

**PROFILING FUNGI ASSOCIATED WITH DISEASED COCOA PLANTS
(*Theobroma cacao* L.) WITH DIFFERENT CULTIVATION METHODS IN
KULON PROGO REGENCY, SPECIAL REGION OF YOGYAKARTA**

By: Aurelia Danadyaksa

Supervised by: R. R. Rukmowati Brotodjodjo

ABSTRACT

Cocoa (*Theobroma cacao* L.) is a strategic plantation commodity that significantly contributes to Indonesia's national economy. National cocoa productivity has declined in recent years, due to inadequate management of plant diseases. This study aims to profile and characterize the pathogenic microorganisms associated with disease symptoms, and determine the effect of cultivation methods on the incidence of disease and in cocoa plants in Kulon Progo Regency, Special Region of Yogyakarta. The research employed a field survey method with purposive sampling and a diagonal pattern to collect symptomatic plant samples. Pathogen isolation is conducted in vitro using Potato Dextrose Agar (PDA) medium, follow by morphological characterization. Disease incidence was high in both intensive and non-intensive fields in June and August (necrosis 100%, leaf spot 90 & 100%, chlorosis 50 & 70%, dry rot 0 & 10%). Disease severity was higher in the non-intensive field, reaching up to necrosis 50%, leaf spot 52.5%, and chlorosis 27.5%. Fungal were associated with symptomatic in cocoa plants are necrotic leaf (*Fusarium*, *Pestalotiopsis*, *Phoma*, *Phytophthora*, and *Aspergillus*), necrotic leaf with damage branch (*Fusarium*), leaf spot (*Colletotrichum*), chlorosis leaf by hypoplastic (*Aspergillus*), and dry rot on pod (*Mucor*).

Keyword: Cocoa, *Colletotrichum*, *Fusarium*, *Phytophthora*, *Pestalotiopsis*.

**PEMBUATAN PROFIL JAMUR YANG BERASOSIASI DENGAN
TANAMAN KAKAO (*Theobroma cacao* L.) YANG TERSERANG
PENYAKIT DENGAN METODE BUDIDAYA YANG BERBEDA DI
KABUPATEN KULON PROGO, DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Oleh: Aurelia Danadyaksa

Dibimbing oleh: R. R. Rukmowati Brotodjodjo

ABSTRAK

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) merupakan komoditas perkebunan yang memberikan kontribusi terhadap perekonomian nasional Indonesia. Akan tetapi, produktivitas kakao nasional telah menurun dalam beberapa tahun terakhir, terutama disebabkan oleh pengelolaan penyakit tanaman yang tidak memadai. Penelitian ini bertujuan untuk pembuatan profil dan mengkarakterisasi mikroorganisme patogen yang terkait dengan gejala penyakit, dan mengetahui pengaruh cara budidaya terhadap insidensi penyakit pada tanaman kakao di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan dengan sampling purposif dan pola diagonal untuk mengumpulkan sampel tanaman yang menunjukkan gejala penyakit. Isolasi patogen dilakukan secara *in vitro* menggunakan medium *Potato Dextrose Agar* (PDA), diikuti dengan karakterisasi morfologis. Insiden penyakit tinggi di kedua lahan intensif dan non-intensif pada bulan Juni dan Agustus (nekrosis 100%, bercak daun 90 & 100%, klorosis 50 & 70%, busuk kering 0 & 10%). Derajat keparahan penyakit lebih tinggi di lahan non-intensif, mencapai hingga nekrosis 50%, bercak daun 52,5%, dan klorosis 27,5%. Jamur yang terkait dengan gejala pada tanaman kakao meliputi daun nekrosis (*Fusarium*, *Pestalotiopsis*, *Phoma*, *Phytophthora*, dan *Aspergillus*), daun nekrosis dengan kerusakan cabang (*Fusarium*), bercak daun (*Colletotrichum*), klorosis daun akibat hipoplasia (*Aspergillus*), dan busuk kering pada buah (*Mucor*).

Kata Kunci: *Colletotrichum*, *Fusarium*, Kakao, *Pestalotiopsis*, *Phytophthora*.