

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan	1
1.2 Tujuan dan Manfaat Penulisan	4
1.3 Tinjauan Pustaka.....	4
1.4 Metodologi Penulisan.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Matriks	7
2.2. Teori Probabilitas.....	12
2.3. Variabel Random	12
2.4. Harga Harapan, Variansi, dan Kovariansi.....	14
2.5. Momen dan Fungsi Pembangkit Momen	16
2.6. Parameter Lokasi, Skala, dan <i>Shape</i>	18
2.7. Distribusi Probabilitas Diskrit	19
2.8. Distribusi Normal dan Distribusi Normal Multivariat	21
2.9. Distribusi Skew-Normal Univariat	22
2.10. Metode <i>Maximum Likelihood</i>	23
2.11. AIC dan BIC	24
2.12. Cadangan Klaim.....	25
2.13. Segitiga <i>Run-off</i> Agregat	26
2.14. Metode <i>Chain-Ladder</i>	27
2.15. Error Prediksi.....	28
2.16. Bootstrapping dan BICH	29
 BAB III ESTIMASI CADANGAN KLAIM INDIVIDU DI ASURANSI UMUM DENGAN DISTRIBUSI SKEW-NORMAL MULTIVARIAT	
3.1. Spesifikasi Model.....	31
3.2. Distribusi Skew-Normal Multivariat	34
3.3. Estimasi Cadangan Klaim dengan Distribusi MSN.....	37

BAB IV STUDI KASUS

4.1. Data	44
4.2. Asumsi Distribusi dan Hasil Estimasi Parameter	47
4.2.1. Distribusi untuk Komponen Waktu.....	47
4.2.2. Estimasi Tingkat Kejadian Klaim	48
4.2.3. Estimasi Parameter Pola Perkembangan	49
4.3. Estimasi Cadangan Klaim dengan Distribusi MSN.....	51
4.3.1. Estimasi Cadangan Klaim IBNR	51
4.3.2. Estimasi Cadangan Klaim RBNS.....	54
4.4. Estimasi Cadangan Klaim dengan Metode <i>Chain-Ladder</i>	55
4.5. Perbandingan Metode Estimasi Cadangan Klaim	58

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan.....	60
5.2. Saran.....	61

DAFTAR PUSTAKA..... 62

LAMPIRAN A : Data Klaim Asuransi Tanggung Gugat Tahun 2014..... 64

LAMPIRAN B : Kode R..... 73

DAFTAR TABEL

2.1	Segitiga <i>run-off</i> agregat inkremental.....	26
4.1	Data pembayaran klaim (dalam ribu rupiah)	45
4.2	Statistik deskriptif	45
4.3	Seleksi distribusi untuk komponen waktu klaim	48
4.4	Hasil estimasi parameter dengan distribusi yang terpilih.....	48
4.5	Seleksi model <i>single payment</i>	49
4.6	Seleksi model <i>multi payment</i>	51
4.7	Estimasi parameter dengan distribusi MSN	51
4.8	Harga harapan cadangan klaim tiap U	52
4.9	Cadangan klaim IBNR dengan simulasi untuk tiap klaim	54
4.10	Segitiga <i>run-off</i> agregat inkremental (dalam ribu rupiah).....	55
4.11	Segitiga <i>run-off</i> agregat kumulatif (dalam ribu rupiah)	56
4.12	Tabel 4.12 Estimasi faktor perkembangan	57
4.13	Estimasi cadangan klaim kumulatif dengan <i>chain-ladder</i> (dalam ribu rupiah)	57
4.14	Estimasi cadangan klaim inkremental dengan <i>chain-ladder</i> (dalam ribu rupiah).....	58
4.15	Perbandingan estimasi cadangan klaim dengan <i>chain-ladder</i> dan model MSN	59

DAFTAR GAMBAR

2.1	Fungsi densitas distribusi skew normal univariat	23
3.1	Perkembangan sebuah klaim di asuransi umum	31
4.1	Distribusi dan cdf empiris dan teoretis T_{ik} , Q_{ik} , U_{ik} , N_{ik}	46
4.2	Plot distribusi teoretis pada histogram data observasi (normal vs USN)	50