

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT KETIMPANGAN PENGELUARAN PENDUDUK INDONESIA

Wulan Nuryulianingdyah

Badan Pusat Statistik Kota Surabaya

Jalan Achmad Yani Nomor 152E, Surabaya, Indonesia, 60243

Email: wulan.nuryuli@bps.go.id

Diterima 24 Januari 2022, direvisi 26 April 2022, disetujui 14 Juni 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis ketimpangan pengeluaran penduduk di Indonesia. Variabel yang digunakan adalah IPM, persentase penduduk miskin, TPT, dan PDRB per Kapita dan investasi. Penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda, *Spatial Autoregressive (SAR) Model*, dan *Spatial Error Model (SEM)*. Kriteria kebaikan model yang digunakan adalah dengan membandingkan nilai R^2 dan AIC dari kedua model tersebut. Model terbaik adalah model dengan R^2 yang lebih tinggi dan AIC yang lebih rendah dari model lainnya. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa pola penyebaran gini rasio di Indonesia nampak berpola mengelompok antara wilayah yang saling berdekatan. Berdasarkan hubungan antara gini rasio dengan IPM, persentase penduduk miskin, TPT, PDRB per kapita, dan investasi, dapat diartikan bahwa persamaan dan perbedaan karakteristik pada tiap provinsi yang berdekatan dapat menimbulkan peningkatan atau penurunan gini rasio/tingkat ketimpangan pengeluaran di Indonesia. Model Regresi SEM lebih baik dibandingkan model regresi OLS dalam penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat ketimpangan pengeluaran di Indonesia karena terdapat dependensi spasial pada variabel dependennya. Pada model SEM, variabel yang berpengaruh signifikan terhadap gini rasio adalah IPM, persentase penduduk miskin, dan investasi.

Kata Kunci: C21, C89, I31

ABSTRACT

This study aims to analyze the inequality economies by exploring the expenditure gap. We examine the human development index, percentage of poor people, TPT, and GRDP per Capita and investment by adopting multiple regression analysis, Spatial Autoregressive (SAR) Model, and Spatial Error Model (SEM). The criteria for the goodness of the model involves comparison between the R^2 and AIC values of the two models. This study selects the best models by identifying a model with the higher R^2 and lower AIC than other models. The results indicate that the distribution pattern of the Gini ratio in Indonesia appears to be clustered between adjacent areas. Based on the relationship between the Gini ratio and HDI, the percentage of poor people, TPT, GRDP per capita, and investment, it can be interpreted that the similarities and differences in characteristics in each adjacent province can lead to an increase or decrease in the Gini ratio/level of expenditure inequality in Indonesia. The SEM regression model is better than the OLS regression model in determining the factors that influence the level of expenditure inequality in Indonesia because there is a spatial dependency on the dependent variable. In the SEM model, the variables that have a significant effect on the Gini ratio are HDI, percentage of poor people, and investment.

Keywords: C21, C89, I31

DOI: <https://doi.org/10.24123/jeb.v26i1.4842>

1. PENDAHULUAN

Pada tanggal 29 April 2019, Presiden Joko Widodo melalui rapat terbatas pemerintah memutuskan untuk memindahkan ibu kota negara ke luar Pulau Jawa. Pindahan ibu kota ini tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024. Pada 26 Agustus 2019, Presiden Joko Widodo mengumumkan bahwa ibu kota baru akan dibangun di wilayah administratif Kabupaten Penajam Paser Utara dan Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. Pembangunannya akan dimulai pada 2020, dan pemindahan akan dilakukan bertahap dimulai dari 2024.

Usulan pemindahan ibu kota Indonesia dari Jakarta ke lokasi lainnya telah didiskusikan sejak kepresidenan Soekarno hingga Susilo Bambang Yudhoyono. Menurut Bappenas (2019), alasan pemindahan ibu kota ke luar Jawa antara lain: sekitar 57 persen penduduk Indonesia terkonsentrasi di Pulau Jawa, kontribusi ekonomi Pulau Jawa terhadap PDB Nasional 58,49 persen (share

Jabodetabek terhadap PDB Nasional 20,85 persen), krisis ketersediaan air di Pulau Jawa (terutama DKI Jakarta dan Jawa Timur), konversi lahan terbesar terjadi di Pulau Jawa, pertumbuhan urbanisasi yang sangat tinggi, dan meningkatnya beban Jakarta sehingga terjadi penurunan daya dukung lingkungan dan besarnya kerugian ekonomi. Pemindahan Ibu Kota Negara akan menurunkan kesenjangan antar kelompok pendapatan dan menyebabkan perekonomian lebih terdiversifikasi ke arah sektor yang lebih padat karya, sehingga dapat membantu untuk menurunkan kesenjangan antar kelompok pendapatan, baik di tingkat regional maupun di tingkat nasional dan memacu pemerataan dan keadilan ekonomi di luar Jawa. Dengan kata lain, pemindahan ibu kota negara dari Jakarta ke Kalimantan Timur merupakan jawaban tepat untuk mengurangi ketimpangan ekonomi. Usaha untuk menurunkan ketimpangan memang membutuhkan upaya luar biasa.

Ketimpangan merupakan permasalahan mendasar yang ada di Indonesia. Menurut Wilkinson dan Pickett (2009), ketimpangan berdampak pada berbagai masalah sosial dan kesehatan, yaitu meningkatnya kekerasan dan kriminalitas, depresi dan gangguan mental, tingkat ketergantungan pada alkohol dan narkoba, kehamilan remaja, peningkatan angka putus sekolah serta memburuknya modal sosial (kemampuan antar orang dalam masyarakat untuk saling bekerjasama demi kemaslahatan bersama). Dalam Statistik Indonesia (Badan Pusat Statistik, 2020), persentase penyelesaian kejahatan (*Clearance Rate*) oleh Kepolisian selama tahun 2016, 2017, dan 2018 berturut-turut adalah 58,74 persen, 62,99 persen, dan 64,94 persen, angka ini menunjukkan tren naik. Sedangkan menurut Bank Dunia (2016), tingginya ketimpangan menimbulkan dampak sosial yang dapat memperparah konflik. Ketika masyarakat menyadari adanya jurang pendapatan dan kekayaan, maka potensi ketegangan sosial dan ketidakrukunan sangat mungkin terjadi sehingga dapat menimbulkan konflik. Memang terbukti bahwa daerah-daerah dengan tingkat ketimpangan lebih tinggi dari rata-rata di Indonesia memiliki rasio konflik 1,6 kali lebih besar dibandingkan daerah dengan tingkat ketimpangan lebih rendah. Menurut BPS (2019), berdasarkan data Podes selama tahun 2011-2018 jumlah Desa/Kelurahan yang menjadi ajang konflik massal cenderung meningkat, dari sekitar 2.500 desa pada tahun 2011 menjadi sekitar 2.700 Desa/Kelurahan pada tahun 2014, dan kembali meningkat menjadi sekitar 3.100 Desa/Kelurahan pada tahun 2018

Persoalan kemiskinan dan ketimpangan terus bergulir di Indonesia seiring dengan upaya pemerintah untuk menyelesaikannya. Selama tiga tahun implementasi *Sustainable Development Goals* (SDGs) di Indonesia, International NGO Forum on Indonesian Development (INFID) (2018) mencatat persepsi warga terhadap ketimpangan masih tinggi. Tiga sumber ketimpangan paling tinggi adalah penghasilan, kesempatan mendapatkan pekerjaan, dan harta benda yang dimiliki. Mengatasi ketimpangan menjadi salah satu Tujuan SDGs kesepuluh dari 17 Tujuan yaitu, “menurunkan ketimpangan antar dan di dalam negara”. SDGs menargetkan kesempatan yang sama dan mengurangi ketimpangan pendapatan/pengeluaran, termasuk dengan mengeliminasi diskriminasi terhadap hukum, kebijakan dan praktek-praktek yang mendorong adanya legalisasi, kebijakan dan aksi yang sepantasnya untuk hal ini. Menurut Bappenas (2017), beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur ketimpangan dalam suatu negara adalah gini rasio dan persentase penduduk miskin.

