

ABSTRAK

PENGARUH PERENDAMAN BENIH DAN PENYEMPROTAN AKTINOMISETES DAN ATAU Zn TERHADAP INTENSITAS PENYAKIT DAN PERTUMBUHAN TANAMAN JAGUNG

Oleh

YUNITA SISILIAWATI

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang penting di Indonesia. Sebagai negara agraris dengan populasi yang cukup besar, jagung di Indonesia tidak hanya berperan sebagai sumber bahan pangan utama tapi juga sebagai bahan pakan ternak dan bahan baku industri yang beragam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan perendaman benih dan penyemprotan tanaman jagung dengan Seng (Zn) dan/atau aktinomisetes terhadap pertumbuhan tanaman dan intensitas penyakit pada tanaman jagung. Penelitian dilaksanakan dari Desember 2024 sampai Mei 2025 di Laboratorium Benih, Laboratorium Lapang Terpadu, dan Laboratorium Bioteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Lampung. Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 8 perlakuan dan 3 kelompok yaitu perendaman dengan Zn (P1), perendaman dengan aktinomisetes (P2), Perendaman dengan Zn tanpa aktinomisetes, perendaman dengan Zn + 1x semprot aktinomisetes, perendaman dengan Zn + 2x semprot aktinomisetes, perendaman dengan Zn + 3x semprot aktinomisetes, perendaman dengan aktinomisetes tanpa Zn, perendaman dengan aktinomisetes + 1x semprot Zn, perendaman aktinomisetes + 2x semprot Zn, perendaman aktinomisetes + 3x semprot dengan Zn. Data yang diperoleh dianalisis sidik ragam atau *Analysis of Variance* (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan perendaman benih dengan Zn dan semprot dengan aktinomisetes secara signifikan menurunkan intensitas penyakit bulai. Perlakuan perendaman benih dengan aktinomisetes dan semprot dengan Zn secara signifikan meningkatkan pertumbuhan tanaman jagung.

Kata kunci: Benih, jagung, perendaman, Seng, *Streptomyces*.

ABSTRAK

THE EFFECT OF SEED SOAKING AND SPRAYING WITH ACTINOMYCETES AND/OR Zn ON DISEASE INTENSITY AND CORN PLANT GROWTH

Oleh

YUNITA SISILIAWATI

Corn (*Zea mays* L.) is an important food crop in Indonesia. As an agricultural country with a large population, corn in Indonesia not only serves as a primary food source but also as a livestock feed and raw material for various industries. This study aims to determine the effect of seed soaking and spraying of corn plants with Zinc (Zn) and/or actinomycetes on plant growth and disease intensity in corn plants. The study was conducted from December 2024 to May 2025 at the Seed Laboratory, Integrated Field Laboratory, and Biotechnology Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Lampung. The study was conducted using a randomized block design (RAK) with 8 treatments and 3 groups, namely soaking with Zn (P1), soaking with actinomycetes (P2), soaking with Zn without actinomycetes, soaking with Zn + 1x spray of actinomycetes, soaking with Zn + 2x spray of actinomycetes, soaking with Zn + 3x spray of actinomycetes, soaking with actinomycetes without Zn, soaking with actinomycetes + 1x spray of Zn, soaking with actinomycetes + 2x spray of Zn, soaking with actinomycetes + 3x spray of Zn. The data obtained were analyzed by *Analysis of Variance* (ANOVA) and continued with the Least Significant Difference (LSD) test at a significance level of 5%. The results showed that the treatment of soaking seeds with Zn and spraying with actinomycetes significantly reduced the intensity of downy mildew disease. Treatment of seed soaking with actinomycetes and spraying with Zn significantly increased the growth of corn plants.

Keywords: Seeds, corn, soaking, zinc, *Streptomyces*.