

INTISARI

Penyakit hawar daun pada tanaman kentang disebabkan oleh *Phytophthora infestans* merupakan salah satu penyakit penting yang dapat menyebabkan kehilangan hasil yang signifikan pada kondisi lingkungan yang mendukung. Penyakit ini berkembang dengan cepat terutama pada kondisi kelembapan tinggi dan suhu yang sesuai, sehingga menjadi kendala utama dalam budidaya kentang di daerah dataran tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk memvalidasi patogen penyebab penyakit hawar daun pada tanaman kentang serta mengevaluasi efektivitas beberapa fungisida dalam menekan perkembangan penyakit di lapangan. Penelitian dilakukan melalui identifikasi patogen secara morfologi dan molekuler menggunakan teknik Polymerase Chain Reaction (PCR) dengan primer spesifik O-1F/O-2R, serta pengujian efektivitas fungisida di lapangan menggunakan rancangan acak kelompok lengkap (RAKL). Parameter yang diamati meliputi insidensi penyakit, intensitas penyakit, serta nilai AUDPC (*Area Under the Disease Progress Curve*).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman kentang di lokasi pengamatan menunjukkan gejala khas hawar daun berupa bercak basah berwarna hijau pucat hingga cokelat kehitaman pada daun dan batang, serta pertumbuhan sporangia berwarna putih pada bagian bawah daun. Identifikasi morfologi dan hasil amplifikasi PCR dengan pita DNA berukuran ± 245 bp mengonfirmasi bahwa patogen penyebab penyakit tersebut adalah *P. infestans*. Perlakuan fungisida yang diberikan tidak menunjukkan pengaruh nyata dalam menekan insidensi dan intensitas penyakit.

Kata kunci: fungisida, hawar daun, kentang, *P. infestans*

ABSTRACT

Potato late blight caused by *Phytophthora infestans* is one of the most destructive diseases in potato cultivation and can lead to severe yield losses under favorable environmental conditions. The disease develops rapidly under high humidity and moderate temperatures, making it a major constraint in potato production, particularly in highland areas. This study aimed to validate the pathogen causing late blight in potato plants and to evaluate the effectiveness of several fungicides in suppressing disease development in the field. Pathogen validation was conducted through morphological observation and molecular identification using Polymerase Chain Reaction (PCR) with specific primers O-1F/O-2R. Field evaluation of fungicide treatments was arranged in a randomized complete block design (RCBD). Disease incidence, disease severity, and the Area Under the Disease Progress Curve (AUDPC) were recorded as the main observation parameters.

The results showed that infected potato plants exhibited typical late blight symptoms, including water-soaked lesions that developed into pale green to dark brown necrotic spots on leaves and stems, along with white sporulation on the abaxial leaf surface. Morphological characteristics and PCR amplification producing a DNA band of approximately 245 bp confirmed the presence of *P. infestans*. Fungicide treatments did not significantly reduce disease incidence and severity.

Keywords: fungicide, late blight, *P. infestans*, potato