Gini rasio digunakan sebagai ukuran kesenjangan/ketimpangan distribusi pendapatan atau kekayaan antar tingkat golongan pendapatan dalam suatu negara. Umumnya perhitungan Gini Rasio menggunakan pendekatan pendapatan. Namun karena keterbatasan ketersediaan data, perhitungan Gini Rasio di Indonesia menggunakan pendekatan pengeluaran. Pada Maret 2019, tingkat ketimpangan pengeluaran penduduk Indonesia yang diukur oleh *Gini Ratio* adalah sebesar 0,382. Menurut Wilkinson dan Pickett (2009) bahwa telah menjadi kesepakatan banyak peneliti bahwa koefisien gini 0,3 ke atas semakin terbukti memiliki dampak merugikan bagi semua kalangan masyarakat. Saat ini pemerintah fokus untuk mengurangi ketimpangan, baik ketimpangan antar kelompok pendapatan maupun antar wilayah.

Terkait upaya penurunan ketimpangan antar kelompok pendapatan, kebijakan diarahkan untuk

melakukan intervensi terutama bagi tiga kelompok rumah tangga yang diperkirakan di bawah 40 persen penduduk dengan pendapatan terendah, yaitu petani termasuk petani perkebunan dan nelayan, pekerja tidak penuh termasuk pekerja rentan, usaha mikro dengan pekerja keluarga, serta penduduk miskin tanpa kepemilikan aset. Penguatan masyarakat rentan tersebut dilakukan dengan strategi dan pendekatan yang komprehensif melalui pembekalan lima aset penting untuk dapat mandiri secara berkesinambungan, yaitu aset sumber daya alam, kohesi sosial, sarana dan prasarana, akses terhadap pembiayaan (finansial), penguatan sumber daya manusia; peningkatan akses terhadap lahan dan aset produktif bagi masyarakat (baik petani maupun nelayan budi daya) kurang mampu, peningkatan keterampilan dan keahlian melalui penguatan pendidikan vokasi dan keterampilan/keahlian terutama pada sektor prioritas dan industri unggulan.

Kebijakan peningkatan pemerataan antar kelompok pendapatan juga diarahkan dengan menciptakan pertumbuhan inklusif. Arah kebijakan tersebut didukung dengan strategi seperti peningkatan kualitas kebijakan fiskal melalui perbaikan sistem perpajakan yang memastikan kuintil teratas membayar pajak dengan semestinya, peningkatan *collection rate*, serta redistribusi sistem pendapatan yang merata. Usaha untuk menurunkan ketimpangan memang membutuhkan upaya luar biasa. Untuk menurunkan ketimpangan tidak bisa dilakukan seketika. Banyak kendala yang dihadapi dalam mengurangi ketimpangan di Indonesia, salah satunya adalah keterbatasan pranata sosial dan infrastruktur untuk mendukung usaha skala mikro dan kecil. Oleh karena itu selalu diperlukan inovasi dan langkah-langkah yang konsisten dalam menurunkan ketimpangan, sehingga kedepannya, ketika Indonesia sudah memiliki Ibu Kota baru, Indonesia sudah selangkah lebih maju dalam mengatasi masalah ketimpangan ini.

Upaya untuk menekan besarnya gini rasio di Indonesia pasti dikaitkan dengan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Seperti yang diketahui, Indonesia adalah negara kepulauan terbesar di dunia, dimana masing-masing provinsi memiliki sektor unggulan yang menjadi pemasukan utama pendapatan daerahnya. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan pemodelan ketimpangan pengeluaran penduduk di 34 provinsi Indonesia dengan mempertimbangkan aspek spasialnya. Sehingga diharapkan model regresi spasial yang terbentuk dapat lebih efektif dan informatif dalam menunjukkan aspek spasial mana yang dominan dalam pemodelan Gini Rasio ini. Penelitian ini bertujuan menganalisis karakteristik gini rasio, persentase penduduk miskin, TPT, dan PDRB per Kapita di setiap provinsi di Indonesia. Penelitian ini bertujuan menganalisis pola hubungan gini rasio dengan IPM, persentase penduduk miskin, TPT, PDRB per Kapita, dan Investasi masing-masing provinsi di Indonesia pada tahun 2019.

Menurut Berita Resmi Statistik (2019), perubahan tingkat ketimpangan penduduk sangat dipengaruhi oleh besarnya variasi perubahan pengeluaran antar kelompok penduduk. Apabila perubahan pengeluaran penduduk kelompok bawah lebih cepat dibandingkan dengan penduduk kelompok atas maupun menengah maka ketimpangan pengeluaran akan membaik.

Menurut Bank Dunia (2016), untuk memahami apa yang mendorong ketimpangan di Indonesia dan mengapa ketimpangan meningkat, kita perlu memahami sumber daya apa saja yang dimiliki rumah tangga yang berbeda dan bagaimana mereka menggunakannya untuk menghasilkan pendapatan. Faktor lain yang juga mempengaruhi ketimpangan adalah bagaimana pendapatan tersebut dibelanjakan. Ada empat pendorong utama ketimpangan di Indonesia yang memengaruhi generasi sekarang maupun masa depan. Pertama, ketimpangan peluang berarti tidak semua orang dapat mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk mendapatkan pekerjaan berupah tinggi. Kedua, dengan semakin besarnya tuntutan untuk memiliki keterampilan yang tepat dalam ekonomi modern, imbalan bagi mereka yang berhasil mendapatkan pekerjaan bagus semakin tinggi. Sementara mereka yang tidak punya keterampilan yang dibutuhkan, terjebak dalam pekerjaan informal atau pekerjaan dengan produktivitas dan upah rendah. Jika kedua faktor ini digabungkan maka ketimpangan upah meningkat. Ketiga, semakin terpusatnya sumber daya keuangan di tangan segelintir rumah tangga

kaya menimbulkan ketimpangan pendapatan yang lebih tinggi saat ini dan memperkuat ketimpangan sumber daya manusia dan keuangan pada generasi berikutnya. Keempat, guncangan dapat memengaruhi ketimpangan pada tahap mana pun dalam kerangka ini dengan cara mengikis kemampuan rumah tangga untuk mendapatkan penghasilan, menabung, dan berinvestasi pada kesehatan dan pendidikan.

A'laa (2018) membuat pemodelan faktor-faktor yang mempengaruhi gini rasio pembangunan di Jawa Timur dengan regresi spasial dan menjelaskan bahwa gini rasio dipengaruhi secara signifikan oleh kepadatan penduduk dan tingkat pengangguran terbuka. Putri (2015) melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan di Indonesia dan memberikan hasil bahwa variabel pertumbuhan ekonomi, produktivitas tenaga kerja, investasi, dan IPM mempengaruhi ketimpangan pendapatan di Indonesia secara signifikan. Selanjutnya, Bayhaqi (2018) melakukan penelitian tentang ketimpangan pendapatan penduduk di Kalimantan Barat tahun 2010-2015, hasil penelitiannya menunjukkan bahwa IPM, PDRB ADHK, dan jumlah penduduk berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan indeks gini rasio di Provinsi Kalimantan Barat. Berdasarkan penelitian sebelumnya maka penelitian ini akan menggunakan variabel-variabel prediktor yang terdiri dari IPM, persentase penduduk miskin, TPT, PDRB per kapita, dan investasi.

