

## INTISARI

Ketersediaan sumber daya energi yang cukup dan berkelanjutan merupakan hal penting bagi kehidupan masyarakat. Kebutuhan energi pada sektor rumah tangga terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk. Pulau Sumatera merupakan salah satu pulau terbesar di Indonesia dan memiliki jumlah penduduk yang besar, akan tetapi distribusi penduduk dan pemanfaatan sumber daya energinya belum merata dalam satu pulau. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik, pola spasial, faktor demografi, sosial ekonomi, dan fisik wilayah yang berpengaruh terhadap konsumsi energi rumah tangga di Pulau Sumatera.

Data yang digunakan pada penelitian ini berasal dari data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2020, Potensi Desa (Podes) 2018 dan Podes 2020. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial menggunakan metode *Geographically Weighted Regression (GWR)*, model *Global Spatial Autocorrelation* dan *Local Spatial Autocorrelation* yang dapat dilihat dari nilai Indeks Global Moran dan *Local Indicators of Spatial Autocorrelation (LISA)* untuk mengetahui pola spasial yang terjadi pada konsumsi energi rumah tangga di Pulau Sumatera.

Hasil penelitian yang diperoleh bahwa pola spasial yang terbentuk dari konsumsi energi rumah tangga di Pulau Sumatera adalah pola mengelompok, sehingga capaian konsumsi energi rumah tangga dalam satu pulau tersebut belum merata, baik dari jenis energi rumah tangga yang digunakan maupun harga yang diperoleh pada tingkat konsumen. Variabel status pekerjaan kepala rumah tangga, pendidikan kepala rumah tangga, ukuran rumah tangga, pendapatan rumah tangga, dan wilayah tempat tinggal rumah tangga memiliki kecenderungan berpengaruh positif, sedangkan variabel jenis kelamin kepala rumah tangga, usia kepala rumah tangga, akses energi modern, topografi wilayah dan aksesibilitas jalan memiliki kecenderungan berpengaruh negatif.

**Kata Kunci:** Konsumsi energi rumah tangga, Pola Spasial, *GWR*, Global Moran

## **ABSTRACT**

*The availability of sufficient and sustainable energy resources is important for people's lives. Energy demand in the household sector continues to increase along with the increase in population. Sumatra Island is one of the largest islands in Indonesia and has a large population, but the distribution of population and utilization of energy resources is not evenly distributed on one island. This study aims to examine the characteristics, spatial patterns, demographic, socio-economic, and physical factors of the region that affect household energy consumption on the island of Sumatra.*

*The data used in this study was derived from data from the 2020 National Socio-Economic Survey (Susenas), Village Potential (Podes) 2018, and Podes 2020. The analysis used in this study was descriptive analysis and inferential analysis using the Geographically Weighted Regression (GWR) method, Global Spatial Autocorrelation, and Local Spatial Autocorrelation which can be understood from the value of the Global Moran Index and Local Indicators of Spatial Autocorrelation (LISA) to determine the spatial pattern that occurs in household energy consumption on Sumatera Island.*

*The results obtained that the spatial pattern formed from household energy consumption on the island of Sumatra is clustered so that the achievement of household energy consumption on one island is not evenly distributed, both from the type of household energy used and the price obtained at the consumer level. The variables of household head occupation status, household head education, household size, household income, and household area of residence tend to have a positive effect, while the variables of household head gender, household head age, access to modern energy, regional topography, and road accessibility tend to have a negative effect.*

**Keywords:** Household energy consumption, Spatial Pattern, GWR, Global Moran