

## ABSTRAK

Lestari, Sri. 08620043. 2013. **Pengaruh Jenis Eksplan dan Konsentrasi IBA (*Indole Butyric Acid*) Terhadap Pertumbuhan dan Kadar Metabolit Sekunder (Stigmasterol dan Sitosterol) Kalus Purwoceng (*Pimpinella Alpine* Molk.) Pada Media MS**. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing: Dr.Evika Sandi Savitri, MP. dan Dr. H. Ahmad Barizi, MA.

**Kata kunci:** IBA (*Indole Butyric Acid*), Kalus, Purwoceng (*Pimpinella alpine* Molk.), Sitosterol, Stigmasterol

Purwoceng (*Pimpinella alpine* Molk.) merupakan tanaman obat Indonesia yang memiliki khasiat sebagai afrodisiak, diuretik dan tonik. Keberadaan tanaman ini telah langka dan dikategorikan hampir punah. Teknik kultur jaringan dapat digunakan sebagai alternatif pembiakan dan sarana produksi metabolit sekunder. Pada penelitian ini digunakan zat pengatur tumbuh IBA (*Indole Butyric Acid*) dalam media MS untuk induksi kalus dan meningkatkan kadar metabolit sekunder berupa stigmasterol dan sitosterol. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh jenis eksplan dan konsentrasi IBA terhadap pertumbuhan dan kadar metabolit sekunder (stigmasterol dan sitosterol) kalus Purwoceng (*Pimpinella alpine* molk.) pada media MS.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial, perlakuan berupa jenis eksplan dan konsentrasi IBA. Eksplan berupa daun dan petiol sedangkan konsentrasi IBA yang digunakan yaitu 0 mg/l, 3 mg/l, 5 mg/l dan 7 mg/l. Uji kadar stigmasterol dan sitosterol dilakukan dengan menggunakan kromatografi kolom. Data penelitian berupa data kualitatif (pengamatan secara visual meliputi hari muncul kalus dan morfologi kalus) dan kuantitatif (berat kalus, kadar sitosterol dan stigmasterol). Data kualitatif dianalisis secara deskriptif sedangkan data kuantitatif dianalisis dengan ANAVA (Analisis variansi) 2 jalur, apabila ada pengaruh maka dilanjutkan dengan DMRT 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata dari jenis eksplan dan konsentrasi IBA terhadap pertumbuhan dan kadar metabolit sekunder kalus Purwoceng. Eksplan daun dengan IBA 3 mg/l merupakan perlakuan terbaik yang menghasilkan pertumbuhan tercepat yaitu 10 hst telah muncul kalus dengan warna hijau kekuningan, memiliki tekstur kompak, serta persentase pertumbuhan kalus tertinggi daun 88.9% dan petiol 100%. Berat kalus tertinggi eksplan daun 0.157 gram dan petiol 0.103 gram. Eksplan daun pada IBA 3 mg/l menghasilkan kadar stigmasterol dan sitosterol tertinggi yaitu 1242.9 ppm dan 2079.42 ppm, sedangkan eksplan petiol stigmasterol 897,69 ppm dan sitosterol 1225,6 ppm