

ABSTRAK

Sitti Hasbiyah, 2023. *PEMODELAN REGRESI TOBIT SPASIAL PADA DATA TERSENSOR KANAN TERHADAP KASUS DBD DI KABUPATEN BONE BOLANGO.* **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Matematika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Muhammad Rezky Friesta Payu, S.Pd., M.Si**(2) **Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si**

Demam Berdarah *Dengue* termasuk dalam penyakit dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Gorontalo merupakan salah satu Provinsi di Indonesia yang memiliki jumlah kasus DBD yang cukup banyak yakni sebesar 360 kasus pada tahun 2022. Jika dilihat dari Kepadatan penduduk disetiap kabupaten, maka Kabupaten Bone Bolango merupakan wilayah dengan angka DBD sebesar 75 kasus yang tergolong tidak wajar dan berdasarkan hasil observasi terdapat beberapa wilayah yang memiliki nol kasus DBD. Data yang memuat nilai nol pada sebagian observasi dan pada bagian yang lain beragam nilainya disebut sebagai data tersensor atau terpotong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh signifikan serta nilai pengaruhnya pada kasus DBD di Kabupaten Bone Bolango yang didapatkan dari hasil pemodelan tobit spasial. Estimasi parameter yang digunakan dalam pembentukan model adalah MCMC *Gibbs Sampling* dan *Metropolis Within Gibbs* dengan pendekatan Bayesian. Hasilnya, faktor yang berpengaruh signifikan adalah kepadatan penduduk dan jamban non-sehat, untuk penduduk miskin dan sumur non-gali tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kasus DBD di Kabupaten Bone Bolango.

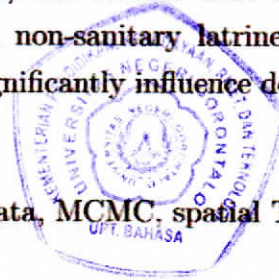
Kata Kunci: data tersensor, MCMC, Tobit spasial

ABSTRACT

Sitti Hasbiyah, 2023. SPATIAL TOBIT REGRESSION MODELING ON RIGHT CENSORED DATA ON DHF CASES IN BONE BOLANGO REGENCY. Undergraduate Thesis. Gorontalo. Study Program of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Universitas Negeri Gorontalo. The Supervisors are: (1) Muhammad Rezky Friesta Payu, S.Pd., M.Si(2) Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si

Dengue Hemorrhagic Fever is a disease with high morbidity and mortality rates. Gorontalo is one of the provinces in Indonesia with a relatively large number of dengue fever cases, namely 360 cases in 2022. Based on the population density in each regency, Bone Bolango Regency has a dengue fever rate of 75 cases, which is classified as abnormal. Furthermore, the results observations show several areas with zero cases of dengue fever. Data that contains zero values in some observations and various values in other parts is called censored or truncated data. This research aims to determine the factors that have a significant influence and the value of their influence on dengue fever cases in Bone Bolango Regency obtained from the results of spatial Tobit modeling. The parameter estimates used in forming the model are MCMC *Gibbs Sampling* and *Metropolis Within Gibbs* with a *Bayesian* approach. As a result, the factors that have a significant influence are population density and non-sanitary latrines. Moreover, poor people and non-dug wells do not significantly influence dengue cases in the Bone Bolango Regency.

Keywords: censored data, MCMC, spatial Tobit



LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "PEMODELAN REGRESI TOBIT SPASIAL
PADA DATA TERSENSOR KANAN TERHADAP KASUS DBD
DI KABUPATEN BONE BOLANGO"

Oleh

SITTI HASBIYAH
NIM. 413419020

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

Hari, tanggal : Kamis, 07 September 2023

Waktu : 08.30-09.30 WITA

Tempat : Ruang Sidang Matematika, Kampus 4 UNG

A Pembimbing

1. **Muhammad Rezky F. Payu, M.Si** Pembimbing I
NIP. 198912152018031003
2. **Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si** Pembimbing II
NIP. 198903302019032018

Tanda Tangan

()

()

B Dewan Penguji

1. **Dr. Ismail Djakaria, M.Si** Penguji Utama
NIP. 196402261990031003
2. **Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si** Anggota
NIP. 199012112019031009
3. **La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc** Anggota
NIP. 199107152020121010

Tanda Tangan

()

()

()



Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si

NIP.196303271988032002