

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Dari model Tuberkulosis (TB) dengan tingkat perkembangan cepat dan lambat dapat disimpulkan bahwa :

1. Model stabil asimtotis global pada titik bebas penyakit  $Q_0$  saat  $R_0 \leq 1$  (populasi terhindar dari infeksi) dan tidak stabil asimtotik global pada  $R_0 > 1$  (individu yang terinfeksi bertambah).
2. Ada tidaknya epidemik tergantung pada kontak dengan penderita baik dalam periode penularan pada populasi dengan individu pada tingkat perkembangan cepat, perkembangan lambat maupun dengan individu pada periode penyembuhan (epidemik TB mempunyai dinamik yang lambat).
3. Dalam penularan penyakit Tuberkulosis (TB) dengan perkembangan cepat dan lambat tergantung pada laju perekrutan ( $\Lambda = 0,2$ ), kontak antara individu rentan dengan penderita ( $\beta = 0,5$ ), laju perkembangan cepat ( $f = 0,2$ ) dan lambat ( $q = 0,08$ ), kekebalan tubuh ( $c = 0,5$ ) dan tingkat penyebaran virus ( $\omega = 0,0012$ )

#### **5.2. Saran**

Bagi peneliti berikutnya dapat meneliti tentang bifurkasi secara matematiknya dan dapat menganalisis kesetimbangan global model tuberkulosis dengan perkembangan cepat dan lambat dengan menggunakan pembentukan fungsi lyapunov yang lain.

