

ABSTRAK

Analisis Model Regresi *Zero Inflated Poisson Death Rate* (ZIPDR) dan Regresi *Zero Inflated Negative Binomial Death Rate* (ZINBDR) pada Data Kematian Ibu dan Anak di Jawa Barat

Lilih Solihat

1127010037

Regresi Poisson adalah salah satu metode analisis regresi yang digunakan untuk data hitung. Dalam regresi Poisson ada asumsi yang harus dipenuhi yaitu nilai dari varians harus sama dengan nilai dari ekspektasinya atau yang disebut equidispersi. Namun, seringkali ditemui pada data yang memiliki nilai varians lebih besar dari nilai ekspektasinya disebut dengan overdispersi. Salah satu yang menyebabkan overdispersi yaitu terdapat nilai nol yang berlebih pada data (*excess zeros*).

Tujuan dari skripsi adalah memodelkan kasus kematian ibu dan anak di Jawa Barat tahun 2012 berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan menggunakan model regresi *Zero Inflated Poisson Death Rate* (ZIPDR) dan regresi *Zero Inflated Negative Binomial Death Rate* (ZINBDR) sebagai alternatif model regresi untuk masalah overdispersi dan *excess zeros*, sekaligus untuk mengetahui besarnya pengaruh dari masing-masing variabel bebasnya. Metode yang digunakan dalam mengestimasi parameter yaitu dengan metode penduga kemungkinan maksimum (MLE) dengan algoritma *Expectation Maximization* (EM) dan metode Newton Raphson (NR). Hasil analisis menunjukkan bahwa dari model regresi ZIPDR dan regresi ZINBDR faktor X_1 (Balita Gizi Buruk yang Mendapat Perawatan) menjadi penyebab kematian ibu dan anak terbanyak, faktor yang kedua yaitu X_2 (Persentase Keluarga Miskin), faktor selanjutnya yaitu X_3 (Penyakit) dan faktor terakhir yaitu X_4 (Jumlah Rumah Sakit Bersalin).

Kata Kunci Overdispersi, Model Regresi *Zero Inflated Poisson Death Rate* (ZIPDR), Model Regresi *Zero Inflated Negative Binomial Death Rate* (ZINBDR), Data Kematian Ibu dan Anak di Jawa Barat