

## V. CADANGAN PREMI (*LIFE INSURANCE RESERVES*)

Salah satu kesukaran terbesar untuk kebanyakan orang adalah dalam memberikan apresiasi terhadap administrasi perusahaan asuransi dikarenakan adanya kebutuhan untuk memelihara assets yang cukup besar. Dalam kenyataannya, sebagian besar dari assets perusahaan ini dibutuhkan sebagai pendukung atau penopang kewajiban perusahaan kepada pemegang polis. Tanpa adanya akumulasi assets untuk menjamin pembayaran kewajiban perusahaan kepada pemegang polis, maka keamanan proteksi asuransi jiwa menjadi suatu hal yang tidak mungkin. Kewajiban ini dinamai "*cadangan premi*".

### 1. Aspek Keuangan

Dalam *Life Insurance Fact Book for 1986* ditunjukkan bahwa pada 31 Desember 1985, perusahaan-perusahaan asuransi jiwa di Amerika Serikat menyimpan admitted assets sebesar \$ 825,9 trilyun dan dari jumlah ini sebesar \$ 665,3 trilyun atau 80,5 % dibutuhkan untuk menopang kewajiban cadangan polis. Dengan kata lain, lebih dari 80 % dari seluruh dana yang ada dalam perusahaan asuransi jiwa merupakan dana untuk mendukung cadangan kewajibannya.

### 2. Asal Mula dan Definisi Cadangan

Dalam bahasan sebelumnya telah dinyatakan bahwa polis asuransi jiwa dapat dibeli oleh pembayaran tunggal, pembayaran tetap berkala atau pembayaran tidak tetap (fleksibel). Juga, telah ditunjukkan bahwa laju mortalita umumnya akan meningkat dengan makin meningkatnya usia. Jadi, pada awal tahun polis besar premi tetap tahunan atau premi yang fleksibel akan melampaui biaya asuransi tahunannya. Kelebihan dana premi ini tidak digunakan untuk membayar santunan ataupun biaya-biaya tetapi harus ditunjukkan oleh perusahaan dan disimpan untuk santunan bagi pemegang polis sampai dibutuhkan kelak. Dengan cara yang sama juga berlaku untuk pembayaran premi tunggal.

Cara yang paling sederhana untuk mendefinisikan cadangan adalah :

**1. Prospektif :** sejumlah uang yang bersama-sama dengan premi yang akan datang dan bunga akan mencukupi untuk pembayaran santunan sesuai dengan asumsi valuasi.

**2. Retrospektif** : beda antara jumlah akumulasi premi yang diterima ditambah bunga dengan pembayaran santunan.

Perhitungan cadangan (valuasi) untuk kewajiban polis membutuhkan penggunaan tabel mortalita dan tingkat bunga, kemudian juga diperlukan adanya perhitungan premi bersih berdasar tabel mortalita dan tingkat bunga yang sama. Perhitungan cadangan premi dengan menggunakan metode prospektif ataupun retrospektif akan mendapatkan besaran yang sama asalkan menggunakan asumsi-asumsi yang sama.

### 3. Cadangan adalah Kewajiban.

Kata "cadangan" sering menjadi rancu bila dikaitkan dengan aneka lembaga keuangan atau lainnya. Dalam lembaga bukan asuransi jiwa, cadangan hampir sinonim dengan "surplus", misalnya cadangan umum atau tujuan. Tetapi, cadangan premi dari perusahaan asuransi jiwa merupakan kewajiban dan ukuran nilai kewajiban perusahaan kepada pemegang polis. Oleh karena itu, cadangan polis (premi) merupakan kewajiban terpenting bagi perusahaan asuransi jiwa.

## 4. Metoda Perhitungan

### 3.1. Cadangan Retrospektif

Cadangan retrospektif dapat dijelaskan dengan pendekatan kelompok atau perorangan.

