

ABSTRAK

Penyakit *Tuberculosis* merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium Tuberculosis*. Bakteri ini menyebar melalui udara dan biasanya menyerang paru-paru. Pada saat ini, *Tuberculosis* menjadi penyakit yang serius dan mematikan bagi manusia sehingga masyarakat sebaiknya memiliki informasi untuk mengenali dan mencegah penyakit ini. Dari hasil analisis terhadap model diperoleh titik kesetimbangan bebas penyakit E_0 dan titik kesetimbangan endemik E_1 . Selanjutnya dilakukan analisis kestabilan di sekitar titik-titik kesetimbangan tersebut. Simulasi numerik untuk kasus endemik memberikan hasil yang sesuai dengan analisis kestabilan.

Kata kunci : *tuberculosis, model matematika, kasus deteksi, kestabilan, bilangan reproduksi dasar.*

