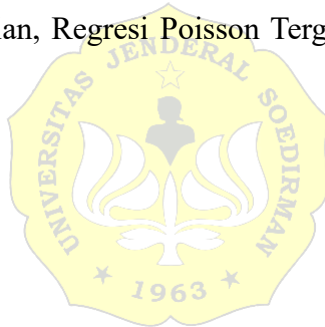


ABSTRAK

Angka kematian merupakan salah satu indikator untuk menentukan tingkat kesehatan masyarakat dan merupakan salah satu kejadian distribusi Poisson, sehingga pemodelannya dapat menggunakan regresi Poisson. Akan tetapi, angka kematian berpotensi mengalami kasus overdispersi sehingga model regresi Poisson tidak tepat digunakan. Overdispersi merupakan kondisi dimana variabel dependen memiliki nilai variansi yang lebih besar daripada nilai rata-ratanya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi angka kematian di Kecamatan Purbalingga. Kecamatan Purbalingga merupakan kecamatan dengan tingkat kepadatan penduduk tertinggi diantara kecamatan lainnya yang ada di Kabupaten Purbalingga. Salah satu pemodelan yang dapat digunakan adalah model regresi Poisson tergeneralisasi. Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor jumlah sarana kesehatan (X_2), jumlah tenaga kesehatan (X_3) dan jumlah kasus penyakit TB paru (X_5) merupakan faktor yang signifikan mempengaruhi angka kematian di Kecamatan Purbalingga tahun 2022. Model regresi Poisson tergeneralisasi yang didapatkan adalah:

$$\mu_i = \exp(4,28002 - 0,07893X_2 - 0,03004X_3 + 0,25975X_5)$$

Kata kunci: Angka Kematian, Regresi Poisson Tergeneralisasi, Regresi Poisson, Overdispersi



ABSTRACT

The death rate is an indicator of public health levels and can be modeled using Poisson regression, as it is one of the events described by the Poisson distribution. However, the death rate may experience overdispersion, where the variance of the dependent variable exceeds its mean, making the Poisson regression model inappropriate. This research aims to identify the factors that influence the death rate in Purbalingga District, which has the highest population density among the sub-districts in Purbalingga Regency. One suitable model for this data is the generalized Poisson regression model. Based on the research results and discussion, it can be concluded that the number of health facilities (X_2), the number of health workers (X_3), and the number of pulmonary TB cases (X_5) significantly influence the death rate in Purbalingga District in 2022. The obtained generalized Poisson regression model is:

$$\mu_i = \exp(4,28002 - 0,07893X_2 - 0,03004X_3 + 0,25975X_5)$$

Keywords: *Mortality Rate, Generalized Poisson Regression, Poisson Regression, Overdispersion*