Analisis regresi merupakan analisis untuk mendapatkan hubungan dan model matematis antara variabel dependen (Y) dan satu atau lebih variabel independen (X). Hubungan antara satu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen dapat dinyatakan dalam model regresi.

Metode yang dapat digunakan untuk mengestimasi parameter model regresi linier sederhana maupun model regresi linier berganda menurut Kutner, Nachtsheim, & Neter (2004) adalah dengan metode kuadrat terkecil (*ordinary least square/OLS*) dan metode kemungkinan maksimum (*maximum likelihood estimation/MLE*). Pada penelitian ini dikaji analisis regresi linier berganda atau sering juga disebut dengan regresi klasik dengan metode estimasi parameter menggunakan OLS. Secara umum hubungan tersebut dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$y_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^p \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i$$

dimana:

y = variabel dependen

β_k = koefisien regresi

x_k = variabel independen atau variabel bebas

ε = nilai eror regresi dengan $\mu \sim IIDN(0, \sigma^2 I)$

Bentuk estimasi parameter yang digunakan adalah metode penaksir kuadrat terkecil atau *ordinary least square* (OLS). Metode OLS ini bertujuan untuk meminimumkan jumlah kuadrat *error* untuk mendapatkan model regresi. Berdasarkan persamaan dapat diperoleh penaksir (*estimator*) OLS untuk $\hat{\beta}$ menurut Kutner, Nachtsheim, & Neter (2004)anse sebagai berikut:

$$\hat{\beta} = (X^T X)^{-1} X^T Y$$

dengan

$\hat{\beta}$ = vektor dari parameter yang diestimasi berukuran $(p+1) \times 1$

X = matriks variabel independen berukuran $n \times (p+1)$

Y = vektor observasi dari variabel dependen berukuran $n \times 1$

Model regresi yang diperoleh dari metode kuadrat terkecil (*Ordinary Least Square*) merupakan model regresi yang menghasilkan estimator linier yang tidak bias dan terbaik (*Best Linier Unbiased Estimator/BLUE*).

Pengujian parameter serentak merupakan pengujian secara bersama semua parameter dalam model regresi. Uji serentak ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi parameter β terhadap

variabel dependen. Pengujian kesesuaian model secara serentak dilakukan dengan hipotesis berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

$$H_1 : \text{minimal ada satu } \beta_k \neq 0, \text{ dengan } k= 1, 2, \dots, p$$

Statistik uji dalam pengujian ini adalah:

$$F_{hitung} = \frac{MSR}{MSE}$$

dimana MSR adalah *Mean Square Regression* (rata-rata kuadrat regresi) dan MSE adalah *Mean Square Error* (rata-rata kuadrat sisa).

Dengan daerah penolakan adalah tolak H_0 apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau jika $p\text{-value} < \alpha$ (0,05) yang berarti variabel independen secara simultan atau serentak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Uji signifikansi parsial yaitu uji untuk mengetahui variabel independen apa saja yang mempengaruhi variabel dependen secara signifikan. Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_k \neq 0, \text{ dengan } k= 1, 2, \dots, p$$

Statistik uji dalam pengujian ini adalah:

$$t_{hitung} = \frac{\widehat{\beta}_k}{SE(\widehat{\beta}_k)} \sim t$$

Tolak H_0 apabila $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau jika $p\text{-value} < \alpha$ (0,05) yang berarti variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen

Berdasarkan tipe data, pemodelan spasial dapat dibedakan menjadi pemodelan dengan pendekatan titik dan area. Jenis pendekatan titik diantaranya *Geographically Weighted Regression* (GWR), *Geographically Weighted Poisson Regression* (GWPR), *Geographically Weighted Logistic Regression* (GWLRL), *Space-Time Autoregressive* (STAR), dan *Generalized Space Time Autoregressive* (GSTAR). Menurut LeSage (1999), Jenis pendekatan area diantaranya *Mixed Regressive-Autoregressive* atau *Spatial Autoregressive Models* (SAR), *Spatial Error Models* (SEM), *Spatial Durbin Model* (SDM), *Conditional Autoregressive Models* (CAR), *Spatial Autoregressive Moving Average* (SARMA), dan panel data.

Menurut Anselin (1988), untuk mengetahui adanya dependensi spasial bisa digunakan dua metode yaitu *Moran's I* dan *Lagrange Multiplier* (LM). Pengujian dependensi spasial dilakukan untuk melihat apakah pengamatan di suatu lokasi berpengaruh terhadap pengamatan di lokasi lain yang letaknya berdekatan. *Moran's I* merupakan sebuah uji statistik yang bertujuan untuk mengukur korelasi antar lokasi pada satu variabel atau dependensi spasial. Rumus untuk *Moran's I* adalah sebagai berikut:

$$I = \frac{n \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (y_i - \underline{y})(y_j - \underline{y})}{S_o \sum_{i=1}^n (y_i - \underline{y})^2}$$

Koefisien *Moran's I* digunakan untuk uji dependensi spasial atau autokorelasi antar amatan atau lokasi. Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 : I = 0 \text{ (tidak ada dependensi antar lokasi)}$$

$$H_1 : I \neq 0 \text{ (ada dependensi antar lokasi)}$$

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) adalah uji untuk menentukan apakah model memiliki efek spasial atau tidak. LM yaitu residual dari OLS yang diberi efek spasial dalam bentuk matrik bobot spasial (W). Bentuk uji (Anselin, 1988) yaitu: Pada SAR:

$$H_0 : \rho = 0 \text{ (tidak ada dependensi spasial)}$$

$$H_1 : \rho \neq 0 \text{ (ada dependensi spasial)}$$

Statistik Uji:

$$LM_{lag} = \frac{(\frac{e'Wy}{\sigma^2})^2}{\frac{(WX\beta)'M WX\beta}{\sigma^2} + tr[(W' + W)W]}$$

Pada SEM:

$H_0 : \lambda = 0$ (tidak ada dependensi spasial)

$H_1 : \lambda \neq 0$ (ada dependensi spasial)

Statistik Uji:

$$LM_{error} = \frac{(\frac{e'Wy}{\sigma^2})^2}{tr[(W' + W)W]}$$

Pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak jika $p\text{-value} < \alpha$ (0,05).

Heterogenitas spasial muncul karena kondisi data di lokasi yang satu dengan lokasi yang lain tidak sama, baik dari segi geografis, keadaan sosial-budaya maupun hal-hal lain yang melatar belakangnya (Anselin, 1988). Salah satu dampak yang ditimbulkan dari munculnya heterogenitas spasial adalah parameter regresi bervariasi secara spasial atau disebut juga terjadi nonstasioneritas spasial pada parameter regresi. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat karakteristik atau keunikan sendiri di setiap lokasi pengamatan. Adanya heterogenitas spasial dapat menghasilkan parameter regresi yang berbeda di setiap lokasi pengamatan. Heterogenitas spasial dapat diuji dengan menggunakan statistik uji *Breusch-Pagan* yang mempunyai hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2 = \sigma^2$ (karakteristik di suatu lokasi homogen)

$H_0 : \sigma_i^2 \neq \sigma^2, i = 1, 2, \dots, n$ (karakteristik di suatu lokasi heterogen)

Statistik Uji:

$$BP = \frac{1}{2} f^T Z (Z^T Z)^{-1} Z^T f$$

Pengambilan keputusan adalah H_0 ditolak jika $p\text{-value} < \alpha$ (0,05).

