

ABSTRAK

Analisis *survival* merupakan prosedur statistika untuk analisis data dengan variabel yang menjadi fokus perhatian adalah waktu sampai terjadi suatu peristiwa. Salah satu tujuan analisis *survival* adalah mengestimasi nilai fungsi *survival* yang didefinisikan sebagai peluang ketahanan hidup subjek setelah mencapai usia tertentu. Fungsi ini dapat diestimasi melalui dua metode, yaitu metode *survival* parametrik dan nonparametrik. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *survival* nonparametrik yaitu penaksir Kaplan-Meier, penaksir Nelson-Aalen dan metode *life table* untuk mengestimasi peluang ketahanan hidup pasien jantung koroner di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo kemudian membandingkan hasil estimasi dari ketiga metode tersebut berdasarkan hasil evaluasi keakuratan fungsi *survival* dengan menggunakan skor Brier. Peluang ketahanan hidup yang dimaksud adalah peluang pasien jantung koroner dapat bertahan hidup setelah menjalani 393 hari perawatan di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo. Berdasarkan hasil estimasi fungsi *survival* dengan menggunakan ketiga metode tersebut, diketahui bahwa pasien jantung koroner di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo memiliki rata-rata waktu tahan hidup sebesar 340-341 hari dengan nilai estimasi yang dihasilkan pada tiap metode memiliki selisih yang sangat kecil sehingga grafik fungsi *survival* yang dihasilkan cenderung berhimpit. Selain itu, berdasarkan hasil evaluasi dengan menggunakan skor Brier, diketahui bahwa penaksir Nelson-Aalen merupakan metode yang paling akurat dalam mengestimasi peluang ketahanan hidup pasien.

Kata kunci: Analisis *Survival*, Kaplan-Meier, Nelson-Aalen, *Life Table*, Skor Brier

ABSTRACT

Survival analysis is a collection of statistical procedures for data analysis for which the outcome variable of interest is time until an event occurs. One of the goals of the survival analysis is to estimate the value of the survival function which is defined as the survival probability of an subject after reaching a certain age. This function can be estimated through two methods, the parametric and nonparametric survival methods. In this study, researcher used nonparametric survival methods, that is Kaplan-Meier estimator, Nelson-Aalen estimator and life table method to estimate the survival probability of coronary heart patients at RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo then compared the estimation results of the three methods based on the evaluation results of the survival function accuracy using the Brier score. That survival probability means probability of coronary heart patients survive after 393 days of treatment at RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo. Based on the results of the estimation of the survival function using these three methods, it is known that coronary heart patients at RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo have a mean time to event 340-341 days with the result of the estimation in each method have a very small difference so that the survival curves tend to coincide. Other than that, based on the evaluation results using the Brier score, it is known that the Nelson-Aalen estimator is the most accurate method of estimating the survival probability of patients.

Keywords : *Survival Analysis, Kaplan-Meier, Nelson-Aalen, Life Table, Brier Score*

