

## RINGKASAN

**Pengaruh Lama Perendaman ZPT Atonik Terhadap Pertumbuhan *Bud Set* Tanaman Tebu (*Saccharum officinarum* L) Varietas NXI 4T**, Dwi Putri Saskia Maharani, NIM A32222623, Tahun 2025, 31 hlm., Produksi Tanaman Perkebunan, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ramadhan Taufika S.Si.,M.Sc. (Dosen Pembimbing).

Tanaman tebu merupakan bahan baku utama dalam pembuatan gula. Gula merupakan salah satu kebutuhan pokok dalam pemenuhan kebutuhan rumah tangga serta gula juga digunakan dalam industri makanan dan minuman. Berdasarkan data tersebut produksi gula pada setiap tahunnya harus terus mengalami peningkatan. Teknik pembibitan tanaman tebu mempunyai peranan penting dalam proses budidaya tanaman tebu. Selain teknik pembibitan untuk dapat meningkatkan produksi tebu dapat juga dilakukan dengan melakukan pemilihan bibit yang berkualitas, yaitu dengan menggunakan varietas yang unggul. Salah satu varietas unggul tanaman tebu ialah NXI 4T.

Rendahnya produksi tanaman tebu selain disebabkan oleh penggunaan metode pembibitan dan pemilihan varietas unggul dapat juga disebabkan oleh kurangnya unsur hara dalam tanah. Unsur – unsur hara tersebut dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, salah satunya yaitu mempengaruhi proses terbentuknya akar. Proses terbentuknya akar dapat dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Salah satu contohnya adalah ZPT Atonik yang mempunyai kandungan bahan aktif yaitu natrium para-nitrofel ( $\text{C}_6\text{H}_4\text{NO}_3\text{Na}$ ) yang tergolong kedalam hormon auksin. Pengaplikasian auksin pada tanaman akan merangsang pertumbuhan akar tanaman, mengaktifkan penyerapan unsur hara, mendorong pertumbuhan vegetatif dan meningkatkan keluarnya kuncup (tunas).

Kegiatan tugas akhir ini memiliki tujuan yaitu untuk mengetahui pengaruh lama perendaman natrium para-nitrofel terhadap pertumbuhan *bud set* tanaman tebu varietas NXI 4T. Kegiatan tugas akhir dilaksanakan di lahan Politeknik Negeri Jember dengan alamat Desa Summersari, Kecamatan Summersari, Kabupaten Jember, Provinsi Jawa Timur. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada bulan Juli 2024 hingga Oktober 2024. Rancangan kegiatan yang digunakan adalah

Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial, faktor yang digunakan adalah lama perendaman natrium para-nitrofel dengan merek dagang atonik. konsentrasi yang digunakan 40% natrium para-nitrofel (400 ml Atonik dan 600 ml air bersih).

Hasil dari kegiatan ini yaitu lama perendaman natrium para-nitrofel berpengaruh terhadap pertumbuhan *bud set* tanaman tebu varietas NXI 4T pada parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan dan berat basah akar akan tetapi tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan *bud set* tanaman tebu varietas NXI 4T pada parameter pengamatan berat kering akar. Pada pada kegiatan tugas akhir yang akan dilakukan selanjutnya agar menambahkan parameter pengamatan kecepatan tumbuh tanaman tebu untuk mengetahui pengaruh lama perendaman natrium para-nitrofel terhadap pertumbuhan *bud set* tanaman tebu secara maksimal.