

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Kesadaran masyarakat terhadap perlunya persiapan diri untuk melindungi diri dan keluarga dari kejadian yang tak terduga, baik dalam aspek fisik maupun finansial, semakin meningkat. Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat harus menghadapi risiko karena risiko terjadi secara alami[1]. Banyak sekali faktor yang mempengaruhi risiko kematian seseorang. Kekhawatiran atas segala bentuk risiko seperti risiko kematian, risiko keuangan, risiko kecelakaan dan risiko cacat mendorong pengusaha dan masyarakat untuk mempertanggungjawabkan risiko tersebut pada asuransi[2].

Salah satu langkah untuk mengurangi potensi dampak risiko yang dapat timbul dari situasi tersebut adalah mengikuti program asuransi finansial. Asuransi sangat bermanfaat bagi pengusaha dan masyarakat untuk mendapatkan jaminan kehidupan jika terjadi hal yang tidak diinginkan[2].

Dalam Undang-undang No.40 Bab 1 Pasal 1 Perasuransian tahun 2014, asuransi adalah perjanjian antara dua belah pihak yaitu, pemegang polis dan perusahaan asuransi. yang mana nantinya perjanjian tersebut akan menjadi dasar perhitungan bagi penerimaan premi bagi setiap pemegang polis dari setiap perusahaan asuransi.

Istilah asuransi pertama kali muncul di Eropa Barat pada zaman Abad Pertengahan dalam bentuk perlindungan terhadap risiko kebakaran. Kemudian, Dengan meningkatnya aktivitas perhubungan laut antar pulau pada abad ke-13 dan ke-14, ide asuransi pengangkutan laut yang berasal dari Romawi muncul [3].

Asuransi dapat dibagi menjadi dua kategori, yakni asuransi konvensional dan asuransi syariah. Asuransi konvensional ialah suatu perjanjian antara pihak penanggung dan tertanggung didasarkan atas prinsip pengalihan risiko (*risk transfer*) dengan akad jual beli yang bersumber hukum dari pikiran manusia dan

kebudayaan (Ganie, 2011). Asuransi syariah adalah upaya saling melindungi dan tolong-menolong antara pemegang polis (peserta) dengan mengumpulkan dan mengelola dana tabarru. Dana tersebut digunakan untuk memberikan pengembalian dalam menghadapi risiko tertentu melalui perikatan yang sesuai dengan prinsip syariah[4]. Menurut pandangan Dewan Syariah Nasional Majelis Ulama Indonesia pada tahun 2003, prinsip dasar asuransi syariah adalah harus menghindari unsur Maysir (untung-untungan), Gharar (ketidakpastian atau penipuan), dan Riba (sistem bunga). Ada berbagai jenis asuransi, seperti asuransi jiwa, asuransi pendidikan, asuransi kerugian, asuransi kebakaran, dan lain sebagainya.

Dalam Undang-undang yang sama, dijelaskan bahwa asuransi jiwa merupakan usaha asuransi yang berusaha mengantisipasi akibat dari sebuah risiko dengan memberikan pembayaran atau imbalan, yang besarnya telah diatur dalam pengolahan dana, kepada setiap pemegang polis atau pihak lain manapun yang berhak sesuai dengan yang telah ditentukan pada perjanjian awal, jika pemegang polis meninggal dunia atau tetap hidup, sesuai dengan waktu yang telah disepakati berdasarkan perjanjian antara perusahaan asuransi jiwa dengan pemegang polis.

Asuransi jiwa baru dikenal pada awal abad ke-19. Asuransi syariah memiliki asal usul yang berbeda dari asuransi tradisional atau konvensional[3]. Asuransi jiwa merupakan suatu tindakan perlindungan yang dilakukan oleh perusahaan asuransi terhadap risiko terhadap nyawa tertanggung akibat kejadian yang tidak terduga seperti kematian, kecelakaan, atau kehilangan[5]. Tujuan asuransi jiwa yaitu untuk melindungi dan menaggung orang dari kerugian finansial yang tidak terduga akibat kematian dini[6].

Dalam asuransi terdapat iuran yang harus dibayarkan, iuran yang harus dibayarkan oleh peserta asuransi disebut sebagai premi. [7]. Dalam asuransi jiwa konvensional terdapat istilah harga premi sedangkan dalam asuransi syariah premi disebut juga kontribusi[8]. Ada beberapa faktor dalam menentukan premi, tidak hanya terbatas pada usia dan jenis kelamin seperti yang ditawarkan sebagian besar perusahaan asuransi Indonesia. Seharusnya, besaran premi asuransi jiwa untuk setiap individu seharusnya dipertimbangkan berdasarkan probabilitas kematian masing-masing. Hal ini disebabkan oleh perbedaan probabilitas kematian antar

individu, yang pada gilirannya mempengaruhi harga premi yang harus dibayarkan oleh setiap individu.

