

PREMI ASURANSI JIWA

 orang membeli asuransi jiwa mempunyai alasan mendasar yang sama, yaitu mereka membeli suatu produk untuk memenuhi kepuasan dan kebutuhannya yang dalam asuransi jiwa adalah keamanan keuangan. Pemilik polis membayar produk ini melalui premi, bila tertanggung meninggal, manfaat kematian dibayarkan kepada ahli warisnya dengan aneka cara bergantung kebutuhannya.

1. Premi Asuransi Jiwa

Upaya untuk menetapkan tarif premi perusahaan asuransi diserahkan kepada aktuaris perusahaan. Aktuaris adalah orang yang berpendidikan matematika bertanggung jawab untuk meramu data keuangan dan statistika yang mempengaruhi tarif premi asuransi jiwa (atau kesehatan). Penetapan tarif premi yang realistis merupakan salah satu fungsi yang rawan dalam perusahaan asuransi jiwa, tarif harus cukup tinggi untuk menutup beban pembayaran manfaat dan operasi perusahaan tetapi cukup rendah sehingga kompetitif dengan tarif perusahaan asuransi lain.

Tarif perusahaan asuransi jiwa biasanya dinyatakan sebagai beban tahunan per Rp 1.000 uang pertanggungan. Misal, tarif perusahaan untuk seorang laki-laki berusia 35 tahun adalah Rp 13,75. Artinya, untuk sejenis asuransi tertentu (misal asuransi jiwa seumur hidup) dengan uang pertanggungan Rp 10.000.000 bagi pemilik polis berusia 35 tahun pada saat pembelian dikenakan premi tahunan sebesar Rp 13.750 (Rp 13,75 X Rp (10.000.000/1.000)) dibayarkan sepanjang hidupnya setiap awal tahun.

2 Faktor-faktor Dasar Perhitungan Premi

Terdapat tiga faktor yang harus dipertimbangkan dalam perhitungan premi dasar untuk asuransi jiwa, yaitu mortalita, bunga, dan biaya. Dari kesemuanya ini, faktor mortalita mempunyai pengaruh terbesar.

Artinya faktor bunga dan biaya umumnya sama untuk semua pemegang polis, tetapi faktor mortalita bergantung pada karakteristik pribadi tertanggung.

2.1 Faktor Mortalita

Prinsip dasar asuransi jiwa adalah harus berdasar pada prakiraan yang akurat tentang mortalita, misalnya rata-rata jumlah kematian yang akan terjadi setiap tahun dalam setiap kelompok usia. Kompilasi statistika dilakukan selama bertahun-tahun akan menunjukkan jumlah dan kapan (usia) orang umumnya diperkirakan meninggal. Hasil kompilasi statistika ini akan menjadi tabel mortalita yang menggambarkan laju kematian setiap usia.

Agar tabel mortalita ini akurat, maka statistika harus berdasar pada dua hal, yaitu sejumlah besar orang antar usia dan sejumlah besar kerangka waktu.

Tabel Mortalita 1958 CSO dan 1980 CSO

Usia	1958 CSO		1980 CSO	
	Kehidupan awal tahun	Kematian dim setahun	Kehidupan awal tahun	Kematian dim setahun
0	100.000	708	100.000	418
10	98.059	419	98.786	72
20	96.651	173	97.543	185
30	94.804	202	95.802	166
40	92.414	326	93.775	283
50	87.623	729	89.669	602
60	76.987	1.566	80.844	1.300
70	55.921	2.784	62.743	2.479
80	26.265	2.888	32.747	3.237
90	4.682	1.068	6.458	1.432
100	0	0	0	0

Angka-angka di atas merupakan contoh dari Tabel Mortalita 1958 CSO dan 1980 CSO, yang menunjukkan dari kelompok awal sebanyak 100.000 orang diharapkan akan meninggal dalam setahun sebanyak 708 orang pada 1958 CSO dan 418 orang pada 1980 CSO. Juga, dari 100.000 orang tersebut diperkirakan sebanyak 92.414 orang pada 1958 CSO dan 93.772 orang pada 1980 CSO diharapkan hidup pada usia 40 tahun dan selama setahun diperkirakan meninggal sebanyak 326 orang pada 1958 CSO dan 283 orang pada 1980 CSO.

Aktuaris mengetahui bahwa terdapat orang yang hidup lebih lama daripada rata-rata ekspektansi kehidupan, tetapi pada kenyataannya semua orang akan meninggal. Oleh karena itu aktuaris menetapkan usia 100 tahun merupakan usia akhir dari kehidupan. Pada usia 100 tahun inilah polis asuransi jiwa seumur hidup dianggap masak dan dibayarkan uang pertanggungan.

Dari kedua tabel di atas nampak terdapat perbedaan laju kematian yang cukup besar. Dengan demikian pemilihan tabel mortalita juga mempengaruhi beban premi pemilik polis.

Prakiraan mortalita ini bagi perusahaan asuransi akan memberikan dasar taksiran lama kehidupan tertanggung, lama pembayaran premi dan saat pembayaran manfaat. Dengan kata lain, bagian premi yang berkaitan dengan mortalita menggambarkan beban murni dalam memberikan perlindungan kematian. Aktuaris menggunakan tabel mortalita dan data mortalita sebagai langkah awal dalam penetapan premi.

2.2 Faktor Bunga

Pada saat pemilik polis membayar premi kepada perusahaan asuransi, dana yang berada di perusahaan tidak diam (*"idle"*), tetapi bersama dana pemilik polis lainnya dan dana lainnya ditanamkan untuk mendapatkan bunga. Pendapatan bunga ini akan membantu pembebanan premi asuransi jiwa.

Perusahaan asuransi membuat dua asumsi tentang bunga:

- *Pertama*, diasumsikan bahwa suatu tingkat bunga bersih yang spesifik akan diperoleh dari semua investasi. Keadaan sebenarnya adalah beberapa investasi akan menghasilkan lebih besar daripada tingkat bunga asumsi sedang beberapa investasi lain menghasilkan lebih kecil daripada bunga asumsi, maka perusahaan memilih tingkat bunga rata-rata untuk asumsi dalam perhitungan premi asuransi. Tingkat bunga yang diasumsikan sering nampak cukup rendah dan mempengaruhi tarip premi secara langsung, tetapi merupakan tingkat bunga yang dijamin untuk pemilik polis. Oleh karena itu asumsi tingkat bunga harus cukup konservatif.
- *Kedua*, asumsi yang dibuat oleh perusahaan asuransi adalah bunga yang diperoleh setahun penuh dari setiap premi pemilik polis. Oleh karena itu, harus diasumsikan bahwa semua premi dibayarkan setiap awal tahun.

Karena tidak terdapat dasar yang handal untuk menaksir tingkat bunga atau kecenderungan dimasa mendatang, maka perusahaan harus tetap konservatif dalam asumsi tingkat bunga. Tingkat bunga yang diasumsikan merupakan tingkat bunga yang dijanjikan oleh perusahaan pada setiap polis asuransi, karena pendapatan investasi pada penanaman premi merupakan pertimbangan kedua dalam perhitungan tarip premi, yaitu makin tinggi tingkat bunga asumsi, makin rendah premi yang dikenakan kepada pemilik polis.

2.3 Interaksi Konsep Probabilitas, Mortalita dan Bunga

Dalam matematika keuangan untuk mendapatkan nilai uang saat ini agar mendapatkan sejumlah uang di masa mendatang merupakan proses diskonto, misal agar didapatkan uang sebesar Rp 1.100.000 pada tanggal 1 Juli 1993 bila bunga sebesar 10%, maka pada tanggal 1 Juli 1992 harus ditanamkan uang sebesar Rp 1.000.0000. Tetapi dalam asuransi jiwa, pembayaran di masa mendatang tidak dapat dipastikan karena bergantung pada kehidupan seseorang, maka perhitungan nilai kini dipengaruhi oleh probabilita kehidupan. Dengan demikian proses diskonto untuk probabilita dengan menjadi perhitungan nilai ekspektasi.

Misal, akan dihitung nilai sekarang dari suatu janji akan membayar sebesar Rp 1.000.000 kepada seseorang yang berusia 30 tahun bila ia hidup 20 tahun kemudian. Asumsi nilai uang ini berbunga sebesar 7,5% per tahun dan dengan menggunakan tabel mortalita 1980 CSO. Pertama, bila probabilita kehidupan diabaikan, maka besar nilai uang sekarang adalah Rp 235.413 (Rp 1.000.000 dibagi oleh faktor nilai kini 7,5%).

