

ABSTRAK

PENGARUH VARIETAS TERHADAP INTENSITAS PENYAKIT BULAI (*Peronosclerospora sorghi*) DAN PRODUKSI PADA TANAMAN JAGUNG

Oleh

Marito Fransiska Siduruk

Penyakit bulai, disebabkan oleh *Peronosclerospora sorghi* dan merupakan salah satu kendala utama dalam produksi jagung di Indonesia karena dapat menyebabkan kehilangan hasil yang signifikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh varietas terhadap intensitas penyakit bulai dan produksi, pengaruh kandungan senyawa metabolit sekunder (tanin dan hidrokuinon) serta pengaruh jumlah dan panjang stomata antarvarietas terhadap intensitas penyakit bulai. Penelitian dilaksanakan dari Februari hingga Agustus 2025, di Laboratorium Ilmu Penyakit Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Lampung dan lahan milik petani di kelurahan Sidosari, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan dan enam kelompok. Perlakuan dalam penelitian ini berupa lima varietas jagung berbeda yaitu Bisi-18, Pioneer-35, Pioneer-40, NK-212, dan Lamuru. Hasil penelitian menunjukkan varietas berpengaruh nyata terhadap intensitas penyakit bulai dan hasil produksi. Kandungan senyawa metabolit sekunder berkorelasi positif dengan intensitas penyakit bulai. Jumlah stomata antarvarietas menunjukkan pengaruh nyata terhadap intensitas penyakit bulai sedangkan panjang stomata tidak berpengaruh nyata terhadap intensitas penyakit bulai. Varietas dengan jumlah stomata lebih sedikit menunjukkan intensitas penyakit bulai yang lebih rendah.

Kata kunci: Jagung, penyakit bulai, produksi, stomata, varietas

ABSTRACT

THE EFFECT OF VARIETIES ON THE INTENSITY OF BULAI DISEASE (*Peronosclerospora sorghi*) AND PRODUCTION IN CORN PLANTS

By

Marito Fransiska Siduruk

Downy mildew, caused by *Peronosclerospora sorghi*, is a major constraint on corn production in Indonesia because it can cause significant yield losses. This study aimed to determine the effect of varieties on downy mildew disease intensity and production, the influence of secondary metabolite content (tannin and hydroquinone), and the influence of the number and length of stomata between varieties on downy mildew disease intensity. The study was conducted from February to August 2025 at the Plant Pathology Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Lampung, and on farmer-owned land in Sidosari Village, Natar District, South Lampung Regency, Lampung. This study used a Randomized Block Design (RBD) with five treatments and six groups. The treatments in this study consisted of five different corn varieties: Bisi-18, Pioneer-35, Pioneer-40, NK-212, and Lamuru. The results showed that variety significantly affected downy mildew disease intensity and yield. The content of secondary metabolites was positively correlated with downy mildew disease intensity. The number of stomata among varieties significantly affected downy mildew disease intensity, while stomatal length had no significant effect. Varieties with fewer stomata showed lower downy mildew disease intensity.

Kata kunci: Corn, downy mildew, production, stomata, varieties