

Perbandingan Premi Asuransi Jiwa pada Saat Akhir Tahun Kematian dan pada Saat Kematian

Aisyah Mughni Mukhlis¹, Dewi Lowisa Br Purba², Nagita Adella³

^{1,2,3}Program Studi Matematika Jurusan Matematika FMIPA UNIMED

aisyahmughni@gmail.com¹

ABSTRACT

Life insurance is a promise from the insurance company (insurer) to its customer (insured) that if the customer experiences the risk of death in their life, the insurance company will provide compensation. The amount of money paid by the insured to the insurer, the amount of which has been determined, is called the premium. The premium paid by the policy holder (insured) will be allocated by the insurance company for compensation or benefits which will be returned to the insured. In this study, simulated data was used to see the comparison of life insurance premiums at the end of the year of death and at the time of death. The results of this study conclude that the premium value of insurance compensation payments at the end of the year of death is smaller than the premium value of insurance compensation payments at the time of death.

Keywords : *Life Insurance, Premiums, End of Year of Death, Time of Death.*

ABSTRAK

Asuransi jiwa merupakan sebuah janji dari perusahaan asuransi (pihak penanggung) kepada nasabahnya (tertanggung) bahwa apabila nasabah mengalami risiko kematian dalam hidupnya, perusahaan asuransi akan memberikan santunan. Sejumlah uang yang dibayarkan oleh tertanggung kepada penanggung yang besarnya sudah ditentukan disebut Premi. Premi yang dibayarkan oleh pemegang polis (tertanggung) akan dialokasikan oleh perusahaan asuransi untuk santunan atau manfaat yang akan dikembalikan ke tertanggung. Pada penelitian ini digunakan data simulasi dalam melihat perbandingan premi asuransi jiwa pada saat akhir tahun kematian dan pada saat kematian. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa nilai premi pembayaran santunan asuransi pada akhir tahun kematian lebih kecil dibandingkan nilai premi pembayaran santunan asuransi pada saat kematian.

Kata kunci : *Asuransi Jiwa, Premi, Akhir Tahun Kematian, Saat Kematian.*

PENDAHULUAN

Pada dasarnya, manusia dapat melindungi diri dan keluarganya dari bahaya yang membahayakan kesehatan mereka. Mulai dari risiko sakit, kecelakaan, kerugian, hingga risiko kematian yang tidak dapat diprediksi kapan dan karena apa. Mengikutsertakan diri dalam program asuransi adalah salah satu cara untuk mengurangi risiko. Asuransi adalah salah satu pilihan untuk mengalihkan dan mengendalikan risiko finansial dari hal-hal yang tidak diinginkan. Oleh karena itu, perusahaan asuransi membutuhkan dana yang cukup besar untuk menutupi semua tanggungan untuk mengatasi semua risiko yang berasal dari para tertanggungnya (Dhaniati, 2011).

Asuransi atau pertanggungan, menurut Pasal 1 angka (1) Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1992, adalah perjanjian antara dua atau lebih pihak yang mengikatkan diri untuk memberikan penggantian kepada tertanggung karena kerugian, kerusakan, atau kehilangan keuntungan yang diharapkan atau tanggung jawab hukum kepada pihak ketiga yang mungkin akan diderita tertanggung selama peristiwa tertentu. Asuransi jiwa memiliki tiga jenis asuransi jiwa yang berbeda-beda: asuransi jiwa seumur hidup (Whole Life Insurance), asuransi jiwa berjangka (Term Life Insurance), dan asuransi dwiguna (Endowment). Asuransi jiwa seumur hidup adalah jenis dasar asuransi jiwa yang memberikan perlindungan selama hidup seseorang.

Dalam asuransi jiwa, besarnya pembayaran, atau tuntutan, tergantung pada premi atau iuran yang dibayar oleh setiap individu yang membeli asuransi tersebut. Selain itu, sesuai dengan perjanjian yang tercantum di dalam kontrak asuransi, jumlah yang diterima sebagai santunan juga dipengaruhi oleh premi tersebut. Sistem pembayaran biasanya ada dua jenis santunan asuransi: pembayaran setelah kematian terjadi (asuransi jangka panjang), dan pembayaran dilakukan pada akhir tahun kematian penegak hukum (asuransi diskret).

