

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang sudah dijelaskan, maka dapat disimpulkan:

1. Peluang hidup seseorang berusia x akan hidup t tahun lagi berdasarkan hukum mortalita *Makeham* adalah

$${}_tP_x = \exp\left(-At - \frac{Bc^x}{\ln c}(c^t - 1)\right)$$

2. Semakin tinggi usia seseorang, nilai tunai manfaat yang diperoleh semakin besar.
3. Untuk nilai tunai manfaat yang mengikuti model *Vasicek*, semakin besar nilai parameter a dan σ , nilai tunai manfaat yang diperoleh juga semakin besar. Sedangkan untuk parameter b , semakin besar nilai parameter b , nilai tunai manfaat yang diperoleh semakin kecil. Untuk nilai tunai manfaat yang mengikuti model *CIR*, semakin besar nilai parameter a dan b , nilai tunai manfaat yang diperoleh semakin kecil. Sedangkan untuk parameter σ , semakin besar nilai parameter σ , nilai tunai manfaat yang diperoleh semakin besar. Untuk perhitungan nilai tunai manfaat yang

diperoleh dengan menggunakan hukum mortalita *Makeham* lebih besar dibandingkan dengan menggunakan tabel mortalita Indonesia.

4. Semakin tinggi usia pihak tertanggung, tingkat error nilai tunai manfaat yang diperoleh semakin kecil.

5. Pengaruh parameter b dan σ untuk model *Vasicek* dan *CIR* terhadap tingkat error nilai tunai manfaat sama, yaitu semakin besar nilai parameter b , tingkat error yang diperoleh semakin besar dan semakin besar nilai parameter σ , tingkat error yang diperoleh semakin kecil. Sedangkan pengaruh parameter a berbeda. Pada model *Vasicek*, semakin besar nilai parameter a , tingkat error dari nilai tunai manfaat semakin kecil, dan pada model *CIR*, semakin besar nilai parameter a , tingkat error dari nilai tunai manfaat semakin besar.

5.2 Saran

Pada pembahasan selanjutnya, penulis menyarankan untuk membahas perhitungan nilai tunai manfaat dengan tingkat suku bunga stokastik selain *Vasicek* dan *Cox-Ingersol-Ross (CIR)* dengan hukum mortalita *De Moivre* dan *Weibull*. Selain itu, juga dapat digunakan tabel mortalita dan jenis asuransi jiwa selain yang digunakan pada penulisan ini.