

## RINGKASAN

**DWI TUTUT APRILIANI. 12112017. UJI PERTUMBUHAN TIGA KLON TANAMAN TEBU (*Saccharum sp.*) PADA BERBAGAI LEVEL CEKAMAN GARAM. Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Setyo Budi, MS.**

---

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya tumbuh tiga klon tanaman tebu terhadap kondisi lingkungan cekaman garam dan menghasilkan klon tanaman tebu yang tahan terhadap cekaman garam dengan konsentrasi 4 gr/ltd an 8 gr/lt dengan penambahan tanah pada tiap tanaman sebanyak 4 kg. Penelitian dilakukan di kebun Pusat Penelitian Dan Pengembangan Tanaman Tebu (P3T) Universitas Muhammadiyah Gresik yang bekerja sama dengan PT Perkebunan Nusantara X (PTPN X), PG Gempol Krep Desa Pening, Kecamatan Jetis, Kabupaten Mojokerto, dengan ketinggian tempat  $\pm 40$  meter diatas permukaan laut, yang berlangsung pada bulan Maret – Juni 2016. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial yang terdiri dari konsentrasi cekaman garam (G) dan jenis klon tebu (K). Hasil pengamatan setiap sampel di rata-rata dan di uji analisis ragam jika terdapat hasil yang berbeda nyata maka dilakukan uji BNT 5% serta uji korelasi untuk mengetahui hubungan keeratan antar variabel pengamatan. Faktor 1 yaitu level cekaman garam dengan 3 taraf yaitu, kontrol, konsentrasi 4 gr/lt dan konsentrasi 7 gr/lt. Faktor 2 yaitu jenis klon tanaman tebu dengan 3 jenis yaitu, SB2, SB3, dan SB4. Klon tebu SB (Setyo Budi) merupakan koleksi dari plasma nutfah tebu yang dikelola oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Tebu (P3T). Penelitian ini terdiri 9 kombinasi perlakuan yang ditanam pada polibag ukuran 35 X 35 cm. Setiap perlakuan ditanam 10 tanaman dalam polybag dan masing-masing kombinasi perlakuan diulang 3 kali sehingga terdapat 270 satuan percobaan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi nyata antara perlakuan jenis klon tanaman tebu dan level cekaman garam terhadap variabel jumlah daun terbanyak dengan nilai rata-rata tertinggi  $K_3G_0$  (7.17 helai) umur 61 hspt, diameter batang tertinggi dengan rata-rata tertinggi  $K_1G_0$  (2.08 cm) umur 82 hspt, dan pertumbuhan variabel pertumbuhan akar umur 75 hspt pada bobot basah dengan nilai rerata tertinggi perlakuan  $K_2G_2$  (373 gr), umur 82 hspt perlakuan  $K_2G_1$  (181 gr), dan umur 89 hspt perlakuan  $K_1G_2$  (258 gr). Pertumbuhan akar pada bobot kering umur 75 hspt dengan nilai rerata tertinggi perlakuan  $K_2G_2$  (359 gr), umur 82 hspt perlakuan  $K_2G_1$  (145 gr), dan umur 89 hspt perlakuan  $K_1G_2$  (195 gr). Pertumbuhan akar pada panjang akar umur 75 hspt dengan nilai rerata tertinggi perlakuan  $K_2G_0$  (98 cm), umur 82 hspt perlakuan  $K_1G_1$  (83 cm), dan umur 89 hspt perlakuan  $K_3G_0$  (65 cm). Pada variabel tinggi tanaman tidak menunjukkan interaksi nyata tetapi memiliki rata-rata nilai tertinggi (228 cm) pada  $K_1G_2$  umur 121 hspt. Ketiga jenis klon tanaman tebu memiliki daya tahan yang relatif sama terhadap level cekaman garam dengan dibuktikan klon SB2, SB3, dan SB4 termasuk pada kelompok moderat dan dan klon SB4 dan SB3 termasuk kelompok peka pada konsentrasi 8 gr/lt.