

## RINGKASAN

**Pengaruh Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) Sitokinin Terhadap Induksi Kalus Tembakau Varietas Na-Oogst (*Nicotiana tabacum* L.) Secara In Vitro.** Dirga Arya Adiwinata, NIM. A32201665, Tahun 2023, 30 halaman, Produksi Tanaman Perkebunan, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Ramadhan Taufika S.Si., M.Sc. (Dosen Pembimbing)

Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) merupakan tanaman perkebunan yang banyak dibudidayakan oleh petani karena nilai ekonominya yang tinggi. Tembakau meningkatkan pendapatan pemerintah melalui pajak dan cukai. Tugas akhir ini menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) sitokinin karena dapat meningkatkan perkembangan kultur sel tanaman serta pertumbuhan dan pembelahan

Rumusan masalah apakah ada pengaruh pemberian ZPT sitokinin terhadap induksi kalus (*N. tabacum*), Berapa konsentrasi optimal ZPT sitokinin terhadap induksi kalus (*N. tabacum*). tujuan mengetahui pengaruh pemberian ZPT sitokinin terhadap induksi kalus, mengetahui konsentrasi sitokinin yang optimal terhadap induksi kalus. Rancangan kegiatan ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan 4 (empat) perlakuan, antara lain: BAP 0,0 ppm (K1), BAP 0,5 ppm (K2), BAP 1,0 ppm (K3), BAP 1,5 ppm (K4). Masing masing taraf konsentrasi terdiri dari 5 kali pengulangan

Berdasarkan hasil Tugas Akhir yang dilakukan pembentukan kalus karena sitokinin BAP dapat merangsang pembelahan sel, penggandaan kalus, mendorong proliferasi meristem ujung dan mendorong pembentukan klorofil kalus. Perubahan warna kalus menunjukkan perubahan tahap pertumbuhan sel dari sel muda dan aktif yang berwarna putih membelah menjadi sel dewasa yang berwarna kuning. Perubahan warna pada kalus tersebut disebabkan karena adanya sintesis zat fenolik di dalam sel atau kalus. Tekstur kalus yang didapatkan pada tugas akhir ini yaitu kalus kompak. Pada umur 8 minggu setelah tanam pada media diperoleh kalus dengan tekstur kompak dan padat, berwarna putih kekuningan, kecoklatan dan bening serta agak cair dan berwarna hijau.