



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 Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.4. Tinjauan Pustaka	4
1.5. Metode Penelitian	5
1.6. Sistematika Penulisan	6
II DASAR TEORI	8
2.1. Varicella Zoster Virus	8
2.2. Vaksin <i>Varicella</i>	10
2.3. Fungsi Diferensiabel Kontinu	11
2.4. Sistem Persamaan Diferensial	15
2.5. Kestabilan Titik Ekuilibrium	17
2.6. Linearisasi Sistem Persamaan Diferensial Nonlinear	22
2.7. Potret Fase	25
2.8. Bilangan Reproduksi Efektif	28
2.9. Bilangan Reproduksi Dasar	29
2.10. Himpunan Invarian	33
2.11. Kriteria Routh Hurwitz	34
III HASIL DAN PEMBAHASAN	39
3.1. Formulasi Model	39



3.2. Titik Ekuilibrium Model	49
3.2.1. Titik Ekuilibrium Bebas Penyakit	50
3.2.2. Bilangan Reproduksi Efektif	54
3.2.3. Titik Ekuilibrium Endemik	56
3.3. Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium	59
3.3.1. Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium Bebas Penyakit	63
3.3.2. Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium Endemik	64
IV SIMULASI NUMERIK	66
4.1. Kasus $R_e < 1$	68
4.2. Kasus $R_e > 1$	72
V PENUTUP	78
5.1. KESIMPULAN	78
5.2. SARAN	79
DAFTAR PUSTAKA	80
A Pembuktian Teorema (3.3.1)	82
B Pembuktian Teorema (3.3.2)	87
C Program <i>Maple</i> untuk Menampilkan Gambar (4.1)	114
D Program <i>Maple</i> untuk Menampilkan Gambar (4.2)	118
E Program <i>Maple</i> untuk Menampilkan Gambar (4.3)	122