

APLIKASI REGRESI SPASIAL UNTUK MENGANALISIS PENGARUH INDIKATOR PENDIDIKAN TERHADAP TINGKAT PENGANGGURAN TERBUKA DI JAWA TENGAH TAHUN 2018

Ulul Azmi Afrizal Rizqi¹

1. Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku
E-mail: ulazmi22@gmail.com

Abstract

Unemployment still becomes one of social important problems in Indonesia that needs more attention, including in Central Java. One factor that affects the unemployment rate is education. Education is a gateway for people to improve their living standards through the worklife. Moreover, education will improve the quality of human resources themselves. This study tries to analyze unemployment in the context of spatial distribution to understand wheter or not there is spatial pattern of unemployment in Central Java. Descriptive analysis results indicate that there is a regional grouping of high open unemployment rates in Central Java, which is located in the western part of the province. The modeling results show that the Spatial Autoregressive Model is appropriate to illustrate the effect of the independent relationship on the dependent variable. The model estimation results conclude that people (in the percentage of population) who have never / not yet attended school have positive effect on the open unemployment rates. While people (in percentage) who cannot read and write and the literacy rate of poor people aged 15-55 years have negative effect on the open unemployment rates. The results of this study can be a reference for the government in focusing its main policies on education and employment in Central Java.

Keywords: education, spatial autoregressive model, unemployem

JEL Classification: C21, E24, I25

1. PENDAHULUAN

Pengangguran saat masih menjadi masalah sosial ekonomi yang perlu diselesaikan oleh pemerintah selain kemiskinan. Pengangguran juga merupakan fenomena makroekonomi yang dampaknya dirasa berat dan mempengaruhi manusia secara langsung (Pro-bosiwi, 2016). Lebih lanjut, pengangguran timbul karena adanya ketimpangan antara jumlah angkatan kerja dan lapangan kerja yang tersedia (Prasanti, Wuryandari, & Rusgiyono, 2015). Dalam kaitannya dengan data pengangguran, Badan Pusat Statistik (BPS) merilis angka tingkat pengangguran terbuka di Indonesia dua kali dalam setahun untuk level provinsi. Sedangkan untuk level kabupaten/kota hanya dirilis sekali dalam setahun. Data BPS menunjukkan, pada tahun 2018 tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah

sebesar 4,51 persen. Angka tersebut masih berada di bawah angka nasional yang sebesar 5,34 persen. Dalam kurun waktu lima tahun terakhir, tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah terus mengalami penurunan (Badan Pusat Statistik, 2018).

Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap tingkat pengangguran yaitu pendidikan. Keberhasilan pembangunan ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia (Utama, Suparti, & Rahmawati, 2015). Pendidikan merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kualitas dari sumber daya manusia. Waluya (2009) menjelaskan bahwa upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam rangka mengatasi masalah pengangguran yaitu melalui pendidikan yang berdasarkan kompetensi. Pendidikan juga merupakan pintu masuk untuk bersaing dalam dunia kerja.

Namun sayangnya, belum banyak dilakukan penelitian yang spesifik mengukur variabel apa saja dalam indikator pendidikan yang berpengaruh terhadap tingkat pengangguran, khususnya di Jawa Tengah.

Beberapa permasalahan di masyarakat kadang dipengaruhi oleh adanya efek spasial atau kewilayahan, dan tidak terkecuali masalah pengangguran. Syaadah & Listyani (2016) menjelaskan bahwa masalah yang berkaitan dengan aspek ekonomi akan mengandung efek spasial di dalamnya. Efek spasial menunjukkan adanya pengelompokan karakteristik pada wilayah yang bersinggungan. Oleh karena itu dalam penelitian ini juga memperhitungkan efek spasial tersebut guna melihat adanya pengaruh kewilayahan terhadap angka pengangguran terbuka di Jawa Tengah tahun 2018.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat sebaran indikator pendidikan dan tingkat pengangguran terbuka menurut kabupaten/kota di Jawa Tengah tahun 2018 serta mengetahui apakah terdapat pengaruh indikator pendidikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah tahun 2018. Dengan diketahuinya persebaran tingkat pengangguran dan indikator pendidikan, dapat memberi saran kepada pemerintah untuk lebih memprioritaskan kebijakan pada wilayah tertentu sesuai hasil penelitian.

2. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT)

BPS mendefinisikan TPT sebagai besarnya angkatan kerja yang tidak bekerja/tidak mempunyai pekerjaan, mencakup angkatan kerja yang sedang mencari pekerjaan, mempersiapkan usaha, tidak mencari pekerjaan karena merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan, dan yang punya pekerjaan tetapi belum mulai bekerja. Sementara

itu, Sukirno (2004) mendefinisikan pengangguran sebagai seseorang yang tergolong dalam angkatan kerja dan secara aktif mencari pekerjaan namun belum menemukan pekerjaan tersebut.

Tingkat pengangguran pada beberapa daerah bervariasi. Beberapa penelitian sebelumnya yang mengkaji masalah TPT dilakukan oleh Pitartono & Hayati (2012). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa jumlah penduduk dan upah minimum berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah tahun 1997-2010. Sementara penelitian oleh Prasanti et al. (2015) mengemukakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pengangguran terbuka di Provinsi Jawa Tengah adalah persentase penduduk berumur 15 tahun ke atas dengan pendidikan tertinggi yang ditamatkan adalah SMA/SMK, rasio ketergantungan, PDRB, dan angka partisipasi kasar SMA.

Rata-rata Lama Sekolah

Rata-rata lama sekolah yaitu jumlah tahun yang digunakan oleh penduduk dalam menjalani pendidikan formal. Diasumsikan bahwa dalam kondisi normal rata-rata lama sekolah suatu wilayah tidak akan turun. Cakupan penduduk yang dihitung angka rata-rata lama sekolah yaitu penduduk 25 tahun ke atas, dengan asumsi bahwa pada usia 25 tahun proses pendidikan yang dijalani penduduk sudah berakhir.

Persentase Penduduk yang tidak/belum Bersekolah

Penduduk yang tidak/belum pernah sekolah didefinisikan sebagai penduduk usia 10 tahun ke atas yang tidak pernah/belum pernah terdaftar dan tidak pernah/belum pernah aktif mengikuti pendidikan, baik di suatu jenjang pendidikan formal maupun non formal (Paket A/B/C). Termasuk juga dalam variabel ini penduduk yang tamat/belum tamat taman kanak-kanak tetapi tidak melanjutkan ke sekolah dasar.

Persentase Penduduk yang tidak bisa Membaca dan Menulis

Variabel ini didefinisikan sebagai suatu kondisi dimana seseorang tidak mampu membaca dan menulis suatu huruf (latin, arab, dan lainnya). Cakupan dalam variabel ini yaitu penduduk yang telah berusia 10 tahun ke atas tanpa membedakan status miskin atau tidak miskin.

Angka Melek Huruf Penduduk Miskin Usia 15-55 Tahun

Variabel ini didefinisikan sebagai proporsi penduduk miskin usia 15-55 tahun yang dapat membaca dan menulis kalimat sederhana dalam aksara tertentu, yaitu huruf latin, huruf arab, atau huruf lainnya. Perbedaan dengan variabel persentase penduduk yang tidak dapat membaca dan menulis yaitu pada variabel ini hanya berfokus pada penduduk miskin pada kelompok usia 15-55 tahun.

3. METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data tingkat pengangguran terbuka, rata-rata lama sekolah, persentase penduduk yang tidak/belum pernah bersekolah, persentase penduduk yang tidak bisa baca tulis, dan angka melek huruf penduduk miskin usia 15-55 tahun. Seluruh data bersumber dari Badan Pusat Statistik dan dibedakan menurut kabupaten/kota di Jawa Tengah tahun 2018.

Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensia. Analisis deskriptif digunakan untuk mengetahui persebaran masing-masing variabel penelitian menurut kabupaten/kota. Hasil analisis deskriptif ditampilkan dalam peta tematik. Analisis inferensia dilakukan untuk mengetahui pengaruh indikator pendidikan terhadap tingkat pengangguran terbuka kabupaten/kota di Jawa Tengah tahun 2018 dengan meto-

de regresi spasial. Tahapan yang dilakukan dalam analisis regresi spasial yaitu:

