

## INTISARI

### ***JACKKNIFED LIU ESTIMATOR* UNTUK MODEL LINEAR DENGAN HETEROSKEDASTISITAS PADA *ERROR***

Oleh

Indah Rini Setyowati

14/363382/PA/15844

Analisis regresi adalah analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen (respon) dengan independen (prediktor), serta untuk memprediksi nilai variabel dependen melalui variabel independennya. Metode yang sering digunakan adalah Metode *Ordinary Least Square*, dengan beberapa asumsi klasik yang harus terpenuhi diantaranya tidak adanya multikolinearitas dan eror yang bersifat homoskedastisitas. Ketidakvalidan Metode *Ordinary Least Square* tersebut disebabkan oleh asumsi klasik yang tidak terpenuhi, yaitu adanya multikolinearitas dan eror bersifat heteroskedastisitas.

Pada skripsi ini akan dibahas mengenai metode estimasi parameter pada regresi linear menggunakan Metode *Jackknifed Liu Estimator*. Metode ini merupakan pengembangan dari *Liu Estimator* yang diperkenalkan oleh Liu Kejian (1993) dengan adanya heteroskedastisitas pada *error*. Untuk kasus heteroskedastisitas pada *error* dan multikolinearitas, estimator yang diperoleh dengan Metode *Jackknifed Liu Estimator* lebih baik daripada metode-metode sebelumnya, yaitu OLS, GLS, dan *Liu Estimator*. Pada skripsi ini, Metode *Jackknifed Liu Estimator* diaplikasikan pada data uang beredar di Indonesia dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dari Januari 2004 hingga September 2017.

**Kata kunci** : multikolinearitas, heteroskedastisitas, *ordinary least square*, *generalized least square*, *liu estimator*, metode *jackknife*, *jackknifed liu estimator*, *mean square error*.

***ABSTRACT***

**JACKKNIFED LIU ESTIMATOR UNTUK MODEL LINEAR DENGAN HETEROSKEDASTISITAS PADA ERROR**

By

Indah Rini Setyowati

14/363382/PA/15844

A regression analysis is one of statistics analysis used to know the relationship between a dependent variable called response and an independent variable called predictor, and to predict the dependent variable's value by its independent variable. A method which is frequently used is Ordinary Least Square Method, within some classic assumptions that have to be fulfilled such as no multicollinearity and homoscedastic error. The invalidity of Ordinary Least Square Method is caused by classic assumptions which are not fulfilled such as multicollinearity and heteroscedastic error.

An estimation method in linear regression using Jackknifed Liu Estimator Method will be discussed in this thesis. The method is a development of Liu Estimator Method that is introduced by Liu Kejian (1993) with a heteroscedastic error. To solve the heteroscedastic error and the multicollinearity cases, the estimator obtained by Jackknifed Liu Estimator Method is better than previous methods, they are OLS, GLS, and Liu Estimator. In this thesis, Jackknifed Liu Estimator Method is applied on money circulating in Indonesia and the factors that influence it. The data used in this thesis is from January 2004 to September 2017.

**Keywords** : multicollinearity, heteroscedasticity, *ordinary least square*, *generalized least square*, *liu estimator*, *metode jackknife*, *jackknifed liu estimator*, *mean square error*.