

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN | v |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT | ix |
| KATA PENGANTAR | xi |
| DAFTAR ISI | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR TABEL | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xix |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Tujuan..... | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Sistem Dinamik..... | 5 |
| 2.1.1 Sistem Otonomus Linear..... | 6 |
| 2.1.2 Sistem Otonomus Nonlinear..... | 7 |
| 2.3 Angka Reproduksi Dasar..... | 9 |
| 2.4 Metode Generasi Selanjutnya..... | 10 |
| 2.5 Kriteria Kestabilan Routh-Hurwitz..... | 11 |
| 2.6 Matriks Partisi..... | 12 |
| 2.6.1 Definisi Matriks Partisi..... | 12 |
| 2.6.2 Operasi Matriks Partisi..... | 13 |
| 2.6.3 Determinan Matriks Partisi..... | 13 |
| BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 3.1 Model Epidemik <i>SIQS</i> | 15 |
| 3.1.1 Laju Perubahan Populasi <i>Susceptible</i> | 15 |
| 3.1.2 Laju Perubahan Populasi <i>Infective</i> | 17 |
| 3.1.3 Laju Perubahan Populasi <i>Quarantine</i> | 19 |
| 3.2 Titik Keseimbangan Sistem..... | 24 |
| 3.2.1 Titik Keseimbangan Bebas Penyakit..... | 24 |
| 3.2.2 Angka Reproduksi Dasar..... | 24 |

| | |
|---|----|
| 3.2.3 Titik Kesetimbangan Endemik..... | 27 |
| 3.3 Analisis Kestabilan Titik Kesetimbangan | 27 |
| 3.3.1 Analisis Kestabilan Titik Kesetimbangan Bebas Penyakit | 28 |
| 3.3.2 Analisis Kestabilan Titik Kesetimbangan Endemik | 30 |
| 3.4 Simulasi Numerik..... | 31 |
| BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 4.1 Kesimpulan..... | 39 |
| 4.2 Saran..... | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | 41 |
| LAMPIRAN | 43 |

