

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Statistika merupakan salah satu cabang ilmu matematika yang mempresentasikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data. Statistika dapat digunakan untuk mendeskripsikan data yang disebut juga dengan statistika deskriptif dan untuk menyimpulkan bagi kelompok yang lebih besar yang disebut statistika inferensial. Dalam kenyataannya banyak sekali permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang membutuhkan solusi dengan analisis yang tepat. Statistika inferensial mencakup semua metode yang berhubungan dengan analisis data.

Dalam ilmu statistika, salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengetahui ketergantungan variabel respon dengan satu atau lebih variabel penjelas dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel respon berdasarkan nilai variabel penjelas yang diketahui adalah analisis regresi (Gujarati, 2004). Penggunaan Regresi Linier untuk data spasial dapat menyebabkan kesimpulan tidak tepat karena melanggar asumsi heteroskedastisitas (Agustina, Darsyah, Wasono, 2015). Namun pada analisis regresi tidak memperhatikan adanya kedekatan wilayah, sehingga perlu penggunaan metode statistika lain yang juga memperhatikan faktor kedekatan wilayah. Salah satu metode tersebut adalah regresi spasial yang merupakan pengembangan dari metode analisis regresi linear, dimana aspek lokasi juga ikut diperhatikan (Sari et.al, 2018).

Pemodelan spasial merupakan proses perumusan hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan memperhatikan pengaruh daerah. Ciri dari pemodelan spasial adalah adanya matriks pembobot yang merupakan penanda adanya hubungan antar suatu wilayah dengan wilayah lain. Pemodelan spasial dilakukan dengan proses autoregressive, yaitu ditunjukkan dengan hubungan ketergantungan antar sekumpulan pengamatan atau lokasi (LeSage & Pace 2009).

Spatial Seemingly Unrelated Regression (SUR Spasial) diperkenalkan oleh Anselin (1988) dikembangkan dari model SUR Zeller (1962) dengan memasukkan struktur spasial lag pada persamaan utamanya. Model SUR Zellner (1962) pada awalnya diaplikasikan untuk untuk memodelkan investasi dua perusahaan yaitu General Electric dan Westinghouse untuk menangkap hubungan pada dua perusahaan tersebut. Untuk selanjutnya, konsep dan estimasi model SUR turut dikembangkan oleh Malinvaud (1970), Schmidt (1976) serta Dwivedi dan Srivasta (1978). Beberapa model yang dapat dibentuk dari model SUR Spasial dan digunakan sebagai pemodelan kasus-kasus ekonomi diantaranya adalah SUR-SARMA, SUR-SAR, dan SUR-SEM. Komponen spasial pada ketiga model tersebut terbatas pada variabel dependen dan error.

Namun seiring dengan semakin kompleksnya kasus yang ada, dewasa ini semakin dituntut untuk melihat pada cakupan yang lebih luas, yaitu untuk memandang dua atau lebih persamaan regresi sebagai suatu sistem persamaan untuk diestimasi. Persamaan regresi yang tergabung menjadi satu sistem sering kali berhubungan satu sama lain. Oleh karena itu, asumsi regresi pada keadaan ini jelas tidak akan terpenuhi, sehingga hasil estimasi dengan metode OLS tidak dapat digunakan ketika yang diharapkan adalah suatu estimator yang tidak bias, linear dan memiliki varian minimum. Kondisi tersebut dapat di atasi dengan memanfaatkan metode SUR yang merupakan sistem persamaan regresi yang saling berhubungan.

Realitasnya kasus-kasus ekonomi (kemiskinan, pengangguran dan PDRB) yang terjadi dilapangan tidak hanya berhubungan pada persamaan utama (variabel dependen dan error) saja, hubungan dapat terjadi diantara faktor yang diduga mempengaruhi di suatu wilayah terhadap faktor ekonomi di wilayah lain. Contoh real adalah masalah kemiskinan di Sidoarjo dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kemiskinan di kota Surabaya, karena tidak sedikit penduduk dari Sidoarjo yang bekerja di kota Surabaya.

Kemiskinan adalah suatu permasalahan yang muncul dalam suatu negara, khususnya pada konteks pembangunan. Permasalahan kemiskinan ini banyak terjadi di negara berkembang, salah satunya di Indonesia (Purwanto, 2007). Beban ekonomi akan terus bertambah seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang semakin membaik dan jumlah penduduk yang juga ikut bertambah. Indikator keberhasilan pembangunan suatu negara dilihat dari ukuran kemiskinan (Pintowati & Otok, 2012). Target utama dalam suatu pemerintahan adalah meningkatkan upaya kesejahteraan penduduk diantaranya adalah mengurangi kemiskinan (BPS,2012).Kekurangan sumber daya dalam peningkatan kesejahteraan masyarakat juga disebut dengan kemiskinan. Sumber daya tidak hanya dari segi finansial saja, namun juga dilihat dari segala jenis kekayaan (Misbach, 2009). Masalah kemiskinan merupakan suatu masalah kompleks dengan sifat multidimensional (BPS, 2016). Dampak negatif dari kemiskinan bisa berefek ke semua sektor seperti sektor sosial, ekonomi dan sektor budaya. Dampak ini juga mengakibatkan kriminalitas semakin bertambah, dan menimbulkan kerusuhan sosial, serta akan membuat kemajuan suatu daerah terhambat (Saefuddin, Wigena, & Nuryartono, 2012).