**1. Pendekatan kelompok.** Cadangan terjadi dari sisa penerimaan premi bersih (valuasi) setelah pembayaran yang dibutuhkan untuk memenuhi biaya mortalita saat itu. Dalam pendekatan ini, premi dalam awal tahun polis biasanya lebih dari cukup untuk membayar santunan kematian yang diasumsikan, maka kelebihan ini akan membentuk dana yang dapat digunakan pada tahun polis berikutnya. Pada saat tingkat kematian meningkat dan premi sendiri tidak mencukupi untuk memenuhi pembayaran santunan, maka pemupukan dana dari awal-awal tahun akan menjadi penopang utama. Oleh karena itu, cadangan retrospektif dapat dianggap sebagai *unearned net premium reserve*, menggambarkan pemupukan premi di awal tahun polis untuk pendanaan awal bagi pembayaran santunan di kelak kemudian hari dan tertuang dalam laporan keuangan perusahaan pada sisi kewajiban. Di bawah ini adalah contoh perhitungan dengan pendekatan kelompok yang terdiri dari 100.000 orang pemegang polis asuransi dengan uang pertanggungan Rp1,00 yang terdiri dari pemegang polis yang masuk pada usia 30 tahun dengan premi

tahunan Rp 0,01819 dan 75.000 orang yang masuk pada usia 40 tahun dengan premi sebesar Rp 0,03988. Perhitungan tersebut dengan mengasumsikan tingkat bunga 6% per tahun dengan laju mortalita menggunakan tabel CSO 1958.

Tabel : 15.

**Cadangan Premi Retrospektif, Pendekatan Kelompok**

Thn Polis (t)	usia 30 th (2)	Jumlah			Dana Awal (5)	Pene- rimaan Premi (6)	Jumlah Dana dan dana dgn Bunga (7) (8)		Pembayaran Santunan			Dana Akhir Tahun (12)
		usia 40 th (3)	Semua (4)				30 th (9)	40 th (10)	Semua (11)			
1	100.000	50.000	150.000	0,00	3.812,62	3.812,62	4.041,38	213,00	177,00	390,00	3.651,38	
2	99.787	49.823	149.610	3.651,38	3.801,69	7.453,07	7.900,25	219,00	191,00	410,00	7.490,25	
3	99.568	49.632	149.200	7.490,25	3.790,09	11.280,34	11.957,17	224,00	207,00	431,00	11.526,17	
4	99.344	49.425	148.769	11.526,17	3.777,76	15.303,93	16.222,18	230,00	224,00	454,00	15.768,18	
5	99.114	49.201	148.315	15.768,18	3.764,65	19.532,81	20.704,78	238,00	242,00	480,00	20.224,78	
6	98.876	48.959	147.835	20.224,78	3.750,67	23.975,44	25.413,97	248,00	262,00	510,00	24.903,97	
7	98.628	48.697	147.325	24.903,97	3.735,71	28.639,68	30.358,06	260,00	284,00	544,00	29.814,06	
8	98.368	48.413	146.781	29.814,06	3.719,65	33.533,71	35.545,73	275,00	308,00	583,00	34.962,73	
9	98.093	48.105	146.198	34.962,73	3.702,37	38.665,10	40.985,01	295,00	334,00	629,00	40.356,01	
10	97.798	47.771	145.569	40.356,01	3.683,68	44.039,69	46.682,07	318,00	363,00	681,00	46.001,07	
11	97.480	47.408	144.888	46.001,07	3.663,42	49.664,49	52.644,36	344,00	394,00	738,00	51.906,36	
12	97.136	47.014	144.150	51.906,36	3.641,45	55.547,82	58.880,69	373,00	428,00	801,00	58.079,69	
13	96.763	46.586	143.349	58.079,69	3.617,60	61.697,29	65.399,12	404,00	464,00	868,00	64.531,12	
14	96.359	46.122	142.481	64.531,12	3.591,75	68.122,87	72.210,25	437,00	502,00	939,00	71.271,25	
15	95.922	45.620	141.542	71.271,25	3.563,78	74.835,03	79.325,13	472,00	543,00	1.015,00	78.310,13	
16	95.450	45.077	140.527	78.310,13	3.533,54	81.843,67	86.754,29	511,00	586,00	1.097,00	85.657,29	
17	94.939	44.491	139.430	85.657,29	1.726,53	42.892,83	45.466,40	553,00	0,00	553,00	44.913,40	
18	94.386		94.386	44.913,40	1.716,48	46.629,87	49.427,66	600,00	0,00	600,00	48.827,66	
19	93.786		93.786	48.827,66	1.705,56	50.533,23	53.565,22	652,00	0,00	652,00	52.913,22	
20	93.134		93.134	52.913,22	1.693,71	54.606,93	57.883,35	708,00	0,00	708,00	57.175,35	
21	92.426		92.426	57.175,35	1.680,83	58.856,18	62.387,55	769,00	0,00	769,00	61.618,55	
22	91.657		91.657	61.618,55	1.666,85	63.285,39	67.082,52	835,00	0,00	835,00	66.247,52	
23	90.822		90.822	66.247,52	1.651,66	67.899,18	71.973,13	905,00	0,00	905,00	71.068,13	
24	89.917		89.917	71.068,13	1.635,20	72.703,33	77.065,53	979,00	0,00	979,00	76.086,53	
25	88.938		88.938	76.086,53	1.617,40	77.703,93	82.366,17	1.058,00	0,00	1.058,00	81.308,17	
26	87.880		87.880	81.308,17	1.598,16	82.906,33	87.880,71	1.142,00	0,00	1.142,00	86.738,71	
27	86.738		86.738	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

