

## BAB IV KESIMPULAN

### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan pembahasan skripsi ini, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Perluasan model epidemi HIV/AIDS dengan pengobatan memiliki empat subpopulasi dengan menambahkan tingkat kejadian secara umum yang dinotasikan dalam bentuk fungsi  $f(N)$ .
2. Perluasan model epidemi HIV/AIDS dengan pengobatan mempunyai dua titik kesetimbangan yaitu, titik kesetimbangan bebas penyakit  $E^0 = \left(\frac{\Lambda}{\mu}, 0, 0\right)$  dan titik kesetimbangan endemi  $E^* = (S^*, I^*, J^*)$ .
3. Kestabilan titik kesetimbangan bergantung pada nilai  $\mathcal{R}_0$ . Analisis kestabilan menunjukkan bahwa titik kesetimbangan bebas penyakit akan stabil asimtotik lokal jika  $\mathcal{R}_0 < 1$  dan stabil global jika  $\mathcal{R}_0 \leq 1$ , sedangkan titik kesetimbangan endemi akan stabil asimtotik global jika  $\mathcal{R}_0 > 1$ .
4. Simulasi numerik yang dilakukan menunjukkan hasil yang sesuai dengan hasil analisis.