

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4. Tinjauan Pustaka	3
1.5. Metode Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
II DASAR TEORI	6
2.1. Persamaan Diferensial	6
2.2. Sistem Persamaan Diferensial	8
2.3. Titik Ekuilibrium dan Kestabilannya	10
2.4. Sistem Persamaan Diferensial Linier dan Kestabilan Titik Ekuilibriumnya	19
2.5. Potret Fase	22
2.6. Sistem Persamaan Diferensial Nonlinier dan Kestabilan Titik Ekuilibriumnya	24
2.7. Himpunan Invarian Positif	31
2.8. Kriteria Routh-Hurwitz	33
2.9. <i>Second Additive Compound Matrix</i>	37
2.10. Model Epidemi	41
2.11. Angka Rasio Reproduksi Dasar	41

2.12. Fungsi Respon	46
III MODEL EPIDEMI PADA TANAMAN	51
3.1. Asumsi Model	51
3.2. Variabel dan Parameter	52
3.3. Penurunan Model	53
3.4. Titik Ekuilibrium dan Angka Rasio Reproduksi Dasar Model Epi- demi pada Tanaman	59
3.4.1. Titik Ekuilibrium Bebas Penyakit	60
3.4.2. Angka Rasio Reproduksi Dasar	60
3.4.3. Titik Ekuilibrium Endemik	63
3.5. Analisis Perilaku Model	67
3.5.1. Analisis Perilaku Model di Titik Ekuilibrium Bebas Penyakit	70
3.5.2. Analisis Perilaku Model di Titik Ekuilibrium Endemik	73
IV SIMULASI MODEL	89
4.1. Nilai-nilai Parameter	90
4.2. Perhitungan Numerik dan Simulasi	92
V PENUTUP	101
5.1. Kesimpulan	101
5.2. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	103
A Program Maple untuk Menampilkan Gambar 4.1	106
B Program Maple untuk Menampilkan Gambar 4.2	107