

**INDUKSI MUTASI KEDELAI VARIETAS DEGA 1 (*Glycine max* L)  
DENGAN MUTAGEN EMS (*Ethyl Methane Sulfonat*) DAN IDENTIFIKASI  
TOLERAN CEKAMAN KEKERINGAN MENGGUNAKAN PEG 6000  
(*Polyethylene Glycol*)**

Oleh : Adika Trias Pruwita  
Dibimbing oleh : Bambang Supriyanta

**ABSTRAK**

Kedelai (*Glycine max* L) merupakan komoditas pangan yang memiliki nilai ekonomis sangat tinggi. Peningkatan produktivitas tanaman kedelai dapat dilakukan dengan metode pemuliaan induksi mutasi menggunakan mutagen kimia EMS (*Ethyl Methane Sulfonat*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan perlakuan terbaik pemberian induksi mutasi menggunakan mutagen EMS terhadap sifat toleran cekaman kekeringan tanaman kedelai varietas Dega 1 menggunakan PEG6000 (*Polyethylene Glycol*). Penelitian dilaksanakan di *greenhouse* PT. Rahasia Wasiat Alam, Kabupaten Klaten. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAL) dengan 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama konsentrasi EMS: 0, 10, 20, dan 30 mM. Faktor kedua tingkat kekeringan: 0% dan 5% PEG6000. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, konsentrasi 31,4mM menyebabkan kematian 50% pada populasi (LD50). Konsentrasi 30mM dan tingkat kekeringan 5%, menghasilkan volume akar paling besar, bobot kering akar paling berat, rasio bobot kering akar dan brangkasan paling tinggi, jumlah polong per-tanaman paling banyak, dan bobot 100 biji paling berat. Konsentrasi 30mM memiliki hasil skoring terbaik, yakni 6 variabel pengamatan dengan skor 6 (sangat tahan) dan 2 variabel pengamatan dengan skor 5 (tahan).

**Kata kunci:** Induksi Mutasi, EMS (*Ethyl Methane Sulfonate*), Kekeringan, PEG (*Polyethylene Glycol*), Kedelai