

ABSTRAK

Faidah, Ushlihatul. 2013. **Pengaruh Invigorasi Menggunakan *Politilena glikol* (PEG) 6000 terhadap Viabilitas Benih Kacang Hijau (*Vigna radiata* varietas Kutilang).** Skripsi, Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Biologi: Dr. H. Eko Budi Minarno, M.Pd. Pembimbing Agama: Dr. H. Ahmad Barizi, MA.

Kata Kunci: Invigorasi, *Polietilena glikol* (PEG) 6000, Viabilitas, Kacang hijau (*Vigna radiata*)

Tanaman kacang hijau merupakan tanaman yang berkembang biak secara generatif (biji). Tanaman ini merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang penting dan banyak memiliki manfaat. Produksi tanaman kacang hijau di Indonesia dari tahun ke tahun semakin rendah padahal permintaan cenderung meningkat. Salah satu rendahnya produksi dikarenakan terjadi kemunduran (deteriorasi) viabilitas benih kacang hijau oleh faktor lama penyimpanan, sehingga viabilitas benih perlu ditingkatkan dengan teknik invigorasi menggunakan *polietilena glikol* (PEG) 6000. PEG 6000 merupakan senyawa yang mudah larut dalam air sehingga dapat membantu dalam proses imbibisi oleh benih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh invigorasi menggunakan *polietilena glikol* (PEG) 6000 terhadap viabilitas benih kacang hijau (*Vigna radiata* varietas Kutilang).

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biologi UIN Maulana Malik Ibrahim Malang pada bulan April-Juni 2013. Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 2 (dua) faktor dan 3 kali ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi PEG 6000 0%, 2,5%, 5%, dan 7,5%. Faktor kedua adalah perlakuan lama perendaman dalam PEG 6000, meliputi 3 jam, 6 jam dan 9 jam. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan analisis varian (ANAVA) dan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan dilakukan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf signifikan 5%.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh invigorasi menggunakan PEG 6000 terhadap viabilitas benih Kacang Hijau (*Vigna radiata* varietas Kutilang). Konsentrasi PEG yang efektif adalah 2,5% yaitu menghasilkan daya berkecambah sebesar 95,78%, persentase keserempakan tumbuh sebesar 90,44%, panjang kecambah sebesar 30,00 cm dan berat kering kecambah sebesar 1,326 gram. Sedangkan lama perendaman dalam PEG 6000 yang efektif adalah 6 jam yaitu menghasilkan persentase daya berkecambah sebesar 90,17%, panjang kecambah sebesar 26,33 cm dan berat kering kecambah sebesar 1,1625 gram. Kombinasi interaksi perlakuan yang paling efektif yaitu konsentrasi 2,5% dengan perendaman selama 6 jam yaitu menghasilkan daya berkecambah sebesar 98% dan berat kering kecambah sebesar 1,4667 gram.