

## ABSTRAK

### **PROLIFERASI TUNAS AKSILAR KENTANG (*Solanum tuberosum* L.) VARIETAS ATLANTIK PADA MEDIA DASAR MS DAN PUPUK LENGKAP (32:10:10) DENGAN BERBAGAI JENIS KONSENTRASI AIR KELAPA SECARA *IN VITRO* DAN AKLIMATISASI BIBIT**

Oleh

**MEISY LESTARI**

Penggunaan teknik kultur jaringan pada tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.), diharapkan mampu memenuhi kebutuhan bibit unggul yang bebas dari serangan OPT serta mengatasi keterbatasan teknik konvensional yang membutuhkan waktu lama untuk memperoleh bibit dalam jumlah banyak. Penelitian ini terdiri dari dua percobaan. Percobaan I bertujuan untuk mengetahui pengaruh media, konsentrasi air kelapa, dan interaksi antar keduanya terhadap proliferasi tunas aksilar kentang varietas Atlantik secara *in vitro*. Percobaan II bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk lengkap (32:10:10) terhadap pertumbuhan bibit kentang varietas Atlantik secara *ex vitro*. Percobaan I dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Tanaman, Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung dari bulan Desember 2021 sampai Januari 2022. Percobaan II dilaksanakan pada bulan April hingga Mei 2022 bertempat di Desa Jatimulyo, Kelurahan Pasar Liwa, Kecamatan Balik Bukit, Kabupaten Lampung Barat.

Percobaan I dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) faktorial dengan dua faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu jenis media (MS dan 3 g/l Lengkap (32:10:10)) dan faktor kedua yaitu konsentrasi air kelapa pada media (0, 25, 50, dan 100 ml/l). Setiap perlakuan diulang sebanyak lima kali, sehingga didapat sebanyak 40 satuan percobaan. Setiap ulangan terdiri dari satu botol kultur yang berisi 5 eksplan tanaman kentang. Percobaan II dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) Faktor tunggal dengan pemberian pupuk lengkap (32:10:10) pada tiga taraf konsentrasi (0, 0,5, dan 1 g/l). Media yang digunakan yaitu media sekam bakar. Percobaan terdiri dari

tiga ulangan. Setiap satuan unit percobaan terdiri dari 8 planlet, masing-masing ditanam pada pot plastik. Aditifitas data dari kedua percobaan tersebut diuji menggunakan uji Tukey, homogenitas data diuji menggunakan uji Bartlett, dan dilanjutkan analisis ragam dengan pemisahan nilai tengah menggunakan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5 % apabila asumsi terpenuhi.

Hasil percobaan I menunjukkan bahwa secara keseluruhan penggunaan media MS lebih baik dibandingkan dengan media pupuk lengkap (32:10:10) pada variabel tinggi tanaman, jumlah buku, jumlah daun, dan jumlah akar. Media pupuk lengkap (32:10:10) lebih baik dibandingkan MS pada variabel jumlah cabang tunas dan jumlah buku cabang tunas. Penggunaan media MS yang dikombinasikan dengan air kelapa 50 ml/l dan 100 ml/l merupakan hasil terbaik terhadap pertumbuhan tinggi tanaman dan jumlah akar. Penggunaan media MS + air kelapa 50 ml/l merupakan perlakuan terbaik terhadap jumlah buku dan daun pada tanaman kentang secara *in vitro*. Hasil percobaan II menunjukkan bahwa persentase keberhasilan hidup planlet yaitu sebesar 93%. Pada setiap variabel pengamatan yaitu, tinggi tanaman, jumlah buku, jumlah daun, dan panjang akar hasil terbaik dengan menggunakan pupuk lengkap (32:10:10) sebanyak 1 g/l.

**Kata kunci:** air kelapa, aklimatisasi, kentang, *Murashige and Skoog*, proliferasi, pupuk lengkap (32:10:10).