

ABSTRAK

Nama : Nurapni Oktapia Hidayah

Nim : 1177010062

Judul : Perbandingan Distribusi Model *Accelerated Failure Time* (AFT) untuk Menganalisis Kematian Pasien COVID-19.

Di tahun 2021 ini COVID-19 merupakan virus yang masih menjadi berita utama di berbagai media massa, dan juga merupakan salah satu virus yang sangat berbahaya bagi kesehatan. Terbukti berdasarkan pernyataan WHO yang menjelaskan bahwa virus ini merupakan pandemi global yang menginfeksi seluruh dunia. Dari pernyataan tersebut kondisi sekarang ini tidak boleh dianggap sepele, karena dalam dunia kesehatan hanya terdapat beberapa saja yang tergolong kedalam pandemi. Dari total yang terkonfirmasi positif COVID-19 Indonesia menduduki posisi ke-18 di dunia dari 222 negara yang terinfeksi. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap COVID-19 dan untuk menentukan model dari COVID-19 ini salah satunya dapat dilakukan dengan analisis *survival*. Di dalam statistika analisis yang digunakan untuk mengamati data berupa waktu antar kejadian disebut dengan analisis ketahanan hidup atau dengan kata lain analisis *survival*. Salah satu model *survival* yang digunakan yaitu model *Accelerated Failure Time* (AFT). Dalam model *Accelerated Failure Time* ini diharuskan melakukan pengecekan asumsi-asumsi mengenai kelayakan bentuk distribusi. Pada penelitian ini distribusi yang digunakan yaitu distribusi weibull, eksponensial, log-normal, dan log-logistik. Penelitian ini melakukan perbandingan dari tiap distribusi untuk mendapatkan model terbaik yang dapat digunakan dalam kasus kematian COVID-19. Perbandingan dilakukan dengan membandingkan nilai AIC terkecil dari setiap distribusi. Model *Accelerated Failure Time* (AFT) dengan distribusi log-normal lebih baik dibandingkan dengan distribusi lainnya.

Kata Kunci: Analisis *Survival*, Model *Accelerated Failure Time* (AFT), COVID-19.

ABSTRACT

Name :Nurapni Oktapia Hidayah

NIM :1177010062

Title : *Comparison of the Distribution of the Accelerated Failure Time (AFT) Model for Analyzing the Death of COVID-19 Patients.*

In 2021, COVID-19 is a virus that is still making headlines in various mass media, and is also one of the most dangerous viruses for health. It is proven based on the WHO statement which explains that this virus is a global pandemic that infects the whole world. From this statement, the current condition should not be taken lightly, because in the world of health there are only a few that are classified as pandemics. Of the total confirmed positive for COVID-19, Indonesia ranks 18th in the world out of 222 infected countries. To find out the factors that influence COVID-19 and to determine the model of COVID-19, one of them can be done by survival analysis. In statistical analysis, the analysis used to observe data in the form of time between events is called survival analysis or in other words survival analysis. One of the survival models used is the Accelerated Failure Time (AFT) model. In the Accelerated Failure Time model, it is required to check assumptions regarding the distribution location. In this study, the distributions used are Weibull, exponential, log-normal, and log-logistics distributions. This study compares each distribution to get the best model that can be used in cases of COVID-19 deaths. The comparison is done by comparing the smallest AIC value from each distribution. The Accelerated Failure Time (AFT) model with a log-normal distribution is better than other distributions.

Keywords: *Survival Analysis, Accelerated Failure Time (AFT) Model, COVID-19.*