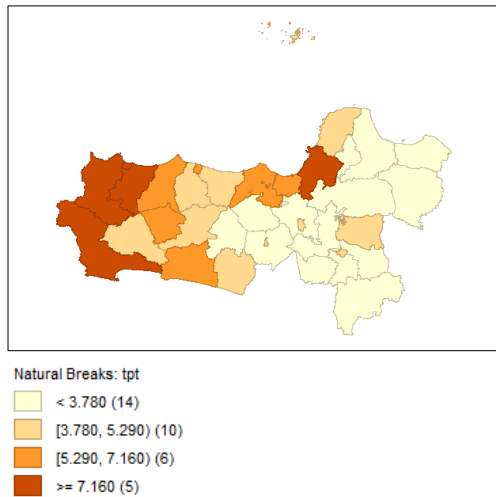
- 1) Melakukan regresi pada variabel dependen dan independen dengan metode regresi linear berganda (OLS). Selanjutnya melakukan uji asumsi klasik yang meliputi uji normalitas, uji homoskedastisitas, dan uji non multikolinearitas.
- 2) Menentukan matriks penimbang spasial.
- 3) Melakukan pengujian efek spasial menggunakan *Indeks Moran's I* dan *Local Indicator of Spatial Association* (LISA).
- 4) Melakukan uji dependensi spasial untuk menentukan model spasial yang terbaik.
- 5) Melakukan estimasi model berdasarkan model regresi terbaik dan membuat model regresinya.

4. ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Sebaran Tingkat Pengangguran Terbuka

Provinsi Jawa Tengah terdiri dari 29 wilayah kabupaten dan 6 wilayah kota administratif. Untuk mengetahui persebaran tingkat pengangguran terbuka (TPT) di Jawa Tengah tahun 2018, dilakukan klasifikasi menggunakan *natural breaks* yang dibagi ke dalam empat kategori. Semakin tinggi nilai TPT di suatu wilayah ditunjukkan dengan gradasi warna yang semakin gelap.

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat adanya pengelompokan wilayah dengan TPT yang tinggi (lebih dari atau sama dengan 7,16 persen) yaitu terpusat di Jawa Tengah bagian barat, meliputi Kabupaten Cilacap, Kabupaten Brebes, Kabupaten Tegal, Kota Tegal, dan Kabupaten Demak. Sementara pada wilayah Jawa Tengah bagian timur dan tenggara cenderung memiliki tingkat pengangguran terbuka yang rendah.



Gambar 1. Persebaran Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten/Kota di Jawa Tengah, 2018

Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

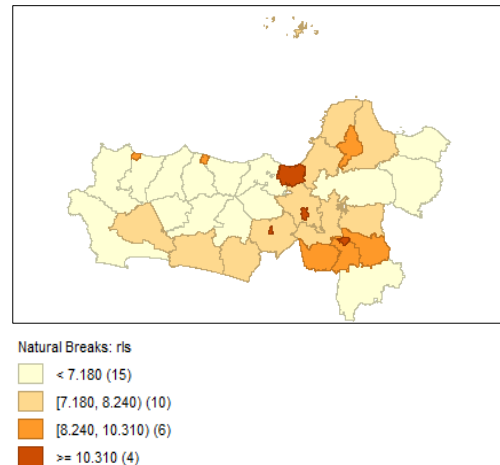
Sebaran Rata-rata Lama Sekolah

Gambar 2 menunjukkan persebaran rata-rata lama sekolah penduduk di Jawa Tengah menurut kabupaten/kota. Dapat dilihat wilayah kota administratif cenderung memiliki angka rata-rata lama sekolah yang tinggi dibandingkan wilayah kabupaten. Terdapat empat wilayah dengan angka rata-rata lama sekolah yang tinggi, meliputi Kota Semarang, Kota Salatiga, Kota Magelang, dan Kota Surakarta. Sementara 15 wilayah cenderung memiliki angka rata-rata lama sekolah yang rendah (kurang dari 7,180 persen). Sebagian besar kabupaten/kota dengan angka rata-rata lama sekolah yang rendah berada pada wilayah Jawa Tengah bagian barat dan utara. Hal ini berkebalikan dengan kecenderungan nilai TPT yang semakin tinggi justru mengelompok pada wilayah Jawa Tengah bagian barat.

