

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pandemi Covid-19 memiliki dampak yang sangat signifikan dalam bidang perekonomian dunia. Pandemi Covid-19 berperan sebagai salah satu penyebab terjadinya resesi ekonomi global (Darmastuti et al., 2021). Resesi merupakan suatu keadaan pada aktivitas ekonomi di suatu negara mengalami penurunan yang sangat signifikan selama beberapa bulan hingga bahkan beberapa tahun. Ketika terjadi resesi ekonomi global, biasanya terjadi penurunan aktivitas ekonomi yang berdampak pada penurunan produksi dan penurunan permintaan tenaga kerja. Hal ini dapat mengakibatkan peningkatan tingkat pengangguran pada wilayah tertentu, terutama wilayah yang sangat tergantung pada sektor-sektor ekonomi yang terkena dampak resesi seperti sektor perdagangan, manufaktur, dan jasa.

Resesi ekonomi global yang sedang berlangsung saat ini berdampak di Indonesia dengan terjadinya penyusutan dalam perekonomian. Hal ini dapat tercermin dari melambatnya pertumbuhan ekonomi yang berdampak pada nilai pasar dari barang dan jasa menunjukkan laju pertumbuhan produk domestik bruto (PDB) riil bernilai negatif sehingga beberapa perusahaan tidak beroperasi lagi dan memilih langkah pemutusan hubungan kerja (PHK) terhadap karyawannya. Akibatnya, jumlah lapangan kerja berkurang dan melonjaknya angka pengangguran (Nabila, 2023).

Isu pengangguran dan ketenagakerjaan tetap menjadi perhatian utama di sejumlah negara, khususnya di negara-negara yang masih berkembang. Kedua permasalahan ini saling terkait dan menciptakan permasalahan yang saling bertentangan. Kurangnya kemampuan pemerintah dalam memanfaatkan dan mengurangi dampak dari kedua permasalahan tersebut dapat berdampak negatif pada pertumbuhan ekonomi.

Dalam perspektif positif, tenaga kerja menjadi komponen sumber daya yang memiliki peranan yang signifikan dalam menggerakkan pertumbuhan dan kemajuan ekonomi suatu negara. Namun, dari perspektif lain, peningkatan jumlah tenaga kerja seringkali menimbulkan tantangan ekonomi yang sulit diatasi pemerintah. Kurangnya lapangan kerja yang disediakan oleh pemerintah sebagai akibat dari peningkatan pertumbuhan penduduk menyebabkan tidak terpenuhinya penerimaan tenaga kerja secara penuh. Meningkatnya pertumbuhan penduduk seiring dengan bertambahnya jumlah angkatan kerja sehingga terjadi disproporsi antara jumlah angkatan kerja dengan peluang kerja yang ada. Peningkatan pertumbuhan penduduk yang tinggi, jika tidak diiringi oleh ketersediaan sumber daya manusia (SDM) yang unggul, akan mengakibatkan ketidakmampuan untuk mengisi posisi pekerjaan yang ada dalam suatu wilayah. Selain itu, penetapan upah minimum kabupaten/kota yang meningkat setiap tahunnya menyebabkan perusahaan memilih langkah pemutusan hubungan kerja terhadap karyawannya dikarenakan biaya yang harus ditanggung perusahaan akan semakin tinggi. Dampaknya adalah terjadinya pengangguran yang menjadi beban dan hambatan dalam perekonomian. Konsep pengangguran merujuk pada penduduk berusia 15-65 tahun yang sedang dalam proses pencarian pekerjaan, persiapan usaha, tidak memiliki pekerjaan, atau telah mendapatkan pekerjaan namun belum memulai aktivitas kerja.

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. Menurut laporan Badan Pusat Statistik (Agustus 2022) angka pengangguran di Indonesia tercatat mencapai 5,86% atau setara dengan 8.425,93 ribu jiwa masih menganggur. Sedangkan di Provinsi Sumatera Utara tingkat pengangguran terbuka tercatat sebesar 6,16%.

Autokorelasi spasial mengacu pada hubungan antar objek yang dipengaruhi oleh jarak, waktu, dan lokasi geografis yang menghasilkan keterkaitan yang spesifik antara wilayah yang berdekatan atau bertetangga.

