

RINGKASAN

Peran Kinetin Terhadap Pertumbuhan Eksplan Vanilli (*Vanilla planifolia* Andrews.), Muhammad Radithya Rasyid, Nim A32210654, Tahun 2023, 33 hlm
Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dyah Nuning Erawati, SP.,MP.
(Dosen Pembimbing).

Tren ekspor produk vanili Indonesia menunjukkan pertumbuhan positif melalui peningkatan ekspor vanili yang membuat Indonesia menjadi eksportir vanili urutan ketiga setelah Prancis dan Madagaskar. Perbanyak vanili diperbanyak secara vegetatif yaitu menggunakan stek pada sulur yang belum berbunga dan bersulur pendek. Selain itu perbanyak tanaman secara *in vitro* menjadi metode yang sesuai untuk multiplikasi vanili karena akan memastikan tingkat pertumbuhan eksplan tanaman vanili yang efektif dengan penambahan ZPT kinetin. Kinetin merupakan senyawa sitokinin yang memiliki peran penting dalam kultur jaringan vanili. Senyawa ini merangsang pertumbuhan tunas dan pembentukan akar adventif pada eksplan tanaman vanili. Kinetin juga berperan dalam memicu proliferasi sel dan pembelahan sel, sehingga mempengaruhi pertumbuhan dan perbanyak tanaman vanili secara *in vitro*. Oleh karena itu tujuan dilakukannya kegiatan tugas akhir ini dilakukan yaitu untuk mengetahui pertumbuhan tunas eksplan vanili melalui teknik *in vitro* dengan penambahan Kinetin kedalam media MS.

Kegiatan tugas akhir yang dimulai pada bulan Juni - Oktober 2023 yang dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Politeknik Negeri Jember ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan penambahan ZPT kinetin dan diulang sebanyak lima kali. Perlakuan berupa penambahan ZPT kinetin sebagai berikut: P1 (0.0 mg/L), P2 (1,0 mg/L), P3 (2,0 mg/L), P4 (3,0 mg/L), P5 (4,0 mg/L). Variabel yang diamati meliputi kedinian bertunas, keberhasilan bertunas, panjang tunas, panjang akar, dan berat basah.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penambahan zpt kinetin tidak berpengaruh nyata pada semua parameter yaitu kedinian bertunas, kedinian bertunas, panjang tunas, panjang akar, dan berat basah. Tetapi semua eksplan memperlihatkan pertumbuhan dan perkembangan dengan potensi yang sama untuk menjadi planlet vanili dengan kedinian bertunas berkisar 10 - 14 hari setelah inokulasi. keberhasilan membentuk tunas 100%, panjang tunas berkisar 5,8 cm - 8,6 cm, panjang akar berkisar 4,2 - 9,3 cm dan berat basah berkisar 1,67 - 3,37 gram/eksplan vanili pada 56 hari setelah inokulasi.