

# Pemodelan Jumlah Penderita Hepatitis Akut di DKI Jakarta dengan Generalized Poisson Regression = Modeling the Number of Sufferers with Acute Hepatitis in DKI Jakarta with Generalized Poisson Regression

Wildan Alrasyid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920529666&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Hepatitis merupakan peradangan hati akibat infeksi virus. Semua virus hepatitis dapat menyebabkan hepatitis akut. Penyakit hepatitis merupakan penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan yang besar di masyarakat karena penularannya yang relatif mudah. DKI Jakarta merupakan provinsi di Indonesia dengan kasus hepatitis akut tertinggi. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya untuk mengurangi jumlah penderita hepatitis akut khususnya di DKI Jakarta. Beberapa faktor dianggap berkaitan erat dengan tingginya kasus hepatitis akut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan faktor-faktor yang secara signifikan dapat menjelaskan kasus penyakit hepatitis di DKI Jakarta agar dapat diambil tindakan untuk pencegahan munculnya kasus hepatitis akut di masyarakat. Data pada penelitian ini diperoleh dari dinas kesehatan DKI Jakarta tahun 2021. Pemodelan yang sesuai untuk jumlah penderita hepatitis akut adalah model regresi Poisson karena jumlah penderita hepatitis akut merupakan count data. Dalam mengatasi kasus overdispersi pada model regresi Poisson digunakan model regresi Generalized Poisson dan model regresi Binomial Negatif yang lebih sesuai sebagai alternatifnya. Pada penelitian ini, estimasi parameter model dilakukan dengan menggunakan metode Maximum Likelihood Estimation (MLE) yang dibantu dengan metode Newton Raphson. Berdasarkan nilai AIC dari pemodelan yang dilakukan, diperoleh bahwa model terbaiknya adalah model Generalized Poisson Regression. Hasil analisis menemukan 1 variabel yang secara signifikan menjelaskan jumlah penderita hepatitis akut di DKI Jakarta yaitu jumlah penderita diabetes.

.....Hepatitis is an inflammation of the liver due to a viral infection. All hepatitis viruses can cause acute hepatitis. Hepatitis is an infectious disease which is a major public health problem because of its relatively easy transmission. DKI Jakarta is the province in Indonesia with the highest cases of acute hepatitis. Therefore, it is necessary to make efforts to reduce the number of acute hepatitis sufferers, especially in DKI Jakarta. Several factors are considered to be closely related to the high incidence of acute hepatitis. The aim of this research is to find factors that can significantly explain cases of hepatitis in DKI Jakarta so that action can be taken to prevent the emergence of cases of acute hepatitis in the community. The data for this study were obtained from the DKI Jakarta health office in 2021. The appropriate modeling for the number of acute hepatitis sufferers is the Poisson regression model because the number of acute hepatitis sufferers is count data. In dealing with cases of overdispersion in the Poisson regression model, Generalized Poisson Regression model and Negative Binomial regression model is used which is more suitable as an alternative. In this study, model parameter estimation was carried out using the Maximum Likelihood Estimation (MLE) method assisted by the Newton Raphson method. Based on the AIC value of the modeling performed, it is found that the best model is the Generalized Poisson Regression model. The results of the analysis found 1 variable that significantly explained the number of acute hepatitis sufferers in DKI Jakarta, namely the number of diabetics.