

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| Intisari | x |
| <i>Abstract</i> | xi |
| | |
| I. PENDAHULUAN | |
| 1. Latar Belakang..... | 1 |
| 2. Tujuan | 3 |
| 3. Manfaat | 3 |
| | |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| 1. <i>Arbuscular Mycorrhizae Fungi</i> (AMF) | 4 |
| 2. Peran <i>Arbuscular Mycorrhizae Fungi</i> (AMF) | 4 |
| 3. Struktur, Klasifikasi dan Distribusi <i>Arbuscular Mycorrhizae Fungi</i> (AMF) | 5 |
| 4. Karakteristik Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.) | 7 |
| 5. Syarat Tumbuh Tanaman Kakao (<i>Theobroma cacao</i> L.)..... | 8 |
| 6. Simbiosis <i>Arbuscular Mycorrhizae Fungi</i> (AMF) dengan Tanaman Kakao..... | 9 |
| 7. Isolasi dan Identifikasi <i>Arbuscular Mycorrhizae Fungi</i> (AMF) dari Rizosfer Tanaman Kakao | 10 |
| | |
| III. METODE PENELITIAN | |
| 1. Tempat Penelitian | 13 |
| 2. Bahan Penelitian | 13 |
| 3. Alat Penelitian..... | 13 |
| 4. Tata Pelaksanaan Penelitian..... | 14 |
| | |
| IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 1. Analisis Tanah Rizosfer Tanaman Kakao | 19 |
| 2. Isolasi Spora AMF dari Rizosfer Tanaman Kakao | 20 |
| 3. Identifikasi Morfologi Spora AMF dari Rizosfer Tanaman Kakao..... | 21 |
| 4. Hasil Analisis Kelimpahan dan Keragaman Spora AMF pada Rizosfer Tanaman Kakao | 26 |



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**ISOLASI DAN IDENTIFIKASI ARBUSCULAR MYCORRHIZAE FUNGI (AMF) PADA RIZOSFER
TANAMAN KAKAO (Theobroma
cacao L.)**

ELLY MAYASARI, Ir. Donny Widiyanto, Ph.D. ; M. Saifur Rohman, S.P., M.Si., M.Eng., Ph.D ; Prof. Dr. Ir. Siti Kabirun
Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

| | |
|---|----|
| 5. Identifikasi Molekuler Spora AMF pada Rizosfer Tanaman Kakao | 28 |
| 6. Perbanyak spora AMF dengan Kultur Pot | 30 |
| | |
| V. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 1. Kesimpulan | 31 |
| 2. Saran..... | 31 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA | 32 |
| LAMPIRAN..... | 37 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Rekomendasi pemberian Johnson's Nutrient Solution (JNS) | 18 |
| Tabel 2. Hasil analisis sifat kimia tanah rizosfer tanaman kakao | 19 |
| Tabel 3. Jumlah Spora AMF pada Rizosfer Tanaman Kakao | 20 |
| Tabel 4. Kelimpahan spora AMF pada rizosfer tanaman kakao..... | 27 |
| Tabel 5. Nilai Indeks Shannon-Wiener spora AMF pada rizosfer tanaman kakao | 27 |
| Tabel 6. Hasil identifikasi molekuler dan morfologi spora AMF pada rizosfer tanaman kakao menggunakan BLAST..... | 29 |
| Tabel 7. Hasil perbanyakan spora AMF dengan kultur pot..... | 30 |
| Tabel 8. Komposisi larutan stok JNS..... | 43 |
| Tabel 9. Komposisi larutan JNS 1 M..... | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 1. Berbagai macam proses pembentukan spora AMF. | 11 |
| Gambar 2. Kenampakan spora Acaulosporaceae pada rizosfer tanaman kakao..... | 22 |
| Gambar 3. Kenampakan spora <i>Glomus</i> sp. jingga pada rizosfer tanaman kakao..... | 24 |
| Gambar 4. Kenampakan spora <i>Glomus</i> sp. merah pada rizosfer tanaman kakao..... | 25 |
| Gambar 5. Kenampakan spora <i>Glomus</i> sp. kuning pada rizosfer tanaman kakao..... | 26 |
| Gambar 6. Visualisasi hasil PCR 1 Spora tunggal AMF pada gel agarose 1,5% | 28 |
| Gambar 7. Visualisasi hasil PCR 2 spora AMF pada gel agarose 1,5%..... | 29 |
| Gambar 9. Karakteristik spora Acaulospora..... | 45 |
| Gambar 10. Karakteristik spora <i>Glomus</i> sp. jingga..... | 46 |
| Gambar 11. Karakteristik spora <i>Glomus</i> sp. merah..... | 47 |
| Gambar 12. Karakteristik spora <i>Glomus</i> sp. kuning..... | 47 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|----|
| Lampiran 1. Komposisi Larutan PVLG dan Melzer..... | 37 |
| Lampiran 2. Komposisi TBE 1x dan Agarose 1.5%..... | 37 |
| Lampiran 3. Data dan analisis statistik jumlah spora pada rizosfer tanaman kakao | 38 |
| Lampiran 4. Data keragaman spora pada rizosfer tanaman kakao | 39 |
| Lampiran 5. Hasil sekuensing DNA isolat spora AMF..... | 39 |
| Lampiran 6. Komposisi dan formulasi larutan JNS..... | 42 |
| Lampiran 7. Karskteristik spora AMF pada rizosfer tanaman kakao | 45 |