Probabilita seorang laki-laki berusia 30 tahun akan hidup selama 20 tahun menurut tabel mortalita adalah sebesar 0,936. Jadi nilai ekspektasi Rp 1.000.000 dibayarkan pada usia 50 tahun adalah sebesar Rp 220.347 (Rp 235.413 x 0,936).

Proses perhitungan ini menggambarkan bahwa nilai kini semua ekspektasi premi harus sama dengan nilai kini semua ekspektasi manfaat yang akan datang, kedua nilai ini mendapat diskonto mortalita dan bunga. Secara matematis dapat ditulis sebagai berikut:

$$\begin{array}{ccc} \text{Nilai kini premi yang akan} & & \text{Nilai kini manfaat yang akan} \\ \text{datang} & & \text{datang} \\ \text{(Present value} & = & \text{(Present value} \\ \text{of future premiums)} & & \text{of future benefits)} \end{array}$$

2.4 Faktor Biaya

Seperti layaknya setiap perniagaan, perusahaan asuransi mempunyai aneka biaya operasi. Pegawai harus diadakan dan dibayar, tenaga pemasaran harus diadakan, dilatih dan digaji, alat tulis dan peralatan kantor harus dibeli, sewa harus dibayar, gedung harus dipelihara, bahkan juga pajak yang harus dibayar. Setiap premi harus dibebani secara proporsional untuk membiayai biaya operasi normal ini.

Jadi, faktor biaya dihitung dan dimasukkan dalam tarip premi untuk asuransi jiwa, faktor ini biasa dinamai "*loading charge*".

2.5 Faktor-faktor Lain pada Premi Pada saat melakukan evaluasi pembelian polisi asuransi jiwa oleh perorangan, terdapat faktor-faktor lain yang berperan dan kesemuanya mempengaruhi mortalita.

Usia. Usia seseorang mempunyai kaitan langsung terhadap mortalita, dan mortalita mempengaruhi langsung pada perhitungan premi. Makin tua tertanggung, makin tinggi risiko kematiannya.

Jenis kelamin. Jenis kelamin calon tertanggung juga mempengaruhi mortalita, karena pengalaman menunjukkan, secara rata-rata, kehidupan wanita lebih lama lima atau enam tahun daripada kehidupan laki-laki. Secara statistika, golongan wanita dianggap mempunyai risiko asuransi yang lebih baik daripada laki-laki dan tarif premi kaum wanita biasanya lebih rendah daripada laki-laki.

Kesehatan. Faktor lain yang mempengaruhi mortalita adalah kesehatan calon tertanggung, tegasnya, mereka yang tingkat kesehatannya rendah akan dikenakan tarif premi yang lebih tinggi.

Jenis pekerjaan. Jenis pekerjaan calon tertanggung juga mempengaruhi mortalita. Calon tertanggung yang bekerja pada jenis pekerjaan yang berbahaya menggambarkan risiko yang lebih besar demikian juga calon tertanggung yang mempunyai hobi yang membahayakan.

Kebiasaan. Kebiasaan hidup seseorang juga mempunyai pengaruh pada mortalita, misal kebiasaan merokok, makan berlebihan atau minum beralkohol akan mempengaruhi kesehatan dan meningkatkan risiko kematian. Faktor-faktor di atas menjadi perhatian khusus bagi "underwriter" perusahaan asuransi, yang pekerjaannya adalah melakukan evaluasi dan memilah risiko. Bagi calon tertanggung yang menunjukkan adanya risiko lebih tinggi daripada normal karena karakteristik pribadinya dikatakan dalam "risiko sub-standard". Dalam keadaan demikian, perusahaan asuransi dapat menolak risiko sub-standard yang berarti calon tertanggung ditolak dari liputan asuransi. Tetapi terdapat beberapa cara menghadapi kasus risiko sub-standard yaitu dengan melakukan penyesuaian premi untuk menunjukkan adanya peningkatan risiko, pendekatan ini dinamakan "rating".

3. Metoda "*Rating*" Risiko Sub-standard

Terdapat beberapa pendekatan yang digunakan oleh perusahaan asuransi untuk menetapkan atau menyesuaikan tarif premi untuk kasus sub-standard. Termasuk dalam Metoda-metoda ini adalah tabel persentase tambahan, tambahan premi tetap permanen, tambahan premi tetap sementara, penyesuaian usia, dan "*lien*".

3.1 Tabel Persentase Tambahan

Sekalipun sistem "*rating*" tabel persentase tambahan pada setiap perusahaan asuransi berbeda, penggunaan sistem ini banyak digunakan. Metoda ini melibatkan sistem angka untuk "*rating*" kasus sub-standard, premi yang dikenakan untuk kasus sub-standard merupakan persentase dari premi untuk kasus standard, misal 125%, yang beraneka dari 125% sampai 500%. Persentase tarif premi biasanya ditetapkan untuk setiap usia dan jenis polis. Sistem ini mengasumsikan bahwa terdapat angka lebih yang pasti dalam kematian per seribu untuk kasus sub-standard sesuai dengan usia.

3.2 Tambahan Premi Tetap Permanen

Sistem ini menambahkan sejumlah tetap pada tarif premi standard untuk kasus sub-standard per Rp 1.000 uang pertanggungan. Tambahan ini dikenakan untuk meliputi risiko tambahan yang terjadi yang diukur dalam kematian tambahan per seribu. Premi tambahan ini tidak menaikkan nilai tunai polis atau nilai pembatalan. Selain itu, tambahan premi ini dapat dihilangkan bila keadaan tetanggung dipercayai telah berubah pada suatu keadaan dimana risiko menurun.

3.3 Tambahan Premi Tetap Sementara

Sistem ini identik dengan sistem tambahan premi tetap permanen, hanya berbeda dalam jangka pembayaran tambahan premi. Tambahan premi tetap sementara ini dikenakan bila kebanyakan risiko tambahan diantisipasi selama awal-awal tahun polis, misal beberapa tahun pertama setelah terjadi pembedahan tertanggung. Tambahan premi tetap sementara ataupun permanen bervariasi dengan jenis polis.

3.4 Penyesuaian Usia

Penggunaan sistem ini telah tidak digunakan secara luas, karena terjadi penyimpangan yang besar. Dalam sistem ini, usia calon tertanggung yang berada dalam kelas sub-standard ditambah beberapa tahun yang akibatnya premi yang dikenakan lebih tinggi.

3.5 Sistem "Lien"

Dalam sistem ini, polis yang diterbitkan bagi tertanggung sub-standard dalam tarip premi standard, tetapi terdapat "penyesuaian" dalam polisnya. Penyesuaian ini akan mengurangi jumlah pertanggungan secara otomatis bila tertanggung meninggal disebabkan hal-hal yang tertera dalam polis. Umumnya sistem ini digunakan dalam program pensiun "money-purchase" dimana premi dikenakan secara seragam.

4. Pendanaan Premi Tetap

Telah diulas bahwa usia tertanggung mempunyai pengaruh langsung pada beban mortalita, makin tinggi usia seseorang makin besar beban mortalita. Karena beban mortalita mempunyai dampak langsung pada jumlah premi maka makin tua seseorang, makin tinggi premi yang dikenakan.

Dalam ulasan yang lalu telah dibahas cara pembayaran premi untuk aneka jenis asuransi dan cara menetapkan tarip premi yang didominasi oleh faktor usia. Contoh asuransi berjangka yang mempunyai karakteristik kenaikan premi secara tetap sesuai dengan tingkat usia, terutama dalam polis yang menetapkan pembayaran premi tahunan yang diperbaharui, pemilik polis dalam hal ini hanya membayar asuransi perlindungan murni. Artinya, makin tua seorang tertanggung, makin tinggi beban mortalita dan makin tinggi premi yang dikenakan.

Berikutnya, konsep premi tetap memperkenalkan cara pembayaran premi tetap sepanjang tahun kontrak sampai terjadi pembayaran manfaat. Jika polis asuransi adalah asuransi berjangka, maka pembayaran premi berlangsung selama jangka asuransi. Atau pembayaran premi oleh pemilik polis sepanjang cara pembayaran yang tertera dalam kontrak polis.

Dari cara penetapan tarip premi yang dipengaruhi secara dominan oleh mortalita dan telah diketahui bahwa beban mortalita ini akan meningkat sesuai dengan usia tentu pertanyaan yang muncul adalah kecukupan premi dan kemampuan premi tetap dalam memenuhi kewajiban. Jawaban atas pertanyaan ini bergantung pada metoda pendanaan untuk polis asuransi.

Perlu diketahui, bahwa semua bentuk asuransi permanen berdasar pada metoda pendanaan premi tetap. Dengan menerapkan metoda pendanaan premi tetap tahunan, tertanggung membayar premi lebih dari cukup untuk perlindungan asuransi dalam tahun-tahun awal,

tetapi pada tahun-tahun akhir polis, yaitu pada saat terjadi kenaikan beban mortalita, premi menjadi tidak mencukupi. Dengan kata lain, kelebihan pembayaran premi pada awal-awal tahun digunakan untuk menutupi kekurangan dana pada akhir-akhir tahun polis.