Sebaran Persentase Penduduk yang tidak/belum Pernah Sekolah

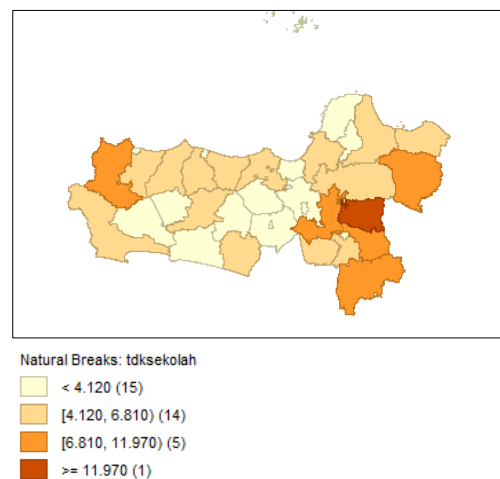
Persebaran persentase penduduk yang tidak/belum pernah sekolah di Jawa Tengah cenderung merata. Berdasarkan klasifikasi *natural breaks*, hanya ada satu wilayah dengan kategori tinggi (lebih besar atau sama dengan 11,97 persen) yaitu Kabupaten Sragen. Sementara itu terdapat 15 wilayah dengan

kategori rendah (kurang dari 4,12 persen). Informasi dari peta menunjukkan terdapat lima wilayah dengan persentase penduduk yang tidak/belum pernah sekolah relatif cukup tinggi (antara 6,81 sampai 11,97 persen) yaitu Kabupaten Boyolali, Kabupaten Wonogiri, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Blora, dan Kabupaten Brebes.



Gambar 2. Persebaran Rata-rata Lama Sekolah Kabupaten/Kota di Jawa Tengah, 2018

Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)



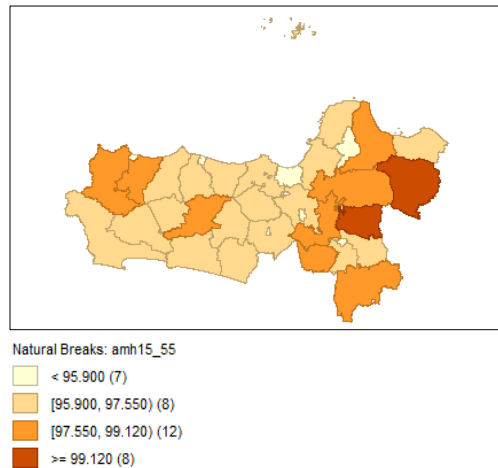
Gambar 3. Persebaran Persentase Penduduk yang tidak/belum Pernah Sekolah Kabupaten/Kota di Jawa Tengah, 2018

Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Sebaran Persentase Penduduk yang tidak Dapat Membaca dan Menulis

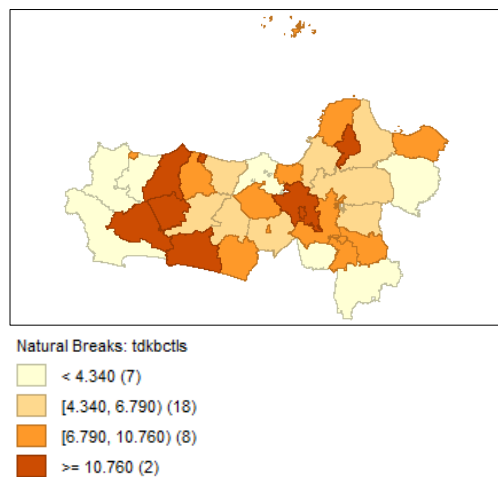
Sebaran persentase penduduk yang tidak memiliki kemampuan baca tulis juga cenderung merata. Hanya ada

dua wilayah dengan kategori tinggi (lebih besar atau sama dengan 10,76 persen), yaitu Kabupaten Blora dan Kabupaten Sragen. Sementara itu terdapat tujuh wilayah kabupaten/kota yang berkategori rendah (kurang dari 4,34 persen).



Gambar 4. Persebaran Persentase Penduduk yang tidak Dapat Membaca dan Menulis Kabupaten/Kota di Jawa Tengah, 2018

Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)



Gambar 5. Persebaran Angka Melek Huruf Penduduk Miskin Usia 15-55 Tahun Kabupaten/Kota di Jawa Tengah, 2018

Sumber: Badan Pusat Statistik (diolah)

Sebaran Angka Melek Huruf (AMH) Penduduk Miskin Usia 15-55 Tahun

Berbeda dengan variabel presentase penduduk yang tidak dapat membaca dan menulis, pada bagian ini terfokus pada penduduk miskin berusia 15 sampai 55 tahun yang tidak dapat membaca

dan menulis kalimat sederhana dalam aksara tertentu. Terdapat delapan wilayah dengan angka melek huruf tinggi (lebih dari atau sama dengan 99,12 persen). Dari delapan wilayah tersebut, empat diantaranya berada pada satu wilayah yang berdekatan.