Metode spasial merupakan metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang dipengaruhi efek ruang atau lokasi. Regresi spasial merupakan analisis untuk mengevaluasi hubungan antara variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen dengan memperhatikan efek lokasi. Menurut Anselin (1988) sesuatu yang dekat lebih mempunyai pengaruh daripada sesuatu yang jauh. Hukum tersebut merupakan dasar analisis permasalahan menurut efek lokasi atau metode spasial. Jika regresi klasik digunakan sebagai alat analisis data spasial maka akan menghasilkan kesimpulan yang kurang tepat karena asumsi multikolinieritas dan homogenitas tidak terpenuhi.

Menurut Anselin (1988) mendeskripsikan dua efek spasial dalam ekonometrika meliputi efek *spatial dependence* dan *spatial heterogeneity*. *Spatial dependence* menunjukkan adanya keterkaitan (*autocorrelation*) antar lokasi objek penelitian (*cross sectional data set*). *Spatial heterogeneity* mengacu pada keragaman bentuk fungsional dan parameter pada setiap lokasi. Lokasi-lokasi kajian menunjukkan ketidakhomogenan dalam data. Model umum regresi spasial adalah:

$$y = \rho W_1 y + X\beta + u$$

dimana:

$$u = \lambda W_2 u + \varepsilon$$

$$\varepsilon \sim N(0, \sigma^2 I)$$

Salah satu efek spasial yang terjadi dalam data *cross section* (data spasial) yaitu autokorelasi spasial (*spatial autocorrelation*). Spasial autokorelasi yang juga dikenal sebagai spasial dependensi dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu *spatial lag* dan *spatial error*. Spasial dependensi terjadi akibat adanya data dependensi pada data *cross section* pada wilayahwilayah dalam suatu kawasan tertentu.

Spatial Autoregressive Model (SAR) disebut juga *Spatial Lag Model (SLM)* adalah salah satu model

spasial dengan pendekatan area dengan memperhitungkan pengaruh spasial lagi pada variabel dependen saja. Model ini dinamakan *Mixed Regressive – Autoregressive* karena mengkombinasikan regresi biasa dengan model regresi spasial lag pada variabel dependen (Anselin, 1988). Prinsip SAR sesuai dengan orde pertama model *autoregressive* dari *time series*.

$$y_i = \beta_0 + \rho \sum_{j=1, i \neq j}^n w_{ij} y_j + X_i \beta + \varepsilon_i$$

Spatial Error Model merupakan model spasial *error* dimana pada *error* terdapat korelasi spasial, model ini dikembangkan oleh Anselin (1988). Model spasial *error* terbentuk apabila $W = 0$ dan $\rho = 0$, sehingga model ini mengasumsikan bahwa proses *autoregressive* hanya pada *error* model. Model umum SEM ditunjukkan dengan persamaan berikut:

$$y_i = \beta_0 + \lambda \sum_{j=1, i \neq j}^n w_{ij} \xi_j + X_i \beta + \varepsilon_i$$

Kelebihan dari model SEM adalah memberikan model yang lebih baik untuk pengamatan yang saling berhubungan.

Hubungan kedekatan (*neighbouring*) antar lokasi pada model *autoregressive* dinyatakan dalam matriks pembobot spasial W , dengan elemen-elemennya w_{ij} yang menunjukkan ukuran hubungan lokasi ke- i dan ke- j . Lokasi yang dekat dengan lokasi yang diamati diberi pembobot besar, sedangkan yang jauh diberi pembobot kecil. Pemberian coding pembobotan menurut Kissling & Carl (2007) diantaranya pada persamaan sebagai berikut:

1. Kode Biner

$w_{ij} = 1$, untuk i dan j yang berdekatan
0, untuk yang lainnya

2. Row Standardization

Didasarkan pada jumlah tetangga pada satu baris yang sama pada matriks pembobot:

$$w_{ij}^* = \frac{w_{ij}}{\sum_{j=1}^n w_{ij}}$$

3. Varians Stabilization

Menstabilkan varian dengan menjumlahkan semua baris dan kolom.

Matriks pembobot spasial yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Queen contiguity* (persinggungan sisi-sudut). Matriks pembobot (w_{ij}) berukuran $n \times n$, di mana setiap elemen matriks menggambarkan ukuran kedekatan antara pengamatan i dan j . Metode *Queen contiguity* mendefinisikan bahwa lokasi yang bersisian atau titik sudutnya bertemu dengan lokasi yang menjadi perhatian diberi pembobotan $w_{ij} = 1$, sedangkan untuk lokasi 0 lainnya adalah $w_{ij} = 0$

2. METODE PENELITIAN (RESEARCH METHODOLOGY)

1. Sumber Data

Penelitian ini akan menggunakan data sekunder dari website Badan Pusat Statistik (bps.go.id) yang meliputi gini rasio, persentase penduduk miskin, Indeks Pembangunan Manusia, dan Tingkat Pengangguran Terbuka. Sedangkan untuk data PDRB per kapita dan investasi diperoleh dari publikasi Statistik Indonesia 2020. Data sekunder yang akan digunakan mengacu pada tahun 2019 dengan unit observasi sebanyak 34 provinsi di Indonesia.

2. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) dengan unit penelitian 34 provinsi di Indonesia tahun 2019. Berikut variabel yang digunakan dalam penelitian ini ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1
Variabel Penelitian

Variabel	Simbol	Definisi Operasional
Gini Rasio	Y	Tingkat ketimpangan pengeluaran penduduk
Indeks Pembangunan Manusia (IPM)	X ₁	Indeks yang mengukur pembangunan manusia dari tiga aspek dasar, yaitu umur panjang dan hidup sehat; pengetahuan; dan standar hidup layak
Persentase Penduduk Miskin	X ₂	Persentase penduduk yang berada di bawah Garis Kemiskinan
Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)	X ₃	Persentase jumlah pengangguran terhadap jumlah angkatan kerja
PDRB per Kapita	X ₄	PDRB dibagi dengan jumlah penduduk yang tinggal di provinsi tersebut (dalam juta rupiah)
Investasi	X ₅	Investasi yang berasal dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) (dalam triliun rupiah)

Sumber: Data primer diolah, 2022

Struktur data yang digunakan dalam penelitian ini kami tampilkan pada tabel 2.

Tabel 2
Struktur Data Untuk Analisis

Provinsi	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Aceh	Y ₁	X ₁₁	X ₂₁	X ₃₁	X ₄₁	X ₅₁
Sumatera Utara	Y ₂	X ₁₂	X ₂₂	X ₃₂	X ₄₂	X ₅₂
Sumatera Barat	Y ₃	X ₁₃	X ₂₃	X ₃₃	X ₄₃	X ₅₃
.
.
.
Papua	Y _n	X _n	X _{2n}	X _{3n}	X _{4n}	X _{5n}

Sumber: Data primer diolah, 2022

Langkah-langkah penerapan model regresi kuantil pada faktor-faktor yang mempengaruhi pengeluaran rumah tangga adalah sebagai berikut:

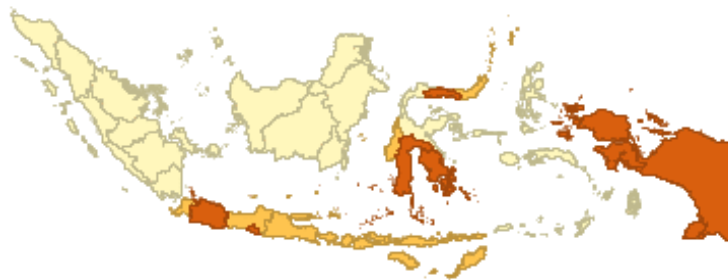
1. Melakukan eksplorasi data peta tematik untuk mengetahui pola penyebaran masing-masing variabel.
2. Melakukan pemodelan regresi linier sederhana dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS)
3. Menentukan pembobot spasial.
4. Uji dependensi dan heterogenitas spasial pada data gini rasio
5. Meregresikan variabel Y (gini rasio) dengan variabel independen beserta bobot W dengan metode regresi spasial.
6. Pemilihan model terbaik dengan R² tertinggi dan AIC terendah dan pengujian asumsi model terbaik
7. Mengintepretasikan dan menyimpulkan hasil yang diperoleh.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN (RESULT AND DISCUSSION)

1. Karakteristik Gini Rasio, IPM, Persentase Penduduk Miskin, TPT, PDRB per Kapita, dan Investasi

Pada tahun 2019 secara administratif provinsi di Indonesia terdiri dari 34 provinsi. Tentunya masing-masing provinsi memiliki karakteristik yang berbeda. Berikut adalah karakteristik gini rasio, IPM, persentase penduduk miskin, TPT, PDRB per kapita, dan investasi di masing-masing provinsi di Indonesia.

