UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Optimal Risk Sharing dalam Reasuransi Quota Shareâ€“Excess of Loss dengan Entropic Value at Risk dan
Social Expected Utility**
Dewa Ayu Maharani Adithi Kirana, Dr. Noorma Yulia Megawati, S.Si., M.Sc., M.Act.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

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**
DAFTAR LAMBANG . . . . . **xiii**
INTISARI . . . . . **xiv**
ABSTRACT . . . . . **xv**
I PENDAHULUAN **1**
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian 3
1.4. Tinjauan Pustaka 4
1.5. Metodologi Penelitian 6
1.6. Sistematika Penulisan 6
II DASAR TEORI **8**
2.1. Variabel Acak 8
2.2. Distribusi Statistik 14
2.2.1. Distribusi Gamma 14
2.2.2. Distribusi Normal 15
2.2.3. Distribusi Uniform 17
2.3. Uji Hipotesis Kesesuaian Distribusi 18
2.3.1. Uji Kolmogorov–Smirnov 19
2.3.2. Uji Cramér–von Mises 19
2.3.3. Uji Anderson–Darling 20
2.4. Estimasi Parameter 20
2.5. Reasuransi 21
2.5.1. Tujuan dan Fungsi 22
2.5.2. Bentuk Perjanjian Reasuransi 22

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Optimal Risk Sharing dalam Reasuransi Quota Shareâ€“Excess of Loss dengan Entropic Value at Risk dan Social Expected Utility
Dewa Ayu Maharani Adithi Kirana, Dr. Noorma Yulia Megawati, S.Si., M.Sc., M.Act.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.5.3. Jenis-Jenis Reasuransi 23
2.5.4. Manfaat Reasuransi bagi Industri Asuransi 24
2.6. Reasuransi *Quota Share* (QS) 24
2.6.1. Karakteristik 24
2.6.2. Formula Matematis 25
2.7. Reasuransi *Excess of Loss* (XoL) 25
2.7.1. Karakteristik 25
2.7.2. Formula Matematis 25
2.8. Fungsi Utilitas 26
2.9. Ukuran Risiko 27
2.9.1. Atribut Ukuran Risiko Koheren 28
2.9.2. *Value at Risk* (VaR) 28
2.9.3. *Conditional Tail Expectation* (CTE) 31
2.9.4. *Entropic Risk Measure* (ERM) 32
2.9.5. *Entropic Value at Risk* (EVaR) 32
2.9.6. Perbandingan VaR, CTE, dan EVaR 35
2.10. Premi dan Retensi Optimal 40
III MODEL PREMI DAN RETENSI OPTIMAL PADA KOMBINASI RE-ASURANSI *QUOTA SHARE* DAN *EXCESS OF LOSS* 44
3.1. Model Klaim dan Struktur Kontrak Reasuransi 44
3.2. Kekayaan Masing-Masing Pihak 48
3.2.1. Kekayaan Asuradur 48
3.2.2. Kekayaan Reasuradur 48
3.3. Fungsi Utilitas Eksponensial 49
3.4. *Expected Utility* Masing-Masing Pihak 49
3.4.1. *Expected Utility* Asuradur 50
3.4.2. *Expected Utility* Reasuradur 51
3.5. *Social Expected Utility* (SEU) 51
3.6. Ukuran Risiko EVaR pada *Retained Loss* 53
3.7. Formulasi Optimasi Premi dan Retensi Optimal 54
3.8. Strategi dan Metode Optimasi Numerik 57
IV STUDI KASUS 60
4.1. Deskripsi Data dan Asumsi Pemodelan 60
4.2. Estimasi Distribusi Klaim 61
4.3. Komponen Model 66
4.3.1. *Social Expected Utility* 66

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Optimal Risk Sharing dalam Reasuransi Quota Shareâ€“Excess of Loss dengan Entropic Value at Risk dan
Social Expected Utility**
Dewa Ayu Maharani Adithi Kirana, Dr. Noorma Yulia Megawati, S.Si., M.Sc., M.Act.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.3.2. EVaR pada *Retained Loss* 67
4.4. Formulasi dan Prosedur Optimasi 68
4.5. Hasil dan Analisis 68
4.5.1. Hasil Optimasi 68
4.5.2. Analisis Sensitivitas 70
4.5.3. Dampak Reasuransi terhadap Utilitas Masing-Masing Pihak 75
V PENUTUP 79
5.1. Kesimpulan 79
5.2. Saran 80
DAFTAR PUSTAKA 82
A DERIVASI INTEGRAL SEU 84
B DERIVASI EVAR *RETAINED LOSS* 91
C SINTAKS KOMPUTASI DAN PROSEDUR OPTIMASI 93
D SINTAKS VISUALISASI DATA DAN ANALISIS SENSITIVITAS . . 99