

ABSTRAK

TEKNIK PERKECAMBAHAN BENIH DAN PENGARUH BENZILADENIN TERHADAP PERBANYAKAN DAN PERTUMBUHAN EKSPLAN SATU BUKU UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) SECARA *IN VITRO*

Oleh

BEKTI NINGSAPUTRI

Penelitian dilakukan untuk mengetahui teknik perkecambahan benih dan pengaruh peningkatan konsentrasi BA terhadap perbanyakan dan pertumbuhan eksplan satu buku ubi kayu secara *in vitro*. Penelitian ini terdiri dari dua Percobaan.

Percobaan I : perkecambahan benih ubi kayu. Bahan tanam yang digunakan adalah benih botani F1 keturunan tetua betina genotipe SL-36, Mulyo, Malang, dan GM-1. Benih dikecambahkan dalam polybag dengan 4 jenis media, yaitu 1) sekam bakar, 2) sekam bakar + pasir (2:1), 3) kompos, dan 4) kompos + pasir (2:1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya berkecambah benih terbaik dihasilkan pada media kompos + pasir (2:1) yaitu 59,17%. Sedangkan daya berkecambah benih terbaik dihasilkan oleh F1 keturunan tetua betina genotipe Malang yaitu 60,83%. Percobaan II : perbanyakan eksplan tunas satu buku ubi kayu secara *in vitro*. Bahan tanam yang digunakan adalah eksplan satu buku ubi kayu hasil Percobaan I berumur 4 MST. Percobaan dilakukan dengan

menggunakan dua faktor. Faktor pertama yaitu konsentrasi BA (0; 0,5; 1,0; dan 1,5 mg/l) pada media dasar MS, faktor kedua yaitu genotipe ubi kayu. Percobaan dilakukan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL). Keseragaman data diuji menggunakan uji Barlett, kemudian dilanjutkan analisis ragam dan pemisahan nilai tengah menggunakan uji BNT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi BA hingga 0,5 mg/l menghasilkan jumlah buku dan daun terbanyak yaitu 5,56 buku per eksplan dan 4,75 daun per eksplan. Jumlah tunas terbanyak dihasilkan pada media dengan penambahan BA 1 mg/l yaitu 1,06 tunas per eksplan, sedangkan pada media tanpa penambahan BA menghasilkan tinggi tunas terbaik yaitu 2,95 cm per eksplan. Genotipe eksplan dalam percobaan ini berpengaruh terhadap jumlah daun, yaitu genotipe GM-1 yang menghasilkan jumlah daun sebanyak 4,81 daun per eksplan. Sedangkan untuk tinggi tunas, jumlah buku dan jumlah tunas tidak dipengaruhi oleh genotipe.

Kata kunci : Benziladenin (BA), eksplan buku, *in vitro*, perbanyakan, perkecambahan, ubi kayu.