

Nana Dhea Roh'mana (210311100062). Pengaruh Asal *Bud Set* dan Konsentrasi Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Pertumbuhan Bibit Tebu (*Saccharum officinarum* L.). Dibimbing oleh Dr. Diana Nurus S., S.Farm., Apt., M.Si. dan Choirul Umam, S.TP., M.T.

ABSTRAK

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) banyak dimanfaatkan sebagai bahan baku utama pembuatan gula yang permintaannya semakin meningkat. Salah satu penyebab rendahnya produktivitas tebu yaitu pada metode penyiapan bibit. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya pengaruh asal *bud set* dan konsentrasi zat pengatur tumbuh terhadap pertumbuhan bibit tebu. Penelitian dilaksanakan di kebun pembibitan PT. Tjandi Sewu Baru, Nglegok pada bulan Oktober sampai Desember 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah faktor asal *bud set* (C) yang berasal dari 3 bagian batang yang terdiri dari C1 (batang atas), C2 (batang tengah) dan C3 (batang bawah). Faktor kedua adalah konsentrasi ZPT (H) yang terdiri atas 5 taraf perlakuan yaitu H0 (0 mL/l air), H1 (5 mL/l air), H2 (10 mL/l air), H3 (15 mL/l air) dan H4 (20 mL/l air). Hasil penelitian menunjukkan perlakuan asal *bud set* berpengaruh nyata terhadap kecepatan tumbuh mata tunas, tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot basah tajuk, bobot basah akar, bobot kering tajuk dan bobot kering akar tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah anakan. Asal *bud set* bagian batang atas nyata lebih baik daripada asal *bud set* lainnya. Perlakuan konsentrasi zat pengatur tumbuh tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter pengamatan begitu juga dengan interaksi antara kedua faktor.

Kata kunci: pembibitan, perlakuan, produktivitas

Nana Dhea Roh'mana (210311100062). Effect of *Bud Set* Origin and Growth Regulator Concentration on the Growth of Sugarcane Seedling (*Saccharum officinarum* L.). Supervised by Dr. Diana Nurus S, S.Farm., Apt., M.Si. and Choirul Umam, S. TP., M. T.

ABSTRACT

Sugarcane (*Saccharum officinarum* L.) is widely used as the main raw material for sugar production, which is in increasing demand. One of the causes of low productivity of sugarcane is the method of seedling preparation. The purpose of this study was to determine the effect of *bud set* origin and concentration of growth regulators on the growth of sugarcane seedlings. The research was conducted in the nursery of PT Tjandi Sewu Baru, Nglegok from October to December 2024. This study used a completely randomised design (CRD) consisting of two factors. The first factor was the origin of the *bud set* (C) which came from 3 parts of the stem consisting of C1 (upper stem), C2 (middle stem) and C3 (lower stem). The second factor is the ZPT concentration (H) which consists of 5 treatment levels, namely H0 (0 mL/l water), H1 (5 mL/l water), H2 (10 mL/l water), H3 (15 mL/l water) and H4 (20 mL/l water). The results showed that the treatment of *bud set* origin had a significant effect on the speed of budding, plant height, number of leaves, stem diameter, crown wet weight, root wet weight, crown dry weight and root dry weight but had no significant effect on the number of tiller parameters. The *bud set* origin of the scion was significantly better than other *bud set* origins. Growth regulator concentration treatment did not significantly affect all observation parameters as well as the interaction between the two factors.

Keywords: nursery, productivity, treatment