Autokorelasi spasial memberikan informasi yang berarti dalam menganalisis korelasi karakteristik objek antarwilayah. Autokorelasi spasial dapat diidentifikasi dalam skala global dan lokal. Autokorelasi spasial dalam skala global digunakan untuk mengukur tingkat ketergantungan spasial secara keseluruhan di seluruh daerah yang diteliti. Hal ini memberikan gambaran umum tentang pola spasial dan mengindikasikan adanya ketergantungan spasial secara umum antara unit-unit spasial. Autokorelasi spasial lokal fokus pada tingkat ketergantungan spasial pada skala yang lebih kecil, seperti di tingkat wilayah, kabupaten, atau kota. Autokorelasi spasial secara lokal mengidentifikasi *cluster* atau daerah dengan ketergantungan spasial yang signifikan. Hal ini memberikan wawasan lebih detail tentang pola spasial dalam data dan mengungkap *cluster* yang mungkin tidak terdeteksi dalam analisis global. Metode untuk mengukur tingkat autokorelasi spasial dapat menggunakan pendekatan seperti *Geary's Ratio* dan Indeks *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA). *Geary's Ratio* dipakai untuk mengidentifikasi autokorelasi spasial dalam skala global. Sedangkan Indeks LISA digunakan untuk mengidentifikasi autokorelasi spasial pada skala lokal. LISA mengukur keterkaitan antara nilai suatu unit pengamatan dengan nilai unit-unit tetangganya. Keduanya saling melengkapi dalam menganalisis dan memahami struktur spasial dalam data.

Geary's Ratio adalah salah satu metode yang dipakai untuk mencari pola hubungan spasial dalam skala global dengan membandingkan nilai dari dua wilayah yang berdekatan secara geografis. LISA dipakai untuk mengidentifikasi autokorelasi dalam skala lokal atau korelasi spasial pada setiap daerah. LISA merupakan kelanjutan dari indeks Moran dan sering disebut dengan lokal Moran. Selain *Geary's Ratio*, Indeks Moran merupakan pendekatan yang paling umum digunakan untuk mencari autokorelasi spasial dalam skala global. Oleh karena itu, untuk menghitung nilai dari LISA maka harus dihitung nilai indeks Moran terlebih dahulu. Indeks Moran dimanfaatkan untuk mengidentifikasi adanya penyebaran spasial serta terdapatnya pola-pola yang menunjukkan kluster atau kecenderungan spasial. Indeks Moran diperoleh melalui perbandingan antara nilai observasi dalam

suatu wilayah dengan nilai observasi di wilayah tetangga yang dekat secara geografis. Semakin besar nilai lokal Moran, mengindikasikan bahwa wilayah-wilayah yang dekat mempunyai nilai yang sama atau menunjukkan pola yang berkelompok dalam penyebarannya.

Jumlah pengangguran di suatu wilayah diduga terkait dengan jumlah pengangguran di wilayah sekitarnya. Hal ini mungkin disebabkan oleh adanya faktor keterhubungan atau keterkaitan antar tetangga di wilayah-wilayah tersebut. Untuk mengidentifikasi apakah terjadi autokorelasi spasial pada tingkat pengangguran, perlu dilakukan uji autokorelasi spasial. Nilai autokorelasi spasial yang dihasilkan dimanfaatkan untuk mengidentifikasi hubungan spasial di antara berbagai wilayah.

Peningkatan tingkat pengangguran pada wilayah tertentu dapat mempengaruhi autokorelasi spasial, terutama pada wilayah-wilayah yang terkait erat dengan wilayah tersebut melalui perdagangan, tenaga kerja, dan kegiatan ekonomi lainnya. Jika wilayah tersebut mengalami peningkatan pengangguran, dapat mempengaruhi wilayah sekitarnya melalui efek domino dan menciptakan pola autokorelasi spasial positif pada tingkat pengangguran.

Oleh karena itu penting untuk memahami karakteristik spasial dari jumlah pengangguran di Sumatera Utara untuk memberikan panduan kepada pembuat kebijakan dalam mengembangkan kebijakan yang tepat dalam mengembangkan program-program pemerintah yang tepat untuk membantu wilayah-wilayah yang terdampak dan meminimalkan dampak negatif resesi ekonomi global pada tingkat pengangguran secara keseluruhan.

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Fat'Ha dan Hery, 2020), autokorelasi spasial terhadap isu pengangguran di Jawa Timur telah diidentifikasi menggunakan indeks Moran. Diperoleh nilai indeks Moran sebesar 0,002729608 yang mengindikasikan bahwa tidak ada autokorelasi spasial yang terdeteksi antara kabupaten/kota terhadap jumlah pengangguran di Jawa Timur.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Habinuddin, 2021) untuk menganalisis autokorelasi spasial pada penyebaran Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Bandung, metode yang diterapkan adalah indeks

Moran dan *Geary's Ratio* untuk mengidentifikasi autokorelasi spasial secara global. Selain itu, *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA) juga digunakan untuk mengidentifikasi autokorelasi spasial secara lokal. Hasil menunjukkan bahwa terdapat autokorelasi spasial antara wilayah kecamatan dalam kasus ini berdasarkan nilai indeks Moran, namun tidak terdapat autokorelasi spasial dengan metode *Geary's Ratio*.

