

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan pengerjaan skripsi ini yang telah diuraikan pada Bab I dan hasil pembahasan pada Bab III, maka dapat disimpulkan bahwa

1. model penyebaran penyakit menular tipe *SIQS* dengan *exit-entry screening* berupa sistem otonomus nonlinear dengan enam persamaan dan 11 parameter.
2. Pada model tipe *SIQS* ini diperoleh dua titik kesetimbangan, yaitu titik kesetimbangan bebas penyakit dan titik kesetimbangan endemi.
3. Syarat eksistensi dan kestabilan titik kesetimbangan pada model tipe *SIQS* ini ditentukan oleh angka reproduksi dasar, yaitu:
 - a. jika angka reproduksi dasar lebih besar dari satu, maka titik kesetimbangan bebas penyakit eksis tetapi tidak stabil, sedangkan titik kesetimbangan endemi eksis dan stabil,
 - b. jika angka reproduksi dasar lebih kecil dari satu, maka titik kesetimbangan bebas penyakit eksis dan stabil, sedangkan titik kesetimbangan endemi tidak eksis,
 - c. jika angka reproduksi dasar sama dengan satu, maka hanya ada satu titik kesetimbangan, yaitu titik kesetimbangan bebas penyakit yang eksis dan stabil.
4. Simulasi numerik yang dilakukan menunjukkan hasil yang sesuai dengan analisis. Pada model *SIQS* ini dinamika penyakit menular selain dipengaruhi oleh laju penularan dalam wilayah, serta dipengaruhi oleh faktor pemeriksaan keluar dan masuk (*exit-entry screening*). Meningkatkan laju peluang pemeriksaan penyakit di jalur keluar dan masuk antar-dua wilayah dapat memperkecil kasus penyebaran penyakit menular.

4.2 Saran

Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk menambah masa inkubasi pada model.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

