

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Model regresi adalah persamaan matematik yang dapat meramalkan nilai-nilai suatu variabel tak bebas dari nilai-nilai variabel bebas (Walpole, 1982: 340). Pada regresi harus ada variabel yang ditentukan dan variabel yang menentukan atau dengan kata lain adanya ketergantungan variabel yang satu dengan variabel yang lainnya. Untuk menentukan bentuk hubungan (model) diperlukan pemisahan yang tegas antara variabel bebas yang diberi simbol X dan variabel tak bebas yang diberi simbol Y . Hubungan tersebut dapat dituliskan dalam bentuk persamaan yang menghubungkan variabel tak bebas X dengan variabel bebas Y . Adapun persamaan regresi linear sederhana $Y = a + bX + \varepsilon$.

Analisis regresi merupakan salah satu teknik statistik yang digunakan secara luas pada ilmu terapan untuk menyelesaikan masalah sebab akibat. Analisis regresi tersebut merupakan suatu metode yang digunakan untuk menganalisis hubungan antar variabel yang dibentuk dalam suatu persamaan atau regresi. Regresi memiliki bermacam-macam bentuk seperti, regresi linear sederhana dan regresi linear berganda yang digunakan untuk mencari hubungan linear antara variabel bebas dan variabel terikat. Perbedaannya terletak pada jumlah variabel bebas, pada regresi linear sederhana hanya ada satu variabel bebas, sedangkan regresi linear berganda memiliki variabel bebas lebih dari satu. Kemudian, Regresi data panel yang merupakan regresi bagi data *cross section* ataupun runtun waktu. Adapula regresi spasial yang merupakan regresi bagi data yang memiliki efek spasial.

Regresi spasial merupakan hasil pengembangan dari metode regresi linier klasik. Pengembangan tersebut karena adanya pengaruh tempat atau spasial pada data yang dianalisis. Sehingga, jika terdapat data dengan efek spasial maka analisis yang digunakan adalah analisis regresi spasial. Sebab, jika menggunakan regresi linear sederhana ataupun berganda maka model yang dihasilkan kurang akurat dan menyebabkan kesimpulan yang kurang tepat karena asumsi *error* saling bebas tidak terpenuhi.

Analisis regresi spasial memiliki beberapa model utama yaitu *Spatial Autoregressive Model* (SAR), *Spatial Error Model* (SEM) dan *Spatial Autoregressive Moving Average* (SARMA). *Spatial Autoregressive Model* mengasumsikan bahwa terdapat pengaruh spasial pada variabel terikatnya. *Spatial Error Model* merupakan model spasial yang mengandung pengaruh spasial pada *error*nya. Sedangkan *Spatial Autoregressive Moving Average* (SARMA) merupakan gabungan antara *Spatial Autoregressive Model* serta *Spatial Error Model* yaitu model spasial yang mengandung pengaruh spasial pada variabel terikat maupun *error*nya.

Pada pemodelan regresi dengan efek spasial, maka harus disusun sebuah matriks pembobot spasial untuk mengetahui interaksi spasial yang terjadi antar wilayah satu dengan wilayah lainnya. Jika interaksi antar wilayah berdasarkan pada persentuhan sisi wilayah maka matriks pembobot spasial yang terbentuk adalah *rook contiguity*. Jika interaksi antar wilayah berdasarkan persentuhan titik sudut maka matriks pembobot spasial yang terbentuk adalah *bishop contiguity*. Sedangkan apabila interaksi antar wilayah merupakan gabungan dari persentuhan sisi wilayah dan titik sudut, maka matriks pembobot spasial yang terbentuk adalah *queen contiguity*. Sedangkan beberapa permasalahan yang biasanya

mengandung efek spasial diantaranya ialah masalah kedokteran seperti penyebaran suatu penyakit, kriminalitas dan juga masalah yang berkaitan dengan ekonomi seperti kemiskinan dan ketimpangan distribusi pendapatan yang dihitung menggunakan Gini Ratio.

Gini Ratio merupakan salah satu ukuran yang paling sering digunakan untuk mengukur tingkat ketimpangan distribusi pendapatan antar penduduk yang terjadi di suatu wilayah ataupun negara. Nilai terendah Gini Ratio adalah nol yang mengartikan bahwa pendistribusian pendapatan di suatu wilayah sudah sangat merata dengan sempurna. Sedangkan nilai tertingginya adalah satu yang berarti jika ketimpangan distribusi pendapatan sudah sangat tinggi karena hanya salah satu pihak saja yang menerima seluruh pendapatan.

