

ABSTRAK

FITRIANANDA TAHA, 2023. *PERBANDINGAN ORDINARY LEAST SQUARE DAN WEIGHTED LEAST SQUARE PADA ESTIMASI REGRESI HECKIT TAHAP DUA.* **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si**(2) **Armayani Aرسال, S.Si., M.Si**

Regresi Heckit digunakan untuk seleksi sampel dimana data yang digunakan ialah data yang terobservasi dari keseluruhan data. Regresi Heckit terdiri dari dua langkah prosedural yaitu menggunakan model probit sebagai model seleksi dan model *Ordinary Least Square* (OLS) ditambah variabel baru yang disebut *Invers Mills Ratio* (IMR) sebagai model hasil. Pada penelitian ini, dilakukan perbandingan Regresi Heckit tahap dua yaitu *Ordinary Least Square* (OLS) dan *Weighted Least Square* (WLS). Pemilihan metode terbaik didasarkan pada hasil nilai *Adjusted R²*. Nilai *Adjusted R²* untuk Estimasi Regresi Heckit Tahap Dua menggunakan OLS sebesar -0,04156213, sedangkan untuk Estimasi Regresi Heckit Tahap Dua menggunakan WLS sebesar 0,128244. Hal ini menunjukkan bahwa metode terbaik dalam Estimasi Regresi Heckit Tahap Dua yaitu menggunakan *Weighted Least Square* (WLS).

Kata Kunci: *Regresi Heckit, Probit, Ordinary Least Square, Weighted Least Square, Malaria*

ABSTRACT

FITRIANANDA TAHA, 2023. *COMPARISON OF ORDINARY LEAST SQUARE AND WEIGHTED LEAST SQUARE IN HECKIT REGRESSION ESTIMATION STAGE TWO*. Undergraduate Thesis. Gorontalo, Statistics Study Program. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Universitas Negeri Gorontalo.

The Principal Supervisor is Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si., and the Co-Supervisor is Armayani Aarsal, S.Si., M.Si.

Heckit regression is used for sample selection by using observed data from all the data. Heckit regression consists of two procedural steps: the probit model as the selection model and the Ordinary Least Square (OLS) model with a new variable called the Inverse Mills Ratio (IMR) as the outcome model. This study compared Heckit Regression stage two, which were Ordinary Least Square (OLS) and Weighted Least Square (WLS). The selection of the best method was based on the results of the Adjusted R^2 value. The Adjusted R^2 value for stage two Heckit Regression Estimation used OLS of -0.04156213, while for stage two Heckit Regression Estimation used WLS of 0.128244. This disclosed that the best method in Heckit Regression Estimation Stage Two was Weighted Least Square (WLS).

Keywords: *Heckit Regression, Probit, Ordinary Least Square, Weighted Least Square, Malaria*



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "**PERBANDINGAN *ORDINARY LEAST SQUARE* DAN *WEIGHTED LEAST SQUARE* PADA ESTIMASI REGRESI HECKIT TAHAP DUA**"

(*Studi Kasus: Jumlah Kasus Malaria di Provinsi Gorontalo Tahun 2020-2022*)

Oleh

FITRIANANDA TAHA
NIM. 413419024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si
NIP. 198903302019032018

Pembimbing II,



Armayani Arsal, S.Si., M.Si
NIP. 199505142022032016

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Statistika



Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si
NIP. 199012112019031009

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "**PERBANDINGAN *ORDINARY LEAST SQUARE* DAN *WEIGHTED LEAST SQUARE* PADA ESTIMASI REGRESI HECKIT TAHAP DUA**"

(Studi Kasus: Jumlah Kasus Malaria di Provinsi Gorontalo Tahun 2020-2022)

Oleh

FITRIANANDA TAHA

NIM. 413419024

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

Hari, tanggal : Selasa, 2 Januari 2024

Waktu : 14.30-16.00 WITA

Tempat : Ruang Kuliah 3.5 Matematika Lt.3, Kampus 4 UNG

A Pembimbing

1. Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si

NIP. 198903302019032018

Pembimbing I

Tanda Tangan

(.....)

2. Armayani Aرسال, S.Si., M.Si

NIP. 199505142022032016

Pembimbing II

(.....)


B Dewan Penguji

1. Dra. Lailany Yahya, M.Si

NIP. 196812191994032001

Penguji Utama

Tanda Tangan

(.....)

2. Amanda Adityaningrum, S.Si., M.Si

NIP. 199205272020122009

Anggota

(.....)

3. Setia Ningsih, S.Pd., M.Si

NIP. 199101282022032008

Anggota

(.....)



Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA

Dr. Eriyane Lihawa, M.Si

NIP.196912091993032001