

ABSTRAK

Shonhaji, Achmad. 2014. Efektivitas sterilisasi eksplan lapang *Acacia mangium* Willd dalam perbanyakan tanaman melalui teknik kultur jaringan. Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Biologi: Ruri Siti Resmisari, M.Si., Pembimbing Agama: Andik Wijayanto, M.Si.

Kata kunci: sterilisasi eksplan lapang, *Acacia mangium* Willd, teknik kultur jaringan

Tanaman *Acacia mangium* merupakan spesies yang paling banyak ditanam, terutama pada Hutan Tanaman Industri (HTI) di Sumatera dan Kalimantan. Spesies ini dikembangkan untuk HTI karena pertumbuhannya yang cepat (dapat dipanen dalam umur 6-7 tahun). Hal ini karena persediaan pasokan bahan baku dari hutan alam produksi semakin menurun sedangkan kebutuhan bahan baku kayu industri perkayuan nasional terus meningkat. Tanaman *Acacia mangium* mempunyai kemampuan tumbuh pada lahan marjinal seperti alang-alang, kayunya cocok untuk berbagai keperluan seperti bahan baku pulp kertas, MDF (*medium density fiber board*), papan partikel (*particle board*) dan kayu pertukangan. Kultur tunas merupakan teknik budidaya untuk meningkatkan produktifitas tanaman *Acacia mangium*. Salah satu faktor penentu keberhasilan dalam kultur tunas dari lapang adalah teknik sterilisasi eksplan tunas *Acacia mangium*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penggunaan bahan sterilan NaOCl dan HgCl₂ yang efektif dalam sterilisasi eksplan lapang *Acacia mangium*.

Penelitian ini menggunakan metode pengamatan berupa data kuantitatif dan kualitatif dengan uji statistik menggunakan ANOVA *Two-Way*. Adapun macam perlakuan kombinasinya adalah NaOCl dengan konsentrasi (0,5%; 1%; 2%, dan konsentrasi bertingkat (2%, 1%, 0,5%)). Dan perlakuan kedua yaitu HgCl₂ dengan konsentrasi 0 mg/l; 0,05 mg/l; 0,1 mg/l; 0,15 mg/l, dan 0,2 mg/l). Kedua perlakuan tersebut dikombinasikan dan diujikan dengan lama perendaman eksplan lapang *Acacia mangium* selama 5 menit, 7 menit, dan 10 menit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan bahan sterilan NaOCl dan HgCl₂ berpengaruh terhadap persentase tingkat kontaminasi eksplan lapang *Acacia mangium*. Penggunaan bahan NaOCl dan HgCl₂ yang efektif dalam sterilisasi eksplan lapang *Acacia mangium* dengan NaOCl pada konsentrasi 0,5% dan HgCl₂ pada konsentrasi 0,15 mg/l pada lama perendaman eksplan *Acacia mangium* selama 10 menit.