

ABSTRAK

PEMBENTUKAN *SCALP* DARI EKSPLAN PRIMER DAN RESPON PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN *SCALP* PISANG ‘AMBON KUNING’ TERHADAP BERBAGAI KONSENTRASI BENZILADENIN (BA) *IN VITRO*

Oleh

ALIFIA RAHMA ANDARINI

Penggunaan pola regenerasi perbanyak kalus embriogenik (*scalp*) dalam kultur jaringan dapat mendukung kegiatan pemenuhan bibit pisang berkualitas, seragam, dalam jumlah yang banyak, dan waktu yang relatif singkat. Jenis dan konsentrasi zat pengatur tumbuh (ZPT) berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan *scalp*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian BA terhadap pertumbuhan dan perkembangan *scalp* serta menentukan konsentrasi BA yang optimal. Eksplan primer berupa jaringan meristematik di antara bonggol dan batang semu dikulturkan dalam media MS+5 mg/l BA selama 4 minggu untuk menginisiasi pembentukan tunas. Produksi *scalp* diawali dengan pemindahan eksplan primer berumur 4 minggu yang telah dicacah ke dalam media MS+3 mg/l TDZ+ 150 ml/l air kelapa yang kemudian diinkubasi selama 4 minggu. *Scalp* yang berbentuk bulat pipih, berwarna hijau kekuningan, dan belum mengeluarkan tunas selanjutnya disubkultur ke dalam media perlakuan,

yaitu media dasar MS dengan penambahan konsentrasi BA 0, 1, 2, 3, 4, dan 5 mg/l lalu diamati selama 9 minggu. Penelitian ini dilakukan menggunakan RAL dengan 3 ulangan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 5 botol kultur yang masing-masing berisi 1 eksplan. Homogenitas ragam diuji menggunakan Uji Bartlett lalu analisis ragam dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tunas terbentuk dari *scalp* yang dikulturkan dalam media tanpa penambahan BA. Pemberian BA sampai dengan konsentrasi 3 mg/l menyebabkan peningkatan jumlah tunas. Jumlah tunas terbanyak (3,67 tunas per eksplan) dihasilkan dari *scalp* yang dikulturkan dalam media yang mengandung 3 mg/l BA. Selain menghasilkan tunas, *scalp* yang dikulturkan juga menghasilkan *scalp* baru dalam media yang tidak diberi BA maupun yang diberi BA (1-5 mg/l). Peningkatan konsentrasi BA sampai dengan 3 mg/l menyebabkan peningkatan diameter *scalp*. Diameter *scalp* terbesar (2,40 cm per eksplan) dihasilkan dalam media yang mengandung 3 mg/l BA.

Kata kunci : Ambon kuning, BA, *in vitro*, *scalp*, sitokinin, TDZ, tunas.