

ABSTRAK

KAJIAN EFEK ASAM SALISILAT TERHADAP *DROUGHT STRESS* PADA PLANLET SAWI CAISIM (*Brassica rapa L.*) SECARA *IN VITRO*

Oleh
Siska Fajarwati

Sawi (*Brassica rapa L.*) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang mempunyai nilai ekonomis yang cukup tinggi. Salah satu masalah dalam menurunnya produksi sawi adalah cekaman kekeringan yang terjadi pada musim kemarau. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui konsentrasi toleran asam salisilat dan PEG 6000 yang resisten terhadap cekaman kekeringan serta untuk mengetahui interaksi antara asam salisilat terhadap *Poly Ethylene Glycol* (PEG) 6000 pada kombinasi perlakuan terbaik terhadap kandungan karbohidrat terlarut total, klorofil a, b, dan total serta indeks stomata. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan November 2016 sampai Januari 2017 di Laboratorium Botani (ruang penelitian *in vitro*), Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung. Rancangan penelitian ini disusun dengan pola rancangan acak lengkap faktorial 3x3 yang terdiri dari dua faktor yaitu faktor A: Asam Salisilat dengan 3 taraf konsentrasi yaitu 0 ppm, 70 ppm, 80 ppm dan faktor B: PEG 6000 b/v dengan 3 taraf konsentrasi yaitu 0% , 50%, dan 60% dengan 4 kali ulangan. Parameter yang diamati adalah karbohidrat terlarut total, kandungan klorofil a, b, dan total serta indeks stomata. Homogenitas ragam dilakukan dengan uji Levene kemudian dianalisis ragam pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan analisis *simple effect* dan Uji BNT pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi asam salisilat yang toleran untuk seleksi planlet sawi caisim dalam kondisi cekaman kekeringan adalah 80 ppm, konsentrasi toleran PEG 6000 yang mampu menyeleksi planlet sawi caisim yang resisten terhadap cekaman kekeringan secara *in vitro* adalah 50% dan 60%. Konsentrasi asam salisilat 80 ppm dan PEG 6000 60% meningkatkan kandungan karbohidrat terlarut total dan indeks stomata serta konsentrasi asam salisilat 80 ppm dan PEG 6000 50% meningkatkan kandungan klorofil a,b, dan total.

Kata kunci : *Brassica rapa L.*, *Drought Stress*, PEG 6000, Asam salisilat, *in vitro*