

# 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.

$${}_tV(\bar{A}_{x:n}) = \bar{A}_{x+t:n-t} - P(\bar{A}_{x:n})\ddot{a}_{x+t:n-t}$$

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

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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*.

