

ABSTRAK

Nama : Farrell Wahyudi
Program Studi : Matematika Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Model Matematika Penyebaran Hepatitis Non HepA-E Akut di Indonesia

Hepatitis Non HepA-E Akut adalah suatu penyakit yang menyebabkan gejala hepatitis akut tanpa penyebab yang jelas. Untuk melihat penyebaran penyakit ini, penelitian ini mengembangkan model epidemi SIR menjadi SEIR dengan menambahkan populasi individu terpapar atau laten. Model ini membagi populasi menjadi empat kelas; kelas individu rentan, individu terpapar, individu terinfeksi dan individu sembuh. Dari model didapatkan titik ekuilibrium bebas penyakit (E^0) dan titik ekuilibrium endemik (E^*) serta bilangan reproduksi dasarnya (R_0). Hasil analisis menyimpulkan bahwa titik ekuilibrium bebas penyakit stabil asimtotik lokal saat $R_0 < 1$. Hasil simulasi menunjukkan bahwa pada saat $R_0 < 1$ penyakit akan menghilang dan pada saat $R_0 > 1$, penyakit akan mewabah. Hasil simulasi menunjukkan bahwa parameter (β) adalah parameter yang paling berpengaruh pada nilai (R_0). Kemudian disimpulkan bahwa untuk menekan penyebaran Hepatitis Non HepA-E Akut, upaya yang dapat dilakukan adalah membatasi kontak antara individu rentan dengan individu terpapar dan terinfeksi.

Kata kunci:

Model Hepatitis, Titik Ekuilibrium, Bilangan Reproduksi Dasar