

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL.....	I
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tuberkulosis (TB) .....	5
2.2. <i>Mycobacterium Tuberculosis</i> .....	8
2.3. Pencegahan Tuberkulosis .....	10
2.4. Pengobatan Penyakit Tuberkulosis .....	12

2.5. Multi Drug-Resistant Tuberculosis (MDR-TB) .....	14
2.6. Sistem Persamaan Diferensial .....	15
2.7. Basic Reproduction Number .....	17
2.8. Kestabilan Sistem Linear .....	19
2.9. Kriteria Routh-Hurwitz .....	22
BAB III METODE PENELITIAN .....	24
BAB IV PEMBAHASAN.....	26
4.1. Analisis Model Matematika Penyebaran Tuberkulosis dengan MDR-TB dan Vaksinasi .....	26
4.2. Simulasi Numerik Model Matematika Penyebaran Tuberkulosis dengan MDR-TB dan Vaksinasi serta Interpretasi Model.....	44
4.2.1. Simulasi dan Interpretasi Model .....	44
4.2.2. Analisis Sensitivitas .....	47
BAB V PENUTUP.....	50
5.1. Kesimpulan .....	50
5.2. Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	55

**DAFTAR GAMBAR**

<b>No.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Diagram transmisi penyebaran penyakit tuberkulosis dengan MDR-TB dan vaksinasi.	29
4.2	Grafik bidang fase populasi vaksinasi $V(t)$ terhadap populasi karantina $Q(t)$ pada model penyebaran penyakit tuberkulosis dengan MDR-TB dan Vaksinasi.	43
4.3	Simulasi model penyebaran tuberkulosis dengan MDR-TB dan vaksinasi $R_0 > 1$	45
4.4	Simulasi model penyebaran tuberkulosis dengan MDR-TB dan vaksinasi $R_0 < 1$	46

**DAFTAR TABEL**

<b>No.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
4.1	Variabel dalam model penyebaran tuberkulosis dengan MDR-TB dan vaksinasi	27
4.2	Parameter bidang fase model penyebaran tuberkulosis	27
4.3	Nilai awal bidang fase endemik dengan <i>MAPLE II</i>	42
4.4	Nilai parameter simulasi numerik model penyebaran tuberkulosis dengan MDR-TB dan vaksinasi.	43
4.5	Indeks sensitivitas.	47

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul Lampiran
1	Perhitungan Basic Reproduction Number $R_0$ .
2	Perhitungan titik setimbang endemik.
3	Perhitungan persamaan karakteristik fase endemik
4	Syntax bidang fase endemik.
5	Syntax simulasi model penyebaran tuberkulosis dengan MDR-TB dan vaksinasi $R_0 > 1$
6	Syntax simulasi model penyebaran tuberkulosis dengan MDR-TB dan vaksinasi $R_0 < 1$
7	Parameter indeks sensitivitas