

INTISARI

VALUASI BIAYA UNTUK PILIHAN KONVERSI DARI ASURANSI JIWA BERJANGKA KE ASURANSI JIWA SEUMUR HIDUP

Oleh

Ade Femia Pristyadi

11/312672/PA/13560

Salah satu keistimewaan pada asuransi jiwa berjangka adalah dapat diubah (*convertible*), pemegang polis dapat mengubah polis awal yaitu polis asuransi berjangka ke asuransi seumur hidup sebelum polis asuransi berjangka tersebut berakhir. Pemegang polis seringkali terdorong mengubah polis mereka rata-rata ketika kondisi kesehatan mereka menurun.

Dalam skripsi ini akan dibahas valuasi biaya *conversion option* dengan mempertimbangkan perbaikan mortalitas yang digunakan sebagai dasar perhitungan. Untuk meramalkan tingkat mortalitas di masa depan, penulis menggunakan *Lee Carter Model*. *Lee-Carter* mengusulkan model untuk menggambarkan perubahan tingkat mortalitas sebagai fungsi dari indeks waktu. Untuk mengestimasi parameter dari *Lee Carter Model* digunakan metode *Maximum Likelihood Estimation (MLE)* dengan pendekatan distribusi poisson. Hasilnya biaya *conversion option* berdasarkan tabel mortalitas *stochastic* mempunyai nilai yang lebih rendah dibanding dengan biaya *conversion option static*.

Kata kunci : asuransi jiwa berjangka diskrit, *conversion option*, *lee-carter model*, maksimum *likelihood*, *newton unidimensional*, asuransi jiwa seumur hidup.

ABSTRACT

PAYMENT VALUATION FOR CONVERSION OPTION FROM TERM LIFE INSURANCE POLICY TO WHOLE LIFE INSURANCE Oleh

By

Ade Femia Pristyadi

11/312672/PA/13560

One of the features in term life insurance can be changed (convertible), the policyholder may alter its initial policy to a whole life insurance policy before the term ends. Policyholders are often compelled to change their policy when their medical condition declined.

In this thesis, we will discuss the valuation of the cost of conversion option which consider mortality improvement. Mortality improvement used as the basis for calculation. To predict future mortality rates, the authors use Lee Carter model. Lee-Carter proposed a model to describe the changes in the mortality rate as a function of time index. To estimate the parameters of Lee Carter model, it use Maximum Likelihood Estimation (MLE) with poisson distribution approach. The result of the conversion cost option based stochastic mortality table has a lower value than the static charge conversion option.

Keywords: term life insurance discrete, conversion option, lee-charter models, maximum likelihood, newton unidimensional, whole life insurance discrete.