

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Perhitungan pada asuransi dana pensiun pada status gabungan dengan menggunakan metode *project unit credit* dan metode *entry age normal* dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut

1. Pembuatan tabel mortalitas gabungan

Tabel mortalitas gabungan untuk dua orang terdiri dari x , y , l_x , l_y , l_{xy} . Dimana x adalah usia untuk peserta pertama dan y adalah usia peserta kedua. l_x adalah banyaknya peserta program dana pensiun yang berusia x tahun dan l_y adalah banyaknya peserta program dana pensiun yang berusia y tahun. Fungsi status gabungan dari dua peserta yang berusia x dan y tahun adalah l_{xy} . Serta simbol komutasi lain seperti D_{xy} dan N_{xy} .

2. Perhitungan nilai sekarang dari anuitas hidup pada status gabungan

- a. Nilai sekarang dari anuitas awal seumur hidup pada status gabungan

Nilai sekarang dari anuitas awal seumur hidup saat (x) dan (y)

mencapai usia pensiun r tahun dinotasikan sebagai \ddot{a}_{rr} , yaitu

$$\ddot{a}_{rr} = \frac{N_{rr}}{D_{rr}}$$

b. Nilai sekarang dari anuitas awal berjangka pada status gabungan

$e_{(x)}$ adalah usia saat x masuk kerja, dan $e_{(y)}$ adalah usia saat y masuk kerja, dengan jangka waktu kerja adalah n tahun. Nilai sekarang anuitas awal berjangka gabungan dinotasikan sebagai

$\ddot{a}_{e_{(x)}, e_{(y)}:\overline{n|}}$, yaitu

$$\ddot{a}_{e_{(x)}, e_{(y)}:\overline{n|}} = \frac{N_{e_{(x)}e_{(y)}} - N_{rr}}{D_{e_{(x)}e_{(y)}}}$$

3. Perhitungan nilai manfaat pada status gabungan

Besarnya nilai manfaat gabungan dari peserta program dana pensiun yang berusia x dan berusia y tahun dapat ditentukan dengan menjumlahkan nilai manfaat pensiun dari masing-masing peserta program dana pensiun. Besarnya nilai manfaat yang diterima pada usia pensiun dinotasikan dengan B_{rr} , yaitu

$$B_{rr} = (k(r - e_{(x)})S_{r(x)-1}) + (k(r - e_{(y)})S_{r(y)-1})$$

4. Perhitungan nilai sekarang dari manfaat pensiun pada status gabungan

Nilai sekarang dari manfaat pensiun gabungan yang akan diterima peserta ketika memasuki usia pensiun r tahun yang berusia x dan y tahun yaitu

$${}^{rr}(PVFV)_{xy} = B_{rr} \ddot{a}_{rr} \frac{D_{rr}}{D_{xy}}$$

5. Perhitungan iuran normal pada status gabungan

- a. Perhitungan iuran normal pada status gabungan dengan metode *projected unit credit*

Iuran normal pada status gabungan dengan menggunakan metode *projected unit credit* dari peserta yang berusia x dan y tahun sampai memasuki usia pensiun r yaitu

$${}^{rr}(NC)_{xy} = \left(\frac{1}{(r(x) - e(x))} + \frac{1}{r(y) - e(y)} \right) B_{rr} \ddot{a}_{rr} \frac{D_{rr}}{D_{xy}}$$

- b. Perhitungan iuran normal pada status gabungan dengan metode *entry age normal*

Iuran normal pada status gabungan dengan menggunakan metode *entry age normal* dari peserta yang berusia x dan y tahun sampai memasuki usia pensiun r yaitu

$${}^{rr}(NC)_{e_x e_y} = \frac{{}^{rr}(PVFB)_{e_x e_y}}{\ddot{a}_{e(x)e(y):n}}$$

Iuran normal yang dibayarkan setiap tahun oleh peserta program dana pensiun dipengaruhi oleh peluang hidup dan nilai sekarang dari anuitas hidup. Sementara itu besar gaji dan usia masuk kerja peserta juga mempengaruhi nilai manfaat pensiun dan iuran normal yang harus dibayarkan oleh peserta program dana pensiun. Semakin besar gaji pokok dari peserta program dana pensiun maka semakin besar juga nilai manfaat yang diperolehnya dimasa pensiun.

Pada metode *projected unit credit* besarnya iuran normal akan mengalami peningkatan setiap tahunnya seiring dengan penambahan

usia peserta. Semakin bertambahnya usia peserta program dana pensiun maka semakin besar pula iuran normal yang dibayarkan oleh peserta program dana pensiun. Pada metode *entry age normal* besarnya iuran normal bernilai tetap atau konstan mulai dari awal masuk bekerja sampai memasuki usia pensiun.

5.2 Saran

Pada saat pembuatan tabel mortalitas, perhatikan usia dan jenis kelamin dari peserta program dana pensiun dikarenakan tabel mortalitas dengan usia dan jenis kelamin peserta tertentu akan berbeda dengan usia dan jenis kelamin peserta pada kasus lain untuk status gabungan.

Pada penulisan ini, penulis membatasi jumlah peserta, yaitu dua orang. Oleh sebab itu, penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya agar dibahas untuk jumlah peserta yang lebih dari dua orang, misalnya tiga dan empat orang peserta, yang akhirnya dapat diperumum untuk kasus jumlah peserta sebanyak n orang.