Analisis Regresi Spasial

Analisis tahap selanjutnya yaitu melakukan analisis regresi spasial untuk mengetahui variabel mana yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah Tahun 2018. Tahapan yang harus dilakukan dalam melakukan analisis regresi spasial yaitu uji asumsi klasik, penentuan matriks penimbang spasial, pengujian efek spasial, pengujian dependensi spasial, dan estimasi model spasial.

Uji Kenormalan

Untuk menguji kenormalan dari *error* pada model regresi OLS, dilakukan uji *Jarque-Bera*. Dengan menggunakan bantuan *software Geoda*, diperoleh hasil pengujian seperti Gambar 6.

Tabel 1. Output Geoda Uji Kenormalan

| Uji | Nilai | <i>p-value</i> | Keputusan |
|--------------------|--------|----------------|----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| <i>Jarque-Bera</i> | 1,3911 | 0,49879 | gagal tolak Ho |

Hasil pengujian diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,49879. Dengan demikian keputusan yang diambil yaitu gagal tolak Ho pada signifikansi *alpha* 10 persen. Artinya, *error* pada model berdistribusi normal.

Uji Homoskedastisitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui kehomogenan varians *error* dari model OLS. Uji yang dilakukan yaitu Uji *Breush-Pagan* dengan bantuan *software Geoda*.

Tabel 2. Output Geoda Uji Homoskedastisitas

| Uji | Nilai | <i>p-value</i> | Keputusan |
|---------------------|--------|----------------|----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| <i>Breush-Pagan</i> | 6,4139 | 0,17030 | gagal tolak Ho |

Hasil pengujian diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,17030. Dengan demiki-

kian diperoleh keputusan gagal tolak H_0 pada signifikansi α 10 persen. Hal ini menunjukkan bahwa varians *error* pada model bersifat homogen.

Uji Nonmultikolinearitas

Pengujian ini dilakukan dalam penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang kuat antar variabel independen. Terjadinya multikolinearitas salah satunya dilihat dengan melihat nilai VIF pada masing-masing variabel independen. Nilai VIF yang melebihi 10 menandakan adanya indikasi multikolinearitas.

Tabel 3. Output SPSS Uji Nonmultikolinearitas

| Variabel | VIF |
|------------|-------|
| (1) | (2) |
| rls | 2,258 |
| tdksekolah | 6,737 |
| tdkbctls | 9,794 |
| amh15_55 | 1,571 |

Berdasarkan Tabel 3, nilai VIF yang diperoleh tidak ada yang melebihi 10. Artinya tidak terjadi multikolinearitas pada seluruh variabel independen. Dengan demikian seluruh asumsi klasik dalam model regresi dapat terpenuhi dan dapat dilanjutkan pada tahapan berikutnya.

Matriks Penimbang dan Pengujian Efek Spasial

Matriks penimbang yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *queen contiguity*. Dasar pemilihan penimbang ini dikarenakan seluruh wilayah kabupaten/kota di Jawa Tengah saling bersempitan sisi satu sama lain, tidak ada yang terpisah lautan. Selanjutnya dilakukan pengujian autokorelasi global menggunakan *global Moran's I* dengan 999 permutasi. Berdasarkan perhitungan *Geoda*, diperoleh *Indeks Moran's I* sebesar 0,4971 dengan nilai *pseudo p-value* sebesar 0,001.

Tabel 4. Penghitungan *Indeks Moran's I*

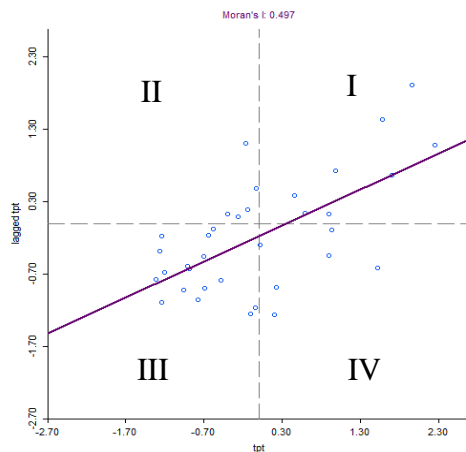
| Variabel | I | E(I) | Pseudo p-value |
|------------|--------|---------|----------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| <i>tpt</i> | 0,4971 | -0,0294 | 0,001 |

Hasil tersebut menunjukkan adanya autokorelasi spasial positif dan menggambarkan persebaran tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah tahun 2018 cenderung mengelompok. Wilayah dengan tingkat pengangguran terbuka yang tinggi akan dikelilingi pula oleh wilayah dengan tingkat pengangguran terbuka yang tinggi pula.