Berdasarkan penelitian yang berjudul "Identifikasi Autokorelasi Spasial pada Kasus Malaria di Provinsi Aceh Menggunakan Koefisien Geary", yang diteliti oleh (Diniari dkk, 2020), diperoleh nilai koefisien geary adalah 0,513794945. Karena nilai $c < 1$, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat autokorelasi spasial pada data kasus malaria di Provinsi Aceh.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis melaksanakan penelitian dengan judul "Identifikasi Autokorelasi Spasial Menggunakan *Geary's Ratio* dan *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* pada Jumlah Pengangguran di Sumatera Utara"

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Resesi yang diakibatkan pandemi covid-19 menyebabkan aktivitas ekonomi suatu negara mengalami penurunan yang sangat signifikan dalam jangka waktu yang lama.
2. Penurunan aktivitas ekonomi yang berdampak pada penurunan produksi dan penurunan permintaan tenaga kerja.
3. Pertumbuhan produk domestik bruto (PDB) riil bernilai negatif sehingga beberapa perusahaan tidak beroperasi lagi dan memilih langkah pemutusan hubungan kerja (PHK) terhadap karyawannya.
4. Kurangnya lapangan kerja yang disediakan oleh pemerintah sebagai akibat dari peningkatan pertumbuhan penduduk.

5. Adanya ketidakseimbangan antara jumlah angkatan kerja dengan peluang kerja yang tersedia.
6. Peningkatan laju pertumbuhan penduduk yang tinggi, jika tidak diiringi oleh ketersediaan sumber daya manusia (SDM) yang unggul, akan mengakibatkan ketidakmampuan untuk mengisi posisi pekerjaan yang ada dalam suatu wilayah.
7. Penetapan upah minimum kabupaten /kota yang meningkat setiap tahunnya menyebabkan perusahaan melakukan pemutusan hubungan kerja terhadap karyawannya
8. Peningkatan tingkat pengangguran pada wilayah tertentu dapat mempengaruhi autokorelasi spasial

1.3. Ruang Lingkup Masalah

Permasalahan pada penelitian ini adalah mengidentifikasi adanya pengaruh hubungan spasial secara global dan lokal dari data jumlah pengangguran dan faktor yang mempengaruhinya di Sumatera Utara tahun 2022. Data tersebut diperoleh dari Badan Pusat Statistik Sumatera Utara yang meliputi data jumlah pengangguran, laju pertumbuhan produk domestik regional bruto, laju pertumbuhan penduduk, jumlah angkatan kerja, indeks pembangunan manusia, dan upah minimum kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara.

1.4. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, cakupan permasalahan dibatasi sebagai berikut:

1. Objek penelitian ini adalah data jumlah pengangguran di 33 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Sumatera Utara tahun 2022.
2. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas. Variabel terikatnya adalah jumlah pengangguran (Y) di 33 kabupaten/kota yang ada di Provinsi Sumatera Utara tahun 2022. Sedangkan variabel bebasnya adalah laju pertumbuhan produk domestik regional bruto (X_1), laju pertumbuhan

penduduk (X_2), jumlah angkatan kerja (X_3), indeks pembangunan manusia (X_4), upah minimum kabupaten/kota (X_5)

3. Analisis data yang diterapkan pada penelitian ini untuk menganalisis autokorelasi spasial menggunakan *Geary's Ratio* untuk mengidentifikasi autokorelasi spasial secara global dan *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA) untuk mengidentifikasi autokorelasi spasial secara lokal.

1.5. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah yang dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh hubungan spasial wilayah terhadap jumlah pengangguran di Provinsi Sumatera Utara menggunakan *Geary's Ratio*?
2. Bagaimana hasil pengujian autokorelasi spasial pada jumlah pengangguran di Provinsi Sumatera Utara menggunakan *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA)?
3. Bagaimana model regresi yang sesuai dalam memodelkan jumlah pengangguran serta faktor-faktor yang mempengaruhinya di Provinsi Sumatera Utara?

1.6. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui terdapatnya pengaruh hubungan spasial antar kabupaten/kota terhadap jumlah pengangguran di Provinsi Sumatera Utara menggunakan *Geary's Ratio*
2. Untuk mengetahui bagaimana hasil pengujian autokorelasi spasial pada jumlah pengangguran di Provinsi Sumatera Utara menggunakan indeks *Local Indicator of Spatial Autocorrelation* (LISA).

3. Untuk mengetahui model regresi yang sesuai dalam memodelkan jumlah pengangguran serta faktor-faktor yang mempengaruhinya di Provinsi Sumatera Utara

1.7. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, penelitian ini berguna untuk memperluas pemahaman tentang autokorelasi spasial menggunakan *Geary's Ratio* dan indeks *Local Indicator of Spatial Autocorrelation (LISA)*
2. Bagi pembaca, hasil dari penelitian dapat berperan sebagai pedoman dan bahan pertimbangan bagi penelitian-penelitian yang akan datang.
3. Bagi perusahaan/instansi, dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk pengambilan kebijakan dalam mengatasi masalah pengangguran berdasarkan pemetaan wilayah dan hubungan setiap daerah kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Utara