

BAB IV

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III penelitian ini, diperoleh kesimpulan sebagai berikut

1. Model dinamika korupsi SCJR dengan strategi pencegahan korupsi (u_1) dan dorongan penghukuman (u_2) diberikan oleh sistem persamaan diferensial nonlinier berikut:

$$\begin{aligned}
 s' &= \beta - (1 - u_1)\alpha sc - (\gamma + \mu)s + \omega r \\
 c' &= (1 - u_1)\alpha sc + \gamma s - (\delta + \tau + \mu + u_2)c \\
 j' &= (\delta + u_2)c - (\rho + \mu)j \\
 r' &= \rho j + \tau c - (\omega + \mu)r
 \end{aligned}
 \tag{4.0.1}$$

dengan s, c, j, r berturut-turut menyatakan proporsi subpopulasi *susceptible, corrupt, jailed, reformed*.

2. Strategi pencegahan korupsi optimal dan dorongan penghukuman optimal yang meminimumkan fungsi tujuan (biaya) berturut-turut diberikan sebagai berikut

$$u_1^* = \begin{cases} 0, & \text{jika } \frac{(-q_1 + q_2)\alpha sc}{A_2} < 0 \\ \frac{(-q_1 + q_2)\alpha sc}{A_2}, & \text{jika } 0 \leq \frac{(-q_1 + q_2)\alpha sc}{A_2} \leq 1 \\ 1, & \text{jika } \frac{(-q_1 + q_2)\alpha sc}{A_2} > 1 \end{cases}
 \tag{4.0.2}$$

dan

$$u_2^* = \begin{cases} 0, & \text{jika } \frac{(q_2 - q_3)c}{A_3} < 0 \\ \frac{(q_2 - q_3)c}{A_3}, & \text{jika } 0 \leq \frac{(q_2 - q_3)c}{A_3} \leq 1 \\ 1, & \text{jika } \frac{(q_2 - q_3)c}{A_3} > 1. \end{cases} \quad (4.0.3)$$

3. Penerapan strategi pencegahan korupsi dan dorongan penghukuman dapat menurunkan jumlah individu korupsi pada suatu populasi.

