

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
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.3. Tinjauan Pustaka	6
1.4. Metodologi Penelitian	8
1.5. Sistematika Penulisan	9
II DASAR TEORI	10
2.1. Kontrak Reasuransi	10
2.1.1. Kontrak Reasuransi <i>Quota-Share</i>	11
2.1.2. Kontrak Reasuransi <i>Surplus</i>	13
2.1.3. Kontrak Reasuransi <i>Excess-of-Loss</i>	15
2.1.4. Kontrak Reasuransi <i>Stop-Loss</i>	17
2.1.5. Kontrak reasuransi <i>Change- Loss</i>	18
2.2. Distribusi Probabilitas Univariat	18
2.2.1. Distribusi Gamma	19
2.2.2. Distribusi Weibull	21
2.2.3. Distribusi Pareto	22
2.2.4. Distribusi Lognormal	23
2.3. Distribusi Multivariat	24
2.4. Metode Estimasi Parameter	25
2.4.1. Metode <i>Moment</i>	25
2.4.2. Metode Estimasi <i>Maximum Likelihood</i>	26

2.5.	Ukuran risiko	28
2.5.1.	Standar Deviasi	28
2.5.2.	<i>Value-at-Risk</i> (VaR)	29
2.5.3.	<i>Tail Value-at-Risk</i> (TVaR)	29
2.6.	<i>Extreme Value Theory</i>	31
2.6.1.	<i>Generalized Extreme Value Distribution</i>	32
2.6.2.	<i>Generalized Pareto Distribution</i>	34
2.7.	Copula	36
2.7.1.	Teorema Sklar	39
2.7.2.	Survival Copula	42
2.7.3.	Copula Archimedean	43
2.8.	Ukuran Kebergantungan	45
2.8.1.	Koefisien Korelasi Kendall's tau	45
2.8.2.	Korelasi Rank Spearman's Rho	47
2.8.3.	Kebergantungan Ekor	48
2.8.4.	Kebergantungan Kuadran	50
III KUANTIFIKASI DAN ALOKASI RISIKO KAPITAL PORTOFOLIO KATASTROFIK		51
3.1.	Model <i>Peak Over Threshold</i> (POT)	52
3.1.1.	Penentuan <i>Threshold</i> yang Optimal	55
3.1.2.	Uji Kecocokan Distribusi dan Estimasi Parameter Distribusi Empiris	57
3.1.3.	Estimasi Parameter Distribusi <i>Generalized Pareto</i>	63
3.1.4.	Transformasi Integral Probabilitas Model POT	66
3.2.	Konstruksi Model Copula Archimedean	67
3.2.1.	Pemodelan Fungsi Copula Archimedean	68
3.2.2.	Estimasi Parameter Copula Archimedean	72
3.3.	Kuantifikasi Risiko Portofolio	75
3.3.1.	Kuantifikasi Risiko Model POT	76
3.3.2.	Kuantifikasi Risiko Copula	76
3.4.	Alokasi Proporsi Risiko Kapital dan Premium Reasuransi	79
3.5.	Valuasi Premium Reasuransi	81
IV STUDI KASUS		84
4.1.	Deskripsi Data	84
4.2.	Penentuan Distribusi Marginal & Estimasi Parameter untuk Tiap Jenis Data Klaim	87
4.2.1.	Data Klaim Asuransi Kendaraan Bermotor	89

4.2.2.	Data Klaim Asuransi Kebakaran	91
4.3.	Penentuan <i>Threshold</i> dan Estimasi Parameter <i>Generalized Pareto Distribution</i> (GPD)	92
4.3.1.	Data Klaim Asuransi Kendaraan Bermotor	93
4.3.2.	Data Klaim Asuransi Kebakaran	95
4.4.	Kontruksi Model Fungsi Copula	98
4.5.	Kuantifikasi & Alokasi Proporsi Risiko Kapital	100
4.6.	Perhitungan Premium Reasuransi Katastrofik	105
V	KESIMPULAN DAN SARAN	109
5.1.	Kesimpulan	109
5.2.	Saran	110
	DAFTAR PUSTAKA	112
A	Syntax untuk Memasukkan Data Ke Dalam <i>Environment</i> R Studio dan Statistik Deskriptif Data Klaim	115
B	Syntax Penentuan <i>Threshold</i> Data Klaim Besar	117
C	Syntax Uji Kecocokan dan Estimasi Parameter Distribusi Empiris	118
D	Syntax Estimasi Parameter GPD	121
E	Syntax Pengkonstruksian Model POT dalam <i>Framework</i> Copula	122
F	Syntax Kuantifikasi Ukuran Risiko dengan TVaR dan Copula TVaR	125
G	Syntax Simulasi Perhitungan Premium Reasuransi	143