

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAK

Kanisius Mandur, 2011. *Penentuan Premi Bersih dan Premi Kotor pada Asuransi Jiwa*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Kematian adalah suatu peristiwa yang pasti akan dialami oleh setiap manusia. Kematian mengakibatkan hilangnya pendapatan seseorang atau keluarga tertentu. Salah satu perusahaan keuangan yang berfungsi membantu mengurangi beban keuangan akibat kematian adalah perusahaan asuransi jiwa. Bantuan itu berupa santunan. Besarnya santunan yang akan diberikan perusahaan asuransi jiwa tergantung pada besarnya premi yang diserahkan pemegang polis.

Perhitungan premi bersih tunggal berbeda untuk berbagai jenis asuransi jiwa. Andaikan seseorang yang tepat berusia x tahun membeli polis asuransi jiwa seumur hidup dengan santunan sebesar Rp 1, maka premi bersih tunggalnya dapat

dihitung dengan menggunakan persamaan $A_x = \frac{vd_x + v^2d_{x+1} + \dots}{l_x}$. Polis asuransi

jiwa dengan premi tunggal terlalu berat bagi pemegang polis karena jumlahnya yang cukup besar, sehingga pemegang polis biasa membeli polis asuransi jiwa yang preminya dibayar pada periode waktu tertentu, misalnya tahunan, bulanan maupun harian. Konsep matematika yang menjelaskan sistem pembayaran berkala seperti itu disebut anuitas. Perhitungan premi bersih datar pada berbagai jenis asuransi jiwa selalu menggunakan persamaan dasar bahwa nilai tunai premi yang akan datang sama dengan nilai tunai santunan yang akan datang yang berlaku saat polis dikeluarkan. Dari persamaan tersebut dapat dicari besarnya premi dengan besar santunan diketahui atau besarnya santunan dengan besar premi diketahui.

Misalkan seseorang yang tepat berusia x tahun membeli polis asuransi jiwa seumur hidup dengan santunan sebesar Rp 1 dan premi sebesar P rupiah yang dibayar setiap awal tahun, sehingga dengan menggunakan persamaan dasar di atas

maka $P \left(\frac{l_x + vl_{x+1} + \dots}{l_x} \right) = \frac{vd_x + v^2d_{x+1} + \dots}{l_x}$. Dari persamaan ini dapat dicari besar

premi (P) yang akan dibayar oleh pemegang polis. Premi kotor diperoleh dari besarnya premi bersih ditambah dengan biaya-biaya asuransi. Andaikan premi bersihnya adalah Rp P dan biaya-biaya asuransi adalah Rp C maka premi kotor (P^*) dapat dihitung dengan persamaan $P^* = P + C$.

Besar premi yang diserahkan pemegang polis ke perusahaan asuransi jiwa tergantung pada peluang hidup, tingkat bunga dan besarnya biaya asuransi. Premi yang hanya bergantung pada peluang hidup dan tingkat bunga disebut premi bersih, dan premi yang bergantung pada peluang hidup, tingkat bunga dan besar biaya asuransi disebut premi kotor.

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRACT

Kanisius Mandur, 2011. *The Determination of Net Premiums and Gross Premiums of Life Insurance*. Thesis. Mathematics Education Study Program, Mathematics and Science Education Department, Faculty of Teacher Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

Human beings face the fact that everybody dies. Death results in the loss of a personal or family income. One of financial companies which overcome the financial burden caused by the death is life insurance company. Aid given will be in the form of claim. The amount of claim given by a life insurance company depends on the amount of a premium paid by policyholder.

The calculation of a single net premium varies according to different types of life insurance. Suppose a person of x -year-old buys a lifetime life insurance policy with claim of Rp 1, therefore single net premium can be calculated using the equation of $A_x = \frac{vd_x + v^2d_{x+1} + \dots}{l_x}$. Life insurance policy

with a single premium is too large for policyholders because of its large amount, so that a policyholder generally buys life insurance policy with periodically paid premium which can be annually, monthly or daily paid. Mathematical concept which explains the periodic payment system is called annuity. The calculation of flat net premiums on the various types of life insurance always applies the basic equation of which future amount of premium equal to future amount of claim applicable at the time policy is issued. From the equation, the amount of premium can be calculated with known amount of claim, or amount of claim with known amount of premium. Suppose a person of x -year-old buys a life insurance policy with claim of Rp 1 and a premium of P dollars is paid beginning of each year, by

using the equation above, therefore $P \left(\frac{l_x + vl_{x+1} + \dots}{l_x} \right) = \frac{vd_x + v^2d_{x+1} + \dots}{l_x}$. From

this equation, amount of premium (P) have to paid by policyholder can be calculated. Gross premium is calculated by adding amount of net premium to insurance fee. Suppose the net premium is Rp P and insurance fee is Rp C , therefore gross premium (P^*) can be calculated with equation of $P^* = P + C$.

The amount of premium paid by a policyholder to life insurance company depends on the chance to live, the interest rate, and the amount of insurance fee. A premium which depends only on the life chance and the interest rate is known as net premium, and the premium depends on the chance of life, the interest rate and the amount of insurance fee is known as gross premium.