

**Pengaruh Berbagai Bahan *Seed Priming* terhadap Mutu Benih dan
Pertumbuhan Vegetatif Benih Jagung (*Zea mays L.*) Kedaluwarsa.**

*(The Effect of Various Seed Priming Materials On Seed Quality and
Vegetative Growth of Expired Corn (*Zea mays L.*) Seeds.)*

Advisor by: Putri Santika, S.ST., M.Sc

Moh. Abdilla Fawwas
Seed Production Technique Study Program
Department of Agricultural Production
Program Studi Teknik Produksi Benih
Jurusan Produksi Pertanian

ABSTRAK

Jagung adalah tanaman yang digunakan sebagai makanan pokok bagi masyarakat Indonesia yang memiliki kandungan karbohidrat tinggi seperti halnya padi. Penyimpanan benih yang tidak tepat dapat menyebabkan penurunan kualitas benih. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas benih adalah dengan melakukan perendaman benih. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bahan perendaman benih dalam meningkatkan kualitas benih dan pertumbuhan pada periode vegetatif benih jagung yang telah kadaluarsa. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) di Laboratorium dan Rancangan Acak Kelompok (RAK) di persemaian dengan satu faktor perlakuan, yaitu bahan perendaman benih, terdiri dari O0 (kontrol), O1 (Konsentrasi KNO₃ 0,5% selama 8 jam), O2 (Konsentrasi PEG 6000 15% selama 24 jam), O3 (Konsentrasi CaCl₂ 1% selama 12 jam), O4 (konsentrasi air kelapa muda 100% selama 24 jam) dengan masing-masing faktor diulang 4 kali. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan uji F-Anova dan diikuti dengan uji Least Significant Difference (LSD) dengan tingkat kesalahan 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan bahan perendaman benih memiliki pengaruh yang sangat berbeda secara signifikan pada perkecambahan, kecepatan pertumbuhan, keseragaman pertumbuhan, indeks vigor, berat basah biji, dan berat kering biji, serta memiliki pengaruh yang berbeda secara signifikan pada parameter tinggi tanaman 14 hari setelah tanam dan diameter batang. Perlakuan O1 (KNO₃ 0,5% selama 8 jam) memberikan hasil terbaik dengan Daya Berkecambah 63,00%, Kesederhanaan Pertumbuhan 48,50%, Indeks Vigor 17,00%, Tinggi Tanaman 112,47% pada 42 HST, Diameter Batang 22,96%, Berat Massa Segar 220,30 gram, dan Berat Massa Kering 105,15 gram.

Kata kunci: benih jagung, *Seed Priming*