

## ABSTRAK

### **Velyka Hana Kusuma: Pemodelan Jumlah Penderita Difteri Di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018 Menggunakan *Generalized Poisson Regression* (GPR)**

Difteri merupakan penyakit yang berasal dari bakteri yang bernama *Corynebacterium diphtheriae* (*C. Diphtheriae*). Difteri menyebabkan adanya selaput tebal ditenggorokan yang mengakibatkan penyempitan saluran pernapasan sehingga seseorang mengalami kesulitan bernapas bahkan menyebabkan kematian. Analisis statistik yang dapat digunakan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi jumlah penderita difteri di Provinsi Sumatera Barat adalah analisis *Generalized Poisson Regression* (GPR). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model *Generalized Poisson Regression* (GPR) pada data jumlah penderita difteri di Sumatera Barat dan faktor-faktor yang mempengaruhinya.

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah jumlah penderita difteri di Provinsi Sumatera Barat tahun 2018 dan variabel bebas yang digunakan berupa persentase jumlah penduduk ( $X_1$ ), persentase jumlah puskesmas ( $X_2$ ), persentase rumah tangga dengan air minum terlindungi ( $X_3$ ), dan persentase rumah tangga dengan sanitasi layak ( $X_4$ ).

Dari hasil penelitian, diperoleh model *Generalized Poisson Regression* (GPR) sebagai berikut.

$$\hat{\mu} = \exp(-3,484 + 0,183X_1 + 0,035X_3)$$

Dari model tersebut, dapat dilihat bahwa faktor yang mempengaruhi jumlah penderita difteri di Sumatera Barat tahun 2018 adalah persentase jumlah penduduk dan persentase rumah tangga dengan air minum terlindungi di masing-masing kota di Provinsi Sumatera Barat.

**Kata kunci:** Difteri, *Generalized Poisson Regression*, GPR