

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN MOTTO	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMBANG	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
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
1.5.1. BAB I PENDAHULUAN	6
1.5.2. BAB II DASAR TEORI	7
1.5.3. BAB III PENERAPAN <i>BOOTSTRAP</i> PADA METODE <i>DOUBLE CHAIN LADDER</i>	7
1.5.4. BAB IV STUDI KASUS	7
1.5.5. BAB V PENUTUP	7
II DASAR TEORI	8
2.1. Asuransi	8
2.1.1. Klaim	9
2.1.2. Cadangan Klaim	10
2.2. <i>Run-off Triangle</i>	10
2.3. <i>Value at Risk</i>	12
2.4. Metode <i>Chain Ladder</i>	13
2.5. Simulasi Monte Carlo	15
2.6. Metode <i>Resampling Bootstrap</i>	17
III PENERAPAN <i>BOOTSTRAP</i> PADA METODE <i>DOUBLE CHAIN</i>	

LADDER	20
3.1. Metode <i>Chain Ladder</i> untuk <i>Incremental Run-off Triangle</i>	20
3.2. Metode <i>Double Chain Ladder</i>	21
3.2.1. Estimasi Parameter dalam Metode <i>Double Chain Ladder</i>	24
3.2.2. Estimasi Parameter untuk <i>delay</i> RBNS	26
3.2.3. Estimasi Parameter dari Distribusi Pembayaran Individual	27
3.3. Perhitungan Cadangan Klaim pada Metode <i>Double Chain Ladder</i>	27
3.4. Teknik <i>Bootstrap</i> untuk <i>Chain Ladder</i>	31
3.5. Teknik <i>Bootstrap</i> untuk <i>Double Chain Ladder</i>	32
3.5.1. Algoritma <i>bootstrapping</i> untuk klaim RBNS	32
3.5.2. Algoritma <i>bootstrapping</i> untuk klaim IBNR	34
IV STUDI KASUS	36
4.1. Data	36
4.2. Prediksi Cadangan Klaim dengan Metode <i>Chain Ladder</i>	38
4.3. Prediksi Cadangan Klaim dengan Metode <i>Double Chain Ladder</i>	41
4.3.1. Estimasi Parameter <i>Double Chain Ladder</i>	42
4.3.2. Prediksi Cadangan Klaim RBNS dan IBNR	44
4.4. <i>Prediction Error</i> dengan Pengaplikasian <i>Bootstrap</i> pada Metode <i>Chain Ladder</i>	48
4.5. <i>Prediction Error</i> dengan Pengaplikasian <i>Bootstrap</i> pada Metode <i>Double Chain Ladder</i>	49
V PENUTUP	55
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
A Pembuktian Estimator pada Metode <i>Chain Ladder</i> merupakan <i>classical maximum likelihood estimator</i> dari model multiplikatif poisson	60
B Pembuktian $\hat{\lambda}_j$ penaksir yang tak bias	63
C Pembuktian $\hat{\lambda}_j$ Tidak Saling Berkorelasi	65
D Pembuktian Estimasi $\tilde{\beta}_j$	66
E Syntax Perhitungan Cadangan Klaim dengan <i>bootstrapping</i> DCL	69
F Algoritma VBA Excel untuk Simulasi <i>Bootstrap</i>	71
G Perhitungan Cadangan Klaim dengan <i>bootstrapping</i> CL	72