Bunga asumsi yang digunakan dalam penetapan tarif premi memainkan peran dengan memberikan bunga pada dana "lebih" di awal tahun. Pada intinya, premi tetap yang diterima dalam polis permanen, secara akturia sama dengan jumlah tarif premi tahunan yang diperbaharui untuk tertanggung yang sama dan jangka yang sama. Karena "nilai waktu uang (*time value of money*)" jumlah uang premi yang dibayarkan dalam premi tetap tahunan akan lebih kecil daripada premi tahunan yang diperbaharui sedangkan semua faktor lainnya sama.

4.1 Premi Bersih "vs" Premi Kotor

Faktor-faktor yang mendasari perhitungan premi, seperti mortalita, bunga dan biaya, merupakan sebagian dari persamaan asuransi, aktuaris yang menggunakannya menerjemahkan ke dalam istilah premi bersih tunggal, premi bersih tetap dan premi kotor.

Premi bersih tunggal dapat didefinisikan sebagai sejumlah uang yang dibutuhkan saat ini untuk mendanakan manfaat dimasa mendatang. Secara sederhana, merupakan jumlah uang premi bila digabungkan dengan bunga akan mencukupi untuk membayar manfaat kematian di masa mendatang. Tetapi amat jarang orang membeli polis asuransi jiwa dengan premi tunggal karena jumlahnya cukup besar. Kebanyakan mereka membayar premi dalam beberapa tahun, jadi premi tunggal ini dikonversikan ke dalam premi bersih tetap tahunan dengan beberapa penyesuaian akibat pendapatan bunga yang lebih kecil dari premi yang lebih kecil. Akhirnya, premi kotor ditentukan yang menggambarkan adanya faktor biaya, yang merupakan premi yang harus dibayar oleh pemilik polis.

Dalam istilah umum, aktuaris mengurangi pendapatan bunga yang diasumsikan dari beban mortalita. Beban mortalita dikurangi pendapatan bunga asumsi sama dengan premi bersih. Kemudian faktor biaya ditambahkan pada premi bersih untuk mendapatkan premi kotor.

Dua rumusan kunci yang perlu diperhatikan adalah:

1. *Premi bersih = Beban - Bungamortalita*
2. *Premi kotor = Premi bersih tunggal + Biaya*

4.2 Premi Bersih

Perhitungan premi bersih hanya dipengaruhi oleh faktor bunga dan laju kematian saja, oleh karena itu membutuhkan informasi tentang:

- usia dan jenis kelamin tertanggung,
- manfaat yang disediakan,
- laju kematian (mortalita) yang digunakan, dan
- tingkat bunga yang diasumsikan.

Sedangkan cara pembayaran premi dapat berbentuk premi tunggal dan premi tetap dalam suatu jangka waktu.

Premi bersih tunggal Asuransi Jiwa Berjangka dan Seumur Hidup

Misal suatu polis asuransi jiwa berjangka selama lima tahun bagi orang yang berusia 45 tahun dengan besar manfaat Rp 100.000.000. Contoh perhitungan besar premi bersih yang sederhana adalah dengan memandang sebagai polis berjangka tahunan. Misal perusahaan asuransi menerbitkan polis berjangka setahun sebanyak 9.210.289 polis, sedangkan jumlah kematian dalam setahun sama dengan jumlah kematian dalam tabel mortalita yang diasumsikan, sebesar 41.907 kematian. Maka pada tahun tersebut perusahaan asuransi akan melakukan pembayaran manfaat sebesar Rp 4.190.700.000.000. Jumlah pembayaran ini diperoleh dari hasil penerimaan premi dalam tahun itu yang berasal dari 9.210.289 orang pemilik polis. Jadi, dengan asumsi tidak terdapat bunga, besar bagian setiap pemilik polis adalah Rp 455.002 ($\text{Rp } 100.000.000 \times 41.907 : 9.210.289$). Bila perusahaan asuransi memberikan bunga 5% per tahun kepada pemilik polis, maka besar premi masing-masing adalah Rp 433.335,25 ($\text{Rp } 455.002 : 1,05$). Besaran $41.907 : 9.210.289 = 0,00455$ secara aktuarial

Perhitungan Premi Bersih Tunggal polis asuransi jiwa berjangka. Bunga: 5% per tahun. Asumsi mortalita: 1980 CSO.

Tahun Polis	Usia	Perhitungan	Beban asuransi tahunan
1	45	$\text{Rp } 100.000.000 \times \frac{41.907}{9.210.289} \cdot 1,05$	433.335,25
2	46	$\text{Rp } 100.000.000 \times \frac{45.108}{9.210.289} \cdot 1,10$	444.223,69
3	47	$\text{Rp } 100.000.000 \times \frac{48.536}{9.210.289} \cdot 1,16$	455.221,56
4	48	$\text{Rp } 100.000.000 \times \frac{52.089}{9.210.289} \cdot 1,22$	465.281,27
5	49	$\text{Rp } 100.000.000 \times \frac{56.031}{9.210.289} \cdot 1,28$	476.659,90
			2.274.721,67

menyatakan nilai kemungkinan terjadi kematian pada kelompok orang berusia 45 tahun dalam setahun. Jadi, besar nilai ekspektasi klaim kematian untuk seorang tertanggung adalah sebesar 0,00455.

Tetapi dari cara di atas, perusahaan asuransi tidak boleh menganggap dapat menanggung satu orang tertanggung saja, melainkan perusahaan harus berhubungan dengan kelompok orang yang cukup besar agar hukum bilangan besar dapat diterapkan.

Dengan cara yang sama diperoleh besar premi bersih tunggal untuk polis asuransi jiwa berjangka selama lima tahun dengan asumsi pembayaran premi diterima pada awal tahun polis dan kematian terjadi pada setiap akhir tahun, yaitu sebesar Rp 2.274.000 yang berasal dari hasil proses perhitungan di bawah ini.

Untuk perhitungan premi bersih tunggal asuransi jiwa seumur hidup dapat digunakan cara yang sama, karena pada prinsipnya asuransi jiwa seumur hidup merupakan asuransi berjangka dengan jangka waktu liputan sepanjang hidupnya.

Premi bersih tunggal Asuransi Dwiguna Asuransi dwiguna merupakan suatu kombinasi antara asuransi jiwa berjangka dengan tabungan ("*pure endowment*"), yang menjanjikan pembayaran manfaat kepada ahli waris tertanggung bila tertanggung mengalami kematian dalam jangka waktu liputan atau pembayaran manfaat kepada tertanggung bila ia hidup melampaui jangka waktu liputan.

Tabungan. Tabungan dalam konteks asuransi menjanjikan suatu pembayaran manfaat jika dan hanya jika tertanggung hidup pada akhir jangka waktu tertentu. Jadi, tabungan lima tahun akan membayar sejumlah uang kepada tertanggung bila ia hidup selama lima tahun sejak penerbitan polis. Dengan menggunakan asumsi tabel mortalita 1980 CSO, dari sebanyak 9.210.289 orang berusia 45 tahun akan mencapai usia 50 tahun sebanyak 8.966.618 orang. Berarti bahwa orang yang sekarang berusia 45 tahun mempunyai nilai kemungkinan sebesar 0,97354 (97,354%) untuk mencapai usia 50 tahun. Tanpa memperhitungkan tingkat bunga, berarti seseorang yang sekarang berusia 45 tahun harus membayar premi tunggal sebesar Rp 97.354.000 agar pada akhir tahun ke lima mendapatkan uang pertanggungan sebesar Rp 100.000.000. Bila terdapat bunga sebesar 5% per tahun, maka besar premi bersih tunggalnya menjadi Rp 76.276.859.

Dari proses di atas, maka harus dibedakan antara tabungan asuransi dengan tabungan biasa yang melakukan penempatan dana dengan tingkat bunga tertentu dalam suatu jangka waktu. Dalam tabungan asuransi, tertanggung tidak dapat memperoleh gambaran uang yang ditanamkan sebelum masa jatuh temponya, dan tidak terdapat pengembalian uang apabila tertanggung meninggal selama jangka waktu yang disepakati. Sebaliknya dengan tabungan dalam bank tidak akan hilang akibat kematian penabung. Kenyataan ini dapat ditelaah dengan cara membagi uang Rp 100.000.000 yang akan dibayarkan kepada tertanggung bila hidup melampaui masa tabungan ke dalam dua dana, yaitu dana manfaat kehidupan dan dana investasi. Dana investasi selama lima tahun adalah Rp 76.276.859 ditambah bunga sebesar 5% per tahun yang diakumulasi selama lima tahun yang besarnya adalah Rp 97.354.000. Dari Rp 100.000.000 terdapat sisa sebesar Rp 2.646.000 (Rp 100.000.000 - Rp 97.354.000) merupakan bagian untuk orang-orang yang hidup yang diperoleh akibat kematian selama jangka waktu.