Menurut data BPS tahun 2014, provinsi yang memiliki Gini Ratio tertinggi yaitu Papua Barat sebesar 0.44 kemudian DKI Jakarta mengikuti dengan Gini Ratio sebesar 0.43. Hal ini berarti jika distribusi pendapatan di provinsi tersebut belum merata dengan baik atau terjadi ketimpangan pada distribusinya. Secara keseluruhan, Gini Ratio untuk Indonesia adalah sebesar 0.41 dan tergolong dalam ketimpangan pendapatan yang sedang dan berarti bahwa pendistribusian pendapatan di Indonesia belum merata dengan baik dan hanya disumbang oleh kelompok-kelompok ekonomi tertentu saja.

Ketimpangan ini tentulah menjadi masalah serius karena menjadikan masyarakat Indonesia memiliki pemisah yang sangat jelas antara yang kaya dan miskin. Terlebih lagi pada saat ini telah diberlakukan ekonomi bebas di ASEAN yang menyebabkan setiap penduduk di negara ASEAN bebas untuk mencari kerja dan melakukan usaha di semua wilayah negara ASEAN tanpa ada batasan apapun. Hal ini tentu sangat menguntungkan negara-negara yang telah memiliki

sumber daya dan potensi serta yang telah siap bersaing pada ekonomi terbuka saat ini. Sedangkan persaingan pasar belum tentu dapat dimanfaatkan oleh masyarakat yang memiliki keterbatasan kemampuan dalam hal *skill* ataupun yang memiliki kemampuan ekonomi lemah.

Kondisi ini harus dicegah sehingga proses kesenjangan tidak semakin melebar, karena kesempatan yang muncul dari ekonomi terbuka seperti saat ini hanya dapat dimanfaatkan oleh wilayah, sektor dan golongan ekonomi yang lebih maju. Sedangkan di Indonesia masih sangat terlihat jika masyarakat masih banyak bergantung pada pencarian kerja sebagai buruh ataupun karyawan dibandingkan dengan masyarakat yang memiliki usaha makro maupun kreatif. Oleh sebab itu, Perhatian dan keberpihakan harus diberikan kepada pemberdayaan ekonomi masyarakat agar masyarakat berekonomi rendah dapat berkembang.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait dengan Gini Ratio maupun metode regresi *Spatial Autoregressive Model* (SAR) diantaranya penelitian tentang Model *Spatial Autoregressive* untuk pemodelan angka partisipasi murni jenjang pendidikan SMA sederajat di Jawa Tengah oleh Restu dewi, Hasbi dan Sugito (2011). Ada pula penelitian oleh Sahar Mildino (2011) tentang studi kasus pemodelan indeks Gini Ratio provinsi di pulau Jawa. Kemudian penelitian oleh Ani Nurlaili (2016) tentang Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketimpangan distribusi pendapatan di Pulau Jawa tahun 2007-2013.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “***Spatial Autoregressive Model* dan Matriks Pembobot Spasial *Rook Contiguity* untuk Pemodelan Gini Ratio di Indonesia Tahun 2014 ”.**

B. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan di Indonesia
2. Data yang digunakan adalah data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) Pusat yang berkaitan dengan Gini Ratio diantaranya data tentang jumlah penduduk, Persentase rata-rata pengeluaran per kapita per bulan, persentase penduduk miskin, persentase penduduk lansia, pertumbuhan produksi industri mikro, indeks pembangunan manusia serta data Gini Ratio sendiri.
3. Data yang digunakan yaitu data untuk tiap Provinsi di Indonesia pada tahun 2014 yang terdiri dari 33 provinsi di Indonesia.
4. Matriks pembobot spasial yang digunakan adalah *Rook Contiguity* karena hampir seluruh wilayah Indonesia hanya berbatasan sisi dan tidak ada yang berbatasan titik sudut.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan Masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pemodelan Gini Ratio di Indonesia tahun 2014 dengan *Spatial Autoregressive Model* dan matriks pembobot spasial *Rook Contiguity*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah mengetahui bagaimana pemodelan Gini Ratio di Indonesia tahun 2014 dengan *Spatial Autoregressive Model* dan matriks pembobot spasial *Rook Contiguity*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Membantu mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap Gini Ratio di Indonesia tahun 2014.
2. Memberikan tambahan pengetahuan bagi pembaca yang ingin membuat penelitian yang serupa dengan penelitian ini.
3. Sebagai tambahan referensi dan sumber belajar di perpustakaan jurusan Pendidikan Matematika.