

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Maksud dan Tujuan.....	4
1.5. Metode Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II   LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Pemodealan Matematika.....	6
2.2 Sistem Persamaan Differensial .....	9
2.3 Model Mangsa Pemangsa .....	10
2.4 Model Logistik .....	11
2.5 Fungsi Respons .....	12
2.6 Titik Equilibrium.....	14
2.7 Matriks Jacobi .....	14
2.8 Trace-Determinant .....	15
2.9 Nilai Eigen .....	16

2.10	Kestabilan Titik Equilibrium.....	17
<b>BAB III PEMBAHASAN</b>		
3.1	Pembentukan Model.....	19
3.2	Titik Equilibrium.....	21
3.3	Analisis Kestabilan.....	23
3.4	Substitusi Numerik Kestabilan $E_3$ .....	25
<b>BAB IV SIMULASI DINAMIK DAN INTERPRETASI</b>		
4.1	Simulasi Dinamik.....	27
4.1.1	Dinamika Populasi saat mangsa punah dan Phasepotrait ..	27
4.1.2	Populasi saat keduanya hidup berdampingan dan Phasepotrait .....	28
4.2	Analisis Sensitivitas .....	29
4.2.1	Analisis Sensitivitas Parameter $a$ dan $m$ terhadap Populasi Mangsa.....	28
4.2.2	Analisis Sensitivitas Parameter $h_1$ dan $m$ terhadap Populasi Mangsa .....	30
4.2.3	Analisis Sensitivitas Parameter $h_1$ dan $m$ terhadap Populasi Pemangsa .....	31
4.2.4	Analisis Sensitivitas Parameter $h_1$ dan $h_2$ terhadap Populasi Mangsa.....	32
4.3	Simulasi Dinamik pengaruh parameter perlindungan .....	32
4.3.1	Pengaruh perubahan $m$ pada populasi <i>prey</i> .....	32
4.3.2	Pengaruh perubahan $m$ pada populasi <i>predator</i> .....	33
<b>BAB IV PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	36
5.2	Saran.....	38
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>39</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4.1.1</b> Dinamika Populasi saat mangsa punah dan Phasepotrait .....	27
<b>Gambar 4.1.2</b> Nilai parameter dinamika populasi saat keduanya hidup berdampingan dan Phasepotrait.....	28
<b>Gambar 4.2.1</b> Grafik Sensitivitas Parameter $a$ dan $m$ terhadap Populasi Mangsa .....	29
<b>Gambar 4.2.2</b> Grafik Sensitivitas Parameter $h_1$ dan $m$ terhadap Populasi Mangsa .....	29
<b>Gambar 4.2.3</b> Grafik Sensitivitas Parameter $h_1$ dan $m$ terhadap Populasi Pemangsa.....	30
<b>Gambar 4.2.4</b> Grafik Sensitivitas Parameter $h_2$ dan $h_1$ terhadap Populasi mangsa.....	31
<b>Gambar 4.3.1</b> Pengaruh perubahan $m$ pada populasi <i>prey</i> .....	33
<b>Gambar 4.3.2</b> Pengaruh perubahan $m$ pada populasi <i>Predator</i> .....	34



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3.1</b>	Parameter konstanta Model .....	19
<b>Tabel 3.2</b>	Syarat eksis dan syarat stabil dari titik ekuilibrium .....	24
<b>Tabel 3.3</b>	Nilai Parameter Substitusi Numerik $E_3$ .....	24
<b>Tabel 4.1.1</b>	Nilai parameter dinamika populasi saat mangsa punah .....	26
<b>Tabel 4.1.2</b>	Nilai parameter dinamika populasi saat keduanya hidup berdampingan dan <i>phaseportrait</i> .....	28
<b>Tabel 4.3</b>	Nilai Parameter Simulasi Dinamik Pengaruh Parameter $m$ .....	32



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Proses Scelling Pada Model .....	40
Lampiran 2	Penentuan Titik Equilibrium .....	42
Lampiran 3	Penentuan Kestabilan .....	47
Lampiran 4	Simulasi Numerik.....	51
Lampiran 5	Simulasi Dinamik.....	53
Lampiran 6	Analisis Sensitivitas .....	54
Lampiran 7	Simulasi Perubahan Pada nilai Perlindungan mangsa .....	57