Asuransi Dwiguna. Suatu asuransi dwiguna menjanjikan untuk membayar sejumlah uang bila tertanggung meninggal dalam jangka polis, atau sejumlah uang pada akhir masa pertanggungan bila tertanggung masih hidup. Kontrak ini terdiri dari tabungan dan asuransi terhadap kematian selama jangka pertanggungan. Jadi, polis asuransi dwiguna lima tahun yang diterbitkan bagi prang berusia 45

Perhitungan Premi Bersih Tunggal polis asuransi jiwa dwiguna. Bunga: 5% per tahun. Asumsi mortalita: 1980 CSO.

Tahun Polis	Usia	Perhitungan	Beban asuransi tahunan
1	45	$Rp\ 100.000.000 \times \frac{41907}{9.210.289} \cdot 1,05$	433.335,25
2	46	$Rp\ 100.000.000 \times \frac{45.108}{9.210.289} \cdot 1,10$	444.223,69
3	47	$Rp\ 100.000.000 \times \frac{48.536}{9.210.289} \cdot 1,16$	455.221,56
4	48	$Rp\ 100.000.000 \times \frac{52.089}{9.210.289} \cdot 1,22$	465.281,27
5	49	$Rp\ 100.000.000 \times \frac{56.031}{9.210.289} \cdot 1,28$	476.659,90
		$Rp\ 100.000.000 \times \frac{8.966.618}{9.210.289} \cdot 1,28$	76.279.689,24
			78.554.410,92

tahun akan membayar manfaat asuransi bila tertanggung meninggal dalam tahun pertama, kedua, ketiga, keempat, atau kelima, atau akan membayar sejumlah uang sama dengan manfaat asuransi pada akhir tahun kelima bila tertanggung masih hidup. Premi bersih tunggal untuk dua janji pembayaran ini merupakan penjumlahan premi bersih tunggal untuk asuransi jiwa berjangka lima tahun dengan premi bersih tunggal tabungan asuransi. Bila diterapkan pada contoh di atas, maka besar premi bersih tunggal asuransi jiwa dwiguna lima tahun dengan pertanggungan Rp 100.000.000 adalah penjumlahan dari Rp 2.274.000 dengan Rp 76.276.859 sama dengan Rp 78.550.859.

- 4.3 Premi Bersih Tetap** Polis asuransi jiwa dapat dibeli dengan cara pembelian sekaligus atau dengan pembayaran berkala seperti bulanan, triwulanan, kwartalan, semesteran, atau tahunan dengan beberapa kontrak premi yang mudah-suai. Jika pemilik polis diberi pilihan pembayaran premi asuransi secara berkala atau tahunan, maka besar premi harus ditetapkan dengan suatu landasan bahwa perusahaan asuransi akan menerima nilai premi yang sama. Karena cara perhitungan premi bersih tunggal telah diketahui, maka masalah pembayaran premi secara berkala dapat dicari dengan menghitung deret pembayaran berkala. Premi akan dibayarkan selama kehidupan atau berjangka, tetapi bila tertanggung meninggal dunia maka pembayaran premi akan terhenti, proses ini mempunyai definisi anuitas jiwa.
- Pembayaran premi tahunan dapat dipandang sebagai "**anuitas**", tetapi berbeda dengan anuitas jiwa.
- Pertama*, anuitas dalam asuransi jiwa dibayar oleh pemilik polis kepada perusahaan asuransi jiwa, sedangkan anuitas jiwa dibayar oleh perusahaan asuransi jiwa kepada penerima anuitas.
- Kedua*, laju kematian penerima anuitas biasanya menunjukkan nilai yang lebih rendah daripada laju kematian dalam asuransi jiwa.
- Ketiga*, saat terjadinya pembayaran premi bersih tetap tahunan berbeda dengan pembayaran anuitas. Anuitas jiwa segera melakukan pembayaran pertama setahun setelah tanggal penerbitan kontrak, sedangkan pembayaran premi bersih tetap dimulai sejak kontrak asuransi diterbitkan. Dalam praktek, pembayaran pertama premi bersih tahunan dibayarkan sejak polis diterbitkan, jadi deretan pembayaran premi merupakan anuitas jiwa "*due*".

Premi bersih tetap tidak dapat diperoleh dengan cara membagi premi bersih tunggal dengan jumlah pembayaran yang disepakati, misal bila premi bersih tunggal sebesar Rp 78.550.859, maka untuk premi bersih tetap dengan pembayaran tiga tahun tidak sama dengan Rp 78.550.859 dibagi tiga. Karena premi bersih tunggal merupakan nilai ekspektasi diskonto dan premi bersih tetap harus menggambarkan:

- kemungkinan tertanggung meninggal dunia dan tidak dapat membayar premi lanjutan,
- jumlah pembayaran yang lebih kecil untuk diinvestasikan dengan kemungkinan kerugian dalam pendapatan investasi bagi perusahaan asuransi.

Dengan demikian, maka dapat disimpulkan bahwa deret pembayaran premi bersih tetap tahunan merupakan annuitas jiwa "due" dengan nilai yang sama dengan premi bersih tunggal untuk suatu polis asuransi jiwa.

Perhitungan Premi Bersih Tetap

Dalam melakukan penghitungan premi bersih tahunan untuk suatu polis asuransi jiwa dapat dimulai dengan melakukan perhitungan premi bersih tunggal. Langkah berikutnya adalah mendefinisikan jangka waktu pembayaran premi yang akan menetapkan besar pembayaran premi bersih tahunan.

Salah satu contoh dalam polis asuransi jiwa berjangka lima tahun dengan besar manfaat Rp 100.000.000 di atas yang menetapkan besar premi bersih tunggal sebesar Rp 2.274.000. Pada saat tanggal penerbitan polis premi bersih tahunan mulai dibayarkan selama lima tahun atau sampai saat sebelum meninggal dunia.

Karena besar premi bersih tahunan merupakan besaran yang tidak diketahui, maka tidak mungkin mendapatkannya secara langsung, tetapi dapat mengasumsikan besar premi bersih tahunan sebagai suatu besaran satuan misal Rp 1. Maka proses perhitungan yang terjadi sebagai berikut:

- pada tahun pertama saat polis diterbitkan, premi sebesar Rp 1 harus segera dibayarkan,
- pada tahun kedua dan seterusnya, premi sebesar Rp 1 mendapat diskonto bunga 5 % per tahun dan dengan kemungkinan pemilik polis dapat membayar.

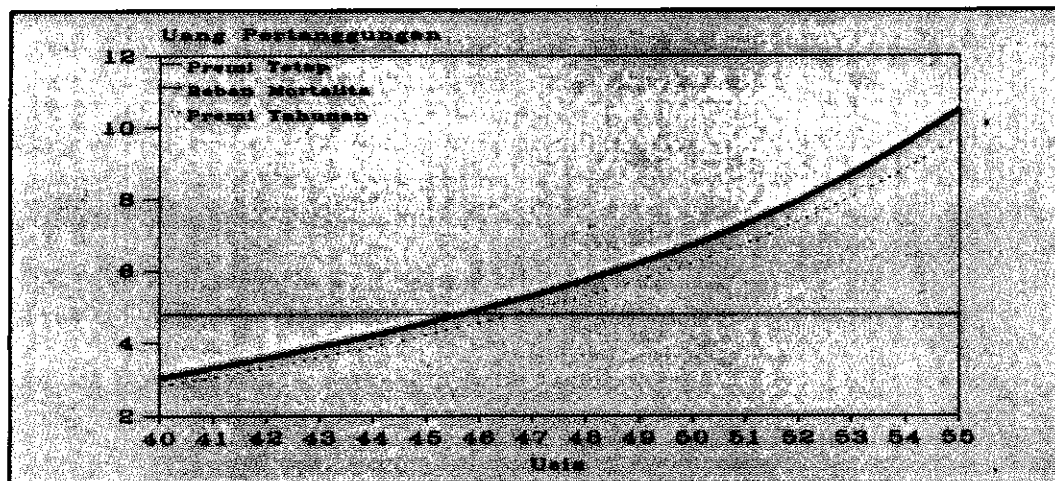
Jumlah keseluruhan deretan perhitungan ini merupakan proses perhitungan anuitas jiwa "due". Dengan menggunakan tabel mortalita yang sama, yaitu 1980 CSO, deretan perhitungan berlangsung seperti berikut:

Tahun Polis	Usia	Perhitungan	Nilai ekspektasi tahunan
1	45	$Rp 1 \times \frac{9.210.289}{9.210.289} \cdot 1,00$	1,000
2	46	$Rp 1 \times \frac{9.168.382}{9.210.289} \cdot 1,05$	0,948
3	47	$Rp 1 \times \frac{9.123.274}{9.210.289} \cdot 1,10$	0,898
4	48	$Rp 1 \times \frac{9.074.738}{9.210.289} \cdot 1,15$	0,851
5	49	$Rp 1 \times \frac{9.022.649}{9.210.289} \cdot 1,22$	0,806
			4,504

Jumlah sebesar Rp 4,504 adalah ekspektasi nilai kini yang sama dengan pembayaran Rp 1 per tahun selama 5 tahun. Karena premi bersih tunggal dalam polis asuransi jiwa berjangka lima tahun adalah sebesar Rp 2.274.000, maka besar premi bersih tahunannya adalah Rp 504.884,50 ($Rp 2.274.000 : 4,504$).