2. Pendekatan perorangan. Cadangan terminal retrospektif untuk perorangan pada suatu tahun polis dapat diperoleh dengan menambahkan premi bersih tahun tersebut kepada cadangan terminal dari tahun sebelumnya, ditambah dengan bunga setahun dan dikurangi dengan *cost of insurance* pada tahun bersangkutan.

**3.2. Cadangan Prospektif**

Sekalipun perhitungan cadangan retrospektif memberikan gambaran yang jelas tentang perkembangan dan kebutuhan cadangan, biasanya tidak digunakan oleh perusahaan asuransi jiwa. Perusahaan biasanya menggunakan metoda perhitungan cadangan prospektif dalam operasinya.

Seperti telah dibahas, cadangan merupakan faktor kesetimbangan dalam persamaan asuransi, dengan kata lain secara prospektif, *cadangan adalah beda antara Nilai Kini Ekspektasi dari Santunan (Present Expected Value of Future Benefits = PVFB) dengan Nilai Kini Ekspektasi dari Premi Bersih (Present Expected Value of Future Net Pre-miums = PVFP).*

Pada saat kontrak ditanda tangani, PVFB ini tepat sama dengan PVFP, jadi :

$$\text{PVFB} = \text{PVFP (pada tanggal polis ditanda tangani)}$$

Tetapi setelah mulai berjalan dari tahun ke tahun, PVFB akan selalu lebih besar daripada PVFP. Keadaan ini disebabkan makin sedikitnya pembayaran premi (bahkan tidak ada premi) dan PVFB akan meakin menjadi besar karena polis mulai mendekati masak. Beda antara keduanya menggambarkan cadangan kewajiban, jadi :

$$\begin{array}{l} \text{cadangan terminal} \\ \text{net level} \\ \text{(usia valuasi)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{PVFB} \\ \text{(usai} \\ \text{valuasi)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{PVFP} \\ \text{(usia} \\ \text{valuasi)} \end{array}$$

Selanjutnya, karena telah diketahui bahwa Premi Bersih Tunggal (NSP = Net Single Premium) untuk suatu polis asuransi sama dengan nilai kini santunan, maka persamaan di atas menjadi :

$$\begin{array}{l} \text{cadangan terminal} \\ \text{net level} \\ \text{(usia valuasi)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{NSP} \\ \text{(usia} \\ \text{valuasi)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{PVFP} \\ \text{(usia} \\ \text{valuasi)} \end{array}$$

Juga, nilai kini premi harus sama dengan premi bersih tahunan (NLP = Net Level Annual Premium) dikalikan dengan nilai kini anuitas jiwa due (PVLAD) dari 1 selama jangka pembayaran premi, maka persamaan di atas menjadi :

$$\begin{array}{l} \text{Cad Premi} \\ \text{net level} \\ \text{(usia valuasi)} \end{array} = \begin{array}{l} \text{NSP} \\ \text{(usia} \\ \text{valuasi)} \end{array} - \begin{array}{l} \text{NLP} \\ \text{(usia} \\ \text{valuasi)} \end{array} \times \begin{array}{l} \text{PVLAD} \\ \text{dari 1 selama} \\ \text{pembayaran} \end{array}$$

