memiliki tingkat rendemen gula yang tinggi akan mendukung peningkatan produksi gula. Untuk memenuhi kebutuhan bibit dapat menggunakan system bud chip (Prasetyo dkk., 2019).

Bud chips adalah teknologi percepatan pembibitan tebu dengan satu mata tunas yang diperoleh dengan menggunakan alat mesin bor. Ada beberapa keunggulan dan kelemahan dalam menggunakan bahan tanam bud chip. Menurut (Sanpriyo dkk., 2020) menyatakan bahwa keunggulan menggunakan bud chip yaitu dapat menghemat penggunaan bibit dan anakan yang muncul lebih banyak kisaran 10-20 anakan saat dipindah ke lapang. Anakan tersebut akan tumbuh optimal sampai panen 8-10 batang per rumpun sedangkan bibit dari bagal hanya membentuk 1-4 anakan. Kelemahan pembibitan menggunakan bibit bud chip yaitu pertumbuhan akar dan tunas yang tidak seragam dan agak lambat. Bahan tanam yang digunakan untuk bud chip dibagi menjadi tiga bagian yaitu batang atas, batang tengah, dan batang bawah. Namun pada umumnya petani hanya menggunakan batang tengah untuk dijadikan bahan tanam sedangkan batang atas

dan bawah tidak dimanfaatkan. Hal ini disebabkan karena ketika dilapang batang atas, tengah dan bawah tidak dapat tumbuh dengan seragam.

Varietas PS 862 merupakan varietas unggul yang sebelumnya dikenal dengan nama seri PS 86-8504 merupakan keturunan induk F 162. Varietas PS 862 cocok dikembangkan pada tanah ringan dan geluhan seperti regosol, mediteran, alluvial. Varietas ini memiliki kekurangan yaitu kemasakan awal tengah, perkecambahan yang sedang, anakan kurang dan sulit membentuk sogolan. (Sukosari, 2021). Sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan pertumbuhan agar seragam yaitu dengan menggunakan perlakuan *hot water treatment*.

Beberapa manfaat dari *hot water treatment* yaitu meminimalisir serangan patogen serta mempengaruhi pada proses perkecambahan (Wijayanti dkk., 2018). Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan perlakuan *hot water treatment* pada metode bud chip yaitu lama waktu perendaman. Menurut (Susilo dkk., 2018) mengemukakan bahwa skarifikasi merupakan perendaman benih dalam air panas dengan suhu awal dan perendaman waktu yang berbeda beda dapat menghasilkan bibit tebu dengan kualitas yang sehat harus melalui tahapan *hot water treatment*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sanpriyo dkk., 2020) mengenai pengaruh waktu *hot water treatment* pada batang atas, tengah dan bawah terhadap pertumbuhan bud chip tebu varietas bululawang menunjukkan hasil bahwa batang atas, tengah dan bawah membutuhkan waktu *hot water treatment* yang berbeda beda. Pada parameter persentase perkecambahan terbaik yaitu batang atas direndam air panas selama 15 menit. Tinggi tanaman dan jumlah daun terbaik yaitu pada batang atas direndam air panas selama 15 menit dan batang tengah direndam air panas selama 45 menit.

Didasari penelitian terdahulu, maka kegiatan tugas akhir ini menggunakan 2 faktor yaitu lama *hot water treatment* dan asal mata tunas dari batang atas, tengah dan bawah agar didapatkan perlakuan terbaik dari hasil pengaruh penggunaan dua faktor tersebut terhadap pertumbuhan bud chip tebu varietas PS 862.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan bahwa :

1. Bagaimana pengaruh lama perendaman *hot water treatment* terhadap pertumbuhan bud chip tebu letak mata tunas batang atas, tengah dan bawah varietas PS 862 ?
2. Bagaimana pengaruh interaksi lama perendaman *hot water treatment* dan letak mata tunas batang atas, tengah dan bawah terhadap pertumbuhan bud chip tebu varietas PS 862 ?

## 1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari kegiatan ini yaitu :

1. Mengetahui lama perendaman *hot water treatment* dan asal mata tunas batang atas, tengah dan bawah yang tepat terhadap pertumbuhan bud chip tebu varietas PS 862.
2. Mengetahui interaksi antara lama perendaman *hot water treatment* dan asal mata tunas terhadap pertumbuhan bud chip tebu varietas PS 862.

## 1.4 Manfaat

Manfaat dari kegiatan ini dapat dijadikan tambahan referensi bagi pembaca serta memberikan informasi bagi masyarakat terutama petani tebu mengenai perendaman *hot water treatment* pada pertumbuhan bud chip varietas PS 862.