Gambar 1
Persebaran Gini Rasio menurut Provinsi di Indonesia 2019



Dari gambar 1 terlihat bahwa sebagian besar provinsi di Indonesia memiliki tingkat ketimpangan pengeluarnya rendah, yaitu 18 provinsi, didominasi provinsi di daerah Sumatera dan Kalimantan. Sedangkan daerah Papua, Jawa Barat dan DKI Jakarta, D.I Yogyakarta, dan sebagian Sulawesi terlihat memiliki ketimpangan pengeluaran lebih tinggi dibanding provinsi lain di Indonesia. Provinsi yang memiliki tingkat ketimpangan pengeluaran paling rendah adalah Kep. Bangka Belitung dengan gini rasio sebesar 0,269. Provinsi yang memiliki tingkat ketimpangan pengeluaran paling tinggi adalah D.I Yogyakarta dengan gini rasio sebesar 0,423. Sedangkan gini rasio Indonesia pada tahun 2019 sebesar 0,382, angka ini menunjukkan tingkat ketimpangan pengeluaran penduduk Indonesia relative rendah, namun perlu diwaspadai karena angka ini hampir menuju ke tingkat ketimpangan sedang (gini rasio di atas 0,4).

Gambar 2
Persebaran IPM menurut Provinsi di Indonesia 2019



Berdasarkan gambar 2, sebanyak 24 provinsi di Indonesia memiliki IPM pada rentang 68 sampai dengan 73. DKI Jakarta merupakan provinsi dengan IPM tertinggi di Indonesia, yaitu 80,76. Selanjutnya provinsi D.I Yogyakarta dan Kalimantan Timur, masing-masing dengan IPM sebesar 79,99 dan 76,61. Papua menjadi provinsi yang memiliki IPM terendah, yakni 60,84.

Pada gambar 3 diperoleh informasi bahwa provinsi dengan persentase penduduk miskin yang relatif tinggi didominasi oleh provinsi yang berada di wilayah timur Indonesia. Provinsi Papua dan Papua Barat memiliki persentase penduduk miskin paling besar dibanding provinsi lain, masing-masing sebesar 26,55 persen dan 21,51 persen. Provinsi DKI Jakarta memiliki persentase penduduk miskin sebesar 3,42 persen, nilai ini paling rendah diantara provinsi lain. Persebaran penduduk miskin di Indonesia memiliki rata-rata sebesar 10,24 persen dan keragaman sebesar 30,47 persen.

Gambar 3
Persebaran Penduduk Miskin (persen) menurut Provinsi di Indonesia 2019



Gambar 4
Persebaran TPT menurut Provinsi di Indonesia 2019



Berdasarkan gambar 4, sembilan belas provinsi di Indonesia memiliki TPT pada range 1,19 persen sampai dengan 4,22 persen. Sebanyak lima provinsi yang memiliki TPT di atas 6 persen, yakni Jawa Barat 7,73 persen, Banten 7,58 persen, Mauku 6,91 persen, Kalimantan Timur 6,66 persen, dan Kep. Riau sebesar 6,41 persen. Provinsi dengan tingkat pengangguran terbuka terendah adalah Bali, yakni sebesar 1,19 persen.

Gambar 5
Persebaran PDRB per kapita menurut Provinsi di Indonesia 2019



Persebaran PDRB per kapita antar provinsi di atas terlihat sangat timpang. Dari gambar 5 terlihat bahwa DKI Jakarta memiliki PDRB per kapita yang jauh lebih tinggi dari pada provinsi lain di Indonesia, yakni sekitar 269 juta rupiah. Selanjutnya disusul provinsi Kalimantan Timur, Kalimantan Utara, Kepulauan Riau, Riau, dan Papua Barat, kelima provinsi ini memiliki PDRB per kapita antara 87,9 juta rupiah hingga 176 juta rupiah. Provinsi dengan PDRB per kapita terendah adalah Nusa Tenggara Timur dengan PDRB per kapita sebesar 19,591 juta rupiah.

Gambar 6
Persebaran Investasi menurut Provinsi di Indonesia 2019



Dari gambar 6 terlihat bahwa persebaran investasi (Penanaman Modal Dalam Negeri) di Indonesia sangat tidak merata. Tiga provinsi dengan Investasi terbesar di Indonesia adalah DKI Jakarta sebesar 62,095 triliun rupiah, Jawa Barat sebesar 49,284 triliun rupiah, dan Jawa Timur sebesar 45,453 triliun rupiah. Maluku menjadi provinsi dengan nilai investasi paling rendah di Indonesia pada tahun 2019, yaitu sebesar 283 milyar rupiah. Rata-rata investasi diantara provinsi-provinsi di Indonesia adalah 11,37 triliun rupiah dengan keragaman sebesar 218,60 triliun rupiah.

2. Korelasi Antar Variabel

Analisis korelasi bertujuan untuk melihat tingkat keeratan hubungan linier antara dua buah variabel. Berikut ini adalah koefisien korelasi antar variabel:

Tabel 3
Korelasi Antar Variabel

	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄
X ₁	0.06				
X ₂	0.29	-0.68			
X ₃	-0.14	0.23	-0.19		
X ₄	0.03	0.53	-0.35	0.32	
X ₅	0.26	0.49	-0.38	0.35	0.56

Sumber: Data primer diolah, 2022

Pada tabel 3 terlihat bahwa variabel IPM, persentase penduduk miskin, PDRB per kapita, dan investasi memiliki hubungan positif dengan gini rasio. Artinya, jika terjadi penambahan pada variabel IPM, persentase penduduk miskin, PDRB per kapita, dan atau investasi, maka akan diikuti penambahan gini rasio. Variabel TPT memiliki hubungan negatif dengan gini rasio, artinya jika terjadi penambahan pada TPT akan diikuti pengurangan gini rasio.

3. Analisis Regresi Linier Berganda

Sebelum melangkah ke regresi spasial, data akan diolah dengan regresi linier berganda untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen dan variabel independen secara linier. Pada regresi linier berganda juga dapat melakukan analisis multikolinieritas untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel independen. Hasil estimasi parameter dapat dilihat pada tabel 4. Dari hasil estimasi parameter dapat dibuat model umum regresi linier berganda sebagai berikut: $\hat{y} = 0.073 + 0.0035x_1 + 0.0042x_2 - 0.0049x_3 - 0.0001x_4 + 0.0011x_5$.