Premi adalah jumlah uang yang dibayarkan oleh tertanggung kepada penanggung yang besarnya sudah ditentukan. Premi yang dibayarkan oleh pemegang polis, atau tertanggung, akan digunakan oleh perusahaan asuransi untuk santunan atau keuntungan yang akan dikembalikan kepada tertanggung, operasi perusahaan, dan cadangan premi. Perusahaan asuransi harus menjalankan cadangan premi dengan bijak. Cadangan dapat digunakan apabila terjadi hal yang tidak terduga, seperti klaim di luar perkiraan, selain dikembalikan ke tertanggung dalam bentuk santunan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan antara asuransi jiwa pada saat akhir tahun kematian dan pada saat kematian dengan premi asuransi jiwa seumur hidup 10 tahun dengan menggunakan perhitungan premi tunggal bersih dari asuransi jiwa seumur hidup.

METODE PENELITIAN

Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data simulasi. Data yang digunakan merupakan hasil manipulasi atau kontrol yang bertujuan untuk mencari gambaran sebuah sistem sederhana untuk melihat pengaruhnya.

Langkah-langkah Analisis

1. Menyiapkan tabel mortalitas yang diperoleh dari tabel mortalitas 1941.
2. Menentukan usia pemegang polis (x), jangka waktu pembayaran tahun dan besar santunan
3. Menghitung premi tunggal bersih asuransi jiwa seumur hidup menggunakan persamaan yaitu:

- a. Menentukan nilai anuitas pada asuransi jiwa seumur hidup menggunakan persamaan
 - b. Menghitung cadangan premi retrospektif pada asuransi jiwa seumur hidup
4. Membandingkan nilai premi asuransi pada setiap sistem pembayaran santunan asuransi yang dibayarkan pada akhir tahun kematian (diskret) dengan nilai premi untuk sistem pembayaran santunan asuransi yang dibayarkan pada saat kematian terjadi (kontinu).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Simulasi kasus :

Seorang wanita berusia 27 tahun ingin membeli produk asuransi jiwa pada perusahaan asuransi jika santunan yang diinginkan sebesar Rp 20.000.000,-. Produk-produk yang ditawarkan oleh perusahaan asuransi kepada wanita tersebut adalah asuransi jiwa seumur hidup, asuransi jiwa berjangka/sementara, dan asuransi jiwa dwiguna. Tentukanlah asuransi jiwa seumur hidup premi tunggal bersih untuk pembayaran santunan yang dilakukan pada akhir tahun kematian polis dengan pembayaran santunan dilakukan pada saat kematian terjadi di mana masa pembayaran premi 10 tahun.

Penyelesaian :

Rumus untuk Pembayaran Santunan Asuransi Pada Akhir Tahun Kematian Polis (Asuransi Diskret)

$$A_X = \frac{M_X}{D_X}$$

Rumus untuk Pembayaran Santunan Asuransi Pada Saat Kematian Terjadi) (Asuransi Kontinu)

$$\bar{A}_X = \frac{\bar{M}_X}{D_X}$$

Pembayaran santunan asuransi pada akhir tahun kematian polis (Asuransi Diskret)
Premi tunggal bersih.

Premi tunggal bersih :

$$\begin{aligned} 20.000.000 \cdot A_{27} &= 20 \cdot 10^6 \frac{M_{27}}{D_{27}} \\ &= 20 \cdot 10^6 \frac{186.839,89}{479.357,22} \\ &= 7.795.434,48 \end{aligned}$$

Jadi premi tunggal bersih (premi yang dibayar sekaligus) untuk seseorang pria berusia 27 tahun adalah Rp. 7.795.434,48.

