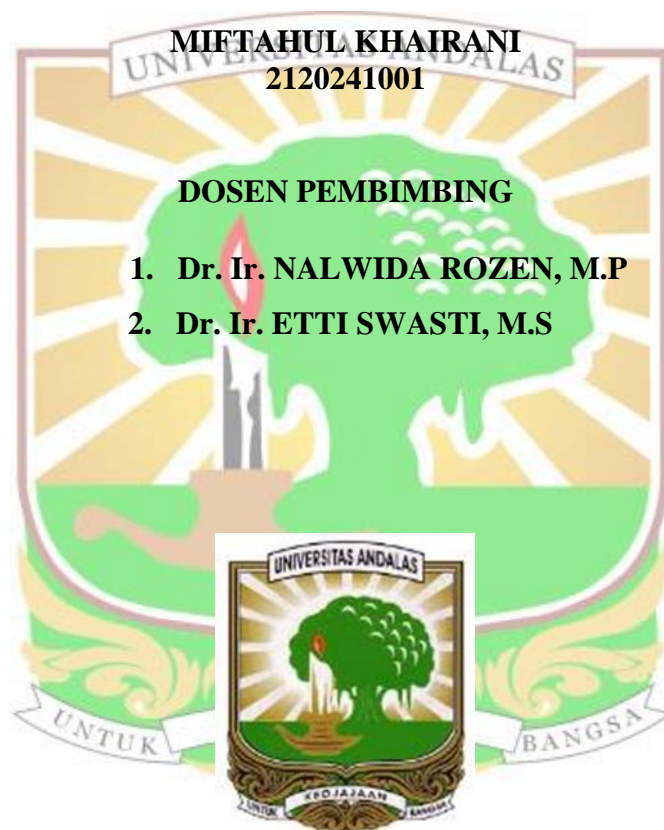


**METODE UJI DAYA HANTAR LISTRIK UNTUK BENIH PADI**  
*(Oryza sativa L.)*

**TESIS**

**OLEH**



**PROGRAM PASCASARJANA**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**  
**2022**

# METODE UJI DAYA HANTAR LISTRIK UNTUK BENIH PADI (*Oryza sativa* L.)

## Abstrak

Salah satu permasalahan pada proses pengujian mutu benih adalah lamanya waktu yang dibutuhkan mulai dari pengajuan oleh produsen ke BPSB sampai pengiriman laporan hasil uji ke produsen. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan metode uji untuk mengetahui mutu benih, salah satu metode uji cepat yang sudah divalidasi oleh ISTA adalah *conductivity test* atau uji daya hantar listrik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan viabilitas dan vigor benih padi, mendapatkan metode uji DHL yang tepat untuk benih padi dan mengetahui korelasi antara uji viabilitas dan vigor benih, uji DHL, dan uji kebocoran ion K pada benih padi. Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Maret-April 2022 di Laboratorium Teknologi Benih Fakultas Pertanian dan Laboratorium Penelitian Fakultas Teknik Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Andalas, Padang. Percobaan ini terdiri dari tiga percobaan terpisah yaitu uji viabilitas dan vigor, uji DHL, dan uji kebocoran ion K. Percobaan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan tujuh varietas padi pada uji viabilitas vigor padi dan uji kebocoran ion K, sedangkan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan delapan metode uji pada uji DHL. Data hasil pengamatan dianalisis dengan uji F 5%, jika berbeda nyata maka dilakukan uji lanjut DNMRT 5%. Hasil yang didapatkan adalah viabilitas dan vigor benih padi tergolong rendah, metode uji daya hantar listrik yang tepat untuk benih padi adalah dengan perendaman 50 benih dalam 150 ml aquadest, serta terdapat korelasi yang sangat kuat antara uji viabilitas dan vigor, uji DHL, dan uji kebocoran ion K.

Kata kunci: benih, DHL, varietas, viabilitas, vigor



# CONDUCTIVITY TEST METHOD FOR RICE SEED (*Oryza sativa* L.)

## Abstract

One of the problems in the seed quality testing process is the length of time it takes from the submission by the producer to the BPSB until the delivery of the test result report to the producer. Therefore, it is necessary to develop a test method to determine seed quality, one of the rapid test methods that have been validated by ISTA is the conductivity test or electrical conductivity test. The purpose of this study was to obtain viability and vigor of rice seeds, obtain the appropriate conductivity test method for rice seeds and determine the correlation between viability and seed vigor tests, conductivity test, and K ion leakage tests on rice seeds. This research was conducted from March-April 2022 at the Seed Technology Laboratory of the Faculty of Agriculture and the Research Laboratory of the Faculty of Engineering, Department of Environmental Engineering, Andalas University, Padang. This experiment consisted of three separate experiments, namely viability and vigor test, conductivity test, and K ion leakage test. The experiment used a completely randomized design (CRD) with seven rice varieties in the rice vigor viability test and K ion leakage test, while using a completely randomized design (CRD) with eight test methods on the conductivity test. Observational data were analyzed using the F 5% test, if significantly different then the 5% DNMRT further test was carried out. The results obtained were that the viability and vigor of rice seeds are low, the appropriate electrical conductivity test method for rice seeds is by immersing 50 seeds in 150 ml of aquadest, and there is a very strong correlation between the viability and vigor test, conductivity test, and leak of K ions test.

Keywords: conductivity test, seed, variety, viability, vigor

