

AJENG PUTRI WAHYUNINGTYAS. Uji Ketahanan Terhadap Kekeringan Menggunakan PEG (Polyethyleneglycol) Untuk Pertumbuhan Eksplan Dua Varietas Kedelai Hitam secara In Vitro. Dibawah Bimbingan ENDAH WAHYURINI, SP, M.Si dan Ir. ELLEN ROSYELINA SASMITA, MP.

ABSTRAK

Kedelai hitam Detam merupakan salah satu kedelai varietas unggul yang bernilai ekonomis. Perbanyak tanaman kedelai hitam dapat dilakukan dengan teknik *in vitro*. Penelitian bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi PEG yang paling tepat untuk uji ketahanan terhadap kekeringan pada pertumbuhan eksplan dua varietas kedelai hitam. Penelitian dilaksanakan di laboratorium Bioteknologi Pertanian, Jurusan Agroteknologi UPN “Veteran” Yogyakarta, pada bulan September 2013 sampai Januari 2014. Metode yang digunakan adalah metode percobaan laboratorium yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dua faktor, 3 ulangan dan setiap ulangan terdiri 6 botol. Faktor pertama adalah konsentrasi PEG: 0 % (A1), 10 % (A2), 15 % (A3), 20 % (A4). Faktor kedua adalah varietas kedelai hitam: Detam 1 (D1), Detam 2 (D2). Data hasil pengamatan dianalisis dengan Sidik Ragam pada taraf 5 %. Parameter pengamatan : kecepatan tumbuh kalus (hari), perkembangan kalus, persentase tumbuh kalus (%), warna kalus, panjang akar (cm), jumlah akar, bobot segar planlet (g), bobot kering planlet (g), kandungan N total (%). Untuk mengetahui ada beda nyata antar perlakuan dilakukan Uji Duncan’s Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan kombinasi perlakuan A1D2 dapat meningkatkan pertumbuhan panjang akar dan jumlah akar, kombinasi perlakuan A1D1 memberikan hasil terbaik untuk parameter kandungan N total, konsentrasi PEG 20 % memberikan hasil terbaik pada parameter persentase kalus, bobot basah planlet, dan bobot kering planlet, dan varietas kedelai hitam Detam 2 memberikan hasil terbaik pada parameter kecepatan tumbuh kalus.

Kata kunci : PEG, varietas, kedelai hitam, *in vitro*