

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Metodologi Penelitian	6
1.6. Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Pemodelan Matematika	8
2.2 Ekologi.....	9
2.3 Epidemiologi	9
2.4 Eko-Epidemiologi.....	10
2.5 Model Lotka-Volterra	10
2.6 Model Penyebaran Penyakit.....	11
2.7 Model SI	12
2.8 Sistem Persamaan Diferensial	13
2.9 Kestabilan Titik Keseimbangan	13
2.10 Pertumbuhan Logistik	15
2.11 Fungsi Respon	16
2.12 Nilai Eigen dan Vektor Eigen.....	21
2.13 Bilangan Reproduksi Dasar (R_0).....	22
2.14 Matriks Jacobian	23

2.15 Kriteria Routh-Hurwitz	24
2.16 Analisis Sensitivitas	25
BAB III ANALISIS MODEL EKO-EPIDEMIOLOGI MANGSA- PEMANGSA DENGAN PERLINDUNGAN DAN PEMANENAN MANGSA RENTAN SERTA SUMBER MAKANAN ALTERNATIF BAGI PEMANGSA	26
3.1. Kontruksi Model	26
3.2. Titik Keseimbangan	30
3.2.1 Titik Keseimbangan Bebas Penyakit (DFE)	31
3.2.2 Titik Keseimbangan Endemik (END).....	32
3.3. Analisis Kestabilan	33
3.3.1 Kestabilan Titik Keseimbangan Bebas Penyakit (DFE).....	33
3.3.2 Kestabilan Titik Keseimbangan Endemik (END)	36
3.4. Bilangan Reproduksi Dasar (R_0).....	37
3.5. Analisis Sensitivitas terhadap R_0	38
3.5.1 Analisis Sensitivitas R_0 terhadap μ_1 (Laju Penularan)	39
3.5.2 Analisis Sensitivitas R_0 terhadap d_1 (Laju Kematian Kompartemen i)	39
3.5.3 Analisis Sensitivitas R_0 terhadap a (Konstanta Setengah Jenuh)	40
3.5.4 Analisis Sensitivitas R_0 terhadap h_1 (Pemanenan pada mangsa rentan).....	40
BAB IV SIMULASI NUMERIK DAN INTERPRETASI	42
4.1. Simulasi Numerik	42
4.1.1 Simulasi Numerik Titik Keseimbangan dan Kestabilan Lokal	42
4.1.2 Simulasi Pengaruh Parameter Kontrol terhadap Dinamika Proporsi Populasi Mangsa Rentan (s), Mangsa Terinfeksi (i), dan Pemangsa (y).....	52
4.2. Analisis Sensitivitas terhadap Bilangan Reproduksi Dasar R_0	56
BAB V PENUTUP.....	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
RIWAYAT HIDUP	66
LAMPIRAN	68