

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. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3. Tinjauan Pustaka	4
1.4. Metodologi Penelitian	6
1.5. Sistematika Penulisan	6
II DASAR TEORI	8
2.1. Variabel Random	8
2.1.1. Variabel Random Diskrit	8
2.1.2. Variabel Random Kontinu	9
2.2. Kuantitas Dasar Probabilitas	10
2.2.1. Momen	10
2.2.2. Persentil	11
2.2.3. Fungsi Pembangkit (<i>Generating Function</i>)	12
2.2.4. <i>Mean Excess Loss</i>	13
2.3. Ukuran Risiko	13
2.3.1. <i>Value at Risk</i>	13
2.3.2. <i>Tail Value at Risk</i>	14
2.4. Distribusi Diskrit	15
2.4.1. Distribusi Poisson	15
2.4.2. Distribusi Binomial Negatif	15

2.5. Distribusi Kontinu	16
2.5.1. Distribusi Normal	16
2.5.2. Distribusi Lognormal	17
2.5.3. Distribusi Gamma	18
2.5.4. Distribusi Pareto	19
2.5.5. Distribusi Weibull	19
2.6. Pemodelan Frekuensi Klaim	20
2.6.1. Distribusi <i>Zero Truncated</i> Poisson	21
2.7. Metode <i>Maximum Likelihood</i>	22
2.8. Kriteria Pemilihan Model Terbaik	23
2.9. Proses Stokastik	25
2.10. <i>Fourier Transform</i> (FT)	26
2.11. Fungsi Karakteristik	26
2.12. <i>Laplace Transform</i>	27
III PEMODELAN KERUGIAN AGREGAT DENGAN SIMULASI MONTE CARLO DAN FAST FOURIER TRANSFORM	29
3.1. Pemodelan Kerugian Agregat	29
3.2. Distribusi Kerugian Agregat	32
3.3. Proses Poisson	34
3.4. Proses Poisson Majemuk	36
3.5. Simulasi Monte Carlo	38
3.6. Diskritisasi (<i>Discretization</i>)	39
3.7. <i>Fast Fourier Transform</i>	40
IV STUDI KASUS	43
4.1. Deskripsi dan Distribusi Data	43
4.1.1. Data Sampel Pelayanan FKRTL Penyakit Kanker Tahun 2021	44
4.1.2. Data Sampel Pelayanan FKRTL Penyakit Kanker Tahun 2022	49
4.2. Mean dan Variansi Kerugian Agregat	53
4.3. Distribusi Kerugian Agregat Data Pelayanan FKRTL Penyakit Kanker 2021	54
4.3.1. Distribusi Kerugian Agregat Data Tahun 2021 dengan Simulasi Monte Carlo	55
4.3.2. Estimasi <i>Value at Risk</i> dan <i>Tail Value at Risk</i> Data Tahun 2021 dari Simulasi Monte Carlo	56
4.3.3. Distribusi Kerugian Agregat Data Tahun 2021 dengan <i>Fast Fourier Transform</i>	56

4.3.4.	Estimasi <i>Value at Risk</i> dan <i>Tail Value at Risk</i> Tahun 2021 dari <i>Fast Fourier Transform</i>	62
4.4.	Distribusi Kerugian Agregat Data Pelayanan FKRTL Penyakit Kanker 2022	63
4.4.1.	Distribusi Kerugian Agregat Data Tahun 2022 dengan Simulasi Monte Carlo	64
4.4.2.	Estimasi <i>Value at Risk</i> dan <i>Tail Value at Risk</i> Data Tahun 2022 dari Simulasi Monte Carlo	64
4.4.3.	Distribusi Kerugian Agregat Data Tahun 2022 dengan <i>Fast Fourier Transform</i>	65
4.4.4.	Estimasi <i>Value at Risk</i> dan <i>Tail Value at Risk</i> dari <i>Fast Fourier Transform</i>	72
4.5.	Perbandingan Metode Simulasi Monte Carlo dan <i>Fast Fourier Transform</i>	73
4.5.1.	Perbandingan Metode Pemodelan Kerugian Agregat 2021	73
4.5.2.	Perbandingan Metode Pemodelan Kerugian Agregat 2022	75
V	PENUTUP	77
5.1.	Kesimpulan	77
5.2.	Saran	78
	DAFTAR PUSTAKA	80
A	DATA SAMPEL	83
B	PROGRAM RSTUDIO	84