

## **ABSTRACT**

### **ROBUST REGRESSION MODELING OF THE M ESTIMATION HUBER WEIGHTING FUNCTION IN HANDLING OUTLIERS (Case Study: Modeling The Number of Maternal Mortality in Indonesia)**

**By**

**Nurfadilah Araswati**

Outliers are observations with large residual values. Robust regression is an important tool for analyzing data contaminated with outliers. One of the commonly used methods for robust regression is the estimation of M of the Huber weighting function. In this study, we will determine a multiple linear regression model using the least squares method (MKT) and a robust regression model with an estimation of the Huber weighting function on the data on the number of maternal deaths in Indonesia in 2020. The selection of the best model is seen from the largest Adjusted R-Square value and the smallest MSE value, namely the estimation of M of the Huber weighting function.

**Keywords:** Huber Weighting Function, M Estimation, Outliers, Robust Regression.

## ABSTRAK

### PEMODELAN REGRESI ROBUST ESTIMASI M FUNGSI PEMBOBOT *HUBER* DALAM MENANGANI PENCILAN (Studi Kasus: Pemodelan Jumlah Kematian Ibu di Indonesia)

Oleh

**Nurfadilah Araswati**

Pencilan merupakan nilai residual yang besar dari pengamatan. Alat yang biasa digunakan untuk menganalisis suatu data yang terkontaminasi pencilan menggunakan regresi robust. Salah satu metode yang biasa digunakan untuk regresi robust estimasi M fungsi pembobot *huber*. Pada penelitian ini akan menentukan model regresi linear berganda dengan Metode Kuadrat Terkecil (MKT) dan model regresi robust dengan estimasi M fungsi pembobot *huber* pada data jumlah kematian ibu di Indonesia tahun 2020. Pemilihan model terbaik dilihat dari nilai *Adjusted R-Square* terbesar dan nilai MSE terkecil yaitu estimasi M fungsi pembobot *huber*.

**Kata kunci:** Estimasi M, Fungsi Pembobot *Huber*, Pencilan, Regresi Robust.