

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR KETERANGAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>LEMBAR PUBLIKASI DAN NASKAH TESIS .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Telaah Pustaka.....	7
2.1.1 Tanaman Padi .....	7
2.1.2 Hama Wereng Coklat .....	9
2.1.3 Karakteristik Spektral Vegetasi .....	11
2.1.4 Penginderaan Jauh untuk Potensi Serangan Hama .....	13
2.1.5 Sentinel 2 .....	14
2.1.6 Indeks Vegetasi.....	16
2.1.7 Sistem Informasi Geografis .....	18
2.1.8 <i>Maximum Entrophy</i> (Maxent).....	20
2.1.9 Penelitian Sebelumnya.....	24
2.2 Kerangka Pemikiran .....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>

3.1 Lokasi Penelitian .....	35
3.2 Alat dan Bahan .....	37
3.3 Pengumpulan Data .....	37
3.4 Persiapan Data .....	38
3.4.1 Koreksi Atmosfer.....	38
3.4.2 <i>Masking</i> Citra.....	38
3.4.3 Pembuatan Indeks Vegetasi .....	39
3.5 Penentuan Titik Sample dan Survey Lapangan.....	39
3.6 Pengolahan Data.....	40
3.6.1 Pemodelan Maxent untuk Menentukan Sebaran Hama Wereng Coklat .....	40
3.6.1.1 Persyaratan Data .....	40
3.6.1.2 Parameter Model.....	41
3.6.1.3 Evaluasi dan Kinerja Model.....	42
3.6.1.4 Konversi Hasil Model Maxent.....	43
3.7 Uji Akurasi Model Prediksi Serangan Hama Wereng Coklat .....	43
3.8 Diagram Alir Penelitian.....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>45</b>
4.1 Prediksi Sebaran Hama Wereng Coklat pada <i>Input</i> Saluran Spektral.....	47
4.1.1 Prediksi Sebaran dengan Menggunakan <i>Replicate Type Bootstrap</i> .	47
4.1.1.1 Kinerja dan Evaluasi Model .....	49
4.1.1.2 Kurva Respon dari Model .....	51
4.1.2 Prediksi Sebaran dengan Menggunakan <i>Replicate Type Crossvalidate</i> .....	55
4.1.2.1 Kinerja dan Evaluasi Model.....	57
4.1.2.2 Kurva Respon dari Model .....	59
4.1.3 Prediksi Sebaran dengan Menggunakan <i>Replicate Type Subsample</i> .	61
4.1.3.1 Kinerja dan Evaluasi Model .....	63
4.1.3.2 Kurva Respon dari Model .....	64
4.2 Prediksi Sebaran Hama Wereng Coklat pada <i>Input</i> Indeks Vegetasi .....	67
4.2.1 Prediksi Sebaran dengan Menggunakan <i>Replicate Type Bootstrap</i> .	68
4.2.1.1 Kinerja dan Evaluasi Model.....	69

4.2.1.2 Kurva Respon dari Model .....	72
4.2.2 Prediksi Sebaran dengan Menggunakan <i>Replicate Type Crossvalidate</i> .....	76
4.2.2.1 Kinerja dan Evaluasi Model.....	77
4.2.2.2 Kurva Respon dari Model .....	79
4.2.3 Prediksi Sebaran dengan Menggunakan <i>Replicate Type Subsample</i>	81
4.2.3.1 Kinerja dan Evaluasi Model.....	83
4.2.3.2 Kurva Respon dari Model .....	84
4.3 Prediksi Sebaran Hama Wereng Coklat pada <i>Input</i> Saluran Spektral dan Indeks Vegetasi .....	86
4.3.1 Prediksi Sebaran dengan Menggunakan <i>Replicate Type Bootstrap</i> .	87
4.3.1.1 Kinerja dan Evaluasi Model.....	88
4.3.1.2 Kurva Respon dari Model .....	91
4.3.2 Prediksi Sebaran dengan Menggunakan <i>Replicate Type Crossvalidate</i> .....	98
4.3.2.1 Kinerja dan Evaluasi Model.....	99
4.3.2.2 Kurva Respon dari Model .....	101
4.3.3 Prediksi Sebaran dengan Menggunakan <i>Replicate Type Subsample</i> .....	105
4.3.3.1 Kinerja dan Evaluasi Model .....	107
4.3.3.2 Kurva Respon dari Model .....	109
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>112</b>
5.1 Kesimpulan.....	112
5.2 Saran.....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>114</b>
<b>LAMPIRAN I .....</b>	<b>122</b>
<b>LAMPIRAN II.....</b>	<b>152</b>
<b>LAMPIRAN III .....</b>	<b>154</b>