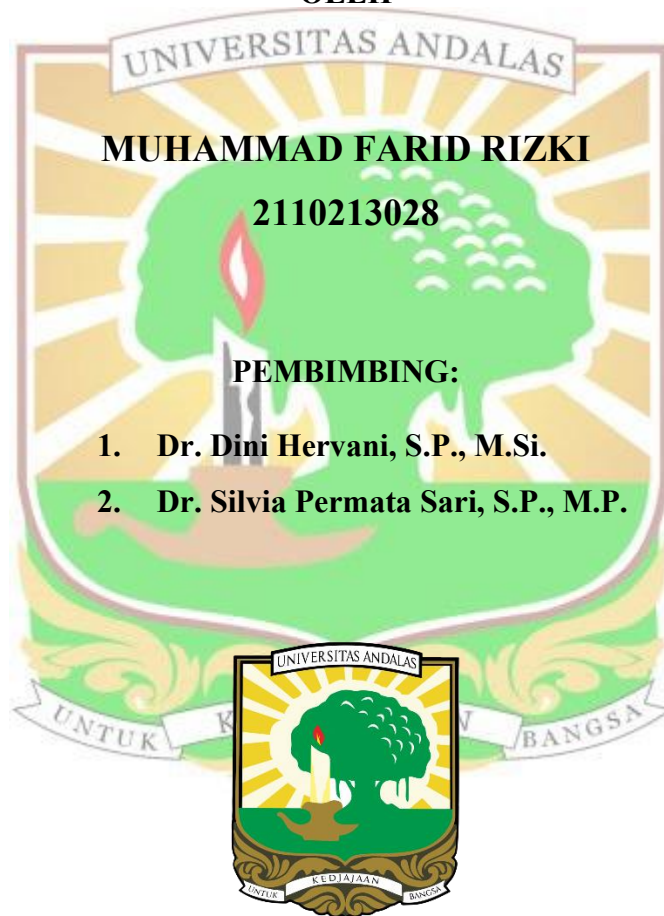


**INVIGORASI BENIH PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS  
CISOKAN DENGAN METODE *BIO-PRIMING*  
MENGUNAKAN BEBERAPA DOSIS PGPR  
(*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*)**

**SKRIPSI**

**OLEH**



**MUHAMMAD FARID RIZKI**

**2110213028**

**PEMBIMBING:**

- 1. Dr. Dini Hervani, S.P., M.Si.**
- 2. Dr. Silvia Permata Sari, S.P., M.P.**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG**

**2026**

# INVIGORASI BENIH PADI (*Oryza sativa* L.) VARIETAS CISOKAN DENGAN METODE *BIO-PRIMING* MENGGUNAKAN BEBERAPA DOSIS PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*)

## Abstrak

Padi merupakan tanaman pangan yang digunakan sebagai makanan pokok mayoritas masyarakat di Indonesia. Seiring dengan pertumbuhan populasi, permintaan beras terus meningkat, sehingga upaya peningkatan produktivitas padi perlu dilakukan guna mencukupi kebutuhan masyarakat. Salah satu penyebab utama penurunan produksi padi adalah keterbatasan ketersediaan benih berkualitas. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis terbaik dari PGPR dengan metode *bio-priming* terhadap invigorasi benih padi (*Oryza sativa* L.) varietas Cisokan. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 taraf perlakuan dosis PGPR Rhizomax<sup>®</sup>. Perlakuan dosis PGPR Rhizomax<sup>®</sup> yang diuji pada percobaan ini, yaitu: 0 g/L, 25 g/L, 50 g/L, 75 g/L, dan 100 g/L air. Pengolahan data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan uji F menggunakan aplikasi *Statistical Tool for Agriculture Research* (STAR). Jika nilai  $P_r$  ( $>F$ ) kurang dari 0,05 maka dilanjutkan dengan uji lanjut DNMRT (*Duncan's Multiple Range Test*) pada taraf 5%. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa pemberian beberapa dosis PGPR Rhizomax<sup>®</sup> memberikan pengaruh terhadap vigor dan viabilitas benih padi varietas Cisokan. Pengaruh tersebut dapat dilihat pada semua parameter pengamatan invigorasi benih padi varietas Cisokan. Pemberian PGPR Rhizomax<sup>®</sup> dengan dosis 100 g/L menunjukkan dosis terbaik terhadap daya berkecambah, potensi tumbuh maksimum, perkecambahan hitungan pertama, nilai indeks kecambah, dan uji muncul tanah.

Kata kunci: Daya Kecambah, Nilai Indeks Kecambah, Potensi Tumbuh Maksimum, Viabilitas, Vigor

# INVIGORATION OF CISOKAN RICE SEEDS (*Oryza sativa* L.) USING THE BIO-PRIMING METHOD WITH VARIOUS DOSES OF PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*)

## Abstract

Rice is a food crop that is used as a staple food for the majority of people in Indonesia. Along with population growth, the demand for rice continues to increase, so efforts to increase rice productivity need to be made in order to meet the needs of the community. One of the main causes of the decline in rice production is the limited availability of quality seeds. This study aims to determine the optimal dose of PGPR using the bio-priming method for the invigoration of Cisokan variety rice seeds (*Oryza sativa* L.). The experimental design used in this study was a Completely Randomized Design (CRD) with 5 levels of PGPR Rhizomax<sup>®</sup> dosage treatment. The PGPR Rhizomax<sup>®</sup> dosage treatments tested in this experiment were: 0 g/L, 25 g/L, 50 g/L, 75 g/L, and 100 g/L water. The data from the observations were analyzed statistically using the F-test with the Statistical Tool for Agriculture Research (STAR) application. If the Pr value (>F) is less than 0.05, it is followed by a DNMR (Duncan's Multiple Range Test) at a 5% level. Based on the results of the study, it can be concluded that the application of several doses of PGPR Rhizomax<sup>®</sup> has an effect on the vigor and viability of Cisokan rice seeds. This effect can be seen in all parameters observed in the invigoration of Cisokan rice seeds. The application of PGPR Rhizomax<sup>®</sup> at a dose of 100 g/L showed the best results in terms of germination rate, maximum growth potential, first germination count, germination index, and soil emergence test.

Keyword: Germination Index, Germination Rate, Maximum Growth Potential, Viability, Vigor