

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Model matematika pengaruh program rehabilitasi dna penerapan hukuman terhadap jumlah pemakai narkoba :

$$\frac{dX}{dt} = -c \frac{X}{N} Y(1-h) - \mu X + \gamma Z + \delta N$$

$$\frac{dY}{dt} = c \frac{X}{N} Y(1-h) - D_1 Y$$

$$\frac{dB}{dt} = \tau Y - D_2 B$$

$$\frac{dZ}{dt} = \beta Y(1+h) + \sigma B - D_3 Z$$

dengan pemisalan :

$$D_1 = \beta(1+h) + \mu + m + \tau$$

$$D_2 = \mu + m + \sigma$$

$$D_3 = \mu + m + \gamma$$

dengan $X + Y + B + Z = N$ yang merupakan jumlah populasi keseluruhan, yang terdiri dari kelompok individu rentan untuk memakai narkoba (X), kelompok individu pemakai narkoba (Y), kelompok individu yang direhabilitasi (B), dan kelompok individu yang berhenti memakai narkoba (Z) dimana individu yang sudah berhenti memakai akan menjadi rentan kembali. Kemudian adanya hukuman yang diterapkan pada individu rentan dan pemakai.

2. Terdapat dua titik tetap pada model matematika pengaruh program rehabilitasi dna penerapan hukuman terhadap jumlah pemakai narkoba, yaitu:

- a. Titik tetap tak endemik pemakai narkoba $P^0 = (N, 0, 0, 0)$.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b. Titik tetap endemik pemakai narkoba

$$P^1 = \left(\begin{array}{l} \frac{ND_1}{c(1-h)}, \frac{D_2D_3N(D_1\mu - \delta c(1-h))}{c(1-h)(\gamma D_2\beta(1+h) + \gamma\sigma\tau - D_1D_2D_3)}, \\ \frac{\tau D_3N(D_1\mu - \delta c(1-h))}{c(1-h)(\gamma D_2\beta(1+h) + \gamma\sigma\tau - D_1D_2D_3)}, \\ \frac{(D_2\beta(1+h) + \sigma)(N(D_1\mu - \delta c(1-h)))}{c(1-h)(\gamma D_2\beta(1+h) + \gamma\sigma\tau - D_1D_2D_3)} \end{array} \right)$$

3. Terdapat dua kestabilan titik tetap pada model matematika pengaruh program rehabilitasi dan penerapan hukuman terhadap jumlah pemakai narkoba yaitu :

- a. Kestabilan pada titik tetap tak endemik pemakai narkoba akan stabil asimtotik, maka dalam jangka waktu yang cukup lama dalam populasi tidak ada yang memakai narkoba.
 - b. Kestabilan pada titik tetap endemik pemakai narkoba akan stabil asimtotik, maka dalam jangka waktu yang cukup lama dalam populasi akan selalu ada yang memakai narkoba.
4. Berdasarkan simulasi dipeoleh bahwa keadaan populasi tak endemik atau endemik pemakai narkoba sangat dipengaruhi oleh besarnya efek hukuman atau denda. Semakin besar efek hukuman maka populasi akan terbebas dari pemakai narkoba.

5.2 Saran

Penelitian ini membahas tentang model matematika pengaruh program rehabilitasi dan penerapan hukuman terhadap jumlah pemakai narkoba. Bagi pembaca yang tertarik dengan pembahasan ini disarankan menambahkan beberapa asumsi seperti adanya faktor migrasi pada masing-masing populasi atau adanya individu yang telah berhenti tidak akan rentan kembali serta bisa menggunakan metode lain dalam proses penyebarannya.