Pada umumnya perusahaan asuransi sering menawarkan cara-cara pembayaran premi yang beraneka, seperti bulanan, triwulanan, kwartalan, semesteran, atau tahunan dengan menggunakan konsep

Perkembangan premi dan beban mortalita.



perhitungan yang sama. Bahkan sering pula ditawarkan cara pembayaran premi terbatas, misal untuk asuransi jiwa seumur hidup dengan pembayaran premi tahunan selama 10 tahun, 15 tahun, atau lainnya.

5. Cadangan Premi Asuransi Jiwa dan Nilai Tebus

Telah diketahui bahwa polis asuransi jiwa dapat dibeli dengan pembayaran tunggal, tahunan atau bervariasi. Juga telah diketahui bahwa laju kematian umumnya meningkat selaras dengan penambahan usia. Jadi dengan pembayaran premi tetap tahunan, besar premi pada awal-awal tahun melampaui beban asuransi, kelebihan ini tidak digunakan seketika oleh perusahaan untuk pembayaran manfaat dan biaya. Kelebihan antara pendapatan premi dengan beban asuransi ini harus dikenali oleh perusahaan dan disimpan untuk persiapan pembayaran manfaat di masa mendatang. Dalam hal pembayaran premi tunggal, premi ini menjadi iuran total untuk pembayaran manfaat, dan terdapat bagian besar premi harus disimpan oleh perusahaan untuk memnuhi kewajiban di masa mendatang.

Cara sederhana untuk mendefinisikan cadangan adalah sejumlah uang bersama premi bersih masa datang dan bunga akan mencukupi untuk membayar manfaat akan datang, sesuai dengan asumsi. Pendefinisian ini adalah definisi cadangan secara "*prospective*" dengan mengabaikan biaya dan laju pengunduran diri, hanya berdasar pada asumsi laju mortalita dan bunga. Cara lain memandang cadangan adalah secara "*retrospective*" yang memandang cadangan sebagai selisih antara akumulasi premi yang diterima pada suatu tingkat bunga dengan pembayaran manfaat.

5.1 Cadangan adalah Kewajiban

Kata "*cadangan*" terkadang menyesatkan karena dalam terminologi keuangan biasa, "*cadangan*" sering dipadankan dengan "*surplus*". Cadangan polis perusahaan asuransi jiwa merupakan kewajiban yang merupakan ukuran nilai kewajiban kepada pemilik polis. Cadangan polis merupakan kewajiban perusahaan asuransi jiwa yang paling penting.

Misal, untuk suatu polis asuransi jiwa seumur hidup dengan uang pertanggungan sebesar Rp 1.000 untuk orang berusia 40 tahun mensyaratkan premi tahunan sebesar Rp 12,03 dengan tingkat bunga 6% per tahun dan tabel mortalita 1980 CSO. Perkembangan nilai kini

manfaat yang akan datang akan meningkat mencapai Rp 1.000 pada saat bertanggung berusia 100 tahun, sedang nilai kini premi yang akan datang akan menurun hingga mencapai Rp 0. Selisih antara kedua nilai kini merupakan cadangan polis asuransi jiwa dari tahun ke tahun.

5.2 Cadangan "vs" Nilai Tunai

Bahasan pendanaan premi mengungkapkan adanya "**dana lebih**" pada awal tahun dalam polis asuransi permanen, karena tidak dibutuhkan seluruhnya dalam meliput risiko asuransi saat itu tetapi digunakan untuk waktu mendatang. Seperti terkaan, dana yang tidak atau belum digunakan tetap menjadi milik pemegang polis, yang dinyatakan sebagai nilai tunai. Oleh karena itu, setiap pinjaman yang berasal dari nilai tunai harus berakibat pada pengurangan pembayaran uang pertanggungan, kecuali bila peminjam ini membayar kembali beserta bunganya.

Orang sering rancu dengan istilah nilai tunai polis dengan cadangan polis, yang keduanya mempunyai konsep yang sama dan berbeda dalam beberapa hal. Pada dasarnya nilai tunai adalah sejumlah uang yang nyata menggambarkan tambahan dana dalam awal-awal tahun polis, dapat dikatakan sebagai "**elemen tabungan**". Cadangan polis lebih tidak nyata yang merupakan uang yang harus tersedia untuk membayar manfaat di masa mendatang.

Cadangan premi adalah sejumlah uang bila ditambahkan pada nilai kini premi bersih yang akan datang akan sama dengan nilai kini manfaat yang akan datang.

Misal seorang pemegang polis berusia 38 tahun mempunyai polis asuransi permanen dengan uang pertanggungan Rp 100.000.000 dan secara aktuarial diperkirakan akan hidup sampai usia 78 tahun. Hasil perhitungan menetapkan tarif premi tahunan sebesar Rp 900.000 dengan menggunakan bunga 4% per tahun. Maka perhitungan cadangan polis adalah:

1.
$$\left[\begin{array}{l} \text{Nilai kini manfaat} \\ \text{yang akan datang} \end{array} \right] = \frac{Rp\ 100.000.000}{1,04^{(78-38)}} = Rp\ 20.800.000$$
2.
$$\left[\begin{array}{l} \text{Nilai kini premi} \\ \text{yang akan datang} \end{array} \right] = \frac{Rp\ 900.000}{\frac{(1 - \frac{1}{(1,04)^{(78-38)}})}{0,04}} = Rp\ 17.800.000$$
3.
$$[\text{Cadangan polis}] = (1 - 2) = Rp\ 3.000.000$$

Contoh di atas menunjukkan bahwa dengan bunga 4% per tahun, nilai kini manfaat kematian sebesar Rp 100.000.000 adalah sebesar Rp 20.800.000. Atau dengan kata lain, bila uang sebesar Rp 20.800.000

ditanamkan selama 40 tahun dengan bunga sebesar 4% per tahun akan tumbuh menjadi Rp 100.000.000. Demikian juga dengan nilai kini premi yang akan datang sebesar Rp 17.800.000 akan dicapai dalam 40 tahun oleh penanaman uang sebesar Rp 900.000 per tahun dengan bunga 4% per tahun. Selisih keduanya sebesar Rp 3.000.000 merupakan cadangan polis, dengan catatan faktor mortalita diabaikan. Cadangan polis diperlakukan sebagai kewajiban, artinya perusahaan harus menyimpan jumlah uang cadangan sebagai hutang dalam neraca, bukan kekayaan. Uang ini merupakan dana yang disisihkan untuk meyakinkan pemilik polis bahwa terdapat dana tersedia untuk pembayaran manfaat asuransi.

5.3 Metoda perhitungan Perhitungan cadangan premi yang merupakan kewajiban perusahaan asuransi kepada pemilik polis dan bersentangan dengan kekayaan perusahaan dapat dilakukan dengan dua metoda, yaitu cadangan "*retrospective*" dan cadangan "*prospective*".

Cadangan "*retrospective*" Metoda cadangan "*restrospective*" dapat dijelaskan dalam dua cara, yaitu secara kelompok dan perorangan.

1. **Pendekatan kelompok.** Cadangan terjadi akibat adanya kelebihan dari penerimaan premi bersih atas pembayaran beban mortalita. Dengan pendekatan ini, premi yang diterima pada awal-awal tahun polis biasanya lebih dari cukup untuk digunakan sebagai pembayaran manfaat klaim kematian yang dijanjikan, kelebihan ini membentuk dana yang akan digunakan untuk membayar manfaat ditahun-tahun mendatang pada saat pennerimaan premi tidak cukup untuk membayar klaim kematian. Cadangan "*restrospective*" dapat dipandang sebagai suatu **cadangan premi bersih yang belum diterima**, menggambarkan adanya premi sebagai pendanaan awal untuk kepentingan tertanggung yang masih hidup, dan nilai ini sebagai kewajiban perusahaan dalam laporan keuangan.

