

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan .....	1
1.2 Batasan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penulisan.....	4
1.4 Tinjauan Pustaka .....	4
1.5 Metode Penelitian .....	6
1.6 Sistematika Penulisan .....	7
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>8</b>
2.1 Variabel Random.....	8
2.2 Ekspektasi dan Variansi .....	10
2.3 Momen dan Fungsi Pembangkit Momen.....	13

2.4	Momen Faktorial.....	16
2.5	Matriks dan Jenis Matriks.....	18
2.5.1	Operasi Matriks.....	20
2.5.1.1	Penjumlahan dan Pengurangan Matriks .....	20
2.5.1.2	Perkalian Skalar dan Perkalian Matriks.....	21
2.5.2	<i>Transpose</i> Matriks.....	22
2.5.3	Determinan Matriks .....	22
2.5.4	Invers Matriks .....	23
2.5.5	Matriks Orthogonal.....	24
2.5.6	Matriks Jacobian .....	25
2.5.7	Matriks Hessian .....	25
2.6	Distribusi Keluarga Eksponensial.....	26
2.7	Distribusi Gamma .....	27
2.8	Distribusi Poisson .....	29
2.9	Distribusi Lindley .....	31
2.10	Distribusi <i>Generalized Lindley</i> .....	31
2.11	Distribusi <i>Mixed Poisson</i> .....	33
2.12	<i>Generalized Linear Model</i> .....	36
2.13	Metode Estimasi <i>Maximum Likelihood</i> .....	37
2.14	Matriks <i>Observed Information</i> .....	39
2.15	Metode Optimasi Broyden-Fletcher-Goldfarb-Shanno (BFGS).....	39
2.16	Regresi Poisson.....	46
2.17	Overdispersi pada Data Cacah.....	50
2.18	Uji Moran's I.....	50

2.19	Uji <i>Chi-Square Goodness of Fit</i> .....	52
<b>BAB III REGRESI GENERALIZED POISSON-LINDLEY.....</b>		<b>54</b>
3.1	Distribusi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	54
3.2	Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	67
3.3	Estimasi Parameter Model Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> ..	72
3.3.1	Solusi Umum Parameter $\beta$ .....	75
3.3.2	Solusi Umum Parameter $\theta$ .....	83
3.4	Metode Quasi-Newton dalam Pencarian Parameter Distribusi dan Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	86
3.4.1	Metode Quasi-Newton dalam Pencarian Parameter Distribusi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	87
3.4.2	Metode Quasi-Newton dalam Pencarian Parameter Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	90
3.5	Uji Goodness of Fit Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	92
3.5.1	Uji Kelayakan Model Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	92
3.5.2	Uji Signifikansi Parameter Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> ..	94
3.6	Pendeteksian Overdispersi pada Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	95
3.7	Kriteria Pemilihan Model .....	97
3.8	Algoritma Analisis Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	98
<b>BAB IV STUDI KASUS.....</b>		<b>99</b>
4.1	Latar Belakang Studi Kasus.....	99
4.2	Jenis dan Sumber Data Studi Kasus .....	103
4.3	Variabel Penelitian dalam Studi Kasus .....	103
4.3.1	Variabel Dependen .....	103

4.3.2	Variabel <i>Exposure</i> .....	103
4.3.3	Variabel Independen .....	104
4.4	Sistem Pemrograman .....	107
4.5	Analisis Deskriptif dan Eksploratif.....	107
4.6	Ukuran Statistik Epidemiologi.....	112
4.7	Uji Asumsi Regresi .....	116
4.7.1	Asumsi Independensi pada Observasi Variabel Dependen .....	117
4.7.2	Pemeriksaan Multikolinearitas .....	118
4.8	Pembentukan Model Regresi Poisson.....	119
4.8.1	Model Regresi Poisson 1 .....	120
4.8.2	Model Regresi Poisson 2 .....	122
4.8.3	Model Regresi Poisson 3 .....	125
4.8.4	Pembandingan Model Regresi Poisson.....	128
4.8.5	Pemeriksaan Asumsi Ekuidispersi Model Regresi Poisson Terbaik .....	129
4.9	Pengujian Distribusi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	130
4.9.1	Estimasi Parameter Distribusi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	130
4.9.2	Uji Kelayakan ( <i>Goodness of Fit</i> ) Distribusi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	131
4.10	Pembentukan Model Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	132
4.10.1	Model Awal Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	132
4.10.2	Alur Pembentukan Model Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .	136
4.10.3	Model Akhir Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> .....	137
4.10.4	Pembandingan Model Regresi Poisson dan <i>Generalized Poisson-</i>	

<i>Lindley</i> .....	140
4.10.5 Pemeriksaan Asumsi Ekuidispersi pada Model Terbaik .....	141
4.11 Interpretasi Model Regresi <i>Generalized Poisson-Lindley</i> Terbaik .....	142
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>145</b>
5.1 Kesimpulan .....	145
5.2 Saran .....	146
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>147</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>150</b>