

DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan.....	ii
Pernyataan	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	vii
Daftar Gambar	viii
Daftar Lampiran.....	ix
Intisar.....	x
Abstract	xi
 I. Pendahuluan	 1
1. Latar Belakang	1
2. Tujuan.....	6
 II. Tinjauan Pustaka.....	 7
1. Penyakit Blas Padi	7
2. Gejala Penyakit Blas Padi	7
3. Penyebab Penyakit Blas.....	8
4. Morfologi	9
5. Keragaman.....	11
6. Pengelolaan Penyakit Blas Padi Menggunakan Fungisida Q _o I (Strobilurin).....	15
7. Ketahanan <i>Pyricularia oryzae</i> terhadap Q _o I (Strobilurin).....	17
8. Hipotesis	18
 III. Metode Penelitian	 19
1. Pengambilan Sampel	19
2. Isolasi Konidium Tunggal	19
3. Identifikasi <i>Pyricularia oryzae</i>	19
4. Keragaman Secara Morfologi.....	22
5. Keragaman Secara Genetik	23
6. Ketahanan terhadap Strobilurin	24
 IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan	 28
1. Isolasi Konidium Tunggal	28
2. Identifikasi <i>Pyricularia oryzae</i>	29
3. Keragaman secara Morfologi.....	30
4. Keragaman secara Genetik.....	40
5. Ketahanan terhadap Strobilurin	44
 V. Kesimpulan dan Saran	 48
 Daftar Pustaka.....	 49
 Lampiran.....	 53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Karakter morfologi jamur penyebab penyakit blas padi.....	11
Tabel 2.2.	Nilai penentu ras dari varietas diferensial yang digunakan dalam penentuan ras fisiologi jamur penyebab blas padi	12
Tabel 2.3.	Kriteria skor kerusakan daun tanaman padi akibat penyakit blas..	12
Tabel 2.4.	Kriteria tingkat ketahanan tanaman padi terhadap penyakit blas ..	12
Tabel 2.5.	Beberapa fungisida kelompok Strobilurin di Amerika Serikat.....	16
Tabel 3.1.	Program amplifikasi dengan primer pfh2a dan pfh2b (Harmon <i>et al.</i> , 2003)	21
Tabel 3.2.	Program amplifikasi dengan primer Pot2-1 dan Pot2-2 (George <i>et al.</i> , 1998)	23
Tabel 3.3.	Program amplifikasi dengan primer KES130 dan KES131.....	25
Tabel 3.4.	Arti pita DNA berkaitan dengan ketahanan sampel terhadap strobilurin.....	27
Tabel 4.1.	Hasil isolasi konida tunggal dari berbagai lokasi pengambilan sampel.....	28
Tabel 4.2.	Sampel berupa jaringan tanaman bergejala blas yang tidak dapat diisolasi konidium tunggal dan hanya akan digunakan dalam pengujian ketahanan terhadap kelompok fungisida strobilurin.....	29
Tabel 4.3.	Hasil identifikasi dari isolat yang dimiliki menggunakan primer spesifik <i>Pyricularia oryzae</i> pfh2a dan pfh2b.....	30
Tabel 4.4.	Diameter koloni <i>Pyricularia oryzae</i> pada 13 hari setelah ditumbuhkan pada media PDA.....	31
Tabel 4.5.	Morfologi koloni <i>Pyricularia oryzae</i> setelah 13 hari ditumbuhkan pada media PDA	34
Tabel 4.6.	Persentase jumlah sekat, warna, dan bentuk konidia <i>Pyricularia oryzae</i> pada setiap isolat yang digunakan	38
Tabel 4.7.	Panjang konidia <i>Pyricularia oryzae</i>	39
Tabel 4.8.	Lebar konidia <i>Pyricularia oryzae</i>	40
Tabel 4.9.	Hasil ketahanan <i>Pyricularia oryzae</i> terhadap Strobilurin berdasarkan asam amino alanina.....	45
Tabel 4.10	Hasil ketahanan <i>Pyricularia oryzae</i> terhadap Strobilurin di berbagai daerah di Pulau Jawa (Wibowo, 2016).....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.	Luas lahan sawah (hektar) sejak tahun 2005 hingga 2015 di Indonesia	2
Gambar 1.2.	Produktivitas padi (kuintal per hektar) sejak tahun 2005 hingga 2015 di Indonesia.....	2
Gambar 1.3.	Produksi beras (ton) sejak tahun 2005 hingga 2015 di Indonesia	3
Gambar 2.1.	Konidium dan konidiofor jamur penyebab blas padi	10
Gambar 4.1.	Hasil elektroforesis setelah amplifikasi menggunakan primer pfh2a dan pfh2b, menggunakan 1% <i>agarose gel</i>	29
Gambar 4.2.	Morfologi koloni <i>Pyricularia oryzae</i> bagian atas dan bawah .	33
Gambar 4.3.	Dendrogram keragaman warna, bentuk tepi, pola, dan bentuk koloni <i>Pyricularia oryzae</i> berdasarkan analisis kluster menggunakan program NTSYS dan metode kluster UPGMA terbagi menjadi tiga kelompok.....	36
Gambar 4.4.	Morfologi konidia yang teramati pada penelitian.....	37
Gambar 4.5.	Hasil elektroforesis setelah amplifikasi dengan primer Pot2-1 dan Pot2-2, menggunakan 1% <i>agarose gel</i>	41
Gambar 4.6.	Dendrogram keragaman genetik berdasarkan analisis kluster menggunakan program NTSYS dan metode UPGMA terbagi menjadi enam kluster pada nilai similaritas 0,70	42
Gambar 4.7.	Peta persebaran kluster berdasarkan keragaman genetik <i>Pyricularia oryzae</i> . Tampak kluster tersebar secara acak	43
Gambar 4.8.	Hasil elektroforesis setelah reaksi restriksi menggunakan enzim <i>SatI</i> , menggunakan 1% <i>agarose gel</i>	45
Gambar 4.9	Peta lokasi <i>Pyricularia oryzae</i> sensitif terhadap kelompok fungisida strobilurin	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Persiapan Tris HCl	53
Lampiran 2.	Persiapan EDTA.....	54
Lampiran 3.	Persiapan NaCl	55
Lampiran 4.	Persiapan CTAB.....	56
Lampiran 5.	Persiapan CIAA.....	57
Lampiran 6.	Persiapan media oatmeal agar.....	58
Lampiran 7.	Analisa klaster dengan program NYSIS dan metode UPGMA	59