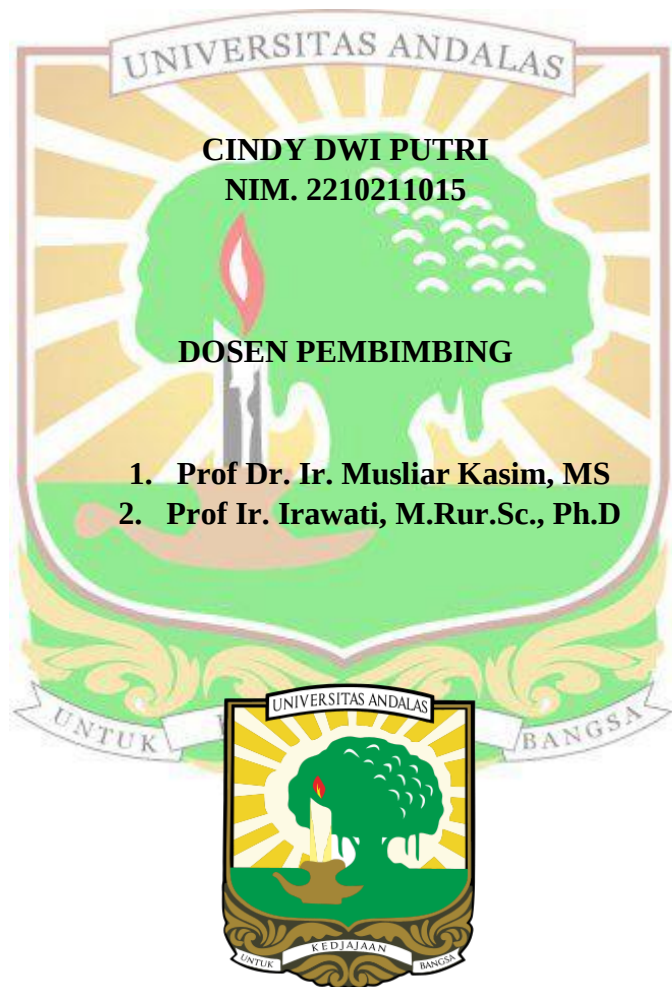


**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays* L.) PADA TANAH ANDOSOL DENGAN
PEMBERIAN PUPUK HAYATI RHIZOMAX®**

SKRIPSI

OLEH:



**CINDY DWI PUTRI
NIM. 2210211015**

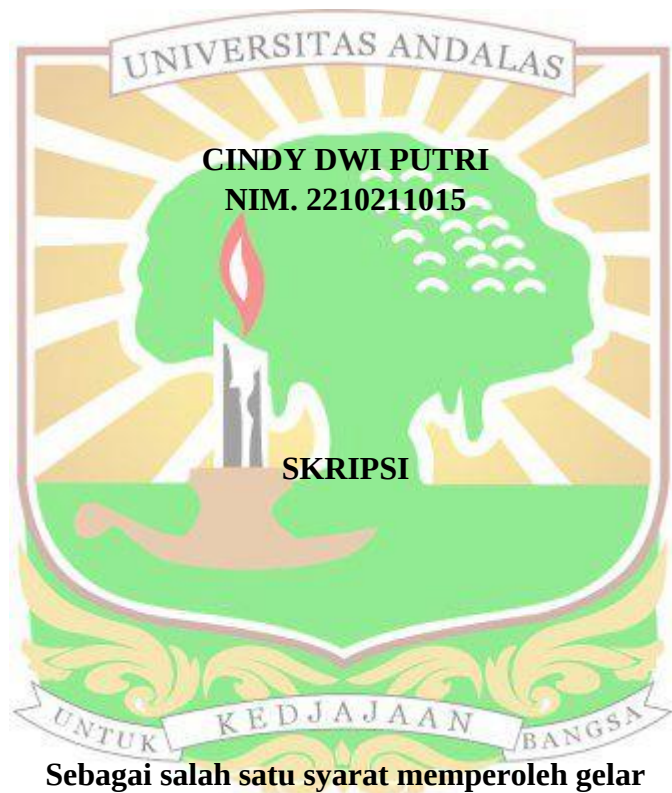
DOSEN PEMBIMBING

1. Prof Dr. Ir. Musliar Kasim, MS
2. Prof Ir. Irawati, M.Rur.Sc., Ph.D

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG
(*Zea mays* L.) PADA TANAH ANDOSOL DENGAN
PEMBERIAN PUPUK HAYATI RHIZOMAX®**

