

ABSTRAK

Nama : Frida Pasca Utami

NIM : 1177010035

Judul : Analisis Survival dengan Membandingkan Model Proporsional Hazard Hypertabastic dan Model Cox Proporsional Hazard untuk Kasus Kredit Koperasi Barokah

Pada masa pandemi ini, perekonomian Indonesia mengalami penurunan, hal ini mendorong masyarakat untuk melakukan kredit di berbagai lembaga keuangan seperti koperasi demi memenuhi kebutuhan hidup. Selain faktor ekonomi, ada faktor-faktor lain yang mendorong anggota koperasi untuk melakukan kredit, faktor-faktor tersebut diantaranya jenis kelamin, koordinator koperasi, terdampak pandemi, rekening bank, pekerjaan, dan usia. Faktor-faktor tersebut selanjutnya dijadikan sebagai variabel independen dalam penelitian ini, sedangkan untuk variabel dependen yang digunakan adalah waktu (dalam bulan). Analisis yang digunakan adalah analisis survival dengan *event* yaitu jika anggota koperasi barokah melakukan kredit pada tahun 2020. Untuk mengetahui peluang anggota *survive* dari *event* digunakan metode estimasi Kaplan-Meier yang dibantu oleh *software* R, sedangkan untuk menentukan variabel yang berpengaruh secara signifikan dilihat dari model proporsional *hazard hypertabastic* dan model *cox* proporsional *hazard* yang selanjutnya kedua model dibandingkan untuk memperoleh model yang paling cocok terhadap data menggunakan nilai *AIC*. Hasil yang diperoleh dari metode estimasi Kaplan-Meier yaitu masing-masing variabel memiliki peluang *survive* yang berbeda. Dari model proporsional *hazard hypertabastic* didapatkan hasil bahwa variabel atau faktor yang berpengaruh secara signifikan yaitu pada variabel koordinator, sedangkan untuk model *cox* proporsional *hazard* variabel yang paling signifikan yaitu terdampak pandemi. Hasil perbandingan yang dilakukan dengan nilai *AIC* didapatkan bahwa model yang paling cocok dengan data adalah model *cox* proporsional *hazard*.

Kata Kunci : Koperasi, Kredit, Survival, Kaplan-Meier, Model *Proporsional Hazard Hypertabastic*, Model *Cox Proporsional Hazard*

ABSTRACT

Name : Frida Pasca Utami

NIM : 1177010035

Title : *Survival Analysis by Comparing the Hypertabastic Proportional Hazard Model and the Cox Proportional Hazard Model for the Barokah Cooperative Credit Case*

During this pandemic, the Indonesian economy experienced a decline. This prompted the public to apply for credit in various financial institutions such as cooperatives to meet the needs of life. In addition to economic factors, there are other factors that encourage cooperative members to apply for credit. These factors include gender, cooperative coordinator, affected by the pandemic, bank account, occupation, and age. These factors are then used as independent variables in this study, while the dependent variable used is time (in months). The analysis used is a survival analysis with events, that is, if members of the Barokah cooperative make credit in 2020. To determine the chances of members surviving the event, the Kaplan-Meier estimation method is used, which is assisted by R software, to determine the variables that have a significant effect on the hypertabastic proportional hazard model and cox proportional hazard model. Then the two models were compared to obtain the most suitable model for the data using the AIC value. The results obtained from the Kaplan-Meier estimation method show that each variable has a different survival probability. From the hypertabastic proportional hazard model, it was found that the variable or factor that had a significant effect was on the coordinating variable, while for the cox proportional hazard model, the most significant variable was the impact of the pandemic. The results of the comparison with the AIC value showed that the model that best fits the data is the cox proportional hazard model.

Keywords : *Cooperative, Credit, Survival, Kaplan-Meier, Hypertabastic Hazard Proportional Model, Cox Proportional Hazard Model*