Tabel berikut menggambarkan perkembangan cadangan dalam kelompok kontrak asuransi jiwa diguna bagi laki-laki berusia 30 tahun dengan masa kontrak 20 tahun dan besar uang pertanggungan sebesar Rp 1.000. Menurut tabel mortalita 1980 CSO, terdapat sebanyak 9.579.998 orang berusia 30 tahun, maka dengan menggunakan laju kematian dan tingkat bunga sebesar 7,5% per tahun diperoleh besar premi bersih tahunan yang harus dibayar adalah Rp 23,02. Pada kolom 9 menunjukkan besar

Perkembangan Cadangan Premi Retrospective Asuransi Dwiguna. Bunga: 7,50%. Pertanggungan: Rp 1.000,00. Usia:30 tahun. Jangka:20. Premi tahunan: Rp 23,02.

Tahun Polis	Jumlah peserta pada awal tahun	Jumlah kematian selama setahun	Pembayaran premi pada awal tahun	Bunga setahun: 7,5%	Pembayaran klaim	Cadangan akhir tahun: (5) tahun	Cadangan per peserta pada akhir tahun: (6) tahun: (5)+(6) (3) tahun besar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	9.579.998	16.573	220.513.685,5	16.538.526,4	16.573.000,0	220.479.211,9	23,1
2	9.583.425	17.023	220.132.206,0	33.045.856,3	17.023.000,0	456.634.274,2	47,8
3	9.546.402	17.470	219.740.366,6	50.728.096,2	17.470.000,0	709.632.740,7	74,5
4	9.528.932	18.200	219.336.241,4	68.672.623,7	18.200.000,0	980.443.805,8	103,1
5	9.510.732	18.021	218.919.311,4	86.952.233,8	18.021.000,0	1.270.294.350,9	133,8
6	9.491.711	20.026	218.481.483,4	111.658.187,8	20.026.000,0	1.580.406.021,9	168,9
7	9.471.683	21.217	218.020.476,2	134.881.987,4	21.217.000,0	1.912.091.485,5	202,3
8	9.450.466	22.681	217.532.100,5	159.721.769,0	22.681.000,0	2.266.864.355,0	240,4
9	9.427.786	24.324	217.010.026,2	186.275.578,6	24.324.000,0	2.645.625.959,7	281,3
10	9.403.481	26.236	216.450.133,0	214.655.707,0	26.236.000,0	3.050.495.799,7	325,3
11	9.377.225	28.319	215.846.239,3	244.975.652,2	28.319.000,0	3.482.998.681,1	372,6
12	9.348.906	30.758	215.194.378,7	277.264.479,5	30.758.000,0	3.944.799.539,3	423,3
13	9.318.148	33.173	214.496.386,9	311.946.444,5	33.173.000,0	4.438.059.370,7	478,0
14	9.284.976	35.933	213.722.906,3	348.683.663,3	35.933.000,0	4.964.732.840,3	536,8
15	9.249.042	38.753	212.895.695,7	388.322.140,2	38.753.000,0	5.527.197.676,2	600,1
16	9.210.289	41.907	212.003.673,9	430.440.101,3	41.907.000,0	6.127.734.451,3	668,4
17	9.168.382	45.108	211.039.052,9	475.408.012,8	45.108.000,0	6.769.073.517,1	742,0
18	9.123.274	48.536	210.000.750,9	523.430.570,1	48.536.000,0	7.453.968.838,1	821,4
19	9.074.738	52.089	208.883.542,7	574.713.928,0	52.089.000,0	8.185.477.309,4	907,2
20	9.022.649	56.031	207.684.551,1	629.487.139,5	56.031.000,0	8.966.618.000,0	1.000,0
	8.966.618			0,0	8.966.618.000,0		

cadangan premi untuk setiap tertanggung pada setiap akhir tahun, dan pada akhir tahun ke 20 besar cadangan premi sebesar Rp 1.000 yang akan dibayarkan sesuai dengan kontrak.

2. *Pendekatan perorangan.* Metoda cadangan "retrospective" juga dapat dijelaskan dengan menggunakan polis perorangan. Cadangan "restrospective" suatu polis pada suatu tahun dapat dicari dengan menjumlahkan premi bersih tahun tersebut pada cadangan premi tahun lalu, ditambah bunga asumsi setahun dari jumlah seluruhnya (dikenal sebagai cadangan awal) dikurangi oleh beban asuransi tahun berjalan dengan menggunakan asumsi laju mortalita.

Proses pembentukan cadangan memerlukan pengertian tentang konsep beban asuransi. Pengenalan konsep ini diawali dengan pengertian tentang jumlah bersih risiko yang merupakan pengurangan manfaat kematian oleh cadangan akhir tahun. Bila seorang tertanggung meninggal dunia, cadangan yang disimpan oleh perusahaan tidak diperlukan lagi. Dengan demikian, nilai

kekayaan perusahaan yang berkaitan dengan cadangan akan dikeluarkan untuk membayar klaim. Kesetimbangan pembayaran klaim (jumlah risiko) dibebankan pada semua polis dalam kelompok, termasuk klaim yang jatuh tempo.

Bagian setiap pemilik polis atas pembayaran klaim pada suatu tahun harus merupakan pembagian pro rata yang dinamai beban asuransi berdasar besar jumlah risiko. Dalam suatu tahun, jumlah ini ditetapkan dengan cara mengalikan besar jumlah bersih risiko pada akhir tahun (uang pertanggungan dikurangi cadangan tahun lalu) dengan probabilita tabular yang diasumsikan. Jadi dengan menggunakan tabel di atas, cadangan premi kontrak asuransi dwiguna orang berusia 30 tahun pada akhir tahun ke 10 adalah Rp 325,3, besar bersih jumlah risiko pada tahun ke 10 adalah Rp 1.000 - Rp 321,3, yaitu Rp 678,7. Maka beban asuransi adalah sebesar Rp 1,9, yang berasal dari beban asuransi dikalikan probabilita kematian atau $Rp678,7 \times 0,0028 = Rp 1,9$. Artinya setiap pemilik polis yang masih hidup pada tahun ke 10 berbagi pembayaran klaim sebesar Rp1,9 per Rp 1.000 uang pertanggungan.

Proses akumulasi penetapan cadangan premi "*retrospective*" perorangan berlangsung sebagai berikut :

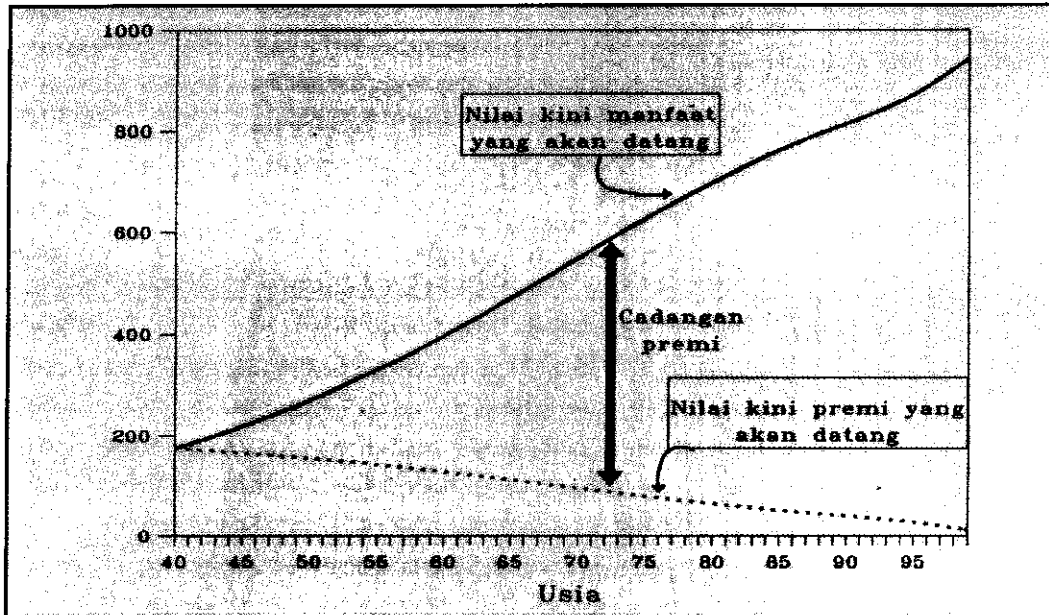
Cadangan terminal pada akhir tahun ke 9	Rp 281,30
Premi bersih tahunan	Rp 23,02
Cadangan awal tahun ke 10	Rp 304,32
Bunga asuransi 7,5%	Rp 22,82
Dana pada akhir tahun ke 10	Rp 327,14
Beban asuransi berdasar besar bersih jumlah risiko	Rp 1,90
Cadangan terminal akhir tahun ke 10	Rp 325,24

Dengan kata lain, cadangan terminal "*retrospective*" pada suatu tahun dapat diperoleh dengan menambahkan premi bersih tahunan tahun berjalan pada cadangan terminal tahun lalu, ditambah bunga yang diasumsikan terhadap keduanya. Hasil ini dikurangi dengan beban asuransi bagian setiap peserta.