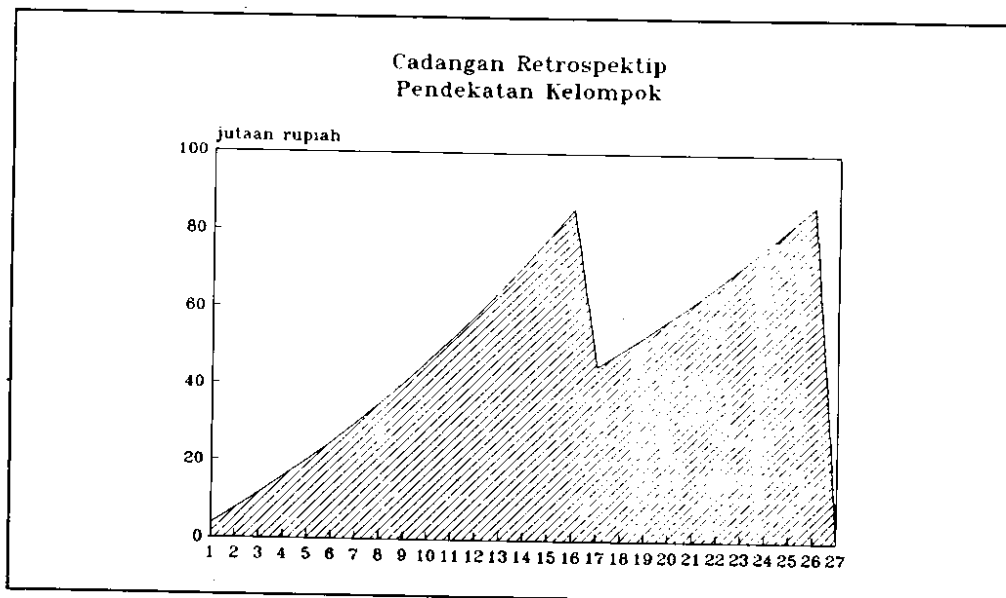
Berikut ini terdapat contoh besar cadangan premi untuk asuransi dwi guna bagi peserta berusia 30 tahun dan dengan liputan sampai dengan usia 55 tahun, artinya diakhir usia 55 tahun atau mencapai usia 56 tahun akan diberikan santunan atau bila meninggal dalam jangka liputannya.

Tabel : 16.

**Cadangan Prospektif, Asuransi Dwi Guna.**

Tahun Polis (t) (1)	Usia (x) (2)	Nilai Kini Santunan (3)	Nilai Kini Premi (4)	Cadangan Premi (5)
0	40	413,34	413,34	0,00
1	41	436,15	397,27	38,88
2	42	460,25	380,29	79,95
3	43	485,72	362,35	123,37
4	44	512,65	343,37	169,28
5	45	541,15	323,29	217,87
6	46	571,33	302,03	269,30
7	47	603,30	279,50	323,79
8	48	637,19	255,63	381,56
9	49	673,15	230,29	442,86
10	50	711,34	203,38	507,96
11	51	751,96	174,76	577,20
12	52	795,21	144,29	650,92
13	53	841,34	111,78	729,56
14	54	890,63	77,06	813,57
15	55	943,40	39,88	903,52
16	56	1.000,00	0,00	1.000,00

Gambar : 5.



Tabel : 18.

**Cadangan Premi per Rp 1.000 asuransi  
dengan tingkat bunga berbeda  
Asuransi Jiwa Seumur Hidup  
Tabel Mortalita 1980 CSO, usia masuk 35 tahun.**

Tahun	Polis	Bunga		
		3 %	4%	6%
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	.....	13,32	10,04	7,63
10	.....	146,56	115,41	91,93
20	.....	315,30	264,27	221,77
30	.....	496,89	438,58	386,81
50	.....	799,91	761,82	724,36
60	.....	898,60	876,01	852,84

### 3.3.3. Jenis Asuransi

Untuk suatu jenis asuransi, cadangan premi akan berbeda bila metoda pembayaran preminya berbeda. Tabel-tabel di atas menggambarkan besar cadangan premi untuk program asuransi dwi guna (contoh di atas) dengan cara pembayaran premi tunggal (sekaligus), pembayaran premi hanya selama 10 tahun dan pembayaran premi sepanjang masa liputan.