

INTISARI

Perhitungan Premi Asuransi Penyakit Kritis Kanker Paru-paru menggunakan Model Multi Status dengan Angka Insidensi dan Angka Kematian Penyakit Kritis

Oleh

Marfelix Fernaldy Angsari

19/442455/PA/19204

Dalam pemodelan asuransi penyakit kritis umumnya diperlukan data yang baik agar pemodelan dapat dilakukan dengan optimal. Dalam ilmu kesehatan, data yang dapat diperoleh dengan cukup mudah umumnya berupa data insidensi, prevalensi, peluang bertahan hidup, dan angka kematian akibat penyakit tertentu yang biasanya disajikan dalam kelompok usia dan karakteristik tertentu. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan pemodelan dengan model multi status kontinu melalui data tersebut. Model multi status digunakan untuk mengetahui setiap besarnya peluang seseorang terkena penyakit dan tetap berada di status sehat maupun sakit dalam jangka waktu tertentu karena umumnya pada kasus penyakit kritis merupakan kejadian kompleks dimana seseorang dapat berada di salah satu status dalam beberapa status yang ada dalam satu waktu. Estimasi intensitas transisi akan dimodelkan dalam model Gompertz-Makeham dengan menggunakan data insidensi dan kematian kanker paru-paru. Hasil perhitungan intensitas transisi inilah yang akan digunakan untuk menghitung peluang transisi model dan premi-premi asuransi penyakit kritis kanker paru-paru.

ABSTRACT

Lung Cancer Critical Illness Insurance Pricing with Multi-State Model based on Incidence Rate and Disease Death Rate

By

Marfelix Fernaldy Angsari

19/442455/PA/19204

Generally good data are required in modeling critical illness insurance so that modeling can be done optimally. In health sciences, data which can be obtained fairly easily are generally in the form of incidence rate, prevalence rate, chance of survival, and mortality from certain diseases. Usually those data are presented in certain age groups and characteristics. Therefore, in this study, modeling will be carried out with a continuous multi-states model through that data. The multi-states model is used to determine each probabilities of a person getting a disease and remaining in a healthy state or sick for a certain period of time because generally critical illness case is a complex event which any individual can occupies one of few possible states at any time. Transition intensity estimation will be modeled and in the Gompertz-Makeham model using lung cancer incidence and lung cancer mortality. The result of calculating the intensity of this transition will be used to calculate the model transition probability and lung cancer insurance premiums.