Oleh



**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN JAGUNG (*Zea mays* L.) PADA TANAH ANDOSOL DENGAN PEMBERIAN PUPUK HAYATI RHIZOMAX[®]

Abstrak

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan utama yang berperan sebagai bahan pangan, pakan ternak, dan bahan baku industri. Produktivitas jagung perlu terus ditingkatkan, salah satunya melalui pemanfaatan tanah Andosol yang berpotensi untuk budidaya jagung. Namun, tanah Andosol memiliki kandungan fosfor total yang tinggi namun fosfor tersedia rendah akibat fiksasi oleh Al-dd, sehingga dapat menghambat pertumbuhan dan hasil tanaman. Kendala ini diatasi melalui penggunaan benih hibrida varietas R-212 yang berpotensi hasil tinggi serta pemberian pupuk hayati Rhizomax[®] yang mampu meningkatkan ketersediaan fosfor, sehingga diharapkan mendukung pertumbuhan dan hasil jagung secara optimal pada tanah Andosol. Penelitian ini bertujuan mendapatkan dosis pupuk hayati Rhizomax[®] terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil jagung varietas R-212 pada tanah Andosol. Penelitian dilaksanakan di Ikonyoa Farm, Kabupaten Solok, pada Januari-Mei 2026 menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 dosis Rhizomax[®] yaitu 0, 10, 20, dan 30 g/L. Setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji F pada taraf nyata 5% dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Rhizomax[®] berpengaruh nyata terhadap luas daun, bobot kering akar, dan umur berbunga jantan, dengan dosis 20 g/L memberikan respons terbaik. Namun, seluruh dosis belum berpengaruh nyata terhadap komponen hasil seperti bobot tongkol, jumlah biji, bobot 100 biji, dan hasil per hektar. Disimpulkan bahwa dosis Rhizomax[®] 20 g/L terbaik untuk pertumbuhan, tetapi belum meningkatkan hasil jagung secara nyata pada tanah Andosol.

Kata Kunci: Andosol, jagung, *plant growth promoting*, pupuk hayati, *rhizobacteria*

GROWTH AND YIELD OF MAIZE (*Zea mays* L.) ON ANDOSOL SOIL WITH THE APPLICATION OF RHIZOMAX[®] BIOFERTILIZER

Abstract

Maize (*Zea mays* L.) is one of major food crops that serve as food, feed, and raw material for industries. Continuous improvement for corn productivity should be strived through various means including fertilisation for the Andosol soil. One of the nature of Andosol soil is having a high total phosphorus content but low available phosphorus due to fixation by exchangeable Al, which may inhibit plant growth and yield. An experiment to determine the best dose of Rhizomax[®] biofertilizer for the growth and yield of corn variety R-212 on Andosol soil. The experiment was conducted at Ikonyoa Farm, Solok Regency, from January to May 2026 using a completely randomized block design (CRBD) with 4 doses of Rhizomax[®], namely 0, 10, 20, and 30 g/L. Each treatment was replicated 4 times. Data were analyzed using the F test at a 5% and mean comparasion by Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at a 5% significance level. Results showed that Rhizomax[®] had a significant effect on leaf area, root dry weight, and male flowering age, with the 20 g/L dose providing the best responses. However, none of the doses had a significant effect on yield components such as ear weight, seed number, 100-seed weight, and yield per hectare. It was concluded that a Rhizomax[®] dose of 20 g/L was best for growth, but had not yet significantly increased corn yield on Andosol soil.

Keywords: Andosol, biofertilizer, corn, plant growth promoting, rhizobacteria