Tabel 4
Estimasi Parameter Regresi Linier Berganda

Parameter	Estimasi	VIF
Konstanta	0.0730	-
X ₁	0.0035	2.31
X ₂	0.0042	1.86
X ₃	-0.0049	1.17
X ₄	-0.0001	1.7
X ₅	0.0011	1.66

Sumber: Data primer diolah, 2022

Dari model diatas dapat diinterpretasikan bahwa setiap penambahan satu satuan IPM, akan terjadi penambahan gini rasio sebesar 0,0035 dengan asumsi variabel lain tetap. Setiap penambahan satu satuan persentase penduduk miskin, akan terjadi penambahan gini rasio sebesar 0,0042 dengan asumsi variabel lain tetap. Setiap penambahan satu satuan TPT, akan terjadi penurunan gini rasio sebesar 0,0049 dengan asumsi variabel lain tetap. Setiap penambahan satu satuan PDRB per kapita, akan terjadi penurunan gini rasio sebesar 0,0001 dengan asumsi variabel lain tetap. Setiap penambahan satu satuan investasi, akan terjadi penambahan gini rasio sebesar 0,0011 dengan asumsi variabel lain tetap. Nilai R² yang dihasilkan dari model tersebut adalah 35,39 persen yang berarti bahwa model yang terbentuk dapat menjelaskan gini rasio sebesar 35,39 persen dan 64,61 persen sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Dalam analisis regresi, terdapat asumsi tidak ada hubungan antar variabel independen nya (multikolinieritas). Apabila asumsi tersebut dilanggar maka taksiran parameter yang diperoleh menjadi bias. Pada penelitian ini, untuk mendeteksi kasus multikolinieritas menggunakan VIF. Nilai VIF dari variabel X1 hingga X5 kurang dari 10, hal ini mengindikasikan bahwa tidak terjadi kasus multikolinieritas atau tidak ada hubungan antar variabel independen.

1. Uji Signifikansi Serentak

Nilai estimasi parameter yang telah diperoleh tersebut kemudian diuji signifikasni parameter secara serentak dan parsial untuk mengetahui pengaruh dari variabel independen yang digunakan. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian serentak adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_p = 0$$

H_1 : minimal ada satu $\beta_k \neq 0$, dengan k= 1,2,3,4,5

Tabel 5
Uji Parameter Secara Serentak (ANOVA)

Sumber variasi	db	Jumlah kuadrat	Rata-Rata Kuadrat	F _{hitung}	P-value
Regresi	5	0.015	0.003	3.07	0.025
Error	28	0.027	0.001		
Total	33	0.042			

Sumber: Data primer diolah, 2022

Dari pengujian serentak dihasilkan p-value sebesar 0,001. Paramater regresi dapat dikatakan berpengaruh signifikan secara serentak jika p-value kurang dari taraf signifikasi ($\alpha=0,05$). Sehingga, dengan melihat hasil p-value dari pengujian serentak dapat disimpulkan bahwa parameter regresi berpengaruh signifikan secara serentak atau minimal ada satu parameter yang berpengaruh signifikan.

2. Uji Signifikansi Parsial

Selanjutnya, untuk mengetahui variabel independen yang berpengaruh signifikan dapat diketahui dengan melakukan uji signifikansi parameter secara parsial. Hipotesis yang dilakukan dalam

pengujian ini adalah:

$$H_0 : \beta_k = 0$$

$$H_1 : \beta_k \neq 0, \text{ dengan } k= 1,2,3,4,5$$

Tabel 6
Uji Signifikansi Parameter Secara Parsial

Parameter	p-value	Keputusan
Konstanta	0.6440	Gagal Tolak H_0
X ₁	0.1070	Gagal Tolak H_0
X ₂	0.0050	Tolak H_0
X ₃	0.1950	Gagal Tolak H_0
X ₄	0.4790	Gagal Tolak H_0
X ₅	0.0250	Tolak H_0

Sumber: Data primer diolah, 2022

Dari pengujian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa parameter regresi berpengaruh signifikan secara serentak. Parameter regresi yang berpengaruh signifikan secara parsial adalah parameter regresi yang menghasilkan p-value kurang dari taraf signifikansi ($\alpha=0,05$). Parameter regresi untuk variabel X₂ dan X₅ menghasilkan p-value sebesar 0,005 dan 0.025. Hal ini berarti, variabel persentase penduduk miskin dan investasi berpengaruh signifikan secara parsial.

4. Pengujian Aspek Spasial

Langkah pertama dalam regresi spasial adalah melakukan pengujian aspek data spasial untuk mengetahui keheterogenan dan kebebasan unsur lokasinya. Dalam pengujian aspek data spasial dilakukan uji *Moran's I*, *Lagrange Multiplier*, dan *Breusch-Pagan*. Setelah dideteksi adanya efek dependensi spasial, analisis dilanjutkan dengan membuat model menggunakan regresi spasial.

1. Uji Dependensi Spasial *Moran's I* dan *LM Test*

Pengujian dependensi spasial dilakukan untuk melihat apakah pengamatan di suatu lokasi berpengaruh terhadap pengamatan di lokasi lain yang letaknya berdekatan. Pengujian dependensi spasial dilakukan dengan uji *Moran's I* dan *Langrange Multiplier*. *Moran's I* dilakukan untuk mengetahui dependensi spasial atau autokorelasi pada masing-masing variabel sedangkan *Lagrange Multiplier* digunakan untuk mengetahui dependensi pada lag atau error. Berikut merupakan hipotesis uji dependensi spasial.

Tabel 7
Pengujian Dependensi Spasial

Pengujian	p-value	Keputusan
<i>Moran's I</i>	0.004	Tolak H_0
<i>Lagrange Multiplier (lag)</i>	0.132	Gagal Tolak H_0
<i>Lagrange Multiplier (error)</i>	0.000	Tolak H_0

Sumber: Data primer diolah, 2022

Uji *Moran's I* menunjukkan bahwa terdapat autokorelasi positif atau pola yang mengelompok dan memiliki kesamaan karakteristik pada lokasi yang berdekatan. Untuk uji *Lagrange Multiplier* pada lag yang menghasilkan nilai probabilitas yang lebih besar dari taraf signifikansi ($\alpha=0,05$). Sehingga H_0 gagal ditolak artinya tidak terdapat dependensi lag sehingga tidak perlu dilanjutkan ke pembuatan model dengan menggunakan *Spatial Autoregressive (SAR) Model*. Nilai probabilitas dari *Lagrange Multiplier* pada error lebih kecil dari taraf signifikansi ($\alpha=0,05$) sehingga H_0 ditolak yang berarti terdapat dependensi spasial dalam error sehingga pada kasus ini perlu dilanjutkan pada pembuatan model regresi dengan menggunakan *Spatial Error Model (SEM)*.

Berdasarkan uraian di atas, telah diketahui bahwa pada kasus kemiskinan di Indonesia terdapat pengaruh spasial. Hal ini mengidentifikasi bahwa pemodelan dengan regresi linier berganda

kurang akurat karena masih mengabaikan unsur spasial dalam data. Maka pemodelan yang sesuai yaitu dengan menggunakan regresi spasial.

2. Uji Heterogenitas Spasial

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat karakteristik atau keunikan sendiri di setiap lokasi pengamatan. Adanya heterogenitas spasial dapat menghasilkan parameter regresi yang berbeda di setiap lokasi pengamatan. Heterogenitas spasial dapat diuji dengan menggunakan statistik uji *Breusch-Pagan*. P-value statistik uji *Breusch-Pagan* sebesar 0,88, lebih dari taraf signifikansi ($\alpha=0,05$) yang artinya karakteristik gini rasio provinsi-provinsi di Indonesia homogen.

