

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Tinjauan Pustaka.....	4
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II DASAR TEORI.....	8
2.1 Matriks.....	8
2.1.1. Penjumlahan dan Pengurangan Matriks.....	8
2.1.2. Perkalian Matriks	9
2.1.3. Matriks dalam Sistem Linear	10
2.1.4. Transpos Matriks.....	11
2.1.5. Invers Matriks	11
2.2 Variabel Random	12
2.2.1. Variabel Random Diskrit	13
2.2.2. Variabel Random Kontinu	13
2.2.3. Harga Harapan	14
2.2.4. Variansi	15

2.3	Distribusi Poisson	16
2.4	Generalized Linear Model (GLM).....	17
2.5	Keluarga Distribusi Eksponensial.....	18
2.6	Model Regresi Poisson	20
2.7	Model Regresi Generalized Poisson (GP)	21
2.8	Model Regresi Zero-Inflated Poisson (ZIP)	22
2.9	Pengujian Asumsi	24
2.9.1.	Multikolinearitas	24
2.9.2.	Uji Dispersi	25
2.9.3.	Excess Zero (Zero-Inflation).....	25
2.10	Maximum Likelihood Estimator (MLE).....	26
2.11	Metode Pendekatan Bayesien	27
2.11.1.	Distribusi Prior dan Posterior.....	28
2.12	Simulasi Markov Chain Monte Carlo (MCMC).....	29
2.12.1.	Algoritma Metropolis-Hastings (MH)	30
2.12.2.	Konvergensi Algoritma.....	31
2.12.3.	Pendugaan Parameter	33
2.13	Kriteria Pemilihan Model	34
2.13.1	<i>Akaike Information Criterion (AIC)</i>	34
2.13.2	<i>Schwart's Bayesian Criterion (SBC)</i>	35
BAB III ANALISIS BAYESIAN PADA MODEL REGRESI ZERO INFLATED GENERALIZED POISSON (ZIGP(τ))		36
3.1	Model Regresi Zero-Inflated Generalized Poisson.....	36
3.2	Estimasi Parameter Model Regresi <i>Zero-Inflated Generalized Poisson</i> dengan Menggunakan Analisis Bayesien.....	39
3.2.1	Distribusi Prior dan Distribusi Posterior Bersama	39
3.2.2	Algoritma Metropolis-Hastings (MH)	41
3.2.3	Deviance Information Criterion (DIC).....	46
3.2.4	Pengujian Signifikansi Parameter	47
BAB IV STUDI KASUS		49
4.1	Konsep Dasar	49
4.2	Deskripsi Data dan Tahapan Analisis Data	50
4.3	Pengujian Multikolinearitas.....	53

4.4	Pengujian Overdispersi	53
4.5	Pengujian Excess Zero.....	54
4.6	Pendugaan Parameter Model Regresi Zero-Inflated Generalized Poisson dengan simulasi Markov Chain Monte Carlo.....	55
4.6.1	Pemeriksaan Kekonvergenan	56
4.6.2	Perbandingan Model dengan Metode Bayesien dan MLE... ..	59
4.6.3	Uji Signifikansi Parameter	59
4.6.4	Model Regresi ZIGP(τ) dengan Variabel X1, X3, dan X4 (Model 2).....	61
4.6.5	Model Regresi ZIGP(τ) dengan Variabel X3 dan X4 (Model 3)	63
4.6.6	Model Regresi ZIGP(τ) dengan Variabel X4 (Model 4).....	65
4.7	Pemilihan Model dengan DIC	66
4.8	Pemodelan Regresi Zero-Inflated Generalized Poisson dengan simulasi Markov Chain Monte Carlo.....	67
BAB V PENUTUP.....		72
5.1	Kesimpulan	72
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN.....		78