

ABSTRAK

Vivi Lathifah Ardi (2021) Penduga Parameter Model Regresi Linier Sederhana Hadirnya Heteroskedastisitas Dan Pencilan Dengan Metode *Robust Wild Bootstrap*

Ordinary Least Square (OLS) merupakan suatu metode yang biasanya digunakan untuk mengestimasi parameter sebuah model regresi linier. Namun, ketika suatu data memiliki heteroskedastisitas dan pencilan dalam model regresi akan menyebabkan metode OLS menghasilkan penduga parameter yang tidak efisien. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk menganalisis efisiensi penduga parameter regresi linier berganda hadirnya heteroskedastik dan pencilan dengan metode *robust wild bootstrap*. Metode *robust wild bootstrap* adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengestimasi parameter model regresi dengan hadirnya heteroskedastik dan pencilan yang merupakan modifikasi dari metode *wild bootstrap*. Hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa metode *robust wild bootstrap* menghasilkan penduga parameter yang lebih efisien dibandingkan dengan penduga parameter OLS hal ini dilihat dari nilai minimum *mean standard error*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode ini merupakan metode yang sesuai untuk kemungkinan variansi residual yang heteroskedastik dan adanya pencilan.

Kata kunci: Penduga parameter, Heteroskedastisitas (Heteroskedastik), Pencilan (*Outliers*), Efisiensi, OLS, *Bootstrap* klasik, *Robust Wild Bootstrap*

ABSTRACT

Vivi Lathifah Ardi (2021) Estimation Of Parameters Of Simple Linear Regression Model For The Presence Of Heteroscedasity And Outside With Robust Wild Bootstrap Method

Ordinary Least Square (OLS) is a method that is usually used to estimate the parameters of a linear regression model. However, when a data has heteroscedasticity and outliers in the regression model, it will cause the OLS method to produce inefficient parameter estimators. The robust wild bootstrap method is one of the methods used to estimate the parameters of the regression model with the presence of heteroscedasticity and outliers which is a modification of the wild bootstrap method. The results of the analysis that have been carried out show that the robust wild bootstrap method produces more efficient parameter estimators than the OLS parameter estimator, in which the mean standard error of the robust wild bootstrap method is smaller than the OLS method. So it can be concluded that this method is an appropriate method for the possibility of heteroscedastic residual variance and the existence of outliers.

Keywords: Parameter Estimator, Heteroscedasticity, Outliers, Efficiency, OLS, Classic Bootstrap, Robust Wild Bootstrap

