

**PENGESAHAN**

Skripsi “Pengaruh Variasi pH dan Teknik Inkubasi terhadap Pertumbuhan Fungi Mikoriza Hasil Isolasi dari Akar Anggrek *Dendrobium mutabile*” yang disusun oleh Rini Kusuma Astuti, NIM 12308141014 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 29 Juli 2016 dan dinyatakan lulus.

<b>Dewan Penguji</b>			
<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Tanda tangan</b>	<b>Tanggal</b>
<u>Siti Umniyatic, M.Si</u> NIP. 19511113 198303 2 001	Ketua Penguji		16-08-2016
<u>Lili Sugriarto, M.Si</u> NIP. 19781008 200801 2 008	Sekretaris Penguji		16-08-2016
<u>Anna Rakhmawati, S.Si, M.Si</u> NIP. 19770102 200112 2 002	Penguji Utama		12-08-2016
<u>Dr. Ixora Sartika M., M.Si</u> NIP. 19730923 200501 2 001	Penguji Pendamping		12-08-2016

Yogyakarta, 18 Agustus 2016  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



Dr. Hartono  
NIP. 19620329 198702 1 002

**PENGARUH VARIASI pH DAN TEKNIK INKUBASI TERHADAP  
PERTUMBUHAN FUNGI MIKORIZA HASIL ISOLASI DARI AKAR  
ANGGREK *Dendrobium mutabile***

**Oleh:  
Rini Kusuma Astuti  
NIM. 12308141014**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) pengaruh variasi pH dan teknik inkubasi terhadap pertumbuhan fungi mikoriza *Trichoderma* sp hasil isolasi dari akar anggrek *Dendrobium mutabile* (2) pH dan teknik inkubasi yang menunjukkan pertumbuhan fungimikoriza *Trichoderma* sp hasil isolasi dari akar anggrek *Dendrobium mutabile* terbaik.

Penelitian ini merupakan penelitian ekperimental, menggunakan variasi pH dan teknik inkubasi. Media pertumbuhan fungi yang digunakan adalah *Potato Dextrose Broth* (PDB) dengan variasi pH (5, 7, dan 9). Teknik inkubasi yang digunakan adalah tanpa penggoyangan (statik) dan dengan penggoyangan pada kecepatan 150 rpm. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Pertumbuhan fungi mikoriza diukur berdasarkan berat kering miselium yang ditimbang setiap 24 jam selama 168 jam.

Pertumbuhan fungi mikoriza pada variasi pH dan teknik inkubasi menunjukkan hasil berbeda. Media pertumbuhan dengan pH 5 dan teknik inkubasi penggoyangan menghasilkan pertumbuhan fungi terbaik yang ditandai dengan dihasilkannya berat tertinggi (0,46 gram) pada lama inkubasi 96 jam. Berat miselium paling rendah (0,09 gram) dihasilkan pada pH 7 dengan teknik inkubasi statik.

Kata kunci: fungi mikoriza, variasi pH, teknik inkubasi, pertumbuhan.

**EFFECT OF pH VARIATION AND INCUBATION TECHNIQUES ON  
THE GROWTH OF FUNGI MYCORRHIZAL ISOLATED FROM ROOTS  
OF ORCHID *Dendrobium mutabile***

**By:**

**Rini Kusuma Astuti**

**NIM. 12308141014**

**ABSTRACT**

The purposes of this study are to determine: (1) the effect of pH variations and incubation technique on the growth of mycorrhizae fungi *Trichoderma* sp that isolated from the roots of *Dendrobium mutabile* (2) pH and incubation technique that yield the highest growth of mycorrhizae fungi *Trichoderma* sp that isolated from the roots of the orchid *Dendrobium mutabile*.

This is experimental research, that used variation of pH and incubation techniques. The fungi growing media is *Potato Dextrose Broth* (PDB) with pH variations (pH 5, 7, and 9). The incubations techniques were done without agitation (static) and with agitation (150 rpm). Each treatment was repeated 3 times. Mycorrhizal fungi's growth was shown by mycelium dry weight that measured every 24 hours for 168 hours.

The growth of mycorrhizal fungi on the variation of pH and incubation techniques were showing different results. The growth medium on pH 5 with agitation incubation yielded the best result was shown by the highest mycelium weight (0.46 grams) at 96 hours of incubation. The lightest mycelium weight (0.09 grams) was yielded at pH 7 with static incubation techniques.

Keywords: mycorrhizal fungi, pH variations, techniques incubation, growth.