ABSTRAK

Widya Ningsih: Penentuan Premi Bersih Tahunan pada Asuransi Jiwa Seumur Hidup untuk Kasus *Multiple Life*

Asuransi jiwa seumur hidup merupakan suatu bentuk proteksi dalam penjaminan finansial. Tidak hanya menyediakan perlindungan untuk satu orang, asuransi jiwa seumur hidup juga menawarkan produk asuransi untuk dua orang (multiple life). Untuk asuransi multiple life terdapat dua jenis produk berdasarkan status kematian tertanggung yaitu joint life dan last survivor. Kedua produk ini berbeda dalam hal perhitungan besarnya premi yang akan dibayarkan tertanggung kepada perusahaan asuransi. Pada tugas akhir ini, digunakan hukum mortalita Gompertz sebagai acuan untuk laju kematian tertanggung serta digunakan asumsi bahwa peluang hidup dan matinya kedua tertanggung saling bebas. Untuk itu, permasalahan yang akan diselesaikan dalam tugas akhir ini adalah bagaimana pembentukan formulasi premi bersih tahunan asuransi jiwa seumur hidup dengan status kematian joint life dan last survivor.

Penelitian ini merupakan penelitian teoritis dengan mengkaji teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas. Selanjutnya, pendekatan masalah yang digunakan adalah studi kepustakaan dengan menggunakan sumbersumber yang relevan dengan penentuan premi bersih tahunan pada asuransi jiwa seumur hidup untuk kasus *multiple life* yaitu menganalisis pembentukan preminya berdasarkan status kematian *joint life* dan *last survivor*.

Berdasarkan studi kepustakaan yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa, formulasi premi bersih tahunan asuransi jiwa seumur hidup dengan status kematian *joint life* menggunakan pendekatan hukum mortalita Gompertz adalah :

$${}_{n}P(\bar{A}_{xy}) = \frac{\int_{0}^{\infty} e^{-\delta t} \, exp\left[-\frac{Bc^{x}}{\ln c}(c^{t}-1)\right] exp\left[-\frac{Bc^{y}}{\ln c}(c^{t}-1)\right] \left[Bc^{(x+t)} + Bc^{(y+t)}\right] dt}{\sum_{k=0}^{n-1} \left(\frac{1}{1+i}\right)^{k} \, _{k}p_{x} \, _{k}p_{y}}$$

adapun formulasi premi bersih tahunan asuransi jiwa seumur hidup dengan status kematian *last survivor* menggunakan pendekatan hukum mortalita Gompertz adalah:

$${}_{n}P(\bar{A}_{xy}) = \frac{\int_{0}^{\infty} e^{-\delta t} \left(exp \left[-\frac{Bc^{x}}{\ln c} (c^{t} - 1) \right] Bc^{(x+t)} + exp \left[-\frac{Bc^{y}}{\ln c} (c^{t} - 1) \right] Bc^{(y+t)}}{\sum_{k=0}^{n-1} \left(\frac{1}{1+i} \right)^{k} \left({}_{k}p_{x} + {}_{k}p_{y} - {}_{k}p_{x} {}_{k}p_{y} \right)}$$
$$- exp \left[-\frac{Bc^{x}}{\ln c} (c^{t} - 1) \right] exp \left[-\frac{Bc^{y}}{\ln c} (c^{t} - 1) \right] \left[Bc^{(x+t)} + Bc^{(y+t)} \right] dt$$