

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR SIMBOL DAN SINGKATAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Permasalahan.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS	6
A. TINJAUAN PUSTAKA.....	6
1. Klasifikasi Padi (<i>Oryza sativa</i> L.)	6
2. Morfologi Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	6
3. Fase Pertumbuhan Padi	9
4. Syarat Tumbuh Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	12
5. Macam-Macam Kultivar Padi (<i>Oryza sativa</i> L.).....	13
6. <i>Priming</i>	13
7. <i>Fraction of Transpirable Soil Water</i> (FTSW).....	15
8. Kekeringan	16
9. Dampak Kekeringan terhadap Perkecambahan Biji.....	17
10. Dampak Kekeringan pada Daun.....	17
11. Dampak Kekeringan pada Akar	17
12. Dampak Kekeringan pada Proses Biokimiawi Tanaman	18
13. Dampak Kekeringan pada Proses Fotosintesis di Daun.....	18
14. <i>Reactive Oxygen Species</i> (ROS).....	18
15. Antioksidan	20
16. Gen Pengkode Glutation Reduktase.....	22
17. Analisis Material Genetik.....	23
18. Analisis Filogenetik Gen Homolog dan Gen Ortolog	25
B. HIPOTESIS	26
BAB III	27
METODE PENELITIAN.....	27
A. Waktu dan Tempat Penelitian	27
B. Alat dan Bahan	27

C.	Rancangan Penelitian	28
D.	Alur Penelitian.....	28
E.	Tahapan Penelitian	30
1.	Persiapan Sampel Biji Padi	30
2.	Perlakuan <i>Priming</i> dan <i>Nonpriming</i>	30
3.	Penanaman Padi	30
4.	Aklimatisasi Tanaman Padi.....	30
5.	Pemberian Perlakuan FTSW	31
6.	Pengamatan Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun.....	32
7.	Pengambilan Sampel Daun Padi	32
8.	Isolasi RNA Total.....	33
9.	Sintesis cDNA	34
10.	Uji Kualitas cDNA	34
11.	Optimasi Primer Gen Target	35
12.	Amplifikasi Gen dengan Teknik <i>Quantitative Real Time-PCR</i> (<i>qRT-PCR</i>).....	36
13.	Analisis Filogenetik Gen Pengkode Glutation Reduktase.....	37
F.	Analisis Data	38
BAB IV	.....	39
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	39
A.	Perlakuan Kekeringan dengan Metode FTSW pada Kultivar Padi.....	39
B.	Perlakuan Priming pada Kultivar Padi	43
C.	Karakter Morfologi pada Kultivar Padi	45
D.	Ekspresi Gen <i>OsGR1</i> dan <i>OsGR2</i> pada Kultivar Padi	50
E.	Analisis Filogenetik Gen <i>OsGR</i>	60
BAB V	.....	65
KESIMPULAN	.....	65
A.	Kesimpulan.....	65
B.	Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	.....	66
LAMPIRAN	.....	73