Bagian pembayaran klaim kematian setiap tertanggung yang harus dilakukan dihitung dengan cara mengalikan jumlah bersih risiko pada akhir suatu tahun dengan tabel nilai kemungkinan kematian.

Cadangan "prospective" Sekalipun metoda perhitungan cadangan "*retrospective*" memberikan gambaran yang jelas tentang asal muasal dan kegunaan cadangan, tetapi saat ini jarang digunakan. Metoda perhitungan cadangan "*prospective*" saat ini yang sering digunakan oleh perusahaan asuransi. Telah dijelaskan sejak awal, bahwa cadangan merupakan faktor keseimbangan dalam persamaan asuransi dasar, yaitu bahwa *cadangan premi merupakan selisih antara nilai kini ekspektasi manfaat yang akan datang dengan nilai kini ekspektasi premi bersih yang akan datang*. Pada saat pengesahan kontrak, besar nilai kini ekspektasi manfaat sama dengan besar nilai ekspektasi premi bersih. Tetapi dalam perjalanan waktunya, nilai kini manfaat yang akan datang akan selalu lebih besar daripada nilai kini premi yang akan datang. Hal ini dikarenakan makin mendekati masa akhir pertanggungjawaan, makin besar nilai kini manfaat sebaliknya nilai kini premi yang akan datang makin kecil.

Cadangan Premi Asuransi Jiwa Seumur Hidup.



6. Struktur Tarif Premi Kotor

Dalam praktek operasi perusahaan asuransi melakukan kegiatan pengumpulan premi dari para pemilik polis dan memberikan bunga pada premi yang diakumulasi sehingga memenuhi semua beban yang dijanjikan dalam polis termasuk biaya operasi. Beban peruntukan semua sasaran ini dirujuk sebagai struktur tarif premi kotor, merupakan beban yang dikenakan pada pemilik polis.

6.1 Tinjauan Umum dalam Penetapan Premi Kotor

Premi kotor dapat dipandang sebagai:

- premi bersih hasil perhitungan yang ditambah dengan sejumlah uang dinamai beban, atau
- suatu jumlah yang dihitung, tanpa memperhatikan perhitungan premi bersih, berdasar semua faktor yang mempengaruhi premi kotor (misal laju kematian, bunga, laju pengunduran diri, biaya, dan lainnya).

Dalam mengembangkan struktur tarif premi kotor untuk suatu blok polis pertimbangan atas kecukupan, kesamaan, keterbatasan hukum, kompetisi, dan sasaran spesifik perusahaan harus menjadi bagian dari proses. Kecukupan merupakan persyaratan terpenting dalam struktur tarif premi kotor, karena akan mempengaruhi kemampuan perusahaan dalam memenuhi kewajiban. Kesamaan (keadilan) merupakan faktor untuk keuntungan pemilik polis, sekalipun tidak mencapai tingkat yang tinggi. Beban yang dikenakan kepada pemilik polis harus tidak bertentangan dengan peraturan perundangan yang berlaku. Kompetisi dalam merebut pasar asuransi jelas akan mempengaruhi tarif premi. Dan, struktur tarif premi kotor akan dipengaruhi oleh penetapan sasaran pertumbuhan dan keuntungan perusahaan dan juga sasaran lain seperti pilihan pasar, penekanan produk, atau filosofi kompetisi.

6.2 Alamiah Biaya-biaya Perusahaan Asuransi

Biaya-biaya perusahaan asuransi dapat dibagi dalam biaya investasi dan biaya asuransi. Biaya investasi meliputi beban dalam pemilihan penempatan, penanganan, dan perlindungan investasi, karena investasi ini berkaitan langsung dengan pendapatan investasi perusahaan maka biaya ini dapat dikurangkan langsung dari

pendapatan kotor investasi. Oleh karena itu hasil bersih pendapatan investasi digunakan sebagai penetapan bunga dalam perhitungan premi.

Biaya asuransi merupakan biaya-biaya yang tidak termasuk biaya investasi seperti biaya penelitian, "*underwriting*", dan penerbitan usaha baru, termasuk komisi agen premi tahun pertama yang kesemuanya dianggap sebagai biaya tahun pertama. Beban-belan lain seperti pemeliharaan dan pelayanan dan juga komisi agen dianggap sebagai biaya kelanjutan. Biaya yang menyangkut pembayaran klaim, pengesahan klaim, dan juga biaya-biaya unit organisasi yang menangani klaim dikategorikan dalam biaya klaim. Akhirnya terdapat suatu biaya yang dinamai biaya administrasi seperti biaya gaji, sewa dan lainnya yang tidak termasuk dalam biaya klaim dan biaya "*underwriting*".

Untuk menetapkan alokasi biaya, aneka biaya asuransi dapat dianalisis lebih lanjut dan dikelompokkan dalam tiga kelompok:

1. Biaya yang berkaitan dengan jumlah premi, misal: komisi agen dan pajak premi
2. Biaya yang berkaitan dengan jumlah pertanggungan, misal: biaya "*underwriting*" cenderung bergantung pada ukuran polis (besar pertanggungan)
3. Biaya yang berkaitan dengan jumlah polis, misal: biaya persiapan penerbitan polis, pembentukan catatan akuntansi, pengiriman tagihan premi, dan lainnya.

Terdapat dua masalah berkaitan dalam menggambarkan biaya dalam struktur premi, yaitu:

- distribusi biaya yang sepadan diantara aneka kelas polis dan antara pemilik polis yang berbeda usia, dan
- pernyataan adanya biaya yang terjadi.

Karena adanya sasaran kecukupan dan kesamaan yang sering bertentangan satu dengan sasaran menjaga dan meningkatkan posisi kompetitif perusahaan, maka struktur akhir tarip premi kotor biasanya menggambarkan suatu kompromi.

6.3 Penetapan Struktur Tarip Premi Kotor

Sekalipun tarip premi kotor dapat dipandang sebagai premi bersih yang ditambah suatu jumlah yang dinamai beban, tarip premi kotor sering dipandang sebagai besaran yang dihitung secara tersendiri berdasar pada faktor-faktor yang mempengaruhinya. Terdapat lima elemen dasar yang dikandung dalam perhitungan, yaitu:

1. ekspektasi jumlah uang dan jumlah klaim,
2. tingkat hasil investasi yang sesuai,
3. laju pengunduran diri dan besar uang pengembalian,
4. jumlah uang dan jenis biaya, dan
5. faktor yang memungkinkan menyumbang pada surplus atau laba.

Dalam polis tradisional, asumsi terhadap setiap elemen dapat dipilih, perumusan dan perhitungan premi dilakukan. Dalam produk yang terbuka, asumsi-asumsi tetap dibutuhkan tetapi terdapat kemungkinan untuk melakukan penyesuaian satu elemen (misal penurunan biaya).

Struktur tarip premi kotor kedua bentuk polis, baik bentuk polis terpisah maupun tidak, diuji dengan menggunakan metoda "asset-share" yang merupakan pembagian pro rata akumulasi kekayaan diantara pemilik polis.

Penetapan tarip biaya per satuan melibatkan jumlah biaya yang dikenakan dan saat biaya terjadi serta dilakukan dalam evaluasi pembebanan. Biaya klaim dan biaya pembayaran nilai tebus, pengeluaran pinjaman polis, dan proses perubahan ahli waris diperlakukan secara terpisah dan dianggap sebagai manfaat asuransi tambahan. Biaya untuk menulis polis dan membentuk catatan kepesertaan dapat dihitung berdasar per polis.

Setelah semua penetapan biaya per satuan ditetapkan, kemudian semuanya disatukan dan akan memberikan pola:

- biaya per polis;
- biaya per Rp 1.000 pertanggungan; dan
- biaya sebagai persentase

yang kesemuanya dipisah untuk tahun pertama dan tahun-tahun kelanjutannya. Tabel berikut merupakan struktur biaya hipotetik untuk penetapan tarip premi kotor.

Hipotetik Biaya.

