

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Tinjauan Pustaka	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
<b>II DASAR TEORI</b>	<b>6</b>
2.1. Variabel Random	6
2.1.1. Nilai Ekspektasi	7
2.1.2. Variansi	8
2.1.3. Fungsi Pembangkit Momen	9
2.1.4. Momen Faktorial	11
2.2. Fungsi Gamma	12
2.3. Distribusi Campuran	14
2.4. Distribusi Poisson	15
2.5. Distribusi Binomial Negatif	16
2.6. Distribusi Eksponensial, Distribusi Weibull, dan Distribusi Lognormal	19
2.6.1. Distribusi Eksponensial	19
2.6.2. Distribusi Weibull	20
2.6.3. Distribusi Lognormal	21
2.7. Distribusi erlang	23

2.8. Metode Estimasi Parameter MLE . . . . .	25
2.9. Uji Goodness of Fit . . . . .	27
2.10. Kriteria Pemilihan Model Terbaik . . . . .	27
2.11. Metode Newton Raphson . . . . .	28
2.12. Overdispersi pada Data . . . . .	30
2.13. Model Resiko Agregat . . . . .	31
2.14. Identitas Wald . . . . .	31
2.15. Prinsip Perhitungan Premi Bersih ( <i>Net Premium Principle</i> ) . . . . .	33
2.16. Polis Asuransi . . . . .	33
2.17. Resiko dalam Asuransi . . . . .	34
<b>III DISTRIBUSI BINOMIAL NEGATIF- ERLANG . . . . .</b>	<b>35</b>
3.1. Distribusi Binomial Negatif – Erlang . . . . .	35
3.2. Karakteristik dari Distribusi Binomial Negatif-Erlang . . . . .	37
3.3. Estimasi Parameter Distribusi Binomial Negatif – Erlang . . . . .	39
3.4. Metode Iterasi Newton Raphson . . . . .	42
3.5. Perhitungan premi Total Asuransi dengan Risiko Agregat . . . . .	43
<b>IV STUDI KASUS . . . . .</b>	<b>45</b>
4.1. Deskripsi data . . . . .	45
4.2. Perangkat lunak yang digunakan . . . . .	47
4.3. Analisis data Kecelakaan . . . . .	48
4.3.1. Estimasi parameter dan uji kecocokan model . . . . .	49
4.3.2. Pemilihan model terbaik . . . . .	52
4.4. Analisis Data Klaim Asuransi . . . . .	53
4.4.1. Estimasi parameter dan uji kecocokan model . . . . .	54
4.4.2. Pemilihan model terbaik . . . . .	58
4.4.3. Analisis Distribusi Besar Klaim ( <i>Severity</i> ) . . . . .	60
4.4.4. Perhitungan Premi Total Asuransi Risiko Agregat . . . . .	61
<b>V PENUTUP . . . . .</b>	<b>63</b>
5.1. Kesimpulan . . . . .	63
5.2. Saran . . . . .	64
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>A Data yang digunakan . . . . .</b>	<b>67</b>
1.1. Data Frekuensi Kecelakaan tahun 2003-2008 . . . . .	67
1.2. Data Frekuensi Klaim Asuransi Tahun 2013-2015 . . . . .	68
1.3. Data Besar Klaim Asuransi Tahun 2013-2015 . . . . .	71
<b>B Sintaks pemrograman menggunakan software R . . . . .</b>	<b>74</b>

2.1. Sintaks MLE . . . . .	74
2.2. Sintaks <i>Fitting Distribution</i> Binomial Negatif-Erlang . . . . .	75
<b>C Tabel Nilai Kritis Uji <i>Chi-Square</i> . . . . .</b>	<b>76</b>