

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 COVID-19	7
2.2 Badai Sitokin	8
2.3 Persamaan Diferensial.....	9
2.3.1 Persamaan Diferensial Biasa dan Persamaan Diferensial Parsial	9
2.3.2 Persamaan Diferensial orde-n	10
2.3.3 Kelinieran dan Homogenitas	11
2.3.4 Sistem Persamaan Diferensial	12
2.4 Model Epidemiologi.....	12
2.5 Titik Keseimbangan	15
2.6 Nilai Eigen dan Vektor Eigen	17
2.7 Matriks Jacobian	17
2.8 Ekspansi Kofaktor	19
2.9 Kriteria Routh-Hurwitz	20

2.10 Titik Kestabilan	21
2.11 Bilangan R_0 dengan Next Generation Matrix (NGM)	22
BAB III ANALISIS MODEL MATEMATIKA UNTK PENYEBARAN COVID-19 DENGAN ADANNYA PENINGKATAN SITOKIN PASCA INFEKSI.....	23
3.1 Kontruksi Model	23
3.2 Titik Keseimbangan	26
3.2.1 Titik Keseimbangan Bebas Penyakit (DFE)	27
3.2.2 Titik Keseimbangan Endemik (END).....	27
3.3 Bilangan Reproduksi Dasar (R_0)	31
3.4 Titik Keseimbangan endemik Memuat R_0	33
3.5 Analisis kestabilan.....	34
3.5.1 Kestabilan Titik Keseimbangan Bebas Penyakit (DFE)	35
3.5.2 Kestabilan Titik Keseimbangan Endemik (END).....	36
BAB IV SIMULASI DAN INTERPRETASI MODEL MATEMATIKA UNTUK PENYEBARAN COVID-19 DENGAN ADANYA PENINGKATAN SITOKIN PASCA INFEKSI.....	41
4.1 Simulasi Dinamik Bebas Penyakit (DFE).....	41
4.2 Simulasi Dinamiik Endemik (END)	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	53