5 Spatial Error Model (SEM)

Berdasarkan hasil uji *Lagrange Multiplier* pada *error*, pada penelitian ini perlu dilakukan penaksiran parameter untuk SEM dimana hasil penaksiran parameternya adalah sebagai berikut.

Tabel 8
Estimasi Parameter SEM

Variabel	Koefisien	p-value
ρ	0.4722	0.000
β_0	0.0090	0.942
β_1	0.0046	0.008
β_2	0.0035	0.001
β_3	-0.0040	0.142
β_4	-0.0002	0.109
β_5	0.0010	0.028

Sumber: Data primer diolah, 2022

Model spasial error (*Spatial Error Model*) adalah sebagai berikut:

$$\hat{y}_i = 0.009 + 0.0046 x_{1i} + 0.0035x_{2i} - 0.004x_{3i} - 0.0002x_{4i} + 0.001x_{5i} + u_i$$

$$u_i = 0.4722 \sum_{j=1, i \neq j}^{34} w_{ij}u_j + \varepsilon_i$$

dimana:

- y_i = Gini rasio di provinsi ke-i
- x_{1i} = IPM di provinsi ke-i
- x_{2i} = Persentase penduduk miskin di provinsi ke-i
- x_{3i} = TPT di provinsi ke-i
- x_{4i} = PDRB per kapita di provinsi ke-i
- x_{5i} = Investasi di provinsi ke-i
- w_{ij} = Matriks pembobot spasial
- u_i = Residual spasial dari provinsi ke-i
- ε_i = residual dari provinsi ke-i

Pada model SEM, variabel yang berpengaruh signifikan terhadap gini rasio adalah IPM, persentase penduduk miskin, dan investasi. Nilai R^2 yang dihasilkan dari model tersebut adalah 52,98 persen yang berarti bahwa model yang terbentuk dapat menjelaskan gini rasio sebesar 52,98 persen dan 47,02 persen sisanya dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

6 Perbandingan Model Regresi OLS dan *Spatial Error Model* (SEM)

Kriteria kebaikan model yang digunakan adalah dengan membandingkan nilai R^2 dan AIC dari kedua model tersebut. Model terbaik adalah model dengan R^2 yang lebih tinggi dan AIC yang lebih

rendah dari model lainnya.

Tabel 9
Nilai R² dan AIC

Model	R ²	AIC
OLS	35.39	-133.69
SEM	52.98	-140.84

Sumber: Data primer diolah, 2022

Berdasarkan tabel 9 terlihat bahwa *Spatial Error Model* (SEM) memiliki R² yang lebih tinggi dan AIC yang lebih rendah dari pada regresi OLS. Sehingga *Spatial Error Model* (SEM) lebih baik digunakan untuk menganalisis data gini rasio di Indonesia dibandingkan dengan model regresi dengan menggunakan metode OLS. Berdasarkan hubungan antara gini rasio, IPM, persentase penduduk miskin, TPT, PDRB per kapita, dan investasi, dapat diartikan bahwa persamaan dan perbedaan karakteristik pada tiap provinsi yang berdekatan dapat menimbulkan peningkatan atau penurunan gini rasio di Indonesia.

1. Pengujian dari Asumsi *Spatial Error Model* (SEM)

Kenormalan residual dapat diuji dengan menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov (KS). *P-Value* yang diperoleh dari uji Kolmogorov Smirnov > 0.150 yang dapat disimpulkan bahwa nilai error dari model yang terbentuk mengikuti distribusi normal sehingga asumsi model regresi yang pertama terpenuhi. Asumsi selanjutnya adalah homogenitas varians dengan menggunakan Uji heterokedastisitas.

Dari hasil tersebut diperoleh nilai p-value dari variabel predictor sebesar 0,191 yang mana nilai ini lebih dari taraf signifikan 5 persen sehingga diperoleh arians error dari model sudah homogen. Asumsi yang ke-3 adalah asumsi residual yang independen. Asumsi residual autokorelasi spasial menggunakan uji Durbin Watson dengan nilai d=2.097, sedangkan nilai dL=1.14 dan dU=1.81, jadi bisa disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi antar eror. .Sehingga dapat disimpulkan model sudah memenuhi asumsi IIDN.

2. Intepretasi Model

$$\hat{y}_i = 0.009 + 0.0046 x_{1i} + 0.0035x_{2i} - 0.004x_{3i} - 0.0002x_{4i} + 0.001x_{5i} + u_i$$

$$u_i = 0.4722 \sum_{j=1, i \neq j}^{34} w_{ij}u_j + \varepsilon_i$$

Intepretasi dari model SEM di atas adalah pengaruh IPM terhadap gini rasio adalah sama untuk setiap provinsi dengan elastisitas sebesar 0.0046. Artinya, apabila faktor lain dianggap konstan, jika nilai IPM di suatu provinsi naik sebesar satu satuan maka nilai gini rasio akan bertambah sebesar 0.0046 satuan. Pengaruh persentase penduduk miskin terhadap gini rasio adalah sama untuk setiap provinsi dengan elastisitas sebesar 0.0035. Artinya, apabila faktor lain dianggap konstan, jika nilai persentase penduduk miskin di suatu provinsi naik sebesar satu satuan maka nilai gini rasio akan bertambah sebesar 0.0035 satuan. Dan pengaruh investasi terhadap gini rasio adalah sama untuk setiap provinsi dengan elastisitas sebesar 0.001. Artinya, apabila faktor lain dianggap konstan, jika nilai investasi di suatu provinsi naik sebesar satu satuan maka nilai gini rasio akan bertambah sebesar 0.001 satuan.

7 Perencanaan dan Evaluasi Pemerintah Mengatasi Ketimpangan Pengeluaran Penduduk

Bappenas (2017) menyebutkan bahwa pembangunan nasional bukan hanya ditujukan untuk

kelompok tertentu, tapi untuk seluruh masyarakat di seluruh wilayah Indonesia. Oleh karena itu, pembangunan harus dapat menghilangkan atau memperkecil kesenjangan yang ada, baik kesenjangan antar kelompok pendapatan di masyarakat, maupun kesenjangan antar wilayah.

Upaya pengurangan kesenjangan antar kelompok pendapatan dilakukan dengan memperbaiki distribusi pendapatan sehingga pendapatan penduduk kelompok 40 persen terbawah dapat tumbuh jauh lebih baik. Perbaikan distribusi ini diharapkan mampu menciptakan kualitas hidup lebih baik seperti mengurangi kemiskinan, pengangguran, dan meningkatkan kesejahteraan rakyat.

Ketimpangan pendapatan terjadi akibat dari tidak meratanya distribusi pendapatan di dalam kelompok masyarakat. Peran pemerintah diperlukan untuk menyelaraskan pertumbuhan ekonomi dengan distribusi pendapatan. Ketimpangan merupakan permasalahan mendasar yang ada di Indonesia. Pada periode 2005-2014 ketimpangan di Indonesia meningkat tajam. Pemerintah terus berupaya untuk mengurangi ketimpangan tersebut. Dalam lima tahun terakhir, pemerintah mengerahkan seluruh program, baik bersifat langsung maupun tidak langsung, untuk pemerataan pembangunan. Sehingga, ketimpangan saat ini mulai mengalami tren penurunan.

