

M. Rafly Abdul Aziz. NIM 200311100048. Insidensi dan Keparahan Penyakit Utama Tanaman Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) Kultivar Criollo Serta Identifikasi Penyebabnya. Dibimbing oleh : Syaiful Khoiri, S.P., M.Si. dan Dr.Ir. Gita Pawana, M.Si.

ABSTRAK

Tanaman tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) varietas Criollo telah dikembangkan oleh masyarakat di Kabupaten Jember sejak tahun 2007 yang terus berkembang menjadi kultivar yang beraneka ragam dan mengakibatkan penurunan hasil produksi yang disebabkan oleh penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyakit utama tanaman tembakau Criollo dan untuk mengetahui penularan penyakit melalui benih tembakau. Metode penelitian ini yaitu dengan mengambil sampel daun yang bergejala bercak daun, mosaik, dan keriting yang kemudian sampel tersebut diidentifikasi menggunakan mikroskop untuk daun yang mengalami bercak, uji RT-PCR untuk daun yang mengalami mosaik, uji PCR untuk daun yang mengalami keriting, dan uji benih untuk identifikasi penularan penyakit melalui benih. Hasil yang didapatkan pada uji mikroskopis menunjukkan bahwa tanaman mengalami infeksi ganda dengan terdapat spora *Phytophthora nicotianae* dan konidia *Altenaria* sp., kemudian pada hasil uji RT-PCR hasil pita fragmen mencapai 880 bp yang dapat dikonfirmasi bahwa tanaman terinfeksi *Tobamovirus*. Lalu, pada hasil uji PCR untuk mengidentifikasi penyakit keriting menunjukkan pita fragmen mencapai 900 bp yang dapat dikonfirmasi bahwa tanaman terinfeksi *Begomovirus*, dan hasil pada pengujian benih menunjukkan bahwa penyakit utama yang menyerang tanaman tembakau adalah penyakit lanas dan *Tobacco mosaic virus* dengan tingkat kejadian sebesar 72,5% untuk penyakit lanas dan *Tobacco mosaic virus* 5% pada umur 35hst.

Kata Kunci : Lanas, Tembakau, *Tobacco mosaic virus*, *Tobacco leaf curl virus*

M. Rafly Abdul Aziz. NIM 200311100048. Incidence and Severity of Major Diseases of Tobacco Plants (*Nicotiana tabacum* L.) Criollo Cultivar and Identification of Causes. Supervised by: Syaiful Khoiri, S.P., M.Si. and Dr.Ir. Gita Pawana, M.Si.

ABSTRACT

Criollo tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) variety has been developed by the community in Jember Regency since 2007 which continues to develop into diverse cultivars and results in decreased production caused by disease. This study aims to identify the main diseases of Criollo tobacco plants and to determine the transmission of diseases through tobacco seeds. The method of this study is to take samples of leaves with symptoms of leaf spot, mosaic, and curling which are then identified using a microscope for leaves that experience spots, RT-PCR tests for leaves that experience mosaic, PCR tests for leaves that experience curling, and seed tests to identify disease transmission through seeds. The results obtained in the microscopic test showed that the plants had a double infection with the presence of *Phytophthora nicotianae* spores and *Alternaria* sp. conidia, then in the RT-PCR test results the fragment band reached 880 bp which confirmed that the plants were infected with *Tobamovirus*. Then, the results of the PCR test to identify curling disease showed a fragment band reaching 900 bp which can be confirmed that the plant is infected with *Begomovirus*, and the results of seed testing show that the main diseases that attack tobacco plants are *Phytophthora nicotianae* disease and *Tobacco mosaic virus* with an incidence rate of 72.5% for *Phytophthora nicotianae* disease and Tobacco mosaic virus 5% at the age of 35 days after planting.

Keywords : *Phytophthora nicotianae*, Tobacco, *Tobacco mosaic virus*, *Tobacco leaf curl virus*