

**ANALISIS REGRESI SPASIAL PADA GIZI BURUK
DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2024**

SKRIPSI

PROGRAM STUDI S1 MATEMATIKA

OLEH

**UNIVERSITAS ANDALAS
HASNAH SUKRI**

NIM 2110433025



DOSEN PEMBIMBING :

1. Dr.MAIYASTRI

2. Prof. Dr. FERRA YANUAR

DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

ABSTRAK

Gizi buruk merupakan permasalahan kesehatan masyarakat yang serius dan menjadi indikator penting dalam menilai status gizi anak di Indonesia. Gizi buruk tidak hanya dipengaruhi oleh faktor individu, tetapi juga berkaitan dengan kondisi sosial, ekonomi, dan karakteristik wilayah yang menunjukkan adanya ketergantungan spasial. Di Provinsi Jawa Tengah, variasi kasus gizi buruk antarwilayah mengindikasikan adanya hubungan spasial. Penelitian ini bertujuan untuk memodelkan kasus gizi buruk serta mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhinya menggunakan pendekatan regresi spasial. Metode yang digunakan meliputi regresi linier berganda, uji Indeks Moran, serta model Spatial Autoregressive (SAR) dan Spatial Error Model (SEM). Hasil analisis menunjukkan adanya autokorelasi spasial dengan nilai Indeks Moran sebesar 0,2649. Berdasarkan perbandingan model, diperoleh nilai AIC dan R^2 masing-masing sebesar 22,975 dan 31,76% (OLS), 21,2197 dan 35,05% (SAR), serta 21,3807 dan 34,80% (SEM). Model terbaik adalah SAR karena memiliki nilai AIC paling kecil dan R^2 terbesar. Variabel yang berpengaruh signifikan adalah persentase posyandu aktif yang berpengaruh negatif terhadap gizi buruk. Dengan demikian, model SAR efektif dalam memodelkan gizi buruk dan pendekatan spasial penting dalam mendukung kebijakan penanggulangan yang lebih tepat sasaran.

Kata kunci: *gizi buruk, regresi spasial, SAR, SEM, Jawa Tengah*

ABSTRACT

Malnutrition is a significant public health problem influenced not only by individual factors but also by socio-economic conditions and spatial interactions between regions. In Central Java Province, variations in malnutrition cases across regions indicate the presence of spatial dependence. This study aims to model malnutrition cases and identify the influencing factors using a spatial regression approach in 2024. The methods used include multiple linear regression, Moran's Index test, and spatial regression models, namely the Spatial Autoregressive (SAR) and Spatial Error Model (SEM). The results show the presence of spatial autocorrelation with a Moran's Index value of 0,2649. Based on model comparison, the SAR model has the lowest AIC (21,2197) and the highest R^2 (35.05%), indicating it as the best model. The significant variable affecting malnutrition is the percentage of active integrated health service posts, which has a negative effect. Therefore, the SAR model is effective in modeling malnutrition, and a spatial approach is important to support more targeted policy interventions.

Keywords: *malnutrition, spatial regression, SAR, SEM, Central Java*