

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR GAMBAR..... vi

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR NOTASI..... viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Batasan Masalah..... 2

1.4 Tujuan Penelitian 2

1.5 Metode Penelitian..... 2

1.6 Sistematika Penulisan 3

BAB II LANDASAN TEORI 5

2.1 Nyamuk 5

2.2 Nyamuk *Aedes aegypti*..... 6

2.3 Virus..... 8

2.4 Virus Zika 10

2.5 Hukum Mendel 11

2.6	Pemodelan Matematika.....	13
2.7	SIR (<i>Susceptible, Infected, Recovered</i>).....	15
2.8	Persamaan Diferensial.....	17
2.9	Titik Ekuilibrium.....	18
2.10	Linierisasi dan Matriks Jacobi	19
2.11	Nilai Eigen dan Vektor Eigen	20
2.12	Kestabilan Model	22
2.13	Fungsi Lyapunov.....	22
2.14	Solusi Periodik	23
2.15	Analisis Sensitivitas	23
BAB III ANALISIS KESTABILAN GLOBAL PADA MODEL DINAMIK NYAMUK YANG TERINFEKSI VIRUS ZIKA DENGAN PERSILANGAN HUKUM MENDEL		25
3.1	Konstruksi Model.....	25
3.2	Analisis Model	31
3.2.1	Titik Ekuilibrium.....	31
3.2.2	Analisis Eksistensi	32
3.2.3	Analisis Kestabilan Lokal	34
3.2.4	Analisis Kestabilan Global.....	38
3.2.5	Solusi Periodik	44
BAB IV SIMULASI DAN INTERPRETASI.....		46
4.1	Simulasi Dinamik.....	47
4.2	Analisis Sensitivitas	51
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		61
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran.....	64

DAFTAR PUSTAKA..... 64

LAMPIRAN



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG