

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN I.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR NOTASI.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengantar Probabilitas	7
2.1.1 Peubah Acak	7
2.1.2 Teori Probabilitas	8
2.1.3 Teorema Bayes.....	9
2.1.4 Fungsi Distribusi Probabilitas.....	10
2.1.5 Fungsi Distribusi Kumulatif	11
2.1.6 Fungsi Probabilitas Gabungan	11
2.2 Teori Risiko dan Asuransi	12
2.3 Asuransi Jiwa	14
2.4 Mortalitas	15
2.4.1 Fungsi Survival	16
2.4.2 Tabel Mortalitas	19
2.4.3 Hukum Mortalitas Makeham	20

2.5	Asuransi Jiwa Status <i>Joint Life</i>	21
2.5.1	Probabilitas Hidup Status <i>Joint Life</i>	21
2.5.2	Anuitas Awal Status <i>Joint Life</i>	23
2.5.3	Nilai Tunai Aktuaria Status <i>Joint Life</i>	23
2.5.4	Premi Bersih Tahunan Status <i>Joint Life</i>	24
2.6	Tingkat Suku Bunga	25
2.6.1	Suku Bunga Majemuk	26
2.6.2	Suku Bunga Stokastik	26
2.7	Cox Ingersoll Ross	28
2.7.1	Skema Numerik Euler-Maruyama	29
2.7.2	Estimasi Parameter	31
2.7.3	<i>Mean Absolute Percentage Error (MAPE)</i>	32
2.8	Copula	33
2.8.1	Copula Clayton	34
2.8.2	Korelasi <i>Kendall's Tau</i>	36
2.8.3	Model Copula Clayton untuk Asuransi Jiwa <i>Joint Life</i>	39
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		40
3.1	Jenis dan Sumber Data	40
3.2	Peubah Penelitian	41
3.3	Tahapan Analisis Data	42
3.4	Diagram Alir Analisis Data	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Penentuan Polis Asuransi	46
4.2	Fluktuasi Data Suku Bunga Tahunan	46
4.3	Suku Bunga Cox Ingersoll Ross (CIR)	47
4.3.1	Estimasi Parameter CIR	47
4.3.2	Evaluasi Model CIR	50
4.3.3	Peramalan Suku Bunga Cox Ingersoll Ross (CIR)	52
4.3.4	Tingkat Suku Bunga Tahunan CIR	52
4.3.5	Faktor Diskonto	53
4.4	Copula Clayton	55
4.4.1	Statistika Deskriptif Data Mortalitas	56

4.4.2 Uji Dependensi Mortalitas.....	56
4.4.3 Estimasi Parameter Copula Clayton.....	58
4.4.4 <i>Tail</i> Dependensi Copula Clayton	59
4.4.5 Visualisasi Copula Clayton.....	60
4.5 Perhitungan Anuitas Awal.....	61
4.5.1 Anuitas Awal Asumsi Independensi Mortalitas	62
4.5.2 Anuitas Awal Asumsi Dependensi Copula Clayton	64
4.6 Perhitungan Nilai Tunai Aktuarial	67
4.6.1 Nilai Tunai Aktuarial Asumsi Independensi Mortalitas.....	67
4.6.2 Nilai Tunai Aktuarial Asumsi Copula Clayton.....	68
4.7 Perhitungan Premi Bersih Tahunan.....	70
4.7.1 Premi Bersih Tahunan Asumsi Independensi Mortalitas	70
4.7.2 Premi Bersih Tahunan Asumsi Copula Clayton	72
BAB V PENUTUP	74
5.1 Kesimpulan	74
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	81