

ABSTRAK

Reversionary annuity merupakan salah satu produk anuitas yang melibatkan dua individu dengan pembayaran manfaat dilakukan jika terjadi kematian pada salah satu individu sepanjang individu lainnya masih hidup. Pada kasus yang melibatkan sepasang suami istri, adanya sifat ketergantungan di antara mereka dapat mempengaruhi besaran premi produk anuitas tersebut. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan premi neto *reversionary annuity* yang melibatkan sepasang suami istri serta mengetahui pengaruh sifat ketidakbebasan sisa usia suami dan istri terhadap besaran premi dimaksud. Penelitian ini menggunakan pendekatan model Markov dengan 4 *state* diskrit dan waktu kontinu untuk memodelkan sisa usia suami dan istri. Untuk menentukan parameter pada model, digunakan data sekunder sebanyak 11.349 data kontrak anuitas *joint life* dan *last survivor* yang bersumber dari kajian oleh Frees, et. al (1995). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Premi yang dihitung dengan asumsi sisa usia suami dan istri tidak saling bebas (*dependent*) bernilai lebih kecil dibandingkan dengan premi yang dihitung dengan asumsi sisa usia saling bebas (*independent*).

Kata Kunci: *Joint Life, Last Survivor, Reversionary Annuity*, dan Model Markov

ABSTRACT

Reversionary annuity is an annuity product that involves two individuals with benefit payments are made if one of the individuals is dead and the other is still alive. In cases involving husband and wife, the existence of dependent future lifetime between them can affect the premium of annuity product. This study aims to determine the net premium of reversionary annuity that involves a married couple and to determine the impact of dependent future lifetime between husband and wife on the premium. Dependent future life time between husband and wife is important to be considered because it could affect the price (premium) of the related product. This study applies a continuous-time Markov model approach with 4 discrete state spaces to model the dependence of future lifetime. To determine the parameters of the model, this study uses secondary data of 11,349 joint life and last survivor annuity contracts obtained from Free, et. al (1995). The results show that the premium calculated with dependent future lifetime assumption is less than the premium calculated with independent future lifetime assumption.

Keywords: *Joint Life, Last Survivor, Reversionary Annuity, and Markov Model*