

**Pengaruh Aerasi dan Konsentrasi  $KNO_3$  Pada Priming Benih Terong (*Solanum melongena* L.) terhadap Mutu Fisiologis Benih dan Pertumbuhan Vegetatif Bibit** (*The Effect of Aeration and  $KNO_3$  Concentration on seed Priming of Eggplant (*Solanum melongena* L.) on seed Physiological Quality and Vegetative Growth of Seedlings*) Supervised by: Putri Santika, S.ST., M.Sc.

**Jahrotul Laili**  
**Study Program of Seed Production Technique**  
**Department of Agricultural Production**  
Program Studi Teknik Produksi Benih  
Jurusan Produksi Pertanian

### **ABSTRACT**

*One of the Efforts to increase the production of eggplant vegetables is to improve the physiological quality of seeds. The physiological quality of seeds can be improved by priming. This study aims to determine the effect of  $KNO_3$  concentration<sub>3</sub> and aeration in eggplant seed priming on physiological quality and vegetative growth of seedlings. This research was conducted at the Seed Processing Laboratory of the Jember State Polytechnic in August-November 2022. The experimental design used was Completely Randomized Design (CRD) in the Laboratory and Randomized Block Design (RBD) in nurseries with two treatment factors, the first factor being  $KNO_3$  concentration<sub>3</sub> consisting of 0% (K1), 1% (K2), and 2% (K3). The second factor is aeration (A1) and non-aerated (A2), with each factor being repeated 4 times. The data obtained was then processed using the F-ANOVA test and continued with the Least Significant Difference (LSD) test at 5% error rate. The results showed that the concentration of  $KNO_3$  2% gave the best results on the germination parameter of 87.63%, the average germination time (MGT) was 4.04 days, and the vigor index was 66%. The aeration treatment gave the best results on the vigor index observation parameters of 62.75%, MGT 4.17 days, and dry stover weight of 5.27 grams. The interaction of the two treatments gave the best results in the observed parameter of growth speed of 13.54%,  $KNO_3$  concentration<sub>3</sub> 0% and aeration gave the best value for stem diameters of 21 hst 3.11 mm and 35 hst of 6.96 mm.*

*Keywords:  $KNO_3$ , aeration, germination, seeds, eggplant*

**Pengaruh Aerasi dan Konsentrasi KNO<sub>3</sub> Pada Priming Benih Terong (*Solanum melongena* L.) terhadap Mutu Fisiologis Benih dan Pertumbuhan Vegetatif Bibit** (The Effect of Aeration and KNO<sub>3</sub> Concentration on seed Priming of Eggplant (*Solanum melongena* L.) on seed Physiological Quality and Vegetative Growth of Seedlings) Supervised by: Putri Santika, S.ST., M.Sc.

**Jahrotul Laili**

Program Studi Teknik Produksi Benih  
Jurusan Produksi Pertanian

### **ABSTRAK**

Salah satu upaya peningkatan produksi sayuran terong adalah dengan meningkatkan mutu fisiologis benih. Mutu fisiologis benih dapat ditingkatkan dengan perlakuan priming. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi KNO<sub>3</sub> dan aerasi pada priming benih terong terhadap mutu fisiologis dan pertumbuhan vegetatif bibit. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Benih Politeknik Negeri Jember pada bulan Agustus-November 2022. Rancangan percobaan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Lengkap (RAL) di Laboratorium dan Rancangan Acak Kelompok (RAK) di lahan pembibitan dengan dua faktor perlakuan, faktor pertama yaitu konsentrasi KNO<sub>3</sub> yang terdiri dari 0% (K1), 1% (K2), dan 2% (K3). Faktor kedua yaitu aerasi (A1) dan Non aerasi (A2), dengan masing-masing faktor diulang sebanyak 4 kali. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan uji F-anova dan dilanjutkan dengan uji lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf eror 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi KNO<sub>3</sub> 2% memberikan hasil terbaik pada parameter daya berkecambah sebesar 87,63%, rata-rata waktu perkecambahan (MGT) 4,04 hari, dan indeks vigor sebesar 66%. Perlakuan aerasi memberikan hasil terbaik pada parameter pengamatan indeks vigor sebesar 62,75%, MGT 4,17 hari, dan berat brangkasan kering sebesar 5,27 gram. Interaksi kedua perlakuan memberikan hasil terbaik pada parameter pengamatan kecepatan tumbuh sebesar 13,54%, konsentrasi KNO<sub>3</sub> 0% dan aerasi memberikan nilai terbaik pada ukuran diameter batang 21 hst 3,11 mm dan 35 hst sebesar 6,96 mm.

Kata kunci : KNO<sub>3</sub>, aerasi, perkecambahan, bibit, terong.