

## **ABSTRAK**

### **PERBANYAKAN *IN VITRO* TANAMAN PISANG AMBON KUNING DAN RAJA BULU**

**Oleh**

**EKAWATI DANIAL**

Pisang adalah buah yang sangat bergizi yang merupakan sumber vitamin, mineral dan juga karbohidrat. Pisang Ambon Kuning dan Raja Bulu merupakan dua kultivar pisang yang populer di Indonesia. Penyediaan bibit pisang biasanya dilakukan menggunakan tunas anakan atau belahan bonggol tetapi cara tersebut membutuhkan waktu yang lama. Teknik kultur jaringan merupakan teknik alternatif yang dapat digunakan untuk menyediakan bahan tanam dalam jumlah besar dan bermutu tinggi dan dalam waktu yang relatif singkat. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Kultur Jaringan Tanaman dan Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Lampung, dari bulan Pebruari 2012 sampai dengan Mei 2013. Penelitian ini terdiri dari dua percobaan. Percobaan I bertujuan untuk mengetahui pengaruh benzyladenine (BA) 2,5 mg/l, 5 mg/l, 7,5 mg/l terhadap jumlah mata tunas, tunas, propagul dan panjang tunas pisang Ambon Kuning dan Raja Bulu. Eksplan disterilisasi dan ditanam pada media Murashige dan Skoog yang mengandung BA dan di subkultur setiap 4 minggu ke media yang sama hingga umur 20 minggu. Percobaan dilaksanakan dalam Rancangan Teracak Sempurna. Perlakuan disusun secara faktorial (3x2), dengan faktor pertama yaitu tiga taraf konsentrasi BA; 2,5 mg/l; 5 mg/l dan 7,5 mg/l dan faktor kedua adalah varietas pisang yaitu Ambon Kuning dan Raja Bulu. Setiap perlakuan diulang tiga kali, setiap ulangan terdiri dari tiga botol kultur yang masing-masing berisi satu eksplan. Percobaan II bertujuan untuk mempelajari pengaruh campuran media tanam dan pemupukan terhadap keberhasilan aklimatisasi planlet pisang Ambon Kuning. Percobaan II ini dilaksanakan dengan Rancangan Teracak Sempurna dengan susunan perlakuan faktorial (3x2). Faktor pertama adalah tiga kombinasi media tanam aklimatisasi yaitu: M1 (pasir malang : arang sekam : kompos, 1:1:1), M2 ( arang sekam : kompos, 1:1) dan M3 (media pasir malang : kompos, 1:1). Faktor kedua adalah pemupukan yaitu: P0 = Tanpa pemupukan dan P1 = Dengan pemupukan NPK (32:10:10) pada konsentrasi 2 g/l. Setiap perlakuan

diulang tiga kali. Setiap satuan percobaan terdiri dari sepuluh pot yang masing-masing berisi satu planlet. Keseragaman data diuji dengan Uji Barlett, jika asumsi terpenuhi dilakukan analisis ragam, kemudian dilanjutkan dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5 % untuk pemisahan nilai tengahnya. Hasil percobaan I menunjukkan bahwa, baik konsentrasi BA, varietas pisang maupun interaksi antar keduanya berpengaruh terhadap pembentukan mata tunas, tunas dan propagul per eksplan. Jumlah tunas dan propagul per eksplan terbanyak pada kedua kultivar pisang tersebut didapatkan pada perlakuan BA 5 mg/l. Pisang Ambon Kuning menunjukkan daya regenerasi mata tunas, tunas dan propagul yang lebih tinggi daripada pisang Raja Bulu. Jumlah tunas dan propagul terbanyak pada pisang Ambon Kuning pada perlakuan BA 5 mg/l sebesar 25,6 tunas dan 40,7 propagul per eksplan, sedangkan pada pisang Raja Bulu adalah 1,9 tunas dan 12,3 propagul per eksplan. Pada percobaan II, semua perlakuan campuran media aklimatisasi baik dengan pemupukan atau tanpa pemupukan menghasilkan 100% planlet pisang Ambon Kuning yang teraklimatisasi. Campuran media aklimatisasi dan pemupukan secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan planlet. Media tanam yang terbaik bagi pertumbuhan planlet adalah media M3 (pasir : kompos, 1:1), yang menghasilkan tinggi tanaman dan bobot tanaman yang tertinggi. Pemupukan planlet dengan NPK (32:10:10) pada konsentrasi 2 g/l meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, tingkat kehijauan daun dan bobot tanaman Ambon Kuning yang diaklimatisasi. Tidak terdapat interaksi antara campuran media dan pemupukan dalam pengaruhnya terhadap pertumbuhan planlet. Planlet-planlet yang berhasil diaklimatisasi, ditanam di kondisi lapangan dan menghasilkan buah yang bermutu baik.

Kata kunci : benziladenine, *in vitro*, pisang, Ambon Kuning, Raja Bulu, media, aklimatisasi, pemupukan