

ABSTRAK

MULTIPLIKASI TUNAS PISANG MAS KIRANA (*Musa acuminata* L.) AA GROUP *IN VITRO* SEBAGAI RESPON TERHADAP THIDIAZURON DAN KOMBINASINYA DENGAN BENZILADENIN

Oleh

Fiska Noviana

Salah satu permasalahan dalam budidaya tanaman pisang adalah penyediaan bibit seragam dan berkualitas dalam skala besar. Teknik kultur jaringan menjadi alternatif perbanyak bibit guna mengatasi permasalahan tersebut. Jenis ZPT yang digunakan untuk memicu multiplikasi tunas dan *scalp* adalah sitokinin seperti Thidiazuron (TDZ) dan benziladenin (BA). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian TDZ dan kombinasinya dengan BA terhadap multiplikasi tunas dan/atau *scalp* pada kultur *in vitro* pisang Mas Kirana. Eksplan yang digunakan merupakan tunas pucuk dari bonggol anakan pedang yang dikulturkan pada media prakondisi (MS+2,5 mg/l BA) selama 4 minggu. Perlakuan yang diujicobakan adalah TDZ 1, 2, dan 3 mg/l tunggal serta yang dikombinasikan dengan 2 mg/l BA. Setelah 8 minggu, eksplan disubkultur pada media regenerasi (MS+2,5 mg/l BA) selama 6 minggu. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan 3 ulangan. Keseragaman data diuji menggunakan uji Bartlett dan aditifitasnya menggunakan Uji Tukey, data yang memenuhi asumsi dilakukan analisis ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kultur *in vitro* pisang Mas Kirana (1) Aplikasi 1 mg/l TDZ atau kombinasinya dengan 2 mg/l BA tidak berpengaruh terhadap jumlah tunas. Peningkatan konsentrasi TDZ menyebabkan penurunan jumlah tunas; jumlah tunas tertinggi (± 7 tunas) diperoleh pada konsentrasi 1 mg/l TDZ (2) Aplikasi 1-3 mg/l TDZ atau kombinasinya dengan 2 mg/l BA menyebabkan peningkatan *scalp*; jumlah *scalp* terbanyak diperoleh pada konsentrasi 3 mg/l TDZ (3) Aplikasi 2 mg/l BA dengan TDZ tidak berpengaruh terhadap jumlah tunas dan *scalp*, dibandingkan dengan aplikasi TDZ saja.

Kata kunci: Benziladenin, Mas Kirana, *Scalp*, Thidiazuron, dan Tunas

ABSTRACT

SHOOT MULTIPLICATION OF BANANAS MAS KIRANA (*Musa acuminata* L.) AA GROUP IN VITRO IN RESPONSE TO THIDIAZURON AND ITS COMBINATION WITH BENZYLADENINE

Oleh

Fiska Noviana

One of the problems in banana cultivation is the difficulty in obtaining uniform and quality seedlings on a large scale. Tissue culture techniques are an alternative for seedling propagation to overcome this problem. The types of PGR used to stimulate the multiplication of shoot and scalp are cytokinins such as Thidiazuron (TDZ) and benzyladenine (BA). This study aims to determine the effect of TDZ and its combination with BA on shoot and/or scalp multiplication in in vitro culture of bananas Mas Kirana. The explants used were shoot buds of sword sucker corms cultured on preconditioned media (MS+2,5 mg/l BA) for 4 weeks. The treatments tested were TDZ 1, 2, and 3 mg/l and in combination with 2 mg/l BA. After 8 weeks, explants were subcultured on regeneration media (MS+2.5 mg/l BA) for 6 weeks. This study used a completely randomized design (CRD) with 3 replications. The homogeneity of the data was tested with Bartlett test and additivity using Tukey test, if met the assumptions data were analyzed with analysis of variance and continued with the 5% LSD test. The results showed that in vitro culture of bananas Mas Kirana (1) Application of 1 mg/l TDZ or its combination with 2 mg/l BA had no effect on the number of shoots. The increase in TDZ concentration caused a decrease in the number of shoots; the highest number of shoots (± 7 shoots) was obtained at a concentration of 1 mg/l TDZ (2) Application of 1-3 mg/l TDZ or its combination with 2 mg/l BA caused an increase in scalp; the highest number of scalp was obtained at a concentration of 3 mg/l TDZ (3) Combined application of 2 mg/l BA with TDZ had no effect on the number of buds and scalp, compared with TDZ application alone.

Keywords: Benzyladenin, Mas Kirana, Scalps, Thidiazuron, and Shoot