Penelitian tentang kemiskinan telah banyak dilakukan. Penelitian mengenai pemodelan penduduk miskin di Jawa Timur pernah dilakukan oleh Yuanita (2013) dengan metode Geographically Weighted Regression (GWR). Dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa persebaran penduduk miskin tertinggi berada di Bangkalan, Sampang, Sumenep, dan Probolinggo. Penelitian lain mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi persentase penduduk miskin dan pengeluaran perkapita makanan di Jawa Timur juga dilakukan oleh Wulandari (2013) dengan metode regresi nonparametrik birespon spline dan diperoleh hasil bahwa persentase penduduk miskin tertinggi terdapat di Kabupaten Sampang sedangkan persentase penduduk miskin terendah terdapat di Kota Batu. Penelitian mengenai Seemingly Unrelated Regression (SUR) mengenai

faktor kemiskinan di Provinsi Jawa Barat di lakukan oleh Ramadhani (2015) dan didapatkan hasil variabel yang berpengaruh signifikan terhadap kasus kemiskinan di Provinsi Jawa Barat adalah Faktor rata-rata lama sekolah dan Pengangguran Terbuka. Kedua penelitian tersebut masih menggunakan satu periode waktu saja sehingga kurang banyak menghimpun informasi yang ada.

Berdasarkan penelitian terdahulu mengatakan bahwa Queen Contiguity merupakan pembobot terbaik dan beberapa penelitian lain mengatakan bahwa Rook Contiguity merupakan pembobot terbaik. Sehingga peneliti mencoba untuk menganalisis data Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur dengan membandingkan pembobot Queen Contiguity dan Rook Contiguity pada pemodelan Seemingly Unrelated Regression berdasarkan nilai R-Squared. Hal tersebut yang menjadi latar belakang dalam penulisan skripsi dengan judul “Model Seemingly Unrelated Regression Pada Data Kemiskinan Jawa Timur Menggunakan Matriks Pembobot Queen Contiguity Dan Rook Contiguity” Model Seemingly Unrelated Regression Pada Data Kemiskinan Jawa Timur Menggunakan Matriks Pembobot Queen Contiguity Dan Rook Contiguity”

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka perumusan yang diambil dalam penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana model Seemingly Unrelated Regression (SUR) terbaik untuk kasus Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur dengan pembobot Queen Contiguity dan Rook Contiguity?
2. Bagaimana Perbandingan Pembobot Queen Contiguity dan Rook Contiguity menggunakan model Seemingly Unrelated Regression (SUR)?
3. Faktor-faktor apa saja yang berpegaruh secara signifikan terhadap Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Memodelkan Seemingly Unrelated Regression terbaik kasus Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur dengan pembobot Queen Contiguity dan Rook Contiguity.
2. Mengetahui Perbandingan Matriks Pembobot terbaik antara Queen Contiguity dan Rook Contiguity.
3. Mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Memberikan sumbangan ilmiah, yakni untuk memperoleh model dan faktor-faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap Kemiskinan di Provinsi Jawa Timur.
 - b. Sebagai pedoman dan bahan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya.
2. Manfaat Praktis
 - a. Bagi peneliti agar mampu menerapkan metode yang sesuai dalam materi yang telah dipelajari, sehingga peneliti mempunyai pengetahuan dan wawasan mengenai pemodelan regresi SUR (Seemingly Unrelated Regression).
 - b. Bagi pihak pemegang kebijakan baik dari pihak pemerintah maupun dinas terkait, hasil dari penelitian ini dapat memberikan referensi dalam menentukan kebijakan perekonomian di Provinsi Jawa Timur.

1.5 Batasan Masalah

Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data Kemiskinan 38 Kabupaten dan Kota di Provinsi Jawa Timur. Selain data Kemiskinan dan faktor-faktor pendukung seperti data Persentase Penduduk Miskin (Y_1), Indeks Keparahan Kemiskinan (Y_2), Rasio Ketergantungan (X_1), Angka Morbiditas (X_2), Angka Melek Huruf (X_3), Persentase Pasangan Usia Subur menggunakan KB (X_4).
2. Pembentukan model Seemingly Unrelated Regression (SUR) menggunakan fungsi pembobot Queen Contiguity dan Rook Contiguity.
3. Pemilihan model analisis terbaik berdasarkan nilai R-Squared.
4. Software yang digunakan adalah R 3.4.3 dan ArcView GIS 3.3

