

Zuli Ika Sulistyowati. 210311100008. Identifikasi Penyebab Penyakit Bulai Pada Tanaman Jagung (*Zea mays L.*) Di Desa Morosunggingan Kecamatan Jombang. Dibimbing oleh : Dr. Ir. Gita Pawana, M. Si. dan Ir. Achmad Djunaedy, M. P.

ABSTRAK

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) adalah salah satu tanaman serealia dan bahan pangan yang penting sebagai sumber karbohidrat. Salah satu kendala utama yang dikenal dikalangan petani jagung dan dapat menyebabkan kerugian besar bagi tanaman jagung di Indonesia adalah penyakit bulai atau *downy mildew*. Penyakit bulai pada tanaman jagung disebabkan oleh cendawan *Peronosclerospora* umumnya disebabkan oleh *P. maydis*, *P. sorghi*, dan *P. philippinensis*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui spesies *Peronosclerospora* spp. apa yang menjadi penyebab penyakit bulai pada berbagai varietas tanaman jagung (*Zea mays* L.), serta mengetahui keterjadian dan tingkat keparahan penyakit bulai pada masing-masing varietas jagung yang ada. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Morosunggingan Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang, pada bulan Oktober-November 2024. Varietas yang digunakan yaitu Andalan NK007, Pioneer P40, dan Berlian 415. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa identifikasi penyakit bulai pada varietas Andalan NK007 terdapat spesies *peronosclerospora philippinensis*, varietas Pioneer P40 terdapat spesies *peronosclerospora maydis*, varietas Berlian 415 terdapat spesies *peronosclerospora maydis*. Nilai keterjadian penyakit terendah yaitu 11,42% dan tertinggi yaitu 97,38%. Nilai rata-rata keparahan penyakit terendah yaitu 1,03% dan tertinggi yaitu 41,40%

Kata kunci : Tanaman jagung, identifikasi, *Peronosclerospora* spp.

Zuli Ika Sulistyowati. 210311100008. Identification of downy mildew causes in corn (*Zea mays* L.) plants in Morosunggingan Village, Jombang District. Supervised by: Dr. Ir. Gita Pawana, M. Si. and Ir. Achmad Djunaedy, M. P.

ABSTRACT

Corn (*Zea mays* L.) is one of the essential cereal crops and a major source of carbohydrates. A significant constraint frequently encountered by corn farmers in Indonesia is downy mildew disease, which can lead to substantial yield losses. This disease is caused by fungal pathogens of the genus *Peronosclerospora*, predominantly *P. maydis*, *P. sorghi*, and *P. philippinensis*. This study aims to identify the species of *Peronosclerospora* spp. responsible for downy mildew infection in various corn (*Zea mays* L.) varieties and to analyze the incidence and severity level of the disease in each variety. The research was conducted in Morosunggingan Village, Peterongan District, Jombang Regency, from October to November 2024. The corn varieties used in this study were NK, Pioneer, and Berlian. The results showed that the identification of downy mildew in the Andalan NK007 variety contained the species *Peronosclerospora philippinensis*, the Pioneer P40 variety contained the species *Peronosclerospora maydis*, the Berlian415 variety contained the species *Peronosclerospora maydis*. The lowest disease occurrence value was 11.42% and the highest was 97,38%. The lowest average disease severity value was 1.03% and the highest was 41,40%.

Keywords: Corn plants, identification, *Peronosclerospora* spp.