

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Dari hasil yang diperoleh, pada model CML ini terdapat dua titik kesetimbangan yaitu  $T_1(0, 0, 0)$  dan  $T_2(Q^*, N^*, P^*)$ . Dengan memasukkan nilai parameter diperoleh nilai eigen  $\lambda_1 = -1.77$ ,  $\lambda_2 = 0.15$ , dan  $\lambda_3 = 2.4$ . Dari nilai eigen yang diperoleh maka model CML bersifat *Saddle Point* disekitar titik kesetimbangan  $T_2(Q^*, N^*, P^*)$ .
2. Hasil simulasi dari model matematika CML dengan menggunakan bantuan *software Mathematica 10.4* dengan berbagai nilai waktu kematangan sel menunjukkan bahwa perkembangan sel batang *hematopoietic* akan meningkat dan beresilasi tak stabil. Sel leukosit akan terus berkembang dan tidak terkontrol hingga memasuki fase akut. Sel *platelet* akan terus berkembang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Terinfeksi sel batang *hematopoietic* hanya dipengaruhi oleh laju perubahan leukosit akan tetapi tidak dipengaruhi terhadap laju perubahan *platelet*.

#### 5.2 Saran

Dalam penelitian ini faktor dengan terapi, dan faktor imun tidak dipergunakan. Oleh sebab itu perlu penelitian lanjutan yang mempertimbangkannya.