

RINGKASAN

PENGARUH PERLAKUAN ZAT PENGATUR 2,4 D (2,4-DICHLOROPHENOXYACETIC) DAN 2-IP (2ISOPENTENYLADENINE) UNTUK PRODUKSI KALUS EKSPAN DAUN KOPI LIBERIKA

Kopi Liberika adalah komoditas unggul dan memiliki nilai ekonomis tinggi. Sebagai komoditas unggul dengan nilai ekonomi global yang tinggi kopi memberikan kontribusi signifikan terhadap perekonomian Indonesia terutama untuk penghasil devisa negara. Dalam mencapai produksi kopi, dibutuhkan upaya mulai dari pengembangan kualitas biji kopi, proses pengolahan yang modern, hingga pemasaran yang efektif. Penyediaan bibit yang berkualitas tinggi merupakan upaya dalam meningkatkan produktivitas kopi diberikan. Salah satu cara dapat menunjang penyediaan bibit kopi yang unggul serta memiliki karakteristik yang mewarisi karakteristik dari induknya yaitu dengan melaksanakan perbanyakan bibit menggunakan teknik kultur jaringan.

Penelitian ini dilaksanakan di laboratorium Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Desa Mendalo Indah, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Penelitian ini telah dilaksanakan selama 3 bulan dari bulan Januari sampai Maret pada tahun 2025. Penelitian ini menggunakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor yaitu kombinasi 2,4-D dan 2 iP yang terdiri dari 8 perlakuan sebagai berikut: a1 = 1 ppm 2,4 D + 1 ppm 2 iP, a2 = 2 ppm 2,4 D + 1 ppm 2 iP, a3 = 3 ppm 2,4 D + 1 ppm 2 iP, a4 = 4 ppm 2,4 D + 1 ppm 2 iP, a5 = 1 ppm 2,4 D + 2 ppm 2 iP, a6 = 2 ppm 2,4 D + 2 ppm 2 iP, a7 = 3 ppm 2,4 D + 2 ppm 2 iP, a8 = 4 ppm 2,4 D + 2 ppm 2 iP. Setiap perlakuan dilakukan sebanyak 3 kali, sehingga diperoleh total 24 unit percobaan. Setiap percobaan menggunakan 5 botol kultur yang masing-masing berisi 1 eksplan, sehingga diperoleh total 120 botol sampel pengamatan.

Kombinasi perlakuan 1 ppm 2,4-D + 1 ppm 2-iP (a1) memberikan hasil terbaik dengan semua parameter pengamatan seperti waktu muncul kalus yang paling cepat, warna kalus hijau pekat menandakan aktivitas metabolisme yang baik, struktur kalus yang dominan kompak, persentase eksplan berkalus tertinggi (0,87%), dan berat kalus paling tinggi (0,68 gram). Ini menunjukkan bahwa kombinasi tersebut paling efektif dalam menginduksi pembentukan dan pertumbuhan kalus daun kopi liberika secara kultur jaringan.