

Aulia Rochmah. 180311100040. Pengaruh Larutan Osmoconditioning dan Masa simpan Benih Terhadap Vigor dan Viabilitas Benih Jagung (*Zea mays* L.). Dibimbing oleh: Dr. Achmad Amzeri, S.P.,M.P dan Drs. Kaswan Badami, M.Si.

ABSTRAK

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan benih yang memiliki masa simpan kurang lebih 6 bulan. Kondisi lingkungan penyimpanan yang kurang baik akan menyebabkan benih mengalami kemunduran fisiologis. Salah satu solusi mengatasinya dengan pemberian larutan osmoconditioning. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui pengaruh jenis larutan osmoconditioning dan masa simpan benih terhadap viabilitas dan vigor benih jagung. Penelitian ini dilaksanakan di GreenHouse dan Laboratorium Produksi Tanaman Prodi Agroekoteknologi dari bulan Desember 2021 – Februari 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Faktorial dengan faktor pertama larutan Osmoconditioning yaitu (A0) Aquadest, (A1) NaCl, dan (A2) KCl, dan faktor kedua Masa Simpan Benih yaitu (A0) 2 bulan penyimpanan, (B1) 4 bulan penyimpanan, dan (A2) 6 bulan penyimpanan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Analisis Sidik Ragam (Ansira) berdasarkan uji F pada taraf 5% yang dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jarak Duncan (BNJD) pada taraf 5%. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan Jenis Larutan Osmoconditioning terbaik yang diperoleh adalah larutan NaCl, rata-rata akibat perlakuan NaCl nilai yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan KCl, Masa Simpan Benih terbaik yang dapat meningkatkan viabilitas dan vigor benih yaitu pada masa penyimpanan 6 bulan. Benih yang direndam menggunakan larutan NaCl dengan lama penyimpanan 6 bulan memberikan hasil terbaik.

Kata Kunci : Jagung, Osmoconditioning, Masa simpan, Viabilitas, Vigor

Aulia Rochmah. 180311100040. Effect Of Osmoconditioning Solution And Seed Storage Period To Corn (*Zea mays* L.) Seed's Vigor And Viability. Supervised by: Dr. Achmad Amzeri, S.P.,M.P and Drs. Kaswan Badami, M.Si.

ABSTRACT

Corn (*Zea mays* L.) is a seed that has a shelf life of approximately 6 months. Unfavorable storage conditions will cause the seeds to experience physiological decline. One solution to overcome this is by administering an osmoconditioning solution. This study aims to determine the effect of osmoconditioning solution and seed storage period to corn. This research was carried out at the GreenHouse and Plant Production Laboratory of Agrotechnology Study Program from December 2021 – February 2022. This study used a Factorial Completely Randomized Design (CRD) with the first factor being Osmoconditioning solution, namely (A0) Aquadest, (A1) NaCl, and (A2) KCl. , and the second factor is the shelf life of seeds, namely (A0) 2 months of storage, (B1) 4 months of storage, and (A2) 6 months of storage. The data obtained were analyzed using the Analysis of Diversity Prints (Ansira) based on the F test at the 5% level, followed by the Duncan's Distance Significant Difference test (BNJD) at the 5% level. The results of analysis of variance showed that the best Osmoconditioning Solution type treatment obtained was NaCl solution, the average value due to NaCl treatment was higher than the KCl treatment, the best seed shelf life that could increase seed viability and vigor was at a storage period of 6 months. Seeds soaked in NaCl solution with a storage period of 6 months gave the best results.

Keywords : Corn, Osmoconditioning, Seed Storage, Viability, Vigor