

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemiskinan merupakan kondisi seseorang atau sebuah kelompok masyarakat mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan paling dasar dalam kehidupan. Permasalahan ini menjadi isu global yang dihadapi banyak negara (Ferezagia, 2018). Permasalahan ini menjadi salah satu penghambat majunya suatu negara (Triono dan Sangaji, 2023). Tingginya tingkat kemiskinan pada suatu negara menimbulkan berbagai dampak sosial dan ekonomi. Oleh karena itu kemiskinan menjadi pertimbangan untuk diperhatikan, terkhususnya di Indonesia yang menjadi salah satu negara berkembang (Madaliyah dan Rohmah, 2024).

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tingkat kemiskinan pada bulan Maret 2024 di Indonesia mencapai 9,03%, di mana 25,22 juta jiwa hidup di bawah garis kemiskinan (Badan Pusat Statistik, 2024). Kemiskinan di Indonesia masih menjadi permasalahan karena masih menunjukkan angka puluhan juta jiwa penduduk miskin, sehingga permasalahan kemiskinan di Indonesia menjadi perhatian sebagai masalah yang harus ditangani di Indonesia (Madaliyah dan Rohmah, 2024). Pada tingkat regional, Provinsi Sumatera Utara sering kali menjadi sorotan karena tingkat kemiskinannya yang relatif tinggi dibandingkan provinsi lain di Indonesia, di mana Provinsi Sumatera Utara menjadi provinsi yang memiliki jumlah penduduk miskin tertinggi ke-6 pada bulan maret 2024. Penduduk miskin yang berada di Provinsi Sumatera Utara pada setidaknya berjumlah 1,23 juta orang, dengan persentase penduduk miskin adalah 7,99 persen (BPS Sumatera Utara, 2025). Jika dilihat berdasarkan wilayah kabupaten/kota, wilayah dengan persentase penduduk miskin tertinggi berada di kabupaten Nias Utara sebesar 21,5% dan Nias Barat sebesar 22,68%. Sedangkan wilayah yang persentase penduduk miskinnya lebih rendah dibanding wilayah lain berada di kabupaten Deli Serdang sebesar 3,44% dan kota Binjai sebesar 4,75%. Hal ini menunjukkan adanya variasi atau keragaman antar wilayah, yang menunjukkan adanya efek spasial (BPS Sumatera Utara, 2025).

Data yang memiliki efek spasial di dalamnya dapat diselesaikan menggunakan model spasial. Salah satu model yang dapat mengatasi masalah spasial adalah

Model Spasial Autoregresif (SAR). Model Spasial Autoregresif (SAR) mengkombinasikan model regresi linear dan lag spasial pada variabel terikat, serta menggunakan data *cross section*. Data *cross section* adalah data memuat beberapa penelitian dalam waktu atau tahun yang sama. Model SAR dirancang untuk menangani keterkaitan spasial yang muncul pada variabel terikat yang memiliki lag spasial di dalamnya (Zebua dan Harefa, 2023). Penelitian yang dilakukan oleh (Yanuar dkk., 2023) menunjukkan model SAR memiliki kekurangan dalam mengatasi pencilan pada data, yang menyebabkan pengaruh hasil estimasi parameter dan menurunkan akurasi model. Metode yang memiliki keunggulan tidak mudah terpengaruh terhadap pencilan adalah metode regresi kuantil (QR). Metode regresi kuantil berguna memprediksi hubungan variabel bebas dengan variabel terikat dengan menambahkan kuantil tertentu dalam distribusi. Regresi kuantil juga berguna dalam mengatasi pencilan menjauh dan kestabilan data tidak terganggu (Oktaviana dkk., 2023).

Model regresi kuantil spasial autoregresif (SARQR) merupakan model spasial autoregresif (SAR) yang digabungkan dengan regresi kuantil (Yanuar dkk., 2023). Model SARQR memiliki kelebihan dalam mengatasi data dengan masalah ketergantungan spasial dengan pencilan di dalamnya (Hadi dan Ali, 2025). Model SARQR mencakup parameter regresi dan parameter lag spasial yang bergantung pada nilai kuantil tertentu. Model SARQR mengandung endogenitas. untuk mengatasi parameter mengandung endogenitas digunakan metode *Instrumental Variable Quantile Regression* (IVQR) dalam mengestimasi parameter model SARQR (Hapsery dkk., 2024).

