

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Bawang Merah	4
2.2. Sinar Ultraviolet B dan Pengaruhnya pada Tanaman.....	5
2.3. UV-B <i>Priming</i> pada Tanaman	8
2.4. Jalur Persinyalan Sinar UV-B pada Tanaman	9
2.5. Polietilen Glikol sebagai Simulasi Cekaman Kekeringan	10
2.6. Cekaman Kekeringan pada Bawang Merah	11
2.7. Gen-gen terkait Cekaman Biotik dan Abiotik.....	13
2.7.1. <i>Dehydration Responsive Element Binding 2</i> (DREB2)	13
2.7.2. Lipoksigenase 2 (LOX2).....	14
2.7.3. <i>Pathogenesis-related 1</i> (PR1)	16
2.8. <i>Crosstalk</i> antara Stres Abiotik Kekeringan dengan Stres Biotik pada Tanaman	17
III. METODE PENELITIAN.....	19
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	19

3.2.	Bahan dan Alat Penelitian	19
3.3.	Rancangan Penelitian	19
3.4.	Metode Penelitian.....	20
3.4.1.	Sterilisasi Alat	20
3.4.2.	Pembuatan Media Murashige & Skoog	20
3.4.3.	Kultur <i>In Vitro</i> Bawang Merah.....	21
3.4.4.	Subkultur Bawang Merah	22
3.4.5.	Perlakuan Penyinaran Ultraviolet-B	23
3.4.6.	Perlakuan Cekaman Kekeringan	23
3.4.7.	Pengamatan Morfologi.....	24
3.4.8.	Pengambilan Sampel.....	24
3.4.9.	Pelaksanaan Teknik Molekuler	24
3.4.10.	Analisis Data	29
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1.	Analisis Karakter Morfologi Tanaman Bawang Merah	30
4.1.1.	Tinggi Tanaman.....	30
4.1.2.	Panjang Daun	33
4.1.3.	Jumlah Daun	34
4.1.4.	Biomassa	36
4.1.5.	Panjang Akar	38
4.1.6.	Jumlah Akar	41
4.1.7.	Bobot Umbi.....	43
4.1.8.	Diameter Umbi.....	45
4.2.	Analisis Ekspresi Gen Bawang Merah.....	47
4.2.1.	Beta-tubulin.....	47
4.2.2.	<i>Dehydration Responsive Element Binding 2</i> (DREB2)	48
4.2.3.	Lipoksigenase 2 (LOX2).....	50
4.2.4.	<i>Pathogenesis-Related genes-1</i> (PR1).....	51
4.3.	Mekanisme <i>Crosstalk</i> pada Respons Tanaman terhadap <i>Priming</i> UV-B dan Cekaman Kekeringan	54
V.	KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
1.	Kesimpulan	58

2. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	66