

INTISARI

Tulisan ini membahas tentang analisis kestabilan titik keseimbangan pada model interaksi patogen-imun. Kestabilan model ini juga bergantung pada parameter-parameter khususnya. Untuk menyelesaikan perhitungan model ini digunakan aplikasi aljabar sederhana, sifat-sifat determinan, dan derivatifnya.

Model yang pertama kali dikenalkan oleh Murase dan Kajiwara serta Liu ini akan dibuktikan mempunyai titik keseimbangan yang stabil. Untuk menentukan kestabilan pada model ini, dapat menggunakan metode Routh-Hurwitz dengan menentukan nilai-nilai eigen melalui determinannya.

ABSTRACT

This thesis present about an analysis of equilibrium stability for pathogen-immune interaction model. This model of stability depends on particular parameters as well. In completing the calculation for this model, it is used a simple algebra application, determinant characteristics and its derivative.

The model firstly introduced by Murase and Kajiwara with Liu will be proved that it has a stable equilibrium point. To determine the stability in this model, it is able to use Routh-Hurwitz method by determining eigen values through its determinant.