

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

MODEL SEIR PENGONTROLAN PENYAKIT CAMPAK DENGAN VAKSINASI DAN *SATURATION INCIDENCE RATE*

SYARIFAH SAWILAH
11054202010

Tanggal Sidang : 08 Mei 2017
Periode Wisuda : 30 September 2017

Jurusan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No.155 Pekanbaru

ABSTRAK

Tugas akhir ini menjelaskan tentang model SEIR pengontrolan penyakit campak dengan vaksinasi dan *saturation incidence rate*. Model ini terdiri dari empat subpopulasi yakni *susceptible (S)* kelas individu yang mudah terinfeksi dan mudah ditulari penyakit, *exposed (E)* kelas individu yang terinfeksi virus namun belum menunjukkan tanda-tanda terjangkit penyakit, *infected (I)* individu yang sudah terjangkit penyakit dan dapat menularkannya kepada individu lain, dan *recovered (R)* kelas individu yang telah sembuh dari penyakit atau individu yang memiliki kekebalan. Hasil yang diperoleh dari analisis model mempunyai dua titik ekuilibrium, yaitu titik ekuilibrium bebas penyakit dan titik ekuilibrium endemik penyakit. Jika syarat terpenuhi, maka titik ekuilibrium bebas penyakit dan endemik penyakit akan stabil asimtotik.

Kata kunci : Model SEIR, Stabil Asimtotik, Titik Ekuilibrium.