Jenis Biaya	Tahun Pertama			Tahun Lanjutan				
	Per Polis	Per Rp 1.000	Per Person Premi	Per Polis	Per Rp 1.000	Person Premi menurut waktu		
						2-9	10-15	16-20
Pajak			2,0			2,0	2,0	2,0
Komisi			60,0			7,3	5,0	3,0
Biaya operasi		20,0				2,7	1,8	1,1
Uji Kesehatan	22,15	0,90						
Akuisisi	20,93	0,21	14,0					
Pemeliharaan	22,12	0,05		22,12	0,05			
	65,20	1,16	96,0	22,12	0,05	12,0	8,8	6,1
Biaya Klaim.	32,25	0,20						

7. Nilai Tebus

Sekalipun cadangan premi asuransi jiwa dibentuk berdasar polis dengan premi tetap, premi tunggal, atau premi mudah-suai, hasilnya adalah sama, yaitu adanya pendanaan dini beban mortalita. Pertanyaan yang muncul adalah imbalan yang sesuai bagi pemilik polis bila ia mengundurkan diri atau membatalkan polis asuransinya. Jelas bagi perusahaan bahwa akibat pengunduran diri pemilik polis, maka kewajiban di masa mendatang perusahaan asuransi untuk polis ini berakhir dan tidak perlu adanya bagian kekayaan perusahaan untuk mendukung kewajiban. Pengalaman menunjukkan bahwa tidak perlu terdapat perlindungan bagi perusahaan atau pemilik polis lainnya sehingga pemilik polis yang mengundurkan diri ini tidak dapat memperoleh nilai cadangannya. Oleh karena itu telah menjadi kebiasaan untuk memungkinkan pemilik polis yang mengundurkan diri memperoleh nilai tebus atau nilai pengunduran diri.

Dalam menetapkan nilai yang sesuai untuk dibayarkan kepada pemilik polis yang mengundurkan diri, perusahaan menggunakan beberapa prinsip dasar.

Perlakuan terhadap pemilik polis yang mengundurkan diri umumnya dapat dalam tiga kemungkinan konsep kesamaan. Pandangan pertama menyatakan bahwa pemilik polis yang mengundurkan diri tidak perlu mendapatkan sesuatu apapun berdasar kontrak yang menjanjikan pembayaran karena kejadian kematian atau jatuh tempo dalam polis asuransi dwiguna. Selain itu premi dapat dikurangi akibat adanya antisipasi pengunduran diri kepesertaan, jadi nilai pengunduran diri dapat dimunculkan sebagai pengurang dalam beban asuransi.

Pandangan kedua, yang merupakan kebalikan pandangan pertama, pemilik polis yang mengundurkan diri harus dipandang berhak untuk mendapat pengembalian seluruh premi yang telah dibayarkan ditambah bunga perhitungan asuransi, dikurangi bagian atas asumsi klaim kematian dan biaya rata-rata perusahaan, secara keseluruhan merupakan cadangan premi bagian pemilik polis yang mengundurkan diri.

Pandangan antara kedua konsep di atas berpendapat bahwa perusahaan asuransi yang tumbuh dengan sehat perlu untuk meningkatkan kesejahteraan semua pemilik polis, akibatnya kerugian akibat terjadinya pengunduran pemilik polis pada awal-awal tahun

harus dibebankan pada semua polis bukan hanya pada polis baru saja. Dengan penerapan konsep ini, maka besar nilai tebus sedikit lebih kecil daripada cadangan premi sekalipun pada akhir tahun pertama.

Konsep kesamaan ketiga menyatakan bahwa pemilik polis yang mengundurkan diri sebaiknya menerima nilai tebus hampir sama dengan sumbangannya ke dalam dana di perusahaan dikurangi biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan. Pandangan ini mempunyai sasaran agar tidak mengganggu pemilik polis yang masih berlanjut. Selain itu, konsep ini mengakibatkan pemilik polis yang mengundurkan diri akan menerima nilai tebus berdasar bagian rata-rata dari akumulasi kekayaan yang dibentuk oleh premi.

Dengan pertimbangan kompetisi usaha, penguangan nilai tebus dapat dilakukan dengan beberapa pilihan:

- Tunai*** Pemilik polis yang memilih penguangan nilai tebus secara tunai berakibat perlindungan yang diberikan oleh perusahaan asuransi sejak saat itu berakhir.
- Asuransi reduced paid-up*** Pilihan ini memungkinkan pemilik polis untuk menukar jumlah nilai tebus untuk mendapatkan asuransi yang berjenis sama tetapi dengan uang pertanggungan yang lebih kecil.
- Asuransi berjangka perpanjangan*** Pilih ketiga memungkinkan pemilik polis untuk menukar jumlah nilai tebus dengan asuransi berjangka dengan melakukan penetapan jangka liputan berdasar ketersediaan dana.
- Pinjaman polis otomatis*** Pilihan ini merupakan pilihan tambahan lain yang memungkinkan penggunaan nilai tebus sebagai suatu cara pengaturan kelanjutan pembayaran akibat ketidakmampuan atau keteledoran pemilik polis memenuhi kewajiban pembayaran premi.

8. Pertanyaan-pertanyaan.

- I. Tabel mortalita menggambarkan bahwa:
 - a. Tidak terdapat laju kematian untuk orang yang berusia 99 tahun
 - b. Siapa yang akan meninggal dunia dalam suatu tahun
 - c. Rata-rata jumlah kematian yang akan terjadi setiap tahun untuk suatu kelompok usia
 - d. Laju kematian biasanya meninggi pada kelompok usia yang lebih rendah

2. Semua faktor di bawah ini merupakan faktor dasar premi, kecuali:
 - a. biaya.
 - b. bunga.
 - c. dividen.
 - d. kematian.

3. Mana pernyataan yang benar di bawah ini yang merupakan bagian dari premi asuransi jiwa:
 - a. Ani, yang mengalami kelebihan berat badan, mengajukan pembelian polis asuransi jiwa. Berat badannya dapat mempengaruhi keabsahan, tetapi tidak mempengaruhi jumlah premi polisnya.
 - b. Gorda dan Hudin, keduanya berusia 25 tahun, masing-masing membeli polis asuransi jiwa seumur hidup dari perusahaan yang sama. Tetapi, Gorda mempunyai polis partisipatif dan Hudin tidak. Gorda membayar premi lebih tinggi.
 - c. Faktor yang menentukan dalam penaripan premi adalah bunga.
 - d. Semuanya benar.

4. Semua pernyataan tentang polis asuransi jiwa di bawah ini adalah benar, kecuali:
 - a. Dengan menggunakan pilihan pembayaran bunga, dua atau lebih pilihan dapat dikombinasikan untuk menambah kemudahan.
 - b. Pilihan pembayaran bunga dapat dilakukan pada tingkat bunga yang lebih tinggi daripada yang dijanjikan.
 - c. Nubriani dan Aliati masing-masing menerima pendapatan bulanan dari polis asuransi jiwa almarhum suaminya dengan pilihan jangka tetap. Nubriani menerima pembayaran untuk selama 15 tahun dan Aliati selama 20 tahun. Nubriani menerima jumlah pembayaran yang lebih besar.
 - d. Dalam pilihan pembayaran jangka tetap, tingkat bunga yang lebih tinggi akan berakibat memperpanjang jangka pembayaran.

5. Misal orang-orang di bawah ini membeli polis asuransi jiwa yang identik dari perusahaan asuransi yang sama. Siapa yang akan membayar premi terendah, bila kesemuanya mempunyai klasifikasi baku?
 - a. Linda, usia 28 tahun
 - b. Tomgan, usia 28 tahun
 - c. Lekui, usia 40 tahun
 - d. Kompreang, usia 45 tahun

6. Sopeati, usia 50 tahun, adalah ahli waris almarhum suaminya pemilik polis asuransi jiwa, memilih pembayaran bulanan selama 5 tahun. Dengan pertimbangan tingkat bunga, Sopeati mendapati bahwa penerimaan bulannya lebih besar dari yang dijanjikan. Pilihan apa yang dipunyai oleh Sopeati?
- a. Pilihan pendapatan kehidupan
 - b. Pilihan pendapatan tetap
 - c. Pilihan nilai tunai
 - d. Pilihan jangka tetap
7. Pernyataan manakah yang benar di bawah ini:
- a. Cadangan premi merupakan akumulasi premi yang diterima perusahaan asuransi ditambah dengan bunga.
 - b. Cadangan premi adalah kewajiban perusahaan kepada pemilik polis untuk menanggung pembayaran manfaat di masa mendatang.
 - c. Cadangan premi merupakan selisih antara akumulasi premi yang diterima pada suatu tingkat bunga dengan pembayaran manfaat.