

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Model dinamik populasi perokok memiliki dua titik kesetimbangan yaitu di $E_0 = (1,0,0,0)$ dan $E_1 = \left(\frac{3\alpha+0.075}{5\alpha+0.25}, 0.1, \frac{0.015}{0.05+\alpha}, 0.3\right)$. Titik kesetimbangan pertama adalah keadaan populasi bebas perokok yang bersifat stabil asimtotik jika $\beta < \frac{0.8\alpha+0.07}{4\alpha+0.2}$ dan titik kesetimbangan kedua adalah keadaan populasi tidak bebas perokok yang bersifat stabil asimtotik jika $\beta < \frac{2\alpha^2+\alpha+0.045}{\alpha+0.02}$, $\beta < \frac{0.5\alpha^2+0.1\alpha+0.00375}{\alpha^2+0.06\alpha-0.001}$, dan $\beta < \frac{\alpha^2+0.1375\alpha+0.004375}{\alpha^2-0.05\alpha-0.005}$.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya dapat dibahas masalah bifurkasi pada model dinamik populasi perokok dengan menambahkan sub-populasi tertentu pada sistem dengan penambahan parameter yang bersesuaian.

THE
Character Building
UNIVERSITY