

ABSTRAK

***ACTUARIAL PRESENT VALUE* MANFAAT ASURANSI JIWA SEUMUR HIDUP BERDASARKAN TABEL MORTALITA HUKUM MAKEHAM DAN HUKUM GOMPERTZ DENGAN SUKU BUNGA CIR**

Oleh:

Auleria Vinny Viola Saraswati

Asuransi jiwa adalah usaha kerja sama atau koperasi dari sejumlah orang yang sepakat memikul kesulitan keuangan bila terjadi musibah terhadap salah seorang anggotanya. Ada beberapa macam asuransi jiwa yang ada di Indonesia diantaranya yaitu asuransi jiwa seumur hidup. Pada asuransi jiwa seumur hidup terdapat fungsi-fungsi aktuarial yang dapat dihitung dengan menggunakan pendekatan hukum mortalita dan tabel mortalita. Hukum Mortalita Gompertz dan Makeham adalah salah satu hukum mortalita yang sering digunakan dan memiliki kemiripan dengan distribusi pola kematian penduduk di suatu daerah. Hukum mortalita tersebut akan digunakan sebagai perbandingan untuk memberikan gambaran terhadap laju kematian pada tabel Mortalita. Pada penelitian ini akan dilakukan perhitungan *actuarial present value* manfaat asuransi jiwa seumur hidup dengan tingkat suku bunga konstan dan tingkat suku bunga mengikuti model CIR. Data yang digunakan adalah data tabel mortalita Indonesia 3 untuk pria tahun 2011. Data tabel mortalita tersebut akan di dekatkan dengan menggunakan hukum Makeham dan hukum Gompertz. Setelah itu akan di lihat tingkat *error* dari hukum Makeham dan hukum Gompertz terhadap tabel mortalita. Tingkat *error* yang kecil yang dikatakan lebih baik untuk memberikan gambaran laju kematian pada tabel mortalita.

Kata kunci : *Asuransi, hukum mortalita, tabel mortalita, makeham, gompertz*

ABSTRACT

ACTUARIAL PRESENT VALUE THE BENEFITS OF LIFETIMEINSURANCE BASED ON MORTALITE TABLE OF MAKEHAM LAW AND GOMPERTZ LAW WITH CIR INTEREST

By:

Auleria Vinny Viola Saraswati

Life insurance is a cooperative or cooperative effort of a number of people who agree to endure financial difficulties in the event of a disaster to one of its members. There are several kinds of life insurance in Indonesia including lifetime insurance. On lifetime insurance there are actuarial functions that can be calculated using mortality law and mortality table approaches. The laws of Mortalita Gompertz and Makeham are one of the most commonly used mortality laws that bear similarities to the distribution of population mortality patterns in a region. The mortality law will be used as a comparison to illustrate the mortality rate in the Mortalita table. In this research will be calculated present value actuarial benefit of lifetime insurance with constant interest rate and interest rate will follow CIR model. The data used are Indonesia Mortality 3 table for men in 2011. The mortality table will be closed by using Makeham law and Gompertz law. After that will be seen the error rate of Makeham law and Gompertz law against mortality tables. A small error rate is said to be better to give an illustrates of mortality rate in the mortality table.

Keywords: *Insurance, mortality law, mortality clair, makeham, gompertz*