

BAB I

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa penentuan besarnya cadangan asuransi jiwa dwiguna semikontinu dengan metode prospektif diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Untuk asuransi jiwa dwiguna semikontinu n tahun.

$${}_t V(\overline{A}_{x:n}) = \overline{A}_{x+t:n-t} - P(\overline{A}_{x:n}) \ddot{a}_{x+t:n-t}$$

2. Untuk asuransi jiwa dwiguna semikontinu n tahun dan jangka pembayaran h tahun.

$${}_t^h V(\overline{A}_{x:n}) = \begin{cases} \overline{A}_{x+t:n-t} - h P(\overline{A}_{x:n}) \ddot{a}_{x+t:h-t} & ; t \leq h < n \\ \overline{A}_{x+t:n-t} & ; h < t \leq n \end{cases}$$

Selanjutnya besarnya cadangan asuransi jiwa dwiguna semikontinu dengan metode *Illinois* diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Untuk asuransi jiwa dwiguna semikontinu n tahun, dan jangka pembayaran $h < 20$ tahun.

$${}_t^h V^I(\overline{A}_{x:n}) = \begin{cases} \overline{A}_{x+t:n-t} - \beta^I(\overline{A}_{x:n}) \ddot{a}_{x+t:h-t} & ; t \leq h < n \\ \overline{A}_{x+t:n-t} & ; h < t \leq n \end{cases}$$

2. Untuk asuransi jiwa dwiguna semikontinu $n \leq 20$ tahun.

$${}_t V^I(\bar{A}_{x:n}) = \bar{A}_{x+t:n-t} - \beta^I(\bar{A}_{x:n}) \ddot{a}_{x+t:n-t}$$

3. Untuk asuransi jiwa dwiguna semikontinu $n > 20$ tahun, dan jangka pembayaran $20 < h < n$.

$${}_t^h V^I(\bar{A}_{x:n}) = \begin{cases} \bar{A}_{x+t:n-t} - \beta^I(\bar{A}_{x:n}) \ddot{a}_{x+t:20-t} - {}_h P(\bar{A}_{x:n}) [20-t|_{h-20} \ddot{a}_{x+t}] & ; t \leq 20 \\ \bar{A}_{x+t:n-t} - {}_h P(\bar{A}_{x:n}) \ddot{a}_{x+t:h-t} & ; 20 < t \leq h \\ \bar{A}_{x+t:n-t} & ; h < t \leq n \end{cases}$$

4. Untuk asuransi jiwa dwiguna semikontinu $n > 20$ tahun.

$${}_t V^I(\bar{A}_{x:n}) = \begin{cases} \bar{A}_{x+t:n-t} - \beta^I(\bar{A}_{x:n}) \ddot{a}_{x+t:20-t} - {}_h P(\bar{A}_{x:n}) [20-t|_{n-20} \ddot{a}_{x+t}] & ; t \leq 20 \\ \bar{A}_{x+t:n-t} - {}_h P(\bar{A}_{x:n}) \ddot{a}_{x+t:n-t} & ; 20 < t \leq n \end{cases}$$

Besar cadangan premi asuransi jiwa dwiguna semikontinu dengan metode *Illinois* lebih kecil dibandingkan dengan metode prospektif dikarenakan pada perhitungan cadangan dengan metode *Illinois* turut memperhitungkan biaya-biaya operasional lain, sehingga hal ini mampu mencegah perusahaan asuransi mengalami kerugian bahkan kebangkrutan.

1.2 Saran

Pada tugas akhir ini dibahas penentuan cadangan premi asuransi jiwa dwiguna semikontinu dengan metode *Illinois*. Pada penulisan selanjutnya,

penulis menyarankan untuk membahas penentuan cadangan premi asuransi jiwa dwiguna semikontinu dengan metode lainnya seperti metode *Zillmer*, *New Jersey*, dan *Canadian*.

