UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Karakterisasi Jamur Mikoriza Rhizoctonia-like yang Berasosiasi dengan Vanili
Ni Made Savita Rasjman, Prof. Ir. Achmadi Priyatmojo, M.Sc. Ph.D., IPU; Dr. Suryanti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

Lembar Pengesahan ii
Pernyataan Bebas Plagiasi iii
Kata Pengantar iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
INTISARI x
ABSTRACT xi
I. PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 3
1.5 Kebaruan Penelitian 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1 Tanaman Vanili 5
2.1.1 Morfologi Tanaman Vanili 5
2.2 Mikoriza 6
2.2.1 Jamur Mikoriza Anggrek 7
2.2.2 Bioekologi Jamur Mikoriza Anggrek 8
2.3 Jamur Mikoriza *Rhizoctonia-like* 9
2.3.1 Bioekologi Jamur Mikoriza *Rhizoctonia-like* 11
2.3.2 Anastomosis Grouping (AG) 12
2.4 Identifikasi dan Klasifikasi Jamur *Rhizoctonia-like* secara Molekuler 15
2.5 Landasan Teori 17
2.6 Hipotesis 18
III. METODE PENELITIAN 19
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian 19
3.2 Alat dan Bahan Penelitian 19
3.3 Prosedur Penelitian 19
3.3.1 Pengambilan Sampel 20
3.3.2 Isolasi Jamur Mikoriza *Rhizoctonia-like* 22
3.3.3 Pengamatan Jaringan Akar Tanaman Vanili 22
3.3.4 Pengamatan Keragaman Morfologi Makroskopis *Rhizoctonia-like* 23
3.3.4.1 Diameter Koloni dan Laju Pertumbuhan 23
3.3.4.2 Warna Koloni 23
3.3.4.3 Pola Pertumbuhan 23
3.3.4.4 Tekstur Koloni 24
3.3.4.5 Lingkaran Konsentrik 24
3.3.4.6 Karakteristik Sklerotium 24
3.3.5 Pengamatan Keragaman Morfologi Mikroskopis *Rhizoctonia-like* 24
3.3.5.1 Lebar Hifa 24
3.3.5.2 Jumlah Inti Sel 25
3.3.5.3 Anastomosis Hifa 25
3.3.6 Analisis UPGMA 27

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Karakterisasi Jamur Mikoriza Rhizoctonia-like yang Berasosiasi dengan Vanili
Ni Made Savita Rasjman, Prof. Ir. Achmadi Priyatmojo, M.Sc. Ph.D., IPU; Dr. Suryanti, S.P., M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3.7 Uji Pengaruh Suhu terhadap Pertumbuhan Jamur *Rhizoctonia-like* 29
3.3.8 Identifikasi Mikoriza *Rhizoctonia-like* secara Molekuler 29
3.3.8.1 Ekstraksi DNA dengan Genomic DNA Mini Kit (Plant) 29
3.3.8.2 Amplifikasi DNA 30
3.3.8.3 Elektroforesis dan Visualisasi DNA 30
3.3.8.4 Analisis Sekuens dan Filogenetik 31
3.3.9 Uji Pembentukan Peloton secara *In Vitro* 32
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 33
4.1 Eksplorasi dan Isolasi Jamur Mikoriza *Rhizoctonia-like* 33
4.1.1 Eksplorasi Jamur Mikoriza *Rhizoctonia-like* dari Berbagai Wilayah 33
4.1.2 Hasil Pengamatan Jaringan Akar Tanaman Vanili 35
4.2 Karakteristik Isolat yang Diperoleh 37
4.2.1 Karakteristik Makroskopis Jamur Mikoriza *Rhizoctonia-like* 37
4.2.1.1 Karakteristik Sklerotium 43
4.2.2 Karakteristik Mikroskopis Jamur Mikoriza *Rhizoctonia-like* 44
4.2.2.1 Anastomosis Hifa 48
4.3 Analisis UPGMA 49
4.4 Uji Pengaruh Suhu Inkubasi 50
4.5 Identifikasi Molekuler Jamur *Rhizoctonia-like* berdasarkan Tiga Lokus Gen .. 58
4.5.1 Hasil Elektroforesis 58
4.5.2 Hasil Sekuensing dan Analisis Filogenetik 59
4.6 Konfirmasi Asosiasi melalui Uji Pembentukan Peloton secara *In Vitro* 67
V. KESIMPULAN DAN SARAN 69
5.1 Kesimpulan 69
5.2 Saran 69
DAFTAR PUSTAKA 70