

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Permasalahan	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Padi Merah	6
B. Cahaya Matahari	9
1. Peran cahaya bagi tanaman	9
2. Sinar Ultraviolet	11
3. UV-B pada tanaman	12
C. Pertahanan Tanaman	14
1. Pertahanan enzimatis dari UV-B	16
2. Pertahanan non enzimatis :Komponen fenolik	18
D. Silikon	19
BAB III. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Landasan Teori	23
B. Hipotesis	26
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	27
B. Bahan dan Alat	27
C. Desain Penelitian	28
D. Pelaksanaan Penelitian	31
1. Tahap Persiapan Media Tanam	31
2. Tahap Persemaian Biji dan Pemeliharaan	32
3. Tahap Pelaksanaan	32
4. Pengukuran parameter pertumbuhan	33

4.a Tinggi	33
4.b Jumlah anakan dan jumlah daun	33
4.c Pengukuran Kadar Klorofil	34
4.d Pengukuran Volume akar	34
4.e Berat basah dan berat kering	34
5. Parameter Ketahanan.....	35
5.a . Aktivitas enzim SOD	35
5.b. Kadar Total Fenol.....	36
6. Pengamatan parameter anatomi	37
6.a . Tebal epidermis daun	37
6.b. Kerapatan Stomata.....	38
7. Pengamatan mikroskop flurescence	38
E. Analisis Data.....	38
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Penga parameter pertumbuhan	41
1. Hasil Pengamatan Parameter Pertumbuhan	41
2. Pembahasan Parameter Pertumbuhan	48
B. Pengamatan parameter Ketahanan	60
1. Kadar enzim SOD	60
2.Total Fenol	62
C. Pengamatan parameter Anatomi	64
1.Tebal Epidermis Daun	65
2. Kerapatan Stomata	68
D. Pengamatan Mikroskop Fluorescence	69
BAB V. PENUTUP	
A. KESIMPULAN	72
B. SARAN.....	73
RINGKASAN	74
SUMMARY	77
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fase pertumbuhan tanaman padi	9
Gambar 2. Pengaruh radiasi UV B pada fotosforilasi	14
Gambar 3. Radiasi UV B induksi ROS dan aktivitas enzim	17
Gambar 4. Akumulasi silika pada tanaman padi	20
Gambar 5. Skema Treatment Penelitian.	29
Gambar 6. Bagan Alir Kerja	31
Gambar 7. Grafik tinggi tanaman padi merah.....	42
Gambar 8. Morfologi tanaman padi merah dengan pemberian silikat berbeda pada kondisi penyinaran berbeda	51
Gambar 9. Penampang melintang epidermis bawah daun padi 'Cempo Merah' dengan pemberiansilikat pada perlakuan UV B	67
Gambar10. Gambar mikroskop fluorescence pada daun	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Perlakuan Pemupukan Silikat pada Penyinaran UV B	31
Tabel 2.	Tinggi Tanaman Padi Merah 5MST	42
Tabel 3.	Jumlah Anakan Padi Merah 5 MST	44
Tabel 4.	Jumlah Daun Padi Merah 5MST.....	44
Tabel 5.	Berat Segar Akar Tajuk Padi Merah 5MST.....	45
Tabel 6.	Berat Kering kar Tajuk Padi Merah 5MST	46
Tabel 7.	Kadar Klorofil a Padi Merah 5MST	47
Tabel 8.	Kadar Klorofil b Padi Merah 5MST	47
Tabel 9.	Kadar Klorofil Total Padi Merah 5MST	47
Tabel 10.	Volume Akar Padi Merah 5MST	48
Tabel 11.	Kadar Enzim SOD Padi Merah 5MST	61
Tabel 12.	Kadar Total Fenol Padi Merah 5MST	64
Tabel 13.	Tebal Epidermis Padi Merah 5MST	66
Tabel 14.	Densitas Stomata Padi Merah 5MST	69

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Foto persiapan	86
Lampiran 2. Foto pengambilan data pengamatan	87
Lampiran 3. Foto hasil pengamatan	88
Lampiran 4 Hasil pengukuran kadar Si tanah media	89
Lampiran 5 Hasil uji tekstur tanah	90