

## ABSTRAK

**ROSSA YUNITA.** Perbanyakan dan Transformasi Menggunakan *Agrobacterium tumefaciens* pada Tanaman Melinjo (*Gnetum Gnemon*) dengan Teknik Kultur Jaringan. Dibimbing oleh **G. A. WATIMENA** dan **IKA MARISKA**.

Perbanyakan vegetatif melalui teknik kultur jaringan tanaman melinjo (*Gnetum gnemon*) diharapkan dapat memperoleh tanaman secara cepat dengan memanipulasi formulasi media sehingga faktor perbanyakan menjadi tinggi. Selain *perbanyakan, perbaikan faktor genetik dari tanaman tersebut perlu diupayakan. Untuk itu dicari metoda transformasi menggunakan Agrobacterium tumefaciens dengan mengkombinasikan antara eksplan yang digunakan ( daun dan tunas In vitro) dengan lama waktu inokulasi (30 dan 60 menit) . Eksplan tunas terminal yang berasal dari lapang ditumbuhkan pada tiga jenis media (MS, Anderson dan WPM) yang dikombinasi dengan thidiazuron ( 0, 0,1 dan 0,3 mg/l) yang bertujuan untuk penggandaan tunas. Setelah 12 minggu masa tanam sebagian tunas disubkultur pada media yang sama dan sebagian di gunakan sebagai eksplan untuk transformasi. Tunas in vitro yang telah berumur 12 minggu didalam media sub kultur, selanjutnya diaklimatisasi pada lingkungan eksternal. Sebelum diaklimatisasi tunas in vitro direndam didalam larutan IBA( 0, 250, 500 dan 750 ppm) selama 1jam.*

Hasil penelitian perbanyakan tanaman melinjo menunjukkan bahwa media yang terbaik untuk menggandakan tunas ialah MS + 0,5 mg/IBA + 0,3 mg/l thidiazuron + 100 mg/l glutamin dimana jumlah tunas yang dihasilkan memberikan pengaruh yang nyata dari perlakuan lainnya . Sebelum diaklimatisasi sebaiknya bahan tanaman disub kultur pada media MS + 0,5BA + 100 mg/l glutamine, perlakuan ini memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tunas. Perendaman biakan pada larutan IBA 500 mg/l sebelum dikalimatisasi mampu menginduksi terbentuk akar.

Dari penelitian Transformasi dapat diketahui bahwa penggunaan eksplan daun dan masa inokulasi 60 menit memberikan persentase eksplan yang tertransformasi lebih tinggi dari pada penggunaan ekplan dari *tunas in vitro* dan masa perendaman 30 menit.