Available online at http://jos.unsoed.ac.id/index.php/skewness/

e-ISSN: 3047-3284

SKEWNESS

Jurnal Statistika, Aktuaria dan Sains Data

Volume 3, No. 1, April 2026

Perhitungan dan Pengelolaan Premi Asuransi Syariah Pada Produk Tabungan dan Non-Tabungan

Karisma Dwi Atlantika[1*], Agung Prabowo[2*]

[1] *Program Studi Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia*

[2] *Program Studi Statistika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia*

Email penulis yang sesuai: agung.prabowo@unsoed.ac.id

Abstrak. Penelitian ini mengkaji perhitungan dan pengelolaan premi asuransi jiwa syariah berjangka n-tahun pada produk tabungan dan non-tabungan. Masalah utama yang dibahas mengenai perhitungan premi tahunan menggunakan prinsip ekuivalensi serta mekanisme pengelolaannya dengan sistem *mix model (wakalah-mudharabah)*. Penelitian menggunakan Tabel Mortalitas Indonesia 2019 untuk menentukan peluang kematian peserta laki-laki dan perempuan berusia 17 hingga 65 tahun dengan masa perjanjian 5 tahun. Perhitungan premi menggunakan *Return on Investment* yang mengacu pada data BI *Rate*. Hasil penelitian memberikan formulasi perhitungan premi *tabarru'*, premi tabungan, dan premi total tahunan, serta menjelaskan mekanisme alokasi dana dalam asuransi syariah untuk menciptakan transparansi bagi peserta dan perusahaan asuransi.

Kata kunci: *asuransi jiwa syariah, premi, produk tabungan, produk non-tabungan, mix model.*

1 Pendahuluan

Asuransi jiwa memiliki peran penting sebagai perlindungan finansial terhadap risiko yang tidak pasti, seperti kematian. Asuransi syariah merupakan bentuk pengelolaan risiko yang berlandaskan prinsip syariah dengan konsep saling tolong menolong antar peserta. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya sistem pengelolaan premi yang mampu memberikan keadilan dan transparansi bagi seluruh pihak.

Menurut Otoritas Jasa Keuangan atau OJK [1], pada Juli 2025 asuransi syariah (jiwa, umum, dan reasuransi) mencatatkan total kontribusi sebesar Rp15,56 triliun, yang mengalami kenaikan sebesar 5,41% dari tahun sebelumnya. Angka tersebut mencerminkan terjadi peningkatan minat masyarakat untuk menggunakan asuransi syariah. Namun, capaian ini dinilai belum optimal karena pangsa pasar asuransi syariah hanya memberikan kontribusi sebesar 8,35% terhadap total premi industri asuransi nasional. Salah satu faktor yang memengaruhi rendahnya peserta asuransi jiwa syariah adalah keterbatasan pemahaman mengenai premi dan manfaat dari produk asuransi.

Berdasarkan produk yang ditawarkan, asuransi jiwa syariah dibedakan menjadi dua kategori utama yaitu produk non-tabungan dan produk tabungan. Pada produk non-tabungan (*non saving*) hanya memberikan perlindungan murni. Premi yang dibayarkan sepenuhnya bersifat sebagai dana *tabarru'* atau dana saling tolong menolong. Sebaliknya, pada produk tabungan (*saving*) mengandung unsur investasi, sehingga premi dialokasikan ke dalam rekening dana tabungan dan dana *tabarru'* [2].

Salah satu sistem pengelolaan premi yang diterapkan dalam asuransi jiwa syariah adalah akad campuran (*mix model*), yaitu kombinasi antara akad *wakalah* dengan akad *mudharabah*. *Wakalah* merupakan akad pemberian kuasa dari peserta pada perusahaan asuransi untuk mengelola dana dengan imbalan berupa *ujrah*. Sementara itu, *mudharabah* merupakan akad kerja sama bagi hasil antara peserta dan perusahaan asuransi [3].

Penentuan besaran premi menjadi salah satu aspek penting dalam asuransi jiwa karena harus mempertimbangkan tingkat risiko peserta dan manfaat yang diberikan. Salah satu acuan yang digunakan adalah Tabel Mortalitas Indonesia (TMI) 2019 yang berisi peluang kematian berdasarkan usia. Data pada Tabel Mortalitas Indonesia 2019 menjadi dasar penting untuk perhitungan premi asuransi jiwa syariah yang akurat, sehingga dapat digunakan untuk memprediksi risiko yang dihadapi peserta.

Penelitian yang dilakukan oleh [2] membahas mengenai pembayaran premi produk tabungan dan non-tabungan asuransi syariah di PT. Sunlife cabang Medan. Studi ini menghitung besar premi asuransi jiwa menggunakan tabel mortalitas. Selanjutnya, [4] serta [3] mengkaji perhitungan premi asuransi jiwa syariah menggunakan *mix-model*. Perbedaan utama dari kedua penelitian tersebut terletak pada asumsi tingkat pengembalian yang digunakan. Pada [4] menggunakan suku bunga konstan, sedangkan [3] menggunakan nilai *Return on Investment* yang dimodelkan secara stokastik Vasicek.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada perhitungan dan pengelolaan premi asuransi jiwa syariah berjangka 5 tahun pada produk tabungan dan non-tabungan yang menggunakan sistem *mix model* (*wakalah-mudharabah*). Perhitungan premi dilakukan menggunakan prinsip ekuivalensi dengan TMI 2019 sebagai dasar penentuan peluang kematian peserta laki-laki dan perempuan berusia 17-65 tahun. Tingkat pengembalian investasi menggunakan ROI yang mengacu pada data BI *Rate*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan premi tahunan asuransi jiwa syariah berjangka 5 tahun serta

menganalisis pengelolaan premi pada produk tabungan dan non tabungan menggunakan sistem *mix model.*

2 Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode studi kasus kuantitatif dengan objek perhitungan dan pengelolaan premi tahunan asuransi jiwa syariah berjangka 5 tahun untuk produk tabungan dan non-tabungan. Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa Tabel Mortalitas Indonesia (TMI) 2019 [5] dan data rata-rata BI *Rate* periode 2012-2024 [6]. ROI ditentukan berdasarkan rata-rata BI *Rate* periode 2012-2024. Data yang digunakan disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1 Data Rata-rata BI *Rate* Periode 2012-2024

Tahun	BI *Rate*
2012	5,771
2013	6,479
2014	7,542
2015	7,521
2016	6,000
2017	4,563
2018	5,104
2019	5,625
2020	4,250
2021	3,521
2022	4,000
2023	5,813
2024	6,104

Perhitungan premi dilakukan berdasarkan prinsip ekuivalensi dengan sistem *mix model (wakalah-mudharabah) [7], [8]*. Tahapan perhitungan meliputi penentuan faktor diskonto, premi tunggal, anuitas, premi *tabarru'*, premi tabungan, dan premi total tahunan. Selanjutnya, dilakukan analisis pengelolaan premi pada produk tabungan dan non tabungan berdasarkan akad *wakalah* dan *mudharabah*.

3 Hasil dan Pembahasan

Dalam bagian ini dibahas mengenai hasil perhitungan premi asuransi syariah pada produk tabungan dan non-tabungan serta mekanisme pengelolaan premi menggunakan sistem *mix model (wakalah-mudharabah).*

3.1 Perhitungan Premi Asuransi Jiwa Syariah

Perhitungan premi dilakukan untuk peserta laki-laki dan perempuan berusia 17-65 tahun dengan masa perjanjian 5 tahun dan santunan sebesar Rp200.000.000,00. Sebagai ilustrasi perhitungan, digunakan peserta laki-laki berusia 17 tahun.