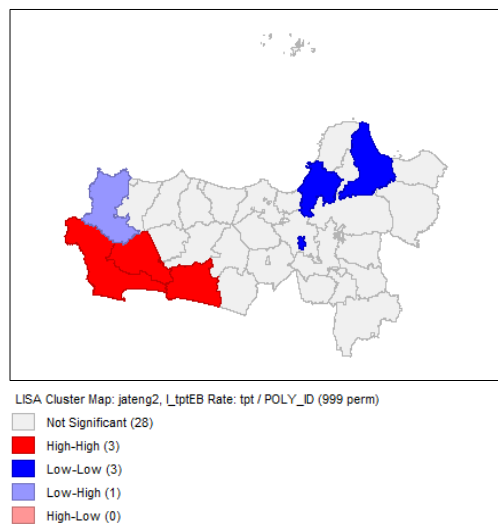
Selanjutnya dilakukan pengujian autokorelasi lokal. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui wilayah mana yang secara spesifik mempengaruhi autokorelasi global. Jika dilihat gambaran *Moran's Scatterplot*, akan terbentuk pengelompokan wilayah berdasarkan tingkat pengangguran terbuka menjadi empat kuadran. Kuadran I menggambarkan wilayah dengan TPT tinggi yang dikelilingi wilayah dengan TPT tinggi pula, seperti Kabupaten Brebes, Kabupaten Cilacap, Kabupaten Pemalang, dan sebagainya. Kuadran II menggambarkan wilayah dengan TPT rendah yang dikelilingi wilayah dengan TPT yang tinggi seperti Kabupaten Banyumas, Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Batang, dan sebagainya. Kuadran III menggambarkan wilayah dengan TPT rendah, dikelilingi oleh wilayah dengan TPT yang rendah pula, seperti Kabupaten Rembang, Kabupaten Blora, Kabupaten Pati, dan sebagainya. Sedangkan kuadran IV menggambarkan wilayah dengan TPT tinggi yang dikelilingi oleh wilayah dengan TPT rendah, seperti Kabupaten Kendal, Kabupaten Demak, Kabupaten Sragen, dan sebagainya. Secara lengkap *Moran's Scatterplot* tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah dapat dilihat pada Gambar 6.

Sementara jika dilihat dari gambaran *Local Indicator of Spatial Association (LISA)*, terjadi pemusatan wilayah dengan TPT yang tinggi yaitu pada Kabupaten Cilacap, Kabupaten Banyumas, dan Kabupaten Kebumen, ditandai dengan warna merah. Sedangkan Kabupaten Pati, Kabupaten Demak, dan Kota Salatiga menjadi pusat wilayah dengan

TPT yang rendah, ditandai dengan warna biru (Gambar 7).



Gambar 6. Moran's Scatterplot Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten/Kota di Jawa Tengah, 2018
Sumber: *output Geoda*



Gambar 7. Local Indicator of Spatial Association (LISA)TPT di Jawa Tengah, 2018

Uji Dependensi Spasial

Selanjutnya dilakukan uji *Lagrange Multiplier* untuk mengetahui efek ketergantungan spasial. Berdasarkan pengujian, diperoleh hasil bahwa terdapat autokorelasi spasial lag pada variabel dependen serta terjadi pula autokorelasi spasial pada *error*. Keduanya sama-sama signifikan pada α 0,05. Untuk itu, dilakukan pengujian dengan melihat nilai Robustnya (Anselin, 2005) dan diperoleh hasil bahwa Robust pada lag model lebih signifikan. Oleh karena

itu model *Spatial Autoregressive Model* (SAR) lebih sesuai digunakan karena terdapat ketergantungan spasial pada variabel dependennya.

