

**KESTABILAN MODEL SEIR PENYEBARAN  
PENYAKIT TUBERKULOSIS**

**SKRIPSI SARJANA MATEMATIKA**

**OLEH**

**KHAIRUNNISA**



**DOSEN PEMBIMBING**

- 1. Prof. Dr. Muhafzan**
- 2. Dr. Ahmad Iqbal Baqi**

**JURUSAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

## ABSTRAK

Dalam makalah ini, dikaji kestabilan model SEIR penyebaran penyakit tuberkulosis. Terdapat dua titik ekuilibrium yang akan dilihat kestabilan penyebaran penyakit tuberkulosis, yaitu titik ekuilibrium bebas penyakit dan titik ekuilibrium endemik. Kestabilan kedua titik ekuilibrium ditentukan dengan menggunakan kriteria *Routh-Hurwitz*.

**Kata Kunci :** Model SEIR, Kestabilan Titik Ekuilibrium, Tuberkulosis



## ABSTRACT

This paper examines the stability of the SEIR model for the spread of Tuberculosis Disease. There is two equilibrium point where the stability of the spread of tuberculosis will be seen, that is disease free equilibrium point and endemic equilibrium point. The stability for both of equilibrium point is determined using *Routh-Hurwitz* criteria.

**Keywords :** *SEIR Model, Stability of Equilibrium Point, Tuberculosis*

