

ABSTRAK

PERAKITAN PLANLET KACANG ERCIS (*Pisum sativum* L.) HASIL INDUKSI KALIUM DALAM CEKAMAN KEKERINGAN BERBASIS BIOTEKNOLOGI SECARA *IN VITRO*

Oleh

Ma'ania Zalzabila

Kacang ercis atau kacang kapri (*Pisum sativum* L.) merupakan tanaman penghasil polong yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia dan biasa dikonsumsi sebagai sayur-sayuran. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia maka peningkatan produksi dan kualitas tanaman kacang ercis perlu dilakukan untuk memenuhi permintaan pasar. Ketersediaan air dan kesuburan tanah menjadi faktor penting dalam keberhasilan produktivitas suatu tanaman. Salah satu upaya untuk menanggulangi permasalahan cekaman kekeringan adalah dengan pengelolaan unsur hara berupa kalium (K). Salah satu pupuk buatan yang sering digunakan adalah pupuk KCl. Penelitian ini menggunakan medium kultur *Murashige and Skoog* (MS) yang diberi 20% *Poly Ethylene Glycol* (PEG) 6000 sebagai agen simulasi cekaman kekeringan secara *in vitro*. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui konsentrasi KCl yang efektif untuk pertumbuhan planlet kacang ercis dalam cekaman kekeringan secara *in vitro*, (2) mengetahui karakter morfologis dan fisiologis yang terbentuk akibat efek pemberian konsentrasi KCl pada planlet kacang ercis dalam cekaman kekeringan secara *in vitro*. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan satu faktor, yaitu penambahan konsentrasi KCl pada 5 taraf yaitu; 0%, 0.25%, 0.50%, 0.75% dan 1%. Data dianalisis dengan ANOVA dan diuji lanjut dengan Uji Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi KCl yang efektif untuk pertumbuhan planlet kacang ercis dalam cekaman kekeringan yaitu sebesar 1%. Karakter morfologis dan fisiologis yang terbentuk akibat efek pemberian konsentrasi KCl pada planlet kacang ercis adalah meningkatnya tinggi planlet, berat basah, berat kering serta kandungan klorofil a, klorofil b maupun klorofil total.

Kata kunci: *Pisum sativum* L., cekaman kekeringan, *Poly Ethylene Glycol*, kalium, *in vitro*.