Persentase penduduk miskin yang terletak di Provinsi Sumatera Utara memiliki variasi atau keragaman antar wilayah kabupaten/kota, hal ini menjadi pertimbangan dalam melihat efek spasial hingga pencilan yang terjadi pada data yang diteliti. Untuk mengatasi model regresi klasik yang sering gagal dalam mengatasi masalah ketergantungan antar wilayah atau efek spasial, model regresi kuantil spasial autoregresif (SARQR) menjadi model yang unggul. SARQR dapat memodelkan persentase penduduk miskin dengan mengatasi masalah pencilan data spasial pada berbagai kuantil. Dengan demikian penggunaan model SARQR

menjadi penting sebagai model yang digunakan pada persentase penduduk miskin. Sehingga penelitian ini diberi judul “**Pemodelan Persentase Penduduk Miskin di Provinsi Sumatera Utara Menggunakan Regresi Kuantil Spasial Autoregresif (SARQR)**”.

B. Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil pembentukan model persentase penduduk miskin menggunakan Spasial Autoregresif (SAR) di Provinsi Sumatera Utara tahun 2024.
2. Bagaimana hasil pembentukan model persentase penduduk miskin menggunakan Regresi Kuantil Spasial Autoregresif (SARQR) di Provinsi Sumatera Utara tahun 2024.
3. Bagaimana hasil perbandingan model persentase penduduk miskin di Provinsi Sumatera Utara tahun 2024 menggunakan Spasial Autoregresif (SAR) dan Regresi Kuantil Spasial Autoregresif (SARQR) dengan melihat nilai AIC terkecil.

C. Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Data penelitian ini menggunakan data persentase penduduk miskin kabupaten/kota pada Provinsi Sumatera Utara tahun 2024.
2. Variabel yang digunakan pada penelitian adalah persentase penduduk miskin sebagai variabel terikat (Y) serta lima variabel bebas yaitu tingkat pengangguran terbuka (X_1), rata-rata pengeluaran perkapita (X_2), jumlah bencana banjir (X_3), jumlah fasilitas SMA/SMK (X_4), laju pertumbuhan penduduk (X_5).
3. Penelitian ini menggunakan matriks pembobot spasial berupa matriks ketersinggungan sisi dan sudut (*queen contiguity*).
4. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Spasial Autoregresif (SAR) serta Regresi Kuantil Spasial Autoregresif (SARQR).

5. *Akaike Information Criterion* (AIC) sebagai indikator kebaikan model.
6. Kuantil yang dipakai pada penelitian ini adalah 0,25; 0,50; 0,75; 0,95.

D. Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, hal yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Memperoleh hasil pembentukan model persentase penduduk miskin pada Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara dengan menggunakan model spasial autoregresif (SAR) tahun 2024.
2. Memperoleh hasil pembentukan model persentase penduduk miskin pada Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara dengan menggunakan regresi kuantil spasial autoregresif (SARQR) tahun 2024.
3. Memperoleh hasil perbandingan model persentase penduduk miskin di Provinsi Sumatera Utara tahun 2024 menggunakan Spasial Autoregresif (SAR) dan Regresi Kuantil Spasial Autoregresif (SARQR) dengan melihat nilai AIC terkecil.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini berupa:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan untuk memperkaya wawasan mengenai model spasial autoregresif (SAR) dan model regresi kuantil spasial autoregresif (SARQR), khususnya pemodelan persentase penduduk miskin yang berada di Provinsi Sumatera Utara.

2. Manfaat Praktis

Penelitian berguna melihat model terbaik pada persentase penduduk miskin antara spasial autoregresif (SAR) dan model regresi kuantil spasial autoregresif (SARQR) pada Provinsi Sumatera Utara.