

IDENTIFIKASI AUTOKORELASI SPASIAL MENGGUNAKAN *GEARY'S RATIO* DAN *LOCAL INDICATOR OF SPATIAL AUTOCORRELATION* PADA JUMLAH PENGANGGURAN DI SUMATERA UTARA

Hanna Gabriel Srirani Manurung
NIM : 4193230015

ABSTRAK

Masalah pengangguran merupakan masalah sosial dan ekonomi yang penting di Indonesia, termasuk di Sumatera Utara. Jumlah pengangguran yang tinggi dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, stabilitas sosial, dan kesejahteraan masyarakat. Jumlah pengangguran di suatu wilayah diduga terkait dengan jumlah pengangguran di wilayah sekitarnya. Hal ini mungkin disebabkan oleh adanya faktor kedekatan atau ketetanggaan antar wilayah tersebut. Untuk mengidentifikasi terjadinya pengaruh hubungan spasial pada jumlah pengangguran, perlu dilakukan uji autokorelasi spasial. Metode untuk mengukur tingkat autokorelasi spasial yang dapat digunakan adalah *Geary's Ratio* dan Indeks *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA). Hasil yang diperoleh dengan *Geary's Ratio* mengidentifikasi terjadinya autokorelasi spasial positif, yang berarti terdapat keterkaitan atau pengaruh hubungan spasial pada jumlah pengangguran tahun 2022 antar daerah di Provinsi Sumatera Utara, yang membentuk pola penyebaran yang mengelompok. *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA) menunjukkan pola penyebaran jumlah pengangguran di Provinsi Sumatera Utara yaitu, daerah yang memiliki jumlah pengangguran yang tinggi di Provinsi Sumatera Utara adalah Deli Serdang, Medan, dan Serdang Berdagai yang terletak di kuadran *High-High*. Kabupaten Samosir, Kabupaten Nias Utara, dan Kabupaten Nias merupakan daerah yang terletak di kuadran *Low-Low*. Kabupaten Karo dan Kota Binjai merupakan daerah yang terletak di kuadran *Low-High*. Kabupaten Tapanuli Tengah merupakan daerah yang terletak kuadran *High-Low*. Model regresi yang diperoleh adalah model regresi linear berganda yaitu

$$Y = -23.530 - 3.638X_1 + 1.143X_2 + 0,08901X_3 + 271,1X_4 + 0,004162X_5$$

Kata Kunci: Pengangguran, Autokorelasi Spasial, *Geary's Ratio*, *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA)

IDENTIFICATION OF SPATIAL AUTOCORRELATION USING *GEARY'S RATIO* DAN *LOCAL INDICATOR OF SPATIAL AUTOCORRELATION* ON THE AMOUNT OF UNEMPLOYMENT IN NORTH SUMATRA

Hanna Gabriel Srirani Manurung
NIM : 4193230015

ABSTRACT

Unemployment is an important social and economic problem in Indonesia, including in North Sumatra. High unemployment can affect economic growth, social stability, and community welfare. The amount of unemployment in a region is thought to be related to the amount of unemployment in the surrounding region. This may be due to the proximity or neighborliness factor between the regions. To identify whether there is spatial autocorrelation in the amount of unemployment, it is necessary to conduct a spatial autocorrelation test. Methods to measure the level of spatial autocorrelation that can be used are *Geary's Ratio* and *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA). The result obtained using *Geary's Ratio* identifies the occurrence of positive spatial autocorrelation, which means that there is a linkage relationship between the amount of unemployment in 2022 between regions in North Sumatra Province, namely, which forms a clustering distribution pattern. *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA) shows the distribution pattern of the amount of unemployment in North Sumatra Province, namely, regions that have a high amount of unemployment in North Sumatra are Deli Serdang, Medan, and Serdang Berdagai which are located in the *High-High* quadrant. Samosir, North Nias, and Nias are areas located in the *Low-Low* quadrant. Karo and Binjai are areas located in the *Low-High* quadrant. Central Tapanuli is an area located in the *High-Low* quadrant. The regression model obtained is a multiple linear regression model, which is $Y = -23.530 - 3.638X_1 + 1.143X_2 + 0,08901X_3 + 271,1X_4 + 0,004162X_5$

Kata Kunci: Unemployment, Spatial Autocorrelation, *Geary's Ratio*, *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA)