

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ISOLASI DAN UJI AKTIVITAS ACTINOMYCETES ASAL TANAH GAMBUT TERHADAP *Fusarium* sp.

Indah Fikriah (11382205628)
Di bawah bimbingan Mokhammad Irfan dan Oksana

INTISARI

Pengendalian *Fusarium* sp. penyebab penyakit pada tanaman dengan menggunakan agen hayati perlu diteliti, menyangkut adanya dampak negatif yang disebabkan dengan penggunaan pestisida sintetik. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan isolat Actinomycetes dari tanah gambut, serta menguji aktivitas daya hambat terhadap patogen *Fusarium* sp. penyebab penyakit tanaman secara *in-vitro*. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan November 2017 – Februari 2018 di Laboratorium *Plant Protection Section* PT. Arara Abadi. Isolasi bakteri dilakukan dengan mengambil sampel pada tanah gambut. Pengambilan sampel dibagi dalam 4 macam tumbuhan, di antaranya adalah: vegetasi pohon-pohonan, vegetasi paku-pakuan, vegetasi palem-paleman dan vegetasi tumbuhan merambat. Uji yang dilakukan yaitu uji *Dual Culture* yang ditandai adanya zona bening di sekitar isolat. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan 20 jenis Actinomycetes yang berbeda secara morfologis. Terdapat 7 isolat Actinomycetes tergolong mampu menghambat pertumbuhan *Fusarium* sp dengan kemampuan sedang, yaitu isolat GPN 1.1, GPN 2.1, GPN 2.2, GPN 2.3, GPN 2.4, GPM 1.1, GPM 1.3. Diperlukan uji lanjut untuk melihat jenis senyawa antifungi yang dihasilkan dan perlu dilakukan uji aktivitas Actinomycetes secara *in-vivo* di lapangan.

Kata Kunci : Actinomycetes, *Fusarium* sp, Isolasi, Uji Aktivitas.

ISOLATION AND ACTIVITIES TEST OF ACTINOMYCETES FROM PEAT SOIL AGAINST *Fusarium sp.*

Indah Fikriah (11382205628)

Under guidance by Mokhamad Irfan and Oksana

ABSTRACT

*Control of *Fusarium sp.* cause disease in plants using biological agents should be investigated, involving the negative impact caused by the use of synthetic pesticides. This study aimed to obtain isolates of actinomycetes from peat soil, and test the inhibitory activity against the pathogen *Fusarium sp.* cause plant disease invitro. This research has been conducted in November 2017 - February 2018 at the Laboratory of Plant Protection Section PT. Arara Abadi. Bacterial isolation was performed by taking samples on peat soil. Sampling was divided into four kinds of plants, including: vegetation trees, vegetation ferns, vegetation palms and vegetation vines. The test is a Dual Culture test, characterized by clear zone around the isolates. Based on the research result found 20 different types of actinomycetes morphologically different. There are 7 isolates of actinomycetes belonging to inhibit the growth of *Fusarium sp.* with medium ability, which isolates GPN 1.1, GPN 2.1, GPN 2.2, GPN 2.3, GPN 2.4, 1.1 GPM, 1.3 GPM. Further testing is needed to see what kind of antifungal compounds are generated and needs to be tested actinomycetes activity in-vivo in the field.*

Keywords: *Actinomycetes, *Fusarium sp.*, Isolation, Activities test.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.