Tabel 5. Hasil Uji Dependensi Spasial

| Uji Dependensi Spasial | Nilai | p-value |
|-----------------------------|---------|----------|
| (1) | (2) | (3) |
| Moran's I (error) | 3,6758 | 0,00024* |
| Lagrange Multiplier (lag) | 11,5036 | 0,00069* |
| Robust LM (lag) | 4,0625 | 0,04335* |
| Lagrange Multiplier (error) | 8,0966 | 0,00443* |
| Robust LM (error) | 0,6554 | 0,41818 |
| Lagrange Multiplier (SARMA) | 12,1591 | 0,00229* |

Estimasi Model Spasial

Setelah diketahui model terpilih, selanjutnya melakukan estimasi model spasial. Hasil *output Geoda* yang diperoleh yaitu sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Estimasi Parameter *Spatial Autoregressive Model*

| Variabel | Koefisien | Std.error | p-value |
|-----------|-----------|-----------|---------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| Konstanta | 37,0421 | 15,6644 | 0,0180* |
| ρ | 0,57828 | 0,14773 | 0,0000* |
| rls | -0,19611 | 0,25829 | 0,4477 |
| tdksekola | 0,40963 | 0,22675 | 0,0708* |
| h | | | |
| tdkbctls | -0,62424 | 0,25712 | 0,0152* |
| amh15_5 | -0,32749 | 0,15573 | 0,0355* |
| 5 | | | |

*: signifikan pada α 10 persen

Berdasarkan pengujian parameter pada Tabel 6, terdapat tiga variabel yang secara signifikan mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka yaitu persentase penduduk yang tidak/belum bersekolah, persentase penduduk yang tidak bisa membaca dan menulis, dan angka melek huruf penduduk miskin usia 15-55. Sedangkan variabel rata-rata lama sekolah tidak cukup signifikan mempengaruhi variabel dependen dan harus dikeluarkan dari model. Setelah itu dilakukan pengujian kembali menggunakan tiga variabel yang berpengaruh signifikan dan diperoleh hasil seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Estimasi Parameter *Spatial Autoregressive Model* pada Variabel yang Signifikan

| Variabel | Koefisien | Std.error | p-value |
|------------|-----------|-----------|----------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| Konstanta | 35,2226 | 15,5379 | 0,02340* |
| ρ | 0,61942 | 0,13842 | 0,00000* |
| tdksekolah | 0,34641 | 0,20498 | 0,09106* |
| tdkbctls | -0,50591 | 0,199668 | 0,01128* |
| amh15_5 | -0,32966 | 0,155047 | 0,03349* |

*: signifikan pada α 10 persen

Berdasarkan tabel 7 terlihat bahwa seluruh variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen pada α 10 persen. Artinya dengan tingkat signifikansi 10 persen dapat disimpulkan bahwa persentase penduduk yang tidak/belum bersekolah, persentase penduduk yang tidak bisa membaca dan menulis, dan angka melek huruf penduduk miskin usia 15-55 tahun berpengaruh signifikan terhadap tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah tahun 2018. Persamaan *Spatial Autoregressive Model* yang terbentuk adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y}_i = 35,2226 + 0,61942Wy + 0,34641tdksekolah - 0,50591tdkbctls - 0,32966amh15_5$$

Hasil pemodelan regresi spasial menunjukkan bahwa variabel persentase penduduk yang tidak/belum pernah sekolah mempengaruhi variabel tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah. Nilai koefisien 0,34641 menunjukkan bahwa setiap peningkatan persentase penduduk yang tidak/belum pernah sekolah sebesar satu satuan akan mengakibatkan peningkatan tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah sebesar 0,34641 persen dengan asumsi bahwa variabel lain bernilai konstan. Hal ini sejalan dengan penelitian Suprayitno, Darsyah, & Rahayu (2017) yang menunjukkan pendidikan seorang pekerja sangat berpengaruh terhadap jumlah pengangguran di Kota Sema-

rang, sehingga untuk memperoleh pekerjaan dibutuhkan pendidikan dan keahlian dari para pencari kerja. Dengan kata lain, seseorang yang tidak pernah atau belum merasakan dunia pendidikan di sekolah memiliki kesempatan memperoleh pekerjaan yang lebih kecil dibandingkan mereka yang bersekolah. Hal ini didukung oleh penelitian Nurhayati (2016) yang menyatakan bahwa faktor pendidikan dan *skill* mempunyai pengaruh signifikan terhadap pengangguran warga muslim di Desa Damarwulan, Jepara.

Variabel ketidakmampuan baca tulis juga berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat pengangguran di Jawa Tengah. Nilai koefisien -