

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMBANG	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metodologi Penelitian	3
1.6. Tinjauan Pustaka	4
1.7. Sistematika Penulisan	4
II DASAR TEORI	6
2.1. Probabilitas	6
2.2. Variabel Random	7
2.3. Harga Harapan (<i>Expected Value</i>)	7
2.4. Distribusi Bersyarat	8
2.5. Model Survival	9
2.5.1. Fungsi Survival	9
2.5.2. Fungsi Densitas Probabilitas	10
2.5.3. Fungsi Hazard	10
2.6. Model Survival Aktuaria	10
2.6.1. Fungsi Survival	11
2.6.2. Variabel Random Kontinu Sisa Usia Seseorang Berusia x	11
2.7. Percepatan Kematian (<i>Force of Mortality</i>)	12

2.8. Tabel Mortalita (<i>Life Table</i>)	14
2.9. Tingkat Kematian Pusat (<i>Central Rate of Death</i>)	15
2.10. Distribusi Gamma	17
2.11. Distribusi Inverse Gaussian	20
2.12. Asuransi Jiwa Seumur Hidup	20
2.13. Anuitas Jiwa Awal Seumur Hidup	22
2.14. Premi Asuransi Jiwa Seumur Hidup	24
III PEMBAHASAN	26
3.1. Model <i>Frailty</i>	26
3.1.1. <i>Frailty</i> Berdistribusi Gamma (<i>Gamma Distributed Frailty</i>)	27
3.1.2. <i>Frailty</i> Berdistribusi Inverse Gaussian (<i>Inverse Gaussian Distributed Frailty</i>)	31
3.2. Estimasi Parameter untuk Model <i>Frailty</i>	32
3.3. Metode untuk Menetapkan Harga Premi	33
IV STUDI KASUS	35
4.1. Data Tabel Mortalitas Indonesia (TMI) 2011	35
4.2. Estimasi Parameter	36
4.2.1. Asumsi <i>Frailty</i> Berdistribusi Gamma	38
4.2.2. Asumsi <i>Frailty</i> Berdistribusi Inverse Gaussian	40
4.3. Heterogenitas Mortalita Populasi	41
4.4. Pemodelan Mortalita	46
4.5. Penetapan Harga Premi Asuransi Jiwa Seumur Hidup	48
V PENUTUP	63
5.1. Kesimpulan	63
5.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
A Script Program R untuk Model <i>Frailty</i>	67
B Tabel Mortalitas Indonesia 2011	72
C Tabel Mortalitas Indonesia 2011 dengan <i>Force of Mortality</i>	76
D Tabel Individual <i>Force of Mortality</i> dan Probabilitas kematian	80
E Rata-rata, Variansi, dan Standar Deviasi dari <i>Frailty</i>	84