

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMBANG	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.2.1 Tujuan Penelitian	3
1.2.2 Manfaat Penelitian	3
1.3 Tinjauan Pustaka	4
1.4 Metode Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan	6
II DASAR TEORI	7
2.1 Sistem Persamaan Diferensial Biasa <i>Autonomous</i>	7
2.1.1 Titik Ekuilibrium	8
2.1.2 Linearisasi	9
2.1.3 Nilai Eigen	11
2.1.4 Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium	14
2.1.5 <i>Phase-portrait</i>	17
2.1.6 Kriteria Routh-Hurwitz	24
2.1.7 <i>Basic Reproduction Number</i>	27
2.2 Bilangan Fuzzy Tipe-1	31
2.3 <i>Fuzzy Inference System</i> untuk Bilangan Fuzzy Tipe-1	38
2.4 Himpunan Fuzzy Tipe-2	40
2.5 Bilangan Fuzzy Tipe-2	46

2.6	<i>Fuzzy Inference System</i> untuk Bilangan Fuzzy Tipe-2	53
2.7	Persamaan Diferensial Fuzzy	58
III	MODEL DINAMIK PENYEBARAN HIV	65
3.1	Analisis Model Dinamik Penyebaran HIV	65
3.2	Analisis Kestabilan Model Dinamik Penyebaran HIV	68
3.2.1	Analisis Titik-titik Ekuilibrium Model Dinamik Penyebaran HIV	69
3.2.2	Analisis Kestabilan Titik Ekuilibrium Model Dinamik Penyebaran HIV	74
3.2.3	Simulasi Numerik Model Dinamik Penyebaran HIV	81
IV	MODEL FUZZY PENYEBARAN HIV DAN SOLUSI MODEL DINAMIK DENGAN PARAMETER FUZZY	86
4.1	Analisis Model Fuzzy Penyebaran HIV	86
4.2	Analisis Parameter Model Fuzzy Penyebaran HIV dengan Bilangan Fuzzy Tipe-1	88
4.3	Simulasi Numerik Model Dinamik HIV dengan Hasil Parameter Fuzzy Tipe-1	109
4.4	Analisis Parameter Model Fuzzy Penyebaran HIV dengan Bilangan Fuzzy Tipe-2	111
4.5	Simulasi Numerik Model Dinamik HIV dengan Hasil Parameter Fuzzy Tipe-2	145
4.6	Perbandingan Nilai Parameter Bilangan Fuzzy Tipe-1 dan Bilangan Fuzzy Tipe-2	147
V	KESIMPULAN DAN SARAN	151
5.1	Kesimpulan	151
5.2	Saran	152
	DAFTAR PUSTAKA	153