

## DAFTAR ISI

<b>SAMPUL DALAM.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	3
C. Tujuan .....	3
D. Manfaat .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS .....</b>	<b>4</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	4
1. Deskripsi, Klasifikasi, dan Macam Padi .....	4
2. Kandungan Senyawa pada Beras .....	7
4. Kandungan Besi (Fe) pada Padi.....	7
5. Mekanisme Penyerapan Besi (Fe) pada Padi .....	8
6. Protein <i>Yellow Stripe-Like</i> (YSL) .....	8
7. Gen <i>OsYSL2</i> .....	9
8. <i>Single Nucleotide Polymorphisms</i> (SNPs) .....	11
9. <i>Polymerase Chain Reaction</i> (PCR) .....	12
10. <i>Sanger Sequencing</i> .....	13
B. Hipotesis .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	15
B. Bahan .....	15
C. Alat.....	17
D. Cara Kerja .....	18
1. Pemilihan Bibit dari Koleksi Padi.....	18
2. Penanaman padi .....	18
3. Pengukuran kadar Fe tanah dan biji padi dengan spektrofotometer serapan atom (SSA) .....	19
4. Isolasi DNA .....	19

5. Uji kualitatif DNA hasil isolasi.....	20
6. Uji kuantitatif DNA genom hasil isolasi.....	21
7. Prosedur Desain Primer .....	22
8. Optimasi Suhu <i>Annealing</i> Primer Gen <i>OsYSL2</i> serta Visualisasi Elektroforesis .....	23
9. Amplifikasi Gen <i>OsYSL2</i> serta Visualisasi Elektroforesis .....	24
E. Analisis Hasil .....	25
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>27</b>
A. Keragaman Karakter Tanaman dan Biji Padi ( <i>Oryza sativa</i> L.) .....	27
B. Kadar Fe Biji .....	28
C. Hasil Uji Kualitatif dan Kuantitatif Isolasi Genom DNA.....	30
D. Hasil Optimasi Suhu <i>Annealing</i> .....	31
E. Elektroforesis Optimasi Single Tm.....	32
F. Analisis Sekuen DNA dan <i>SNPs</i> .....	32
G. Hubungan Kekerabatan.....	34
H. Keluarga, Domain, dan Motif Protein.....	36
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>39</b>
A. Simpulan .....	39
B. Saran .....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>40</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>46</b>