

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum L.*) adalah tanaman untuk bahan baku gula. Tingkat kebutuhan gula yang terus meningkat belum bisa dipenuhi oleh beberapa industri gula di dalam negeri. Hal ini disebabkan oleh produktivitas tebu yang tergolong rendah. Pada tahun 2009 capaian produksi dalam negeri sekitar 2,6 juta ton, sedangkan gula yang dibutuhkan ialah 4,85 juta ton gula yang terdiri dari 2,7 juta ton untuk konsumsi langsung masyarakat (rumah tangga) dan 2,15 juta ton untuk keperluan industri. Tahun 2010 terjadi penurunan produksi menjadi 2,5 juta ton, dan tahun 2011 produksi menjadi 2,1 juta ton, jumlah ini hanya untuk memenuhi kebutuhan konsumsi langsung masyarakat (Proyono, 2008).

Tanaman tebu merupakan komoditas yang sangat penting sebagai upaya menyeimbangkan kenaikan konsumsi dan ketersediaan gula nasional, sehingga diperlukan peningkatan produktivitas. Salah satu penyebab penurunan produktivitas tebu adalah permasalahan pada penggunaan bibit seperti, bibit tebu yang digunakan petani kurang bermutu (Iskandar, 2005).

Penanaman tebu dapat dilakukan dengan menanam bibit langsung dilahan (bagal) akan tetapi masih kurang efisien. Pembibitan dengan sistem tersebut lebih boros bahan tanam dan lahan, daya tumbuh bibit serta keserempakan tumbuh bibit tebu di lapang yang relatif rendah. Untuk memperoleh hasil produksi yang baik maka diperlukan bibit yang baik. Saat ini, bibitan tebu berasal dari 2 macam yaitu bakal dan *bud chips*. Bibitan *bud chips* merupakan salah satu bibitan yang saat ini mulai dikembangkan di Indonesia. *Bud chips* merupakan teknologi percepatan pembibitan dengan menggunakan satu mata tunas yang diperoleh menggunakan alat bor (Rini, 2012). Dari teknologi tersebut diharapkan tanaman tebu akan banyak anakan dan pertumbuhannya seragam.

Penerapan pembibitan tebu sistem *bud chips* perlu dipertimbangkan dalam upaya menghasilkan bibit yang memiliki daya tumbuh tinggi. permasalahannya pada sistem *bud chips* masih rawan terjadi stres (permasalahan adaptasi) ketika dilakukan pemindahan dari persemaian I ke polybag. Pada prosesnya, pertumbuhan tanaman tebu tersebut tidak terlepas dari perakaran.

Banyak sedikitnya dan panjang pendeknya perakaran juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hasil penelitian Omoto *et al.* (2009), menunjukkan bahwa keterlambatan penanaman bibit tebu sejak dipotong akan menghasilkan persentase perkecambahan bibit yang rendah. Respirasi memerlukan substrat dari cadangan makanan dalam bibit sehingga cadangan makanan dan kadar air semakin berkurang dan dapat menurunkan viabilitas dan vigor bibit. Sehingga pada proses pemindahan dari persemaian I ke polybag secara tidak langsung proses ini akan mengakibatkan stress karena adanya kemungkinan putus akar, pertumbuhan tanaman tebu menjadi terhambat, pertumbuhan tanaman tebu tidak seragam, minimnya jumlah anakan, dan akan mengakibatkan kematian tanaman apabila mengalami masalah dalam proses adaptasi, untuk itu media tanam dan metode pembibitan dalam persiapan pembibitan bud chips harus diperhatikan.

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil pembibitan dengan teknik *bud chips* adalah media tanam. Komposisi media tanam yang digunakan pada teknik ini terdiri dari tanah, kompos dan pasir. Tanah digunakan karena dapat menyimpan persediaan air, sedangkan kompos digunakan karena dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Sementara pasir berfungsi untuk meningkatkan sistem aerasi dan drainase. Diharapkan kombinasi dari ketiga komposisi media tanam tersebut dapat mengoptimalkan pertumbuhan bibit tebu dengan teknik *bud chips*. Penggunaan komposisi media tanam yang tepat merupakan langkah awal yang sangat menentukan bagi keberhasilan budidaya tebu yang akhirnya akan mendorong peningkatan produktivitas gula (Putri *et al.*, 2013). Dijelaskan oleh Sumardi *et al* (2014) pembibitan tebu dengan *bud chips* memberikan pertumbuhan bibit yang optimal dengan menambahkan pupuk Nitrogen sebanyak 0,3 gram pada media tanam pembibitan dengan komposisi tanah, pupuk kandang dan pasir 1:1:1.

Unsur N yang terkandung dalam media merupakan bahan penting penyusun asam amino, amida, nukleotida, dan nukleoprotein yang esensial untuk pembelahan sel, pembesaran sel yang diperlukan untuk pertumbuhan (Gardner, 1991). Dijelaskan oleh Marlioni, (2011) peran N bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang, dan

daun, serta mendorong terbentuknya klorofil sehingga daunnya menjadi hijau, yang berguna bagi proses fotosintesis.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah pertumbuhan bibit tanaman tebu (*Saccharum officinarum L*) akibat pengaruh dari kandungan pupuk nitrogen pada media tanam dan metode penanaman yang berbeda.

1.3 Rumusan Masalah

Berapakah kandungan nitrogen yang optimal pada media tanam dan metode pembibitan bud chips yang bagaimana yang dapat memberikan pertumbuhan optimal pada bibit tanaman tebu pada polybag.

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui kandungan nitrogen yang optimal pada media tanam dan metode pembibitan bibit tebu yang optimal pada polybag.

1.5 Hipotesis

Diduga dengan kandungan pupuk nitrogen 0,3 gram pada media tanam dan metode pembibitan secara langsung pada polybag dapat memberikan pertumbuhan bibit tebu yang optimal.