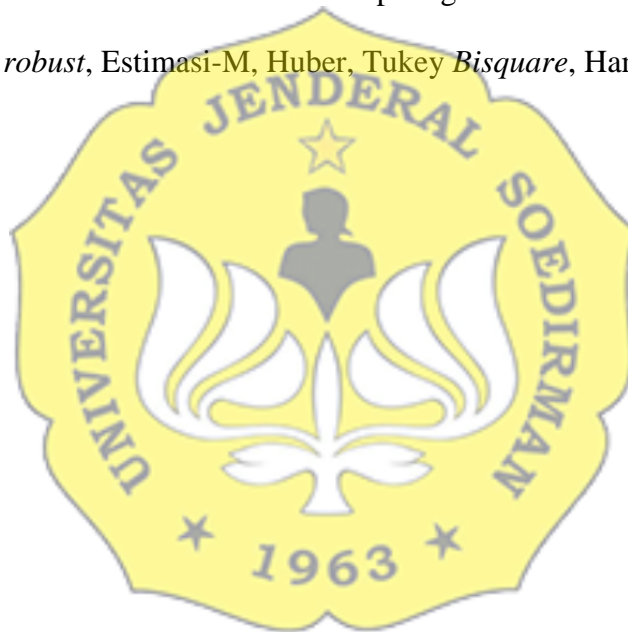


ABSTRAK

Metode kuadrat terkecil adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengestimasi parameter regresi. Namun penggunaan metode kuadrat terkecil menjadi kurang tepat ketika terjadi pelanggaran asumsi klasik yang disebabkan oleh adanya pencilan pada data. Salah satu metode untuk mengatasi masalah ini adalah metode *robust* Estimasi-M. Pada penelitian ini, metode *robust* Estimasi-M digunakan untuk memodelkan data produksi padi di Cirebon tahun 2011-2016. Adapun fungsi pembobot yang digunakan adalah fungsi pembobot Huber, Tukey *Bisquare*, dan Hampel. Berdasarkan kriteria *Weighted Root Mean Square Error* (WRMSE) dan *Median Absolute Deviation* (MAD) diperoleh model regresi *robust* terbaik adalah model regresi dengan fungsi pembobot Tukey *Bisquare*, karena memiliki nilai WRMSE dan MAD paling kecil.

Kata kunci: *robust*, Estimasi-M, Huber, Tukey *Bisquare*, Hampel



ABSTRACT

Ordinary least squares method is one of the methods which is used to estimate the regression parameters. However, the use of ordinary least squares method becomes less precise when there is a violation of classical assumptions caused by an outlier in the data. One method to overcome this problem is the robust Estimation-M method. In this study, the robust estimation-M method was used to model rice production data in Cirebon in 2011-2016. The weighted function used are the weighted function of Huber, Tukey Bisquare, and Hampel. Based on the criteria of Weighted Root Mean Square Error (WRMSE) and Median Absolute Deviation (MAD), the best robust regression model is obtained by a regression model with Tukey Bisquare weighted function, because it has the smallest WRMSE and MAD values.

Keywords: *robust, M-estimation, Huber, Tukey Bisquare, Hampel*