Penurunan ketimpangan tersebut dilakukan oleh pemerintah melalui berbagai kebijakan. Kebijakan utama dalam meningkatkan pemerataan antar kelompok pendapatan antara lain peningkatan kesempatan kerja, peningkatan akses modal bagi penduduk miskin dan rentan, serta penguatan konektivitas wilayah. Sejumlah upaya terpadu lainnya seperti penyempurnaan perlindungan sosial yang komprehensif, peningkatan pelayanan dasar bagi masyarakat miskin dan rentan, serta pengembangan penghidupan berkelanjutan juga telah dilaksanakan untuk pemerataan antar kelompok pendapatan

Beberapa upaya telah pemerintah lakukan untuk mengurangi ketimpangan. Pertama, pelayanan dasar seperti akses sanitasi dan air bersih. Kedua, pemerintah menyediakan perlindungan sosial, seperti Program Indonesia Pintar (PIP), Program Indonesia Sehat (PIS), Program Keluarga Harapan (PKH), Beras Sejahtera (Rastra) atau Bantuan Sosial Pangan, dan jaminan kesehatan berupa BPJS. Ketiga, menciptakan kesempatan kerja dengan mendorong pendidikan vokasi dan meningkatkan data saing UMKM. Keempat, optimalisasi pemanfaatan alokasi Dana Desa, sehingga diharapkan dana tersebut mampu meningkatkan akses dan kualitas pelayanan dasar, serta pengembangan usaha ekonomi produktif bagi masyarakat berpendapatan rendah (penguatan pendidikan vokasi untuk memperkirakan kesempatan kerja, redistribusi aset salah satunya berupa lahan yang menganggur, dan penguatan di sektor pertanian, karena yang rentan terhadap kemiskinan biasanya muncul di sektor ini). Kelima, industrialisasi di luar Pulau Jawa dalam bentuk hilirisasi hasil tambang dan perkebunan, baik Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi. Keenam, mengembangkan berbagai kawasan ekonomi, baik Kawasan Ekonomi Khusus (KEK), Kawasan Industri, dan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN). Ketujuh, mengembangkan enam wilayah metropolitan di luar Jawa, antara lain Medan, Palembang, Banjarmasin, Makassar, Manado, dan Denpasar.

1. Permasalahan dan Kendala (Evaluasi)

Upaya pemerataan antar kelompok pendapatan masih menghadapi berbagai masalah dan kendala. Permasalahan yang dihadapi antara lain masih beragamnya akses dan kualitas layanan pelayanan dasar, keterbatasan pranata sosial dan infrastruktur untuk mendukung usaha skala mikro dan kecil, dan belum terjalinnnya hubungan kemitraan yang kuat antara lembaga pelatihan dengan dunia industri dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan dan sertifikasi yang berakibat pada kompetensi kerja yang rendah dan tidak memenuhi kualifikasi di dunia industri. Kendala lain dalam menurunkan ketimpangan yaitu belum optimalnya upaya pemberdayaan ekonomi masyarakat miskin, baik dari sisi kesempatan berusaha maupun dari segi kemampuan untuk mengembangkan usaha secara berkelanjutan dan sistem perpajakan yang masih perlu diperbaiki.

2. Arah Kebijakan dan Strategi

Dalam upaya penurunan ketimpangan antar kelompok pendapatan, kebijakan diarahkan untuk melakukan intervensi terutama bagi tiga kelompok rumah tangga yang diperkirakan di bawah 40 persen penduduk dengan pendapatan terendah, yaitu petani termasuk petani perkebunan dan nelayan, pekerja tidak penuh termasuk pekerja rentan, usaha mikro dengan pekerja keluarga, serta penduduk miskin tanpa kepemilikan aset. Penguatan masyarakat rentan tersebut dilakukan dengan strategi dan pendekatan yang komprehensif melalui pembekalan lima aset penting untuk dapat mandiri secara berkesinambungan, yaitu aset sumber daya alam, kohesi sosial, sarana dan prasarana, akses terhadap pembiayaan (finansial), penguatan sumber daya manusia; peningkatan akses terhadap lahan dan aset produktif bagi masyarakat (baik petani maupun nelayan budi daya) kurang mampu, peningkatan keterampilan dan keahlian melalui penguatan pendidikan vokasi dan keterampilan/keahlian terutama pada sektor prioritas dan industri unggulan.

Kebijakan peningkatan pemerataan antarkelompok pendapatan juga diarahkan dengan menciptakan pertumbuhan inklusif. Arah kebijakan tersebut didukung dengan strategi seperti peningkatan kualitas kebijakan fiskal melalui perbaikan sistem perpajakan yang memastikan kuintil teratas membayar pajak dengan semestinya, peningkatan *collection rate*, serta redistribusi sistem pendapatan yang merata.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan bahwa Pola penyebaran gini rasio di Indonesia nampak berpola mengelompok antara wilayah yang saling berdekatan. Berdasarkan hubungan antara gini rasio dengan IPM, persentase penduduk miskin, TPT, PDRB per kapita, dan investasi. Hubungan tersebut dapat diartikan bahwa persamaan dan perbedaan karakteristik pada tiap provinsi yang berdekatan dapat menimbulkan peningkatan atau penurunan gini rasio/tingkat ketimpangan pengeluaran di Indonesia.

Model Regresi SEM lebih baik dibandingkan model regresi OLS dalam penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat ketimpangan pengeluaran di Indonesia karena terdapat dependensi spasial pada variabel dependennya. Pada model SEM, variabel yang berpengaruh signifikan terhadap gini rasio adalah IPM, persentase penduduk miskin, dan investasi. Dalam upaya penurunan ketimpangan antar kelompok pendapatan, kebijakan diarahkan untuk melakukan intervensi terutama bagi tiga kelompok rumah tangga yang diperkirakan di bawah 40 persen penduduk dengan pendapatan terendah dan peningkatan kualitas kebijakan fiskal melalui perbaikan sistem perpajakan yang memastikan kuintil teratas membayar pajak dengan semestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anselin L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers
- Alaa, R. D., & Sutikno, S. (2019). Pemodelan Faktor-Faktor yang Memengaruhi Gini Rasio Pembangunan di Jawa Timur dengan Regresi Spasial. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 7(2), 265-272. <https://doi.org/10.12962/j23373520.v7i2.36635>
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Berita Resmi Statistik Tingkat Ketimpangan Pengeluaran Penduduk Indonesia Maret 2019*, Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik, (2019). *Statistik Kriminal 2019*, Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik, (2020), *Statistik Indonesia 2020: Penyedia Data untuk Perencanaan Pembangunan*, Badan Pusat Statistik, Jakarta.
- Bank Dunia, (2016), *Ketimpangan Yang Semakin Lebar*, Bank Dunia, Jakarta
- Bappenas, (2017), *Metadata Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/ Sustainable Development Goals (SDGs) Indonesia: Pilar Pembangunan Ekonomi*, Bappenas, Jakarta

- Bappenas, (2017), Lampiran Pidato Kenegaraan Presiden Republik Indonesia: Dalam Rangka HUT ke-72 Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia, Di Depan Sidang Bersama DPD RI dan DPR RI.
- Bappenas, (2019), Dampak Ekonomi dan Skema Pembiayaan Pemindahan Ibu Kota Negara, dalam Dialog Nasional II: Menuju Ibu Kota Masa Depan: *Smart, Green and Beautiful* pada aRabo, 26 Juni 2019
- Bayhaqi, R. (2018), *Analisis Ketimpangan Pendapatan Penduduk di Kalimantan Barat Tahun 2010-2015*, Skripsi, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta
- Infid, (2018), Laporan Surey Persepsi Warga Mengenai Pelaksanaan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan, Infid, Jakarta
- Kutner, M.H., Nachtsheim, C.J., & Neter, J. (2004). *Applied Linear Regression Models. Fourth Edition*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Putri, Y. E., Amar, S., & Aimon, H. (2015). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan pendapatan di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 3(6).
- Wilkinson, R dan Pickett, K. (2009), *The Spirit Level "Why Greater Equality Makes Societies Stronger"*, Bloomsbury Press, New York.