

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program pemberantasan penyakit menular bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit, menurunkan angka kesakitan dan angka kematian serta mencegah akibat buruk lebih lanjut sehingga memungkinkan tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat. Kusta adalah salah satu penyakit menular yang masih merupakan masalah nasional kesehatan masyarakat, dimana beberapa daerah di Indonesia prevalensi rate masih tinggi dan permasalahan yang ditimbulkan sangat kompleks (Namira, 2014). Masalah yang dimaksud bukan hanya dari segi medis, tetapi meluas sampai masalah sosial, ekonomi, budaya, keamanan dan ketahanan nasional. Kusta pada umumnya terdapat di negara-negara yang sedang berkembang sebagai akibat keterbatasan kemampuan negara itu dalam memberi pelayanan yang memadai dalam bidang kesehatan, pendidikan, kesejahteraan sosial dan ekonomi pada masyarakat (Depkes RI, 2005).

Kusta tersebar diseluruh dunia dengan endemisitas yang berbeda-beda. World Health Organization (WHO) mencatat awal tahun 2011 dilaporkan prevalensi kusta di seluruh dunia sebesar 192.246 kasus dengan jumlah penderita kusta tertinggi yaitu di regional Asia Tenggara sebesar 113.750 kasus. Tiga negara teratas dengan jumlah kasus kusta terbanyak adalah India, Brazil dan

Indonesia, dimana negara-negara tersebut termasuk dalam daerah endemik kusta (*WHO, 2011*).

Kondisi ini cukup memprihatinkan karena kusta tidak hanya merupakan masalah kesehatan saja, tapi juga masalah sosial dan HAM. Penderita kusta mengalami stigma sosial, isolasi, dan kehilangan hak-haknya. Pasien yang telah sembuh dan keluarganya juga menderita trauma sosio-psikologis dan kemiskinan. Sebagian besar masyarakat Indonesia mungkin sudah banyak yang tidak mengenal penyakit kusta. Padahal, penyakit kusta belum hilang, penyakit tua ini masih ada hingga saat ini di negara kita. Berikut angka pravelensi yang disajikan dalam grafik dibawah ini :



Sumber: Ditjen P2P, Kemenkes RI, 2017

Gambar 1.1 Grafik Angka Pravelensi Kusta di Indonesia

Berdasarkan Gambar 1.1 secara keseluruhan angka pravelensi penyakit kusta di Indonesia masih cukup tinggi khususnya di beberapa Provinsi di Indonesia seperti Provinsi Papua Barat, Maluku Utara, dan Papua, dimana Provinsi Papua Barat memiliki pravelensi dengan nilai 10.68, sedangkan nilai pravelensi tertinggi lainnya ada di provinsi Maluku Utara dan Papua dengan nilai pravelensi 5.14 dan 4.83, sedangkan angka pravelensi penyakit kusta di Indonesia dengan angka terendah ada di Provinsi Sumatera Utara dengan angka pravelensi 0.1 dan D.I Yogyakarta dengan angka pravelensi 0.2.

Regresi Poisson banyak digunakan dalam berbagai bidang termasuk kesehatan masyarakat, epidemiologi, sosiologi, psikologi, teknik, pertanian dan lainnya, Bohning,*et.al.*, (2012). Metode regresi Poisson mensyaratkan adanya *equidispersi* yaitu suatu kondisi dimana nilai mean dan varian dari variabel respon bernilai sama, namun terkadang terjadi kasus *overdispersi* dan *underdispersi*. Pada Regresi Poisson banyak data yang bernilai nol pada hasil observasi, untuk mengatasi hal tersebut maka banyak metode yang telah dikembangkan yaitu dengan metode *Zero Inflated Poisson Regression (ZIP)*, Khosgoftar,*et.al.*, (2004). Regresi ZIP mampu mengendalikan overdispersi dalam distribusi Poisson dan inflasi nilai 0 sehingga akurasi estimasi parameter dapat terjamin. Secara umum model regresi ZIP masih jarang digunakan untuk data *count* yang menunjukkan adanya inflasi akibat nilai 0 dan overdispersi. Maksudnya jika terlalu banyak nilai nol maka akan terjadi kenaikan nilai yang berlebihan. ZIP adalah model campuran untuk data diskrit dengan banyak peristiwa yang bernilai 0.

Metode yang telah di kembangkan yaitu perbandingan metode *Regresi Poisson* dan *Zero-Inflated Poisson Regression (ZIP)*. Metode *Regresi Poisson* yaitu untuk menganalisis kejadian yang jarang terjadi dan *Zero-Inflated Poisson (ZIP)* digunakan untuk menganalisis dengan jumlah nol yang berlebihan (kumala, & poisson, 2015). Penelitian sebelumnya yang menggunakan pemodelan metode *Regresi Poisson* dan *Zero-Inflated Poisson (ZIP)*, diantaranya Citraningsih (2014) dengan judul Perbandingan Model *Regresi Poisson* dengan Model *Zero-Inflated Poisson (ZIP)* pada Data Respon Excess Zero, penelitian dari Greis (2017) Analisis Regresi *Zero-Inflated Poisson (ZIP)* untuk mengatasi *Overdispersion* pada Data Kecelakaan Lalu Lintas di Kota Medan, serta penelitian Prisca (2016) Pemodelan Kematian Balita Malnutrisi dengan pendekatan *Zero-Inflated Poisson (ZIP) Regression* di Provinsi Jawa Tengah.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana memodelkan kasus Kusta di Indonesia dengan menggunakan pemodelan *Regresi Poisson* dan pemodelan *Zero-Inflated Poisson (ZIP)* ?
2. Bagaimana menentukan pemilihan pemodelan terbaik kasus Kusta di Indonesia dengan pemodelan *Regresi Poisson* dan pemodelan *Zero-Inflated Poisson (ZIP)* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Memodelkan kasus Kusta di Indonesia dengan menggunakan pemodelan *Regresi Poisson* dan pemodelan *Zero-Inflated Poisson (ZIP)*
2. Menentukan pemodelan terbaik kasus Kusta di Indonesia dengan nilai AIC menggunakan pemodelan *Regresi Poisson* dan pemodelan *Zero-Inflated Poisson (ZIP)*

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Peneliti mampu menerapkan metode yang sesuai dalam materi yang telah dipelajari. Serta peneliti mempunyai pengetahuan dan wawasan mengenai metode *Regresi Poisson* dan *Zero-Inflated Poisson (ZIP)*

2. Bagi Pemerintah

Penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi dan pertimbangan untuk meningkatkan kinerja pemerintah dalam menanggulangi masalah kesehatan yang terjadi dalam masyarakat Indonesia khususnya dalam mengatasi masalah penyakit Kusta.

3. Bagi masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan informasi tentang penyebaran penyakit Kusta di Indonesia dan bisa dijadikan rujukan bagi peneliti.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah difokuskan pada kasus penyakit kusta yang ada di Indonesia pada tahun 2017 dengan perbandingan model *Regresi Poisson* dan *Zero-Inflated Poisson*. Analisis data menggunakan software R dan SAS.

