

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Demam Lassa	5
2.2 Nilai Eigen dan Vektor Eigen.....	7
2.3 Model Pertumbuhan Logistik.....	7
2.4 Kriteria Routh-Hurwitz	8
2.5 Sistem Persamaan Diferensial Orde Fraksional	9
2.6 Sistem Persamaan Diferensial Fraksional Linear.....	10
2.7 Sistem Persamaan Diferensial Fraksional Non-Linear.....	12
2.8 Bilangan Reproduksi Dasar (R_0).....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
BAB IV PEMBAHASAN.....	18

4.1.	Model Matematika Penyebaran Penyakit Demam Lassa	18
4.2.	Titik Setimbang Model dan <i>Basic Reproduction Number</i> (R_0) ...	23
4.2.1.	Titik Setimbang non-Endemik	24
4.2.2.	<i>Basic Reproduction Number</i> (R_0)	24
4.2.3.	Titik Setimbang Endemik.....	27
4.3.	Analisis Kestabilan Lokal Titik Setimbang.....	28
4.3.1.	Analisis Kestabilan Lokal Titik Setimbang non-Endemik.....	29
4.3.2.	Analisis Kestabilan Lokal Titik Setimbang Endemik	33
4.4.	Analisis Sensitivitas.....	36
4.5.	Simulasi Numerik Model Matematika Orde Fraksional Penyebaran Penyakit Demam Lassa	39
BAB V PENUTUP.....		44
5.1.	Kesimpulan.....	44
5.2.	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46
LAMPIRAN.....		1

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 8.1	Definisi Parameter Model Epidemi SEIR	15
Tabel 4.1.1	Notasi dan Deskripsi Variabel	19
Tabel 4.1.2	Notasi dan Deskripsi Parameter	20
Tabel 4.3.1	Nilai Awal Populasi Bidang Fase	34
Tabel 4.3.2	Nilai Parameter Bidang Fase	34
Tabel 4.4.1	Indeks Sensitivitas Parameter	36
Tabel 4.4.2	Hubungan antara Perubahan Nilai Parameter Terhadap Nilai R_0	37
Tabel 4.5.1	Nilai Parameter Simulasi Model Matematika Orde Fraksional Penyebaran Penyakit Demam Lassa	40

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.8.1	Diagram Transmisi Model Epidemi SEIR	14
Gambar 4.1.1	Diagram Transmisi Penyebaran Penyakit Demam Lassa	19
Gambar 4.3.1	Hasil Simulasi Bidang Fase.....	35
Gambar 4.4.1	Sensitivitas α_H Terhadap R_0 dengan Tiga Nilai β_2 yang Berbeda	398
Gambar 4.4.2	Sensitivitas β_2 Terhadap R_0 dengan Tiga Nilai α_H yang Berbeda	398
Gambar 4.4.3	Sensitivitas ϕ Terhadap R_0 dengan Tiga Nilai β_2 yang Berbeda .	39
Gambar 4.5.1	Hasil Simulasi non-Endemik Model Matematika Orde Fraksional Penyebaran Penyakit Demam Lassa.....	41
Gambar 4.5.2	Hasil Simulasi Endemik Model Matematika Orde Fraksional Penyebaran Penyakit Demam Lassa.....	43

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Lampiran	Judul
Lampiran 1.	Perhitungan Total Populasi Manusia
Lampiran 2.	Perhitungan Titik Setimbang Endemik Model Matematika Penyebaran Demam Lassa.
Lampiran 3.	Persamaan Karakteristik dalam Analisis Kestabilan Titik Setimbang non-Endemik E_1^0 .
Lampiran 4.	Persamaan Karakteristik dalam Analisis Kestabilan Titik Setimbang non-Endemik E_2^0 .
Lampiran 5.	Persamaan Karakteristik dalam Analisis Kestabilan Titik Setimbang Endemik E^* .
Lampiran 6.	Analisis Sensitivitas
Lampiran 7.	<i>Coding</i> Program Simulasi Analisis Sensitivitas
Lampiran 8.	<i>Coding</i> Program M-File Simulasi Bidang Fase dengan $R_0 > 1$
Lampiran 9.	Simulasi Bidang Fase untuk Parameter yang Lain
Lampiran 10.	<i>Coding</i> Program M-File Simulasi non-Endemik Model Matematika Orde Fraksional Penyebaran Penyakit Demam Lassa.
Lampiran 11.	<i>Coding</i> Program M-File Simulasi Endemik Model Matematika Orde Fraksional Penyebaran Penyakit Demam Lassa.