

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	xiii
DAFTAR LAMBANG	xiv
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.3.1. Tujuan Penelitian	5
1.3.2. Manfaat Penelitian	6
1.4. Tinjauan Pustaka	6
1.5. Metodologi Penelitian	7
1.6. Sistematika Penulisan	8
II DASAR TEORI	10
2.1. Teori Probabilitas	10
2.2. Variabel Random	11
2.3. Nilai Harapan	13
2.4. Order Statistik dan Kuantil	13
2.5. Metode <i>Maximum Likelihood Estimation</i> (MLE)	14
2.6. Generalized Linear Model	15
2.7. Keluarga Eksponensial	17
2.8. Konsep Dependensi	22
2.9. Copula	23
2.10. Copula keluarga Archimedean	25
2.10.1. Copula Clayton	25

2.10.2. Copula Frank	26
2.10.3. Copula Gumbel	27
III Estimasi Cadangan Klaim dengan Archimedean Copula dan Implementasinya dalam IFRS 17	28
3.1. Model Besaran Klaim	31
3.2. Regresi Copula	34
3.3. Estimasi Cadangan	36
3.4. Metode Perhitungan Liabilitas berdasarkan Kerangka Kerja IFRS 17	39
IV Studi Kasus	43
4.1. Deskripsi Data	43
4.2. Estimasi Cadangan Klaim dengan Copula-GLM	48
4.3. Perhitungan <i>Risk Adjustment</i>	53
4.4. Perhitungan <i>Liability of Incurred Claim</i> (LIC)	56
4.5. Studi Kasus untuk Kondisi Dependensi Ekstrem dan Copula Istimewa serta Pengaruhnya pada Estimasi Liabilitas Perusahaan	58
V PENUTUP	67
5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70
A Data Penelitian	72
1.1. Data Klaim untuk <i>Line of Business: General Accident</i>	72
1.2. Data Klaim untuk <i>Line of Business: Motor Vehicle</i>	73
B Data Run-Off Triangle	74
2.1. <i>Incremental Run-Off Triangle</i> untuk <i>line of business General Accident</i>	74
2.2. <i>Incremental Run-Off Triangle</i> untuk <i>line of business Motor Vehicle</i>	75
C Hasil Estimasi dalam Run Off Triangle	76
D Syntax	84
4.1. <i>Fitting</i> GLM Gamma	84
4.2. Pendefinisian Parameter Model Marginal untuk Model Copula	84
4.3. <i>H-function</i> Copula	85
4.4. Joint Density	85
4.5. Transformasi Parameter Copula	86
4.6. Invers Transformasi Parameter Copula	87
4.7. <i>Joint Log-Likelihood</i>	87
4.8. MLE Marginal	88
4.9. MLE Joint	90

4.10. Fungsi Regresi Copula	91
4.11. Perhitungan AIC	93
4.12. Simulasi Copula Dependent	94
4.13. Simulasi Copula Independent	94
4.14. Estimasi Cadangan Klaim	95
4.15. <i>Value-at-Risk</i>	98
4.16. <i>Tail-Value-at-Risk</i>	98
4.17. Level Konfidensi TVaR	100
E Syntax Kasus Khusus	102