Model Matematika Penyebaran Penyakit Leptospirosis Pada Populasi Manusia Dan Hewan

Delvika Gusdiani

ABSTRAK

Leptospirosis adalah penyakit infeksi yang dapat menyerang manusia dan binatang. Penyakit menular ini adalah penyakit hewan yang dapat menjangkiti manusia. Penyakit ini merupakan masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia, khususnya negara-negara yang beriklim tropis dan sub tropis yang memiliki curah hujan tinggi. Orang yang paling beresiko terkena leptospirosis adalah petani yang bekerja di sawah, pekerja perkebunan, pekerja rumah potong hewan dan dokter hewan, pekerja laboratorium serta mantri hewan.

Tujuan penelitian ini adalah untuk membentuk model matematika penyebaran penyakit leptospirosis pada populasi manusia dan hewan. Penelitian ini merupakan penelitian dasar dengan menggunakan metode teoritis yaitu menganalisa teori-teori yang relevan dengan permasalahan penyebaran penyakit leptospirosis pada populasi manusia dan hewan berdasarkan pada studi kepustakaan yang ada.

Berdasarkan hasil penelitian, model matematika penyebaran penyakit leptospirosis pada populasi manusia dan hewan ini berbentuk sistem persamaan diferensial. Berdasarkan hasil analisis diperoleh dua titik tetap yaitu titik tetap bebas dari penyebaran penyakit leptospirosis dan titik tetap endemik penyebaran penyakit leptospirosis. Tingginya tingkat penularan penyakit leptospirosis pada populasi akan mengakibatkan penyakit leptospirosis mewabah pada populasi.

Kata kunci: Model Matematika, Penyakit Menular, Leptospirosis.