Pembayaran santunan asuransi pada saat kematian terjadi (Asuransi Kontinu)

Premi tunggal bersih:

$$\bar{A}_X = \frac{\bar{M}_X}{D_X}$$

Maka:

$$\bar{A}_x = \frac{189.045,3714}{479.357,22}$$

Sehingga,

$$\begin{aligned} 20.000.000 \cdot \bar{A}_{27} &= 20 \cdot 10^6 \frac{189.045,3714}{479.357,22} \\ &= 20 \cdot 10^6 (0,394372638) \\ &= 7.887.452,76 \end{aligned}$$

Jadi, premi tunggal bersih untuk seorang pria yang berusia 27 tahun adalah Rp.7.887.452,76.

Berdasarkan hasil simulasi kasus di atas, diperoleh nilai premi tunggal bersih pembayaran santunan asuransi pada akhir tahun kematian polis yaitu sebesar Rp.7.795.434,48. Sedangkan, nilai premi tunggal bersih pembayaran santunan asuransi pada saat kematian polis yaitu sebesar Rp.7.887.452,76. Hal ini berarti bahwa nilai premi asuransi pada setiap sistem pembayaran santunan asuransi yang dibayarkan pada akhir tahun kematian (diskret) akan lebih kecil dibandingkan dengan nilai premi untuk sistem pembayaran santunan asuransi yang dibayarkan pada saat kematian terjadi (kontinu). Nilai premi tunggal bersih yang berbeda pada masing-masing sistem pembayaran santunannya disebabkan oleh jangka waktu pembayarannya. Untuk premi tunggal bersih diskret jangka waktu pembayarannya lebih lama daripada jangka waktu pembayaran untuk premi tunggal bersih kontinu.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan di atas, diperoleh nilai premi tunggal bersihnya yang berbeda pada masing-masing sistem pembayaran santunannya. Nilai premi asuransi pada setiap sistem pembayaran santunan asuransi yang dibayarkan pada akhir tahun kematian (diskret) akan lebih kecil dibandingkan dengan nilai premi untuk sistem pembayaran santunan asuransi yang dibayarkan pada saat kematian terjadi (kontinu). Hal ini disebabkan karena jangka waktu pembayaran untuk premi tunggal bersih diskret lebih lama daripada jangka waktu pembayaran untuk premi tunggal bersih kontinu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainul, F. N. A., Susyanti, J., & Mardani, R. M. (2017). Pengaruh premi, klaim, hasil underwriting, investasi dan profitabilitas terhadap pertumbuhan aset pada perusahaan asuransi jiwa syariah di Indonesia. *E-JRM: Elektronik Jurnal Riset Manajemen*, 6(02).
- Erdian, M. A. F., Purnamasari, I., & Kristina, W. (2018). Penentuan Besaran Premi Asuransi Jiwa Berjangka dengan Model True Fractional Premiums. *EKSPONENSIAL*, 9(1), 19-26.
- Gina, N., & Sunarsih, S. PENERAPAN MATEMATIKA PADA SISTEM PEMBAYARAN DISKRET DAN KONTINU ASURANSI KEMATIAN. *Jurnal Matematika*.

VISA: Journal of Visions and Ideas

Vol 4 No 1 (2024) 69 - 73 E-ISSN 2809-2058 P-ISSN 2809-2643

DOI: 47467/visa.v4i1.1166

- Iriana, N., & Nasution, Y. N. (2020). Penentuan Cadangan Premi Asuransi Jiwa Seumur Hidup Menggunakan Metode Zillmer. *Jurnal Matematika, Statistika Dan Komputasi*, 16(2), 219-225.
- Khairunnisa, N. D. (2016). Model Perhitungan Premi Asuransi Jiwa Berjangka Secara Diskrit dan Kontinu. *Prosiding Matematika*, 37-42.
- Maharani, P., & Ferli, O. (2020). Laba Perusahaan Asuransi Umum di Bursa Efek Indonesia Dipengaruhi oleh Pendapatan Premi, Beban Klaim, dan Risk Based Capital. *Jurnal Pasar Modal Dan Bisnis*, 2(2), 155-166.
- NOVA, N. (2016). *PREMI ASURANSI JIWA PADA AKHIR TAHUN KEMATIAN DAN PADA SAAT KEMATIAN TERJADI* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).