

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Solusi eksak model penyebaran kebiasaan merokok *PSR* diberikan oleh persamaan berikut:

$$P \approx \Lambda \left[\eta \left(\mathcal{R}_0 - \frac{1}{P_0} \right) + \frac{\eta \mathcal{R}_0 S_0}{P_0} e^{\Lambda(t-t_0)} \right]^{-1} \quad (4.1.1)$$

$$S \approx 1 - \frac{1}{\mathcal{R}_0} - \left(1 - \frac{1}{P_0 \mathcal{R}_0} \right) P \quad (4.1.2)$$

$$R = \frac{\eta}{\beta} \ln \left(\frac{P_0}{P} \right) \quad (4.1.3)$$

dimana $\Lambda \equiv \eta(\mathcal{R}_0 - 1)$.

2. Grafik dari solusi eksak model *PSR* yang diperoleh bersesuaian dengan bilangan reproduksi dasar (\mathcal{R}_0), yaitu jika $\mathcal{R}_0 < 1$, maka grafik subpopulasi perokok aktif (S) menurun seiring waktu hingga menuju 0. Sementara itu, jika $\mathcal{R}_0 > 1$, maka grafik subpopulasi perokok aktif (S) akan terus meningkat seiring bertambahnya waktu. Hal ini berarti bahwa terjadi penyebaran kebiasaan merokok dalam populasi.

4.2 Saran

Adapun saran dari penulis untuk penelitian berikutnya adalah menentukan solusi eksak model penyebaran kebiasaan merokok *PSR* dengan populasi terbuka, dimana tingkat kelahiran dan kematian alami dianalisis dalam model.

