

## ABSTRAK

Argaloka, Aland Yusro. 2013. **Pengaruh Kombinasi ZPT BAP dan 2,4-D Terhadap Pertumbuhan Kalus Eksplan Kotiledon Akasia (*Acacia mangium*) Pada Media MS**. Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.  
Pembimbing : Dr. Evika Sandi Savitri, M.P dan Dr. H Ahmad Barizi, M.A

**Kata Kunci :** 2,4-D, Akasia (*Acacia mangium*), BAP, Kalus Embriogenik, ZPT

Benih tanaman *Acacia mangium* banyak dibutuhkan untuk hutan tanaman industri (HTI), sebanyak 4,5 ton untuk pemenuhan target penanaman 200.000 ha/tahun. Tingginya kebutuhan benih ini dikarenakan kayu tanaman ini memiliki banyak kelebihan, antara lain kadar selulosa > 45%, memiliki kandungan lignin < 25%, seratnya memiliki nilai bilangan *Runkle* kecil sehingga baik digunakan sebagai bahan baku *pulp*. Namun dalam penyediaan benih secara generatif melalui biji tergolong sulit. Sulitnya penyediaan ini dialami ketika proses pemanenan biji dan ketika proses perkecambahan biji. Cara alternatif untuk permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan teknik kultur jaringan. Metode kultur jaringan dengan penambahan kombinasi zat pengatur tumbuh (ZPT) antara BAP dan 2,4-D, diduga mampu menghasilkan kalus embriogenik *Acacia mangium*.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh kombinasi BAP dan 2,4-D terhadap pembentukan kalus, serta mengetahui kombinasi yang terbaik dalam pembentukan kalus *Acacia mangium*. Pemberian kombinasi ZPT pada media MS dengan konsentrasi BAP 0mg/l, 1mg/l dan 1,5mg/l, serta konsentrasi 2,4-D 0mg/l, 1mg/l, 2mg/l dan 4mg/l.

Hasil pengamatan setelah 56 hari terhadap pertumbuhan kalus *Acacia mangium* menunjukkan 15 eksplan membentuk kalus remah dan 22 eksplan membentuk kalus putih transparan, namun belum ada yang sampai membentuk kalus embriogenik. Kombinasi terbaik dalam menumbuhkan kalus *Acacia mangium* adalah 1mg/l BAP + 2mg/l 2,4-D. Kombinasi tersebut mampu menumbuhkan kalus pada hari ke-29 dengan persentase 83,3% untuk seluruh eksplan. Di samping itu kalus yang dihasilkan seluruhnya bertekstur remah dan berwarna putih.