

RINGKASAN

PENGARUH PUPUK POLYCHAR PLUS GRANULE GRADE C DALAM PEMBIBITAN TANAMAN TEBU (*Saccharum officinarum* L.), Angga Mahardika, NIM A32231303, Tahun 2026, Produksi Tanaman Perkebunan, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ir. Sugiyarto, M.P. (Dosen Pembimbing)

Tebu (*Saccharum officinarum* L.) merupakan komoditas penting sebagai bahan baku industri gula nasional, sehingga peningkatan produktivitasnya perlu terus diupayakan. Salah satu faktor penentu keberhasilan budidaya tebu adalah kualitas bibit pada fase awal pertumbuhan. Penggunaan pupuk berbasis biochar, seperti Polychar Plus Granule Grade C, diharapkan mampu memperbaiki sifat media tanam dan mendukung pertumbuhan tanaman. Namun, informasi mengenai efektivitas pupuk tersebut pada bibit tebu varietas Cenning dan NXI-4T masih terbatas. Oleh karena itu, kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh berbagai dosis Polychar Plus Granule Grade C terhadap pertumbuhan bibit tanaman tebu.

Kegiatan tugas akhir ini dilaksanakan di lahan Politeknik Negeri Jember pada bulan Juni–September 2025. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit tanaman tebu dengan varietas Cenning dan NXI-4T terhadap pemberian pupuk Polychar Plus Granule Grade C dengan dosis yang berbeda. Kegiatan tugas akhir ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, yaitu dosis pupuk Polychar Plus Granule Grade C (P0: kontrol/SOP, P1: 125 g/tanaman, P2: 250 g/tanaman, P3: 375 g/tanaman) dan varietas tebu (V1: Cenning, V2: NXI-4T), dengan tiga ulangan. Bahan yang digunakan meliputi bibit tebu *budset*, media tanam top soil, dan pupuk Polychar Plus Granule Grade C. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman pada umur 14, 28, 42, 56, 70, dan 84 HST; jumlah daun pada umur 28, 42, 56, 70, dan 84 HST; jumlah anakan pada umur 56, 70, dan 84 HST; serta diameter batang pada umur 56,

70, dan 84 HST. Data dianalisis menggunakan uji F (ANOVA) pada taraf 5% dan dilanjutkan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5% apabila terdapat pengaruh nyata.

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan tugas akhir yang berjudul "Pengaruh Pupuk Polychar Plus Granule Grade C dalam Pembibitan Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L.)", pemberian Pupuk Polychar Plus Granule Grade C dengan berbagai dosis memberikan pengaruh yang signifikan terhadap parameter tinggi tanaman pada umur 28 HST, 42 HST, 56 HST, 70 HST, dan 84 HST, serta diameter batang pada umur 56 HST dan 70 HST. Faktor varietas tebu berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 28-56 HST dan jumlah anakan pada 56 HST. Dosis P2 (250 g/tanaman) cenderung memberikan pertumbuhan optimal pada tinggi tanaman dan diameter batang, sementara varietas Cenning menunjukkan superioritas pertumbuhan pada fase awal dibandingkan NXI-4T. Interaksi antara dosis pupuk dan varietas tidak menunjukkan pengaruh signifikan pada semua parameter pengamatan.