

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>INTISARI</b> .....	xii
<b>ABSTRACT</b> .....	xiii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Permasalahan Penelitian .....	5
1.3 Keaslian Penelitian .....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> .....	
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7
2.1.1 Padi Berpigmen ( <i>Oryza sativa</i> L) .....	7
2.1.2 Penyakit Blas pada Tanaman Padi ( <i>Oryza sativa</i> ) .....	11
2.1.3 Interaksi Tanaman dengan Mikroorganisme .....	13
2.1.4 Sistem Imunitas <i>Innate</i> pada Tanaman .....	14
2.1.5 Teknologi Omics: Transkriptomik dan Metabolomik .....	18
2.1.6 Marker Ketahanan Tanaman Padi Terhadap Penyakit Blas .....	20
2.1.7 Metabolom sebagai Pertahanan pada Tanaman .....	22
2.2 Landasan Teori .....	27
2.3 Hipotesis .....	27
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	

3.1 Lokasi Penelitian.....	29
3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....	29
3.2.1 Bahan Penelitian.....	29
3.2.2 Alat Penelitian .....	31
3.3 Cara Kerja .....	32
3.3.1 Penanaman Padi dan Pemilihan Sampel Padi yang Homogen.....	32
3.3.2 Inokulasi Penyakit Blas.....	32
3.3.3 Pengamatan Perkembangan Spora Blas, Skoring Ketahanan Tanaman terhadap Penyakit Blas dan Koleksi Sampel Daun untuk Analisis Transkriptomik dan Metabolomik .....	33
3.3.4 Isolasi Total <i>Ribonucleic Acid</i> (RNA) dari Daun Padi terinfeksi <i>Pyricularia grisea</i> .....	35
3.3.5 <i>Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction</i> (RT-PCR) dan PCR .....	36
3.3.6 PCR dan Analisis Elektroforetik.....	37
3.3.7 Analisis <i>Quantitative Real Time Polymerase Chain Reaction</i> (qPCR) .....	39
3.3.8 Analisis Metabolomik .....	40
3.3.8.1 Ekstraksi Metabolom dan Analisis <i>Nuclear Magnetic Resonance</i> (NMR) .....	40
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	
4.1 Pemilihan Sampel Padi yang Homogen.....	43
4.2 Perkecambahan spora <i>Pyricularia grisea</i> , sacc. dan Inokulasi Spora Blas... ..	44
4.3 Isolasi RNA dan RT-PCR ( <i>Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction</i> ) .....	47
4.4 Ekperesi Gen <i>PBZI</i> dan <i>PRI</i> .....	50
4.5 Level Ekspresi Gen <i>PRI</i> berdasarkan Analisis Relative dengan qPCR .....	55
4.6 Studi Metabolomik pada Tanaman Padi secara terhadap Penyakit Blas .....	57
<b>BAB.V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	
5.1 Kesimpulan .....	65
5.2 Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	66



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Kajian Ketahanan Tanaman Padi Berpigmen (*Oryza sativa* L.) terhadap Penyakit Blas Melalui Pendekatan Transkriptomik dan Metabolomik**  
EGGIE F. GINANJAR, Dr. Tri Rini Nuringtyas, M.Sc ; Dr. Widodo, S.P., M.Sc  
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**LAMPIRAN**..... 77