

ABSTRAK

Ailah, M. H. 2011. **Pengaruh Konsentrasi Dan Lama Perendaman Menggunakan *Polyethylene Glicol* (PEG) 6000 Terhadap Viabilitas Benih Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L).** Skripsi. Dosen Pembimbing I: Suyono, MP. Pembimbing II: Ach. Nashihuddin, M.Ag.

Kata Kunci: osmoconditioning, konsentrasi, lama perendaman. *polyethylene glicol* (PEG) 6000, viabilitas, Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.).

Invigorasi merupakan salah satu alternatif untuk mengatasi mutu benih yang rendah dengan cara memperlakukan benih sebelum ditanam. Salah satu teknik invigorasi yang sering digunakan yaitu osmoconditioning yang menggambarkan tentang hubungan benih dengan gerak masuknya senyawa pada potensial air yang rendah, biasanya dilakukan dengan cara perendaman. Keberhasilan osmoconditioning ditentukan oleh jumlah air yang masuk ke dalam benih, potensial osmotik serta jenis larutan yang digunakan *polyethylene glicol* (PEG) 6000. Digunakannya PEG dalam invigorasi dikarenakan senyawa tersebut tidak bersifat toksik dan dapat menurunkan potensial osmotik sehingga membantu imbibisi air ke dalam benih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh invigorasi menggunakan *polyethylene glicol* (PEG) 6000 terhadap viabilitas benih Jarak pagar (*Jatropha curcas* L.).

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2010 bertempat di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan dan Green House Jurusan Biologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi PEG 6000: 0 ppm, 5 ppm, 10 ppm dan 15 ppm. Faktor kedua adalah lama perendaman: 6 jam, 12 jam, 18 jam dan 24 jam. Variabel penelitian yaitu persentase daya berkecambah, koefisiensi kecepatan tumbuh, panjang hipokotil dan panjang akar. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan ANAVA dan untuk mengetahui perlakuan terbaik dilakukan uji Duncan Multiple Range Test (DMRT) dengan taraf signifikan 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh invigorasi menggunakan *polyethylene glicol* (PEG) 6000 terhadap viabilitas benih Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.). Perlakuan konsentrasi PEG yang efektif adalah 5 ppm, untuk perlakuan perendaman yang efektif adalah 24 jam. Sedangkan interaksi konsentrasi dan lama perendaman terdapat pada persentase daya berkecambah, panjang hipokotil dan panjang akar. Interaksi yang efektif adalah konsentrasi PEG 6000 5 ppm dengan lama perendaman 24 jam.