3.1.1 Penentuan Faktor Diskonto

Berdasarkan data rata-rata BI *Rate* periode 2012-2024, diperoleh nilai ROI maksimum sebesar 7,542%, dan minimum sebesar 3,521%. Sehingga, dengan 13 data pengamatan terdapat 12 interval.dan karena jumlah tahun pengamatan sebanyak 13 tahun, maka jumlah interval kenaikan adalah 12, sehingga kenaikan ROI sebagai berikut:

$$\tilde{r}=\frac{7{,}542\%-3{,}521\%}{12}=\frac{4{,}021}{12}=0{,}335\%$$

Selanjutnya, digunakan nilai awal ROI sebesar 4,526% dengan kenaikan 0,335% pada setiap periode. Sehingga, diperoleh nilai ROI dan faktor diskonto yang ditunjukkan pada **Tabel 2**.

Tabel 2 Nilai ROI dan faktor diskonto selama masa perjanjian

Tahun	Nilai ROI (%)	Faktor Diskonto
1	4,861	0,95364
2	5,196	0,90654
3	5,531	0,85903
4	5,866	0,81143
5	6,201	0,76405

Faktor diskonto dihitung berdasarkan nilai ROI setiap periode. Sebagai contoh, faktor diskonto untuk tahun pertama diperoleh dari:

$$v_1=\left(\frac{1}{1+r(1)}\right)=\left(\frac{1}{1+0{,}04861}\right)=\left(\frac{1}{1{,}04861}\right)=0{,}95364$$ Dengan cara yang sama diperoleh faktor diskonto tahun kedua sampai tahun kelima seperti pada **Tabel 2.**

3.1.2 Perhitungan Nilai Premi Tunggal dan Anuitas

Berdasarkan nilai ROI dan faktor diskonto yang telah di peroleh, selanjutnya dihitung nilai premi tunggal dan anuitas asuransi jiwa syariah berjangka 5 tahun. Untuk peserta laki-laki berusia 17 tahun, nilai premi tunggal diperoleh sebesar $0{,}001916758$, sedangkan nilai anuitas sebesar $4{,}527044$.

3.1.3 Perhitungan Premi *Tabarru'* Tahunan

Setelah menghitung nilai premi tunggal dan anuitas untuk asuransi jiwa syariah berjangka 5 tahun, maka dapat dihitung premi *tabarru'* tahunan dengan rumus sebagai berikut.

$$ {}^{tbr}_{a}P\left({}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}\right)=\frac{{}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}}{{}^{sy}_{a}\ddot{a}_{x:\overline{n}|}}, \quad (1) $$

dengan

${}^{tbr}_{a}P\left({}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}\right)$: premi *tabarru'* tahunan asuransi jiwa syariah berjangka *n*-tahun;

${}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}$: nilai premi tunggal asuransi jiwa syariah berjangka *n*-tahun; dan

${}^{sy}_{a}\ddot{a}_{x:\overline{n}|}$: nilai anuitas awal manfaat asurasi jiwa syariah berjangka *n*-tahun.

Sehingga,

$$ {}^{tbr}_{a}P\left({}^{sy}_{a}A^{1}_{17:\overline{5}|}\right)=\frac{0{,}001916758}{4{,}527044}\times Rp\,.\,200.000.000{,}00=Rp\,84.680{,}33\,. $$

Besar premi *tabarru'* tahunan untuk peserta laki-laki berusia 17 tahun dengan masa perjanjian 5 tahun sebesar Rp84.680,33. Pada produk dengan unsur tabungan, premi *tabarru'* diasumsikan sebesar 40% dari premi total tahunan, sedangkan sisanya yaitu sebesar 60% adalah premi tabungan tahunan. Kemudian, untuk produk tanpa unsur tabungan, premi *tabarru'* diasumsikan 100% dari premi total tahunan. Hasil perhitungan premi *tabarru'* tahunan akan ditampilkan pada **Tabel 3**.

Tabel 3 Premi *Tabarru'* Tahunan Berjangka 5 Tahun dengan Santunan Rp200.000.000

Usia	**Premi *Tabarru'* (dalam rupiah)**	
	4,526%	
	Laki-Laki	Perempuan
17	84.680,33	49.081,66
18	89.567,80	51.314,56
19	92.053,85	53.905,52
…		
63	2.179.838,82	1.673.932,67
64	2.275.282,55	1.781.400,88
65	2.387.157,61	1.899.944,77

3.1.4 Perhitungan Premi Tabungan Tahunan

Selanjutnya, untuk peserta laki-laki berusia 17 tahun dengan masa perjanjian 5 tahun telah diperoleh premi *tabarru'* sebesar Rp84.680,33, maka premi total tabungan dapat dihitung menggunakan persamaan berikut:

$$ {}^{tbg}_{a}P\left({}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}\right)=\alpha\,{}^{tbr}_{a}P\left({}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}\right) \tag{2}$$

dengan $\alpha=\dfrac{Besar\ Persentase\ Premi\ Tabungan}{Besar\ Persentase\ Premi\ Tabarru}; \alpha>0.$

Diperoleh,

$$ {}^{tbg}_{a}P\left(A^{1}_{x:\overline{n}|}\right)=\frac{3}{2}\times Rp\,84.680{,}33=\frac{Rp\,254.040{,}99}{2}=Rp\,127.020{,}50. $$

Sehingga, premi tabungan yang harus dibayar peserta sebesar Rp127.020,50. Hasil perhitungan premi tabungan tahunan untuk beberapa variasi usia dan jenis kelamin akan ditampilkan pada **Tabel 4.**

Tabel 4 Premi Tabungan Tahunan Berjangka 5 Tahun dengan Santunan Rp200.000.000.

Usia	Premi Tabungan (dalam rupiah) **4,526%**	
	Laki-Laki	Perempuan
17	127.020,50	73.622,48
18	134.351,70	76.971,83
19	138.080,78	80.858,28
…		
63	3.269.758,23	2.510.899,00
64	3.412.923,82	2.672.101,33
65	3.580.736,42	2.849.917,15

Adapun pada produk asuransi jiwa syariah tanpa unsur tabungan, tidak terdapat komponen premi tabungan. Seluruh premi yang dibayarkan peserta merupakan premi *tabarru'*, sehingga, tidak dilakukan perhitungan premi tabungan tahunan untuk produk ini.

3.1.5 Perhitungan Premi Total Tahunan

Selanjutnya, akan dihitung besar premi total tahunan untuk produk asuransi jiwa syariah dengan unsur tabungan dan tanpa unsur tabungan. Pada produk dengan unsur tabungan, maka premi total tahunannya adalah:

$$ \begin{aligned} {}^{total}_{a}P\left({}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}\right) &= {}^{tbr}_{a}P\left({}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}\right)+\alpha\,{}^{tbr}_{a}P\left({}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}\right) \\ &= (1+\alpha)\,{}^{tbr}_{a}P\left({}^{sy}_{a}A^{1}_{x:\overline{n}|}\right) \end{aligned} \tag{3}$$

Maka,

$$ {}^{total}_{a}P\left(A^{1}_{x:\overline{n}|}\right)=\left(1+\frac{3}{2}\right)Rp\,84.680{,}33=\left(\frac{5}{2}\right)Rp\,84.680{,}33=Rp\,211.700{,}83 $$

Sehingga, premi total tahunan yang harus dibayarkan peserta sebesar $Rp\,211.700{,}83$. Nilai premi total tahunan ini hanya mencakup 0,11% dari keseluruhan

nilai santunan. Jika premi total tahunan diakumulasikan selama 5 tahun, maka total premi yang dibayarkan sebesar Rp1.058.504,15 atau sekitar 0,53% dari nilai santunan. Nilai tersebut tergolong sangat rendah apabila dibandingkan dengan skema AUTP yang sebesar 3%, sehingga premi kurang representatif. Hasil perhitungan premi total tahunan untuk beberapa variasi usia dan jenis kelamin akan ditampilkan pada **Tabel 5**.

Tabel 5 Premi Total Tahunan Berjangka 5 Tahun dengan Santunan Rp200.000.000

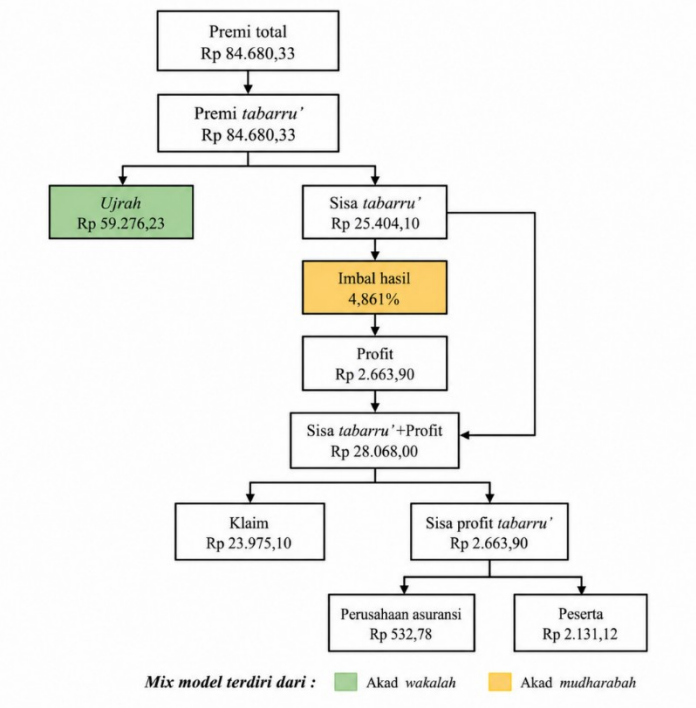
Usia	Premi Tahunan (dalam rupiah)	
	4,526%	
	Laki-Laki	Perempuan
17	211.700,83	122.704,14
18	223.919,50	128.286,39
19	230.134,63	134.763,80
…		
63	5.449.597,05	4.184.831,66
64	5.688.206,36	4.453.502,21
65	5.967.894,03	4.749.861,92

Selanjutnya, pada produk asuransi jiwa syariah tanpa unsur tabungan, seluruh premi yang dibayarkan peserta merupakan premi tabarru. Dengan demikian, premi total tahunan sama dengan premi *tabarru'* tahunan. Nilai premi total tahunan untuk produk tanpa unsur tabungan secara langsung sama dengan nilai yang telah disajikan pada **Tabel 3**. Oleh karena tidak adanya komponen tabungan, nilai premi tahunan selama 5 tahun masa perjanjian pada produk non-tabungan menjadi jauh lebih kecil, yaitu sekitar 0,21% dari total santunan. Nilai tersebut jauh berbeda jika dibandingkan dengan skema AUTP sebesar 3%. Hal ini menunjukkan bahwa premi total tahunan produk non-tabungan menghasilkan nilai yang sangat kecil, sehingga kurang tepat jika diterapkan secara praktis.

3.2 Mekanisme Pengelolaan Premi Asuransi Jiwa Syariah

3.2.1 Mekanisme Pengelolaan Premi Tahunan pada Produk Non-tabungan

Premi tahunan untuk peserta laki-laki berusia 17 tahun dengan $r(0)=4{,}526\,\%$ dan masa perjanjian selama 5 tahun sebesar Rp84.680,33. Ilustrasi mekanisme pengelolaan premi tahunan asuransi jiwa syariah berjangka 5 tahun pada penelitian ini ditampilkan pada **Gambar 1**.

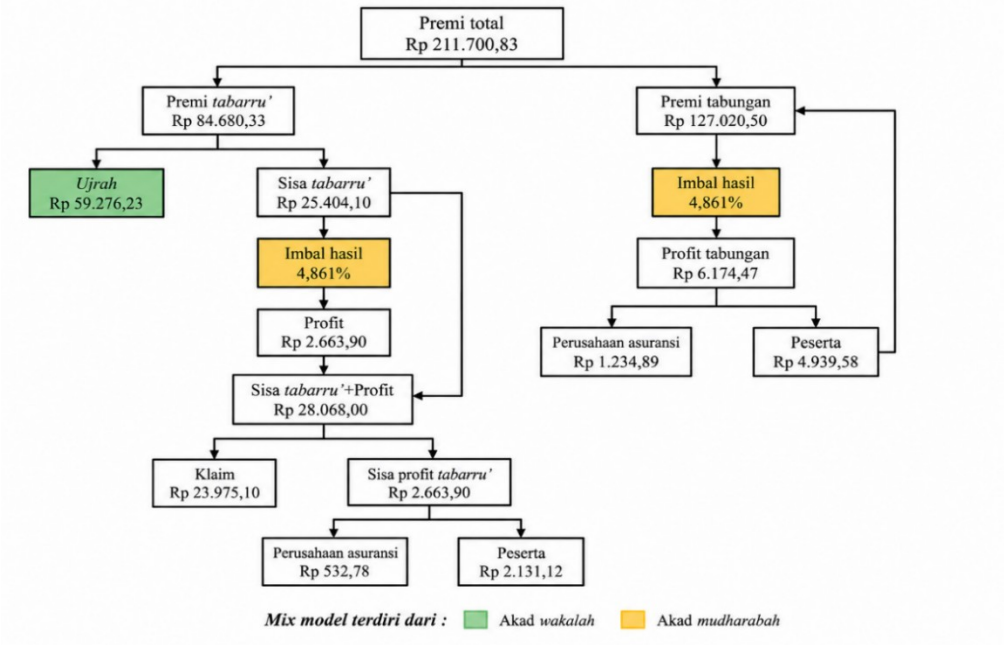


Gambar 1 Ilustrasi Pengelolaan Dana Asuransi Syariah pada Produk Non-tabungan menggunakan *Mix model*

Ilustrasi pada **Gambar 1** merupakan ilustrasi pengelolaan dana asuransi syariah berjangka 5 tahun pada produk non-tabungan menggunakan *Mix model*. Pada **Gambar 1** diasumsikan peserta laki-laki berusia 17 tahun dengan nilai awal ROI adalah 4,526%, dan premi total tahunan sebesar Rp84.680,33. Dana tersebut sepenuhnya dimasukan kedalam dana *tabarru'*. Pada pengelolaannya, mekanisme yang digunakan memiliki dua akad, yaitu akad *wakalah* dan akad *mudharabah*.

3.2.2 Mekanisme Pengelolaan Premi Tahunan dengan Unsur Tabungan

Premi tahunan untuk peserta laki-laki berusia 17 tahun dengan $r(0)=4{,}526\,\%$ dan masa perjanjian selama 5 tahun sebesar Rp211.700,83. Ilustrasi mekanisme pengelolaan premi tahunan asuransi jiwa syariah berjangka n-tahun pada penelitian ini ditampilkan pada **Gambar 2**.



Gambar 2 Ilustrasi Pengelolaan Dana Asuransi Syariah pada Produk Tabungan menggunakan *Mix model*

Pada **Gambar 2** disajikan ilustrasi pengelolaan dana asuransi syariah berjangka 5 tahun dengan *mix model* untuk seorang peserta laki-laki berusia 17 tahun dengan nilai awal ROI 4,526%. Premi total tahunan sebesar Rp211.700,83 dibagi menjadi dua bagian dengan proporsi dana *tabarru'* 40% dan dana tabungan 60%. Selanjutnya, dana *tabarru'* dan dana tabungan diinvestasikan dengan asumsi imbal hasil sebesar 4,861%, kemudian untuk tahun selanjutnya imbal hasil investasi mengacu pada **Tabel 2**.

4 Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penentuan premi tahunan asuransi jiwa syariah berjangka *n*-tahun dapat dilakukan dengan prinsip ekuivalensi. Perhitungan dilakukan dengan mempertimbangkan peluang kematian berdasarkan Tabel Mortalitas Indonesia Tahun 2019 dan data BI *Rate* periode 2012-2024.
2. Premi pada produk non-tabungan seluruhnya merupakan premi *tabarru'*, sehingga premi total tahunan sama dengan premi *tabarru'* tahunan, tanpa adanya komponen premi tabungan. Pada peserta laki-laki berusia 17 tahun dengan ROI 4,526%, dan masa

perjanjian 5 tahun, menunjukkan bahwa peserta harus membayar premi tahunan sebesar Rp84.680,33.

3. Premi pada produk tabungan terdiri dari dua premi, yaitu premi *tabarru'* dan premi tabungan. Premi total merupakan penjumlahan kedua premi tersebut, dengan proporsi tertentu yang dapat mempengaruhi besar kecilnya premi total yang dibayarkan peserta asuransi. Pada peserta laki-laki berusia 17 tahun, ROI 4,526%, dan masa perjanjian 5 tahun, peserta harus membayar premi tahunan sebesar Rp211.700,83.
4. Pengelolaan premi pada produk tabungan dan non-tabungan dengan sistem *mix model* (*wakalah-mudharabah*) dilakukan dengan dua mekanisme, yaitu:
   a. Akad *wakalah* digunakan untuk pengelolaan dana *tabarru'* dengan pemberian ujrah pada perusahaan asuransi.
   b. Akad *mudharabah* digunakan untuk pengelolaan investasi baik pada dana *tabarru'* maupun pada dana tabungan, dengan bagi hasil sesuai nisbah yang disepakati.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pada sistem pengelolaan premi menggunakan nilai ROI yang naik secara konstan. Pada penelitian berikutnya, dapat menggunakan nilai awal ROI yang berubah-ubah secara stokastik.
2. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan perhitungan premi dengan mempertimbangkan faktor lain, seperti inflasi.

Referensi

[1] Otoritas Jasa Keuangan. (2025). Statistik Asuransi Juli 2025. https://www.ojk.go.id/id/kanal/iknb/data-dan-statistik/asuransi/Pages/Statistik-Asuransi-Juli-2025.aspx

[2] Hafnisa, & Syahriza, R. (2022). Analisis Perhitungan Premi pada Asuransi Syariah. Jurnal Manajemen Akuntansi (JUMSI), 2(2), 181–185.

[3] Patricia, G. G., Emilia, R., & Soleh, A. Z. (2023). Penentuan Kontribusi Asuransi Berjangka *Wakalah-Mudharabah* Berdasarkan Nilai Return On Investment Model Vasicek. Seminar Nasional Statistika Aktuaria II. https://prosidingsnsa.statistics.unpad.ac.id/

[4] Turnip, A., Abednego Aglesia Lubis, M., & Zanbar Soleh, A. (2023). Perhitungan Kontribusi Asuransi Jiwa Syariah *Mix model* dengan Metode COI dan TMI IV. SEMINAR NASIONAL STATISTIKA AKTUARIA II . http://prosidingsnsa.statistics.unpad.ac.id

[5] Asosiasi Asuransi Jiwa Indonesia. (2019). *Tabel Mortalita Indonesia IV (TMI 2019)*. Jakarta: AAJI.
[6] Bank Indonesia. (2024). *BI-Rate*. https://www.bi.go.id/id/statistik/indikator/bi-rate.aspx
[7] Bowers, N. L., Gerber, H. U., Hickman, J. C., Jones, D. A., & Nesbitt, C. J. (1997). *Actuarial Mathematics* (2nd ed.). Schaumburg: Society of Actuaries.
[8] Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia. (2001). *Fatwa DSN-MUI No. 21/DSN-MUI/X/2001 tentang Pedoman Umum Asuransi Syariah*. Jakarta: DSN-MUI.