

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> . . . . .	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> . . . . .	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> . . . . .	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> . . . . .	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b> . . . . .	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> . . . . .	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> . . . . .	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMBANG</b> . . . . .	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b> . . . . .	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b> . . . . .	<b>xiv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b> . . . . .	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah . . . . .	1
1.2 Perumusan Masalah . . . . .	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian . . . . .	3
1.4 Tinjauan Pustaka . . . . .	4
1.5 Metode Penelitian . . . . .	7
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	8
<b>II DASAR TEORI</b> . . . . .	<b>9</b>
2.1 Penyakit Tipes . . . . .	9
2.2 Sistem Persamaan Diferensial . . . . .	11
2.3 Kestabilan Lokal Titik Ekuilibrium . . . . .	15
2.4 Nilai Eigen dan Polinomial Karakteristik . . . . .	18
2.5 Kriteria Routh-Hurwitz . . . . .	20
2.6 Bilangan Reproduksi Dasar . . . . .	22
2.7 Saturated Incidence Rate . . . . .	29
<b>III ANALISIS KESTABILAN MODEL MATEMATIKA PENYEBARAN PENYAKIT TIPES</b> . . . . .	<b>31</b>
3.1 Formulasi Model . . . . .	31
3.2 Daerah Fisibel . . . . .	39
3.3 Titik Ekuilibrium . . . . .	41
3.3.1 Titik Ekuilibrium Bebas Penyakit ( $E_1$ ) . . . . .	42
3.3.2 Bilangan Reproduksi Dasar . . . . .	43

3.3.3	Titik Ekuilibrium Endemik ( $E_2$ ) . . . . .	48
3.4	Kestabilan Titik Ekuilibrium . . . . .	51
3.4.1	Kestabilan Titik Ekuilibrium Bebas Penyakit . . . . .	51
3.4.2	Kestabilan Global titik Ekuilibrium Bebas Penyakit $E_1$ . . . . .	55
3.4.3	Kestabilan Lokal Titik Ekuilibrium Endemik $E_2$ . . . . .	56
<b>IV</b>	<b>SIMULASI . . . . .</b>	<b>60</b>
4.1	Kasus $\mathcal{R}_0 < 1$ . . . . .	61
4.1.1	Proyeksi Potret Fase Kasus $\mathcal{R}_0 < 1$ . . . . .	61
4.1.2	Trayektori Kasus $\mathcal{R}_0 < 1$ . . . . .	63
4.1.3	Perbandingan Trayektori Model dengan dan tanpa <i>Saturated Incidence Rate</i> . . . . .	65
4.2	Kasus $\mathcal{R}_0 > 1$ . . . . .	67
4.2.1	Diagram Trayektori Kasus $\mathcal{R}_0 > 1$ . . . . .	67
<b>V</b>	<b>KESIMPULAN . . . . .</b>	<b>69</b>
5.1	Kesimpulan . . . . .	69
5.2	Saran . . . . .	70
	<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>71</b>