

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Gula merupakan salah satu komoditas pertanian yang penting di Indonesia. Menurut Naruputro dan Purwono (2009), gula merupakan salah satu bahan pokok masyarakat Indonesia, serta sumber kalori utama yang dapat dikonsumsi secara langsung. Kebutuhan gula di Indonesia terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk, pendapatan, gaya hidup dan industri pangan serta *bioenergy* yang menjadikan gula sebagai bahan baku. Pada tahun 2013, luas areal tebu perkebunan rakyat, perkebunan Negara dan swasta ialah seluas 469.594 hektar dengan produksi tebu sebesar 2.581.039 ton. Jumlah produksi tebu tersebut masih kurang untuk memenuhi kebutuhan gula dalam negeri yang hampir mencapai 3 juta ton gula per tahun (Ditjen Perkebunan, 2013). Leovici (2012) mengemukakan, ketidakseimbangan antara produksi dan konsumsi terhadap gula hendaknya harus segera diatasi dengan berbagai upaya yang mendukung seperti perbaikan terhadap lahan – lahan pertanaman tebu, penggunaan bibit berkualitas, tanah yang dipakai sebagai media tanam, pemeliharaan hingga penanganan pascapanen, sehingga dapat mencapai produktivitas tebu yang optimal.

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). Menurut Basuki (2013), dalam usaha budidaya tebu, penyediaan bibit dengan menggunakan sistem konvensional seringkali terkendala oleh rendahnya produksi bibit dari penangkar, serta kesehatan dan kemurnian bibit yang kurang terjamin. Hal tersebut karena masa tanam yang lama (6 – 8 bulan) dan jumlah yang kurang optimal. Oleh karenanya perlu diupayakan sistem pembuatan bibit tebu dengan kualitas tinggi dan seragam.

Tanam mata tunas tunggal (Single bud planting) merupakan salah satu teknologi pembibitan yang dapat menyediakan bibit unggul dan bermutu dalam jumlah banyak dan seragam. Tehnik pembibitan tebu secara vegetatif tersebut menggunakan satu mata tunas tebu, yang diperoleh dengan menggunakan bibit mata ruas tunggal dengan panjang kurang dari 10 cm dan terdiri dari satu mata tunas tunggal (Rokhman *et al.*, 2014). Menurut Basuki (2013), keuntungan dari sistem ini antara lain ialah seleksi bibit semakin baik, proses pembibitan lebih singkat (2-2,5 bulan) serta mengurangi areal pembibitan sehingga menghemat tempat dan pertumbuhan anakan yang serempak.

Sistem pembibitan dengan sistem tunas tunggal (single bud) memerlukan perlakuan air panas (HWT). Ningrum *et al.* (2014) menjelaskan, untuk menghasilkan bibit tebu dengan kualitas baik dan sehat harus melalui tahapan perlakuan air panas (HWT). Perlakuan air panas(hwt) untuk tunas tunggal (single bud) pada tanaman tebu merupakan salah satu cara untuk memperlambat perkembangan RSD (*Ratoon Stunting Diseases*) (Haryuni, 2015). Sementara menurut Thompson (1967 dalam Prasetyo, 2014), HWT pada tunas tunggal tebu juga bertujuan untuk mematikan bakteri, meningkatkan bobot tebu dan hablur per hektar. Akan tetapi disisi lain perlakuan HWT dapat menurunkan perkecambah sebesar 20 – 30% tergantung pada kepekaan varietas dan pelaksanaan perlakuan. Oleh karenanya perlu diketahui lama perlakuan air panas (HWT) yang sesuai sehingga menghasilkan bibit yang sehat dan berkualitas.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil pembibitan dengan teknik *bud chip* ialah media tanam. Pemilihan media tanam yang sesuai akan menghasilkan bibit yang sehat dengan pertumbuhan yang optimal. Penggunaan bahan organik yang dicampur bersama tanah dengan perbandingan tertentu diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tanaman (Uminawar *et al.*, (2013). Menurut Muhsin (2011), pemanfaatan kompos blotong pada media tanam dapat meningkatkan jumlah ruang pori tanah dan memperbesar jumlah air tersedia

dalam tanah. Selain itu, kompos blotong juga dapat menambah ketersediaan unsur hara bagi tanaman (Leovici, 2012). Sementara menurut Ningsih (2014), pemanfaatan sekam padi sebagai campuran media dapat menghindari pemadatan media dan akar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Media tanah, kompos blotong dan sekam memiliki sifat fisik yang sangat berbeda. Oleh karenanya dengan mencampur ketiga bahan media tersebut diharapkan dapat diperoleh kondisi fisik yang baik pertumbuhan bibit tunas tunggal (single bud) tebu.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka perlu diketahui lama perlakuan air panas (HWT) dan komposisi media tanam yang sesuai untuk pertumbuhan bibit tebu, sehingga dapat menghasilkan bibit tebu sistem *bud chip* yang baik.

### 1.2 Tujuan

1. Mengetahui interaksi berbagai lama perlakuan air panas (HWT) dan komposisi media tanam pada pertumbuhan bibit tebu sistem *bud chip*.
2. Mendapatkan lama perlakuan air panas (HWT) yang sesuai untuk pertumbuhan bibit tebu sistem *bud chip*.
3. Mendapatkan komposisi media tanam yang sesuai untuk pertumbuhan bibit tebu sistem *bud chip*.

### 1.3 Hipotesis

1. Lama perlakuan air panas (HWT) dan komposisi media tanam akan mempengaruhi pertumbuhan bibit tebu sistem *bud chip*.
2. Lama perlakuan air panas (HWT) yang sesuai dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tebu sistem *bud chip*.
3. Komposisi media tanam yang sesuai dapat meningkatkan pertumbuhan bibit tebu sistem *bud chip*.