

## Penaksiran tingkat mortalitas dengan model cox proportional hazard untuk menghitung premi asuransi jiwa = Estimating mortality rate with cox proportional hazard for calculating life insurance premium

Dessy Julita Sari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20493113&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tingkat mortalitas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perhitungan premi asuransi jiwa. Pada tesis ini, model Cox Proportional Hazard digunakan untuk menaksir  $\hat{\Lambda}$  tingkat mortalitas berdasarkan faktor-faktor risiko yang dapat diamati seperti jenis kelamin dan status merokok. Parameter-parameter pada model Cox Proportional Hazard ditaksir dengan menggunakan metode Maximum Partial Likelihood Estimation dan metode Newton Raphson, sedangkan penaksiran tingkat mortalitas dilakukan setelah fungsi kumulatif baseline hazard pada model Cox Proportional Hazard ditaksir dengan menggunakan Breslow Estimator. Hasil penaksiran tingkat mortalitas digunakan untuk menentukan besar premi asuransi jiwa.  $\hat{\Lambda}$

<hr>

The mortality rate is one of the factors that effect the calculation of life insurance premium. In this thesis, Cox Proportional Hazard model is used to estimate mortality rates based on observable risk factors such as gender and smoking status. The parameters in the Cox Proportional Hazard model are estimated using the Maximum Partial Likelihood Estimation method and the Newton Raphson method, while assessment of mortality rates is carried out after the cumulative baseline hazard function in the Cox Proportional Hazard model is estimated using Breslow Estimator. The results of estimating mortality rates are used to determine the life insurance premium.