Perusahaan asuransi harus memiliki dana cadangan premi. Ini dimaksudkan untuk membuat sebagian dari premi sebagai cadangan premi agar perusahaan tidak kesulitan membayarnya jika terjadi klaim di kemudian hari[9]. Hasil dari selisih nilai tunai premi dan nilai uang pertanggungan dikatakan dengan Cadangan premi[5]. Cadangan premi dalam perusahaan asuransi itu digunakan untuk membayarkan asuransi nasabah yang mengklaim, dan dapat berguna juga untuk menentukan keuntungan atau kerugian asuransi pada periode waktu tertentu.

Untuk menghitung cadangan premi, perhitungan aktuaria dapat digunakan. terdapat 2 jenis metode dalam perhitungan tersebut yaitu metode prospektif dan metode retrospektif. Perhitungan cadangan premi bisa dimodifikasi agar menghindari potensi kerugian pada awal periode. Hal ini dilakukan akibat dari modifikasi cadangan, yang merupakan biaya yang signifikan pada tahap awal kontrak[10]. Canadian, Zillmer, Illinois, dan New Jersey adalah beberapa metode perhitungan yang digunakan untuk modifikasi cadangan premi.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Irma Friyanti pada tahun 2019 dengan judul penelitian "Penerapan Metode Illinois pada Penentuan Besar Cadangan Premi Asuransi Jiwa Bersama Dwiguna"[9], Penelitian ini berfokus pada analisis salah satu metode penghitungan cadangan premi asuransi, terutama metode Illinois termasuk Cadangan premi prospektif. Perhitungan cadangan dengan metode Illinois tersebut dilakukan pada sepasang suami istri yang mengikuti asuransi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cadangan premi akan meningkat setiap tahun karena variabel diskonto adalah tingkat suku bunga bebas risiko.

Pada tahun 2016, Ferdy Novri juga melakukan penelitian yang berjudul "Penentuan Besar Cadangan pada Asuransi Jiwa Bersama Dwiguna dengan Penerapan Metode Illinois"[11]. Temuannya menunjukkan bahwa dalam menghitung cadangan dengan menerapkan metode prospektif, terutama metode Illinois, nilai cadangan memiliki kecenderungan yang stabil dari tahun ke tahun berikutnya. Metode prospektif menghasilkan nilai cadangan yang lebih tinggi dari pada metode Illinois, karena metode prospektif hanya mempertimbangkan premi

bersih tanpa memperhitungkan biaya operasional. Namun, perhitungan cadangan premi yang tidak mempertimbangkan biaya operasional dapat membawa risiko kerugian bagi perusahaan asuransi, karena cadangan premi yang besar tidak selaras dengan perhitungan yang sebenarnya. Oleh karena itu, metode Illinois digunakan untuk menghindari potensi kerugian tersebut.

Pada tahun 2019, Nur Hasanah melakukan penelitian berjudul "Kajian Metode Commissioners, Illinois, dan Canadian dalam Menentukan Cadangan pada Asuransi Jiwa Dwiguna" [2]. Hasil analisisnya menyimpulkan bahwa, meskipun awalnya besarnya cadangan prospektif dari metode Commissioners, Illinois, dan Canadian berbeda, namun pada akhir periode polis, jumlah cadangan premi dari ketiga metode tersebut setara dan memadai untuk menutupi pembayaran uang santunan.

Metode Illinois merupakan bagian pendekatan perhitungan cadangan premi dari Cadangan premi prospektif yang mengatur pembayaran premi tahunan dengan membatasi biaya yang ditanggung oleh perusahaan asuransi kepada peserta asuransi. Batasan yang tersebut dilakukan dengan batasan 20 tahun pembayaran.

Namun dalam tahapan perhitungan Cadangan prospektif dengan metode Illinois terdapat konsep tingkat suku bunga sedangkan pada penelitian ini menggunakan data syariah sehingga data syariah tersebut tidak dapat digunakan, maka pada penelitian ini untuk tahapan tersebut akan digunakan model CIR (*Cox Ingersoll Ross*) untuk menghitung margin pada syariah.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang mengembangkan asuransi syariah, diantaranya dilakukan oleh Khusnul Khotimah, Mahmudi, dan Nina Fitriyati pada tahun 2019 yang melakukan mekanisme perhitungan premi tahunan untuk asuransi jiwa berjangka, dimana tingkat suku bunga diubah menjadi Return on Investment (ROI) yang mengikuti model stokastik tipe Langevin[12].

Penelitian lainnya dilakukan oleh Wahri Irawan, Ramdhan Fazrianto Suwarman, Muhammad Fadli Azim, Budi Sudjarat, Nurmaita Hamsyiah pada tahun 2023 yang melakukan cadangan kontribusi asuransi jiwa syariah menggunakan metode gross premium valuation (GPV) dengan konsep bunga digantikan oleh ROI

yang berubah secara stokastik menggunakan model vasicek dan menerapkan simulasi Monte-Carlo[13].

Hasriati, Sukono, Ihda Hasbiyati, T.P Nababan, Aulia Kirana juga melakukan penelitian pada tahun 2023 yang berjudul “*Zillmer Reserves in Dwiguna Life Insurance with the Cox-Ingersoll-Ross (CIR) Interest Rate*”. Dalam penelitian ini, modifikasi Cadangan prospektif dilakukan dengan menggunakan Tingkat bunga CIR. Hal ini dinyatakan dalam bentuk vector diskonto, sehingga Cadangan meningkat seiring waktu[14].

Dalam hal perhitungan suku bunga stokastik, model CIR (*Cox Ingersoll Ross*) dianggap lebih baik dari pada model Vasicek[12]. Berdasarkan latar belakang masalah, penulis memilih untuk mengkaji tentang penerapan metode Illinois untuk cadangan premi pada asuransi jiwa syariah dimana nilai suku bunga digantikan oleh nilai margin dengan model CIR (*Cox Ingersoll Ross*). Perhitungan Cadangan premi dilakukan dengan bantuan program python.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, maka penulis merumuskan masalah pada penelitian ini yaitu penerapan metode Illinois untuk nilai cadangan premi tahunan pada asuransi syariah dimana nilai suku bunganya akan digantikan oleh nilai margin dengan model CIR (*Cox Ingersoll Ross*).

1.3. Batasan Masalah

Dari permasalahan di atas, maka penulis membatasi ruang lingkup penelitian yaitu:

1. Data yang digunakan adalah data asuransi jiwa yang dikumpulkan dari agen asuransi prudential syariah dari tahun 2021 - 2023.
2. Data yang digunakan untuk perhitungan margin menggunakan data BI Rate dari tahun 2016 - 2023
3. Penelitian ini hanya akan fokus pada Metode Illinois pada cadangan premi.
4. Menggunakan tabel mortalita 2019.
5. Model yang digunakan untuk menghitung margin yaitu model CIR (*Cox Ingersoll Ross*)

1.4. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penelitian skripsi ini yaitu mengetahui penerapan tahapan metode Illinois untuk menghitung cadangan premi pada asuransi jiwa syariah dimana nilai marginnya menggunakan model CIR (*Cox Ingersoll Ross*) dan dapat mengetahui simulasi perhitungannya menggunakan program Python.

1.5. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis melakukan pengambilan data dari agen perusahaan asuransi jiwa yaitu agen perusahaan prudential syariah. Data yang digunakan berasal dari laporan asuransi jiwa prudential syariah periode 2014-2023. Penulis mengumpulkan data, teori, dan informasi mengenai perhitungan nilai Cadangan premi, metode Illinois, *Cox Ingersoll Ross* (CIR) yang didapatkan dari berbagai sumber seperti buku, artikel, dan lain sebagainya.

Data yang telah dikumpulkan diambil tiga buah data untuk studi kasus pada penelitian ini. Selanjutnya, dilakukan proses perhitungan untuk memperoleh Cadangan premi menggunakan metode Illinois dengan bantuan software Python.

1.6. Sistematika Penulisan

Skripsi ini membahas tentang penerapan Metode Illinois pada asuransi jiwa syariah. Sistematika penulisan ini ditulis untuk memudahkan penulisan skripsi yang sedang dilakukan. Adapun sistematika penulisan pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab 1 ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah yang menjadi alasan pemilihan topik dalam skripsi ini, batasan masalah merupakan penyempitan masalah dari suatu aspek permasalahan umum, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan dalam skripsi ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab 2 menguraikan dasar teori-teori yang menunjang penelitian yang akan dilakukan pada skripsi, yang meliputi Asuransi, Asuransi Syariah, Tabel Mortalita, Premi, Anuitas, Cadangan premi. Teori dasar tersebut merupakan pendukung yang mendasari masalah dari skripsi ini,

BAB III PENERAPAN METODE ILLINOIS UNTUK CADANGAN PREMI PADA ASURANSI JIWA SYARIAH

Penerapan pada metode Illinois akan dibahas pada Bab ini berisikan inti dan bagaimana tahapan penelitian yang akan dilakukan dengan rinci secara teoritis maupun analisis. dalam tahapannya pertama dengan menentukan datanya selanjutnya untuk perhitungan margin dengan menggunakan model CIR dan menentukan penurunan rumusnya dan begitu pula dengan perhitungan lainnya.

BAB IV STUDI KASUS DAN ANALISA

Bab ini memuat penjelasan terkait studi kasus dari penelitian yang dilakukan, beserta interpretasi hasil analisis yang diperoleh.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan yang diambil dari uraian dan hasil penelitian dalam skripsi berdasarkan analisi pada skripsi tersebut dan tujuan yang ingin dicapai. Selain itu, terdapat saran untuk pengembangan kasus lebih lanjut lagi terhadap pembahasan pada skripsi ini