

ABSTRAK

Azizah, Yulia M. 2014. Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman IAA (*Indole Acetic Acid*) terhadap pertumbuhan vegetatif bibit tebu (*Saccharum officinarum* L.) varietas BL (Bululawang). Skripsi Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Ruri Siti Resmisari, M.si dan Ach. Nasichuddin, M. A

Kata Kunci: Auksin IAA, bibit tebu, konsentrasi dan lama perendaman.

Ketersediaan bibit yang bermutu sangat diperlukan, karena memiliki peran yang besar dalam proses produksi gula. Sehingga penggunaan bibit *budset* yang berasal dari kultur jaringan keturunan kedua (G2) merupakan alternatif penyediaan bahan tanam yang cepat, sehat, murni dan seragam. Faktor penting yang perlu diperhatikan dalam pengiriman bibit ialah jangka waktu pengiriman ketempat yang dituju dalam penyimpanan bibit. Dalam upaya meningkatkan pertumbuhan bibit setelah pengiriman maka perlu diberi perlakuan sebelum bibit ditanam. Perlakuan perendaman dengan IAA yang diberikan dimaksudkan untuk meningkatkan kadar air dan nutrisi mata tunas untuk pertumbuhan. Karena IAA merupakan zat pengatur tumbuh yang digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan.

Penelitian ini dilaksanakan di *Green Hause* Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang pada bulan Mei-Juni 2014. Penelitian ini merupakan penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor dan 4 ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi IAA dengan 0 (kontrol), 0.1 mg/L, 0.2 mg/L, 0.3 mg/L, dan 0.4 mg/L. Sedangkan faktor kedua yaitu perlakuan lama perendaman meliputi 1 jam, 2 jam, 3 jam dan 4 jam. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan ANOVA, dan untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan uji lanjut *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf signifikan 5%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pertumbuhan bibit tebu (*Saccharum officinarum* L.). Pada perlakuan konsentrasi 0.2 mg/L IAA dapat meningkatkan tinggi tunas, panjang akar dan jumlah akar. Sedangkan konsentrasi 0.1 mg/L pada daya pertumbuhan tunas. Perlakuan lama perendaman dalam IAA 2 jam dapat meningkatkan daya pertumbuhan tunas, tinggi tunas, jumlah akar dan panjang akar. Pada interaksi konsentrasi dan lama perendaman terdapat pada pemberian IAA 0.1 mg/L dan lama perendaman 2 jam, yang dapat dilihat pada peningkatan daya pertumbuhan tunas dan panjang akar. Sedangkan jumlah akar pada pemberian konsentrasi 0.1 mg/L dan lama perendaman 1 jam.