

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
I. PENDAHULUAN.....	1
1. Latar Belakang.....	1
2. Permasalahan.....	3
3. Tujuan.....	4
4. Manfaat.....	5
5. Keaslian Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
1. Tinjauan Pustaka	6
1.1. Biologi dan Ekologi <i>Nilaparvata lugens</i>	6
1.2. Insektisida Neonikotinoid.....	8
1.3. Resistensi insektisida imidakloprid dan neonikotinoid lainnya	10
1.4. Mekanisme resistensi neonikotinoid pada <i>Nilaparvata lugens</i>	11
1.5. Sitokrom P450 monooksigenase.....	13
2. Landasan Teori	14
3. Hipotesis	14
III. Respons Eksresi Gen CYP6ER1 terhadap Paparan Imidakloprid pada <i>Nilaparvata lugens</i> Stål	15
INTISARI	15
<i>Abstract</i>	15
1. Pendahuluan.....	15
2. Metode Penelitian	17
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian	17
2.2. Bahan dan Alat	17
2.3. Preparasi sampel	18
2.4. Seleksi dan Uji Resistensi	19

2.5. Isolasi RNA	20
2.6. Sintesis cDNA	21
2.7. PCR hasil isolasi cDNA	21
2.8. Analisis ekspresi gen dengan RT-qPCR	22
2.9. Analisis data	23
3. Hasil Penelitian dan Pembahasan	24
3.1. Hasil Penelitian	24
3.2. Pembahasan	26
4. Kesimpulan	29
IV. Resistensi dan Ekspresi Gen Resistensi CYP6ER1 pada Populasi <i>Nilaparvata lugens</i> Stål di Pulau Jawa	30
INTISARI	30
<i>Abstract</i>	30
1. Pendahuluan	30
2. Metode Penelitian	32
2.1. Waktu dan Tempat Penelitian	32
2.2. Bahan dan Alat	33
2.3. Pembiakan Massal <i>Nilaparvata lugens</i>	33
2.4. Preparasi Sampel untuk Uji Ekspresi Gen CYP6ER1	34
2.5. Isolasi RNA	34
2.6. Sintesis cDNA	34
2.7. PCR hasil isolasi cDNA	35
2.8. Analisis ekspresi gen dengan RT-qPCR	35
2.9. Analisis data molekuler	35
2.10. Uji Resistensi	35
2.11. Analisis data resistensi	36
3. Hasil Penelitian dan Pembahasan	36
3.1. Hasil Penelitian	36
3.2. Pembahasan	38
4. Kesimpulan	41
V. Keragaman Haplotipe Wereng Batang Cokelat (<i>Nilaparvata lugens</i> Stål) di Pulau Jawa, Indonesia berdasarkan Gen Parsial <i>Mitochondrial Cytochrome Oxidase I</i> (COI)	42
INTISARI	42
<i>Abstract</i>	42
1. Pendahuluan	42
2. Metode Penelitian	43

2.1. Waktu Penelitian	43
2.2. Bahan dan Alat	44
2.3. Preparasi Sampel	44
2.4. Isolasi DNA	44
2.5. Uji Kuantitas dan Kualitas Hasil Isolasi DNA	45
2.6. PCR Hasil Isolasi DNA	46
2.7. Analisis data.....	47
3. Hasil Penelitian Dan Pembahasan	49
3.1. Hasil Penelitian	49
3.2. Pembahasan.....	53
4. Kesimpulan	55
VI. Respons Wereng Batang Cokelat (<i>Nilaparvata lugens</i> Stål) Populasi Seleksi Imidakloprid di Laboratorium terhadap Nitenpiram, Dinotefuran, dan Fipronil	56
INTISARI	56
<i>Abstract</i>	56
1. Pendahuluan.....	57
2. Metode Penelitian	58
2.1. Serangga Uji	58
2.2. Pembiakan massal dan persiapan serangga uji	59
2.3. Insektisida.....	59
2.4. Seleksi imidakloprid pada <i>Nilaparvata lugens</i>	59
2.5. Uji resistensi.....	60
2.6. Analisis Data	61
3. Hasil dan Pembahasan	61
3.1. Hasil Penelitian	61
3.2. Pembahasan.....	65
4. Kesimpulan	67
RINGKASAN DAN KESIMPULAN UMUM	68
RINGKASAN.....	68
KESIMPULAN UMUM.....	71
LAMPIRAN	73
DAFTAR PUSTAKA.....	76