

## ABSTRAK

**Nama** : Dinda Mutiara

**NIM** : 1207010016

**Judul** : Analisis Survival pada Kecelakaan Jalan Raya dengan Model *Accelerated Failure Time*

Kecelakaan lalu lintas adalah suatu peristiwa di jalan raya tidak diduga dan tidak disengaja melibatkan pengguna jalan yang mengakibatkan kerugian. Ada empat faktor penyebab kecelakaan lalu lintas yaitu manusia, kendaraan, sarana dan prasarana, serta cuaca. Menurut data Satuan Lalu Lintas Kepolisian Resor Kota Besar Bandung (SATLANTAS Polrestabes Bandung) jumlah kecelakaan di jalan raya Kota Bandung meningkat setiap tahunnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis survival korban kecelakaan lalu lintas di Kota Bandung menggunakan model *Accelerated Failure Time* (AFT) berdistribusi Weibull. Data yang digunakan dalam penelitian adalah 122 kasus kecelakaan lalu lintas di Kota Bandung pada bulan Januari sampai dengan Juni 2024 yang bersumber dari SATLANTAS Polrestabes Bandung. Variabel yang dianalisis meliputi curah hujan, jenis lajur jalan, jenis arah jalan, median jalan, bentuk jalan, kemiringan jalan, dan jangka waktu. Metode untuk menentukan distribusi terbaik di antara Distribusi Weibull, Eksponensial, Lognormal, dan Loglogistik yaitu menggunakan *Maximum Likelihood Estimator* (MLE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Distribusi *Weibull* merupakan model yang paling sesuai untuk data tersebut, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai *Akaike Information Criterion* (AIC) terendah yaitu 438,5175. Hasil analisis menunjukkan bahwa curah hujan merupakan variabel yang secara signifikan mempengaruhi terjadinya kecelakaan fatal, dengan faktor percepatan sebesar 0,797 yang berarti mempercepat terjadinya kecelakaan sebesar 20,3%.

**Kata Kunci:** Analisis Survival, *Accelerated Failure Time* (AFT), Distribusi Weibull, *Maximum Likelihood Estimator* (MLE)

## ABSTRACT

**Name** : Dinda Mutiara  
**NIM** : 1207010016  
**Title** : *Survival Analysis of Road Accidents Using the Accelerated Failure Time Model*

*A traffic accident is an unexpected and unintentional event on the highway involving road users that results in losses. There are four factors that cause traffic accidents, namely humans, vehicles, facilities and infrastructure, and weather. According to data from the Bandung City Police Traffic Unit (SATLANTAS Polrestabes Bandung), the number of accidents on Bandung City roads increases every year. This study aims to analyze the survival of traffic accident victims in Bandung City using the Accelerated Failure Time (AFT) model with Weibull distribution. The data used in the study were 122 cases of traffic accidents in Bandung City from January to June 2024 sourced from SATLANTAS Polrestabes Bandung. The variables analyzed included rainfall, type of road lane, type of road direction, road median, road shape, road slope, and time period. The method to determine the best distribution among the Weibull, Exponential, Lognormal, and Loglogistic Distributions is using the Maximum Likelihood Estimator (MLE). The results of the study indicate that the Weibull Distribution is the most appropriate model for the data, as indicated by the lowest Akaike Information Criterion (AIC) value of 438.5175. The analysis results show that rainfall is a variable that significantly influences the occurrence of fatal accidents, with an acceleration factor of 0.797, which means it accelerates the occurrence of accidents by 20.3%.*

**Keywords:** *Survival Analysis, Accelerated Failure Time (AFT), Weibull Distribution, Maximum Likelihood Estimator (MLE)*