

# Analisis Competing Risk dengan Metode Fine-Gray pada Kasus Preeklamsia di Indonesia = Competing Risk Analysis with Fine-Gray Method in Preeclampsia Cases in Indonesia

Luvena Bertha Salsabila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526011&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Analisis competing risk merupakan bentuk khusus dari analisis survival yang menggunakan lebih dari satu event yang diamati dalam suatu waktu. Pendekatan yang paling populer untuk analisis competing risk adalah dengan Cumulative Incidence Function (CIF). CIF menggabungkan pendekatan product-limit dan sebab-akibat yang bersaing. Model Fine-Gray merupakan model hazard proporsional untuk pemodelan CIF dengan kovariat atau variabel dan menjadikan kurva CIF sebagai fungsi subdistribusi.

Preeklamsia adalah suatu kondisi yang terkadang terjadi pada ibu hamil. Kondisi ini merupakan komplikasi kehamilan yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah disertai protein dalam urin (proteinuria). Pada studi tentang preeklamsia sebelumnya telah menggunakan beberapa metode, yaitu mulai dari analisis regresi logistik biner, lalu dilanjutkan dengan analisis regresi logistik multivariat, hingga analisis survival. Namun, studi-studi terdahulu ini belum dapat memprediksi ketika ibu hamil memiliki resiko bersaing untuk mengalami preeklamsia atau tidak pada suatu waktu tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi subdistribusi hazard atau dalam arti probabilitas mengalami suatu kejadian pada suatu waktu, mengingat bahwa belum ada kejadian lainnya yang terjadi atau bahwa kejadian yang bersaing terjadi sebelum suatu waktu tersebut. Dalam kasus preeklamsia ini, subdistribusi hazard-nya yaitu tingkat kejadian sesaat dari ibu hamil yang mengalami preeklamsia dengan kejadian bersaing non-preeklamsia. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari salah satu rumah sakit di Jakarta divisi obstetri dan ginekologi. Pengukuran yang digunakan meliputi karakteristik maternal, pengukuran biofisik dan biokimia.

Hasil pada penelitian ini adalah konstruksi model Fine-Gray pada analisis competing risk dan dapat mengidentifikasi faktor-faktor risiko preeklamsia pada ibu hamil di Indonesia dengan metode regresi Fine-Gray.

.....Competing risk analysis is a special form of survival analysis that uses more than one event that is observed at a time. The most popular approach to competing risk analysis is the cumulative incidence Function (CIF). CIF combines a competitive product-limit and cause-and-effect approach. The Fine-Gray model is a proportional hazard model for CIF modeling with covariates or variables and makes the CIF curve a subdistribution function.

Preeclampsia is a condition that sometimes occurs in pregnant women. This condition is a complication of pregnancy characterized by increased blood pressure accompanied by protein in the urine (proteinuria). Preeclampsia is the highest cause of maternal death in

Indonesia. Nevertheless, preeclampsia mortality can be reduced by early detection of risk factors through prenatal care at least six times during pregnancy. Previous studies on preeclampsia have used several methods, starting from binary logistic regression analysis, followed by multivariate logistic regression analysis, to survival analysis. However, these previous studies have not been able to predict when pregnant women have a competing risk of developing preeclampsia or not at a certain time.

This study aims to predict the hazard subdistribution or in terms of the probability of experiencing an event at a time, given that no other event has occurred or that a competing event occurred before that time. In this case of preeclampsia, the hazard subdistribution is the transient incidence rate of pregnant women experiencing preeclampsia with competing events of non-preeclampsia. This study uses the Fine-Gray regression approach, with competing incidences of pregnant women with preeclampsia and without preeclampsia. This study was utilizing secondary data obtained from a hospital in Jakarta, obstetrics and gynecology division. The measurements used include maternal characteristics, biophysical and biochemical measurements.

The result of this study is the construction of the Fine-Gray model on competing risk analysis and can identify risk factors for preeclampsia in pregnant women in Indonesia using the Fine-Gray regression method.