

ABSTRAK

MULTIPLIKASI TUNAS UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) KLON VAMAS-1 PADA BEBERAPA KONSENTRASI BENZIL ADENIN DAN THIDIAZURON

Oleh

ANGGUN PERMATA

Perbanyakkan bibit ubi kayu secara konvensional belum mampu memenuhi kebutuhan bibit dalam jumlah banyak dan waktu lebih singkat. Oleh karena itu, diperlukan penerapan teknik kultur jaringan untuk memenuhi ketersediaan bibit tersebut. Tujuan dari penelitian ini, yaitu mengetahui pengaruh jenis ZPT, konsentrasi ZPT, serta interaksi antara jenis dan konsentrasi ZPT terhadap multiplikasi tunas ubi kayu klon Vamas-1. Eksplan yang digunakan berupa satu buku tunas *in vitro* yang berukuran 1-2 cm. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial (3 x 4) terdiri dari 4 ulangan dengan 12 kombinasi perlakuan. Faktor pertama yaitu ZPT benzil adenin (B) dengan konsentrasi 0 mg/l (B0), 0,1 mg/l (B1), 1 mg/l (B2), dan 3 mg/l (B3). Faktor kedua yaitu ZPT thidiazuron (T) dengan konsentrasi 0 mg/l (T0), 0,1 mg/l (T1) dan 1 mg/l (T2). Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analysis of variance* (ANOVA) pada taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa waktu muncul tunas tercepat pada 4,17 hst dihasilkan dari media BA 1 mg/l + TDZ 0 mg/l dan BA 0,1 mg/l + TDZ 1 mg/l. Persentase eksplan bertunas mencapai 100% pada semua kombinasi perlakuan. Jumlah dan tinggi tunas tertinggi dihasilkan dari pemberian BA 1 mg/l dengan tunas sebanyak 3,25 tunas dan tinggi 1,42 cm. Jumlah buku dan jumlah daun hijau terbanyak yang mencapai 9,08 buku dan 8,42 helai daun dihasilkan dari BA 0,1 mg/l + TDZ 0,1 mg/l. Sementara jumlah daun gugur terbanyak dihasilkan dari media BA 0 mg/l + TDZ 0 mg/l yaitu 3,08 helai daun. Jumlah dan panjang akar terbanyak dihasilkan dari pemberian BA 0 mg/l dengan jumlah akar sebanyak 5,11 dan panjang 7,33 cm serta rata-rata persentase tunas berakar mencapai 100%. Planlet yang dihasilkan dari penelitian ini mencapai 268 planlet dari 12 kombinasi perlakuan dan terdapat 34 planlet yang berhasil diaklimatisasi dengan persentase aklimatisasi mencapai 41%.

Kata kunci: Benzil adenin, organogenesis, perbanyakkan tunas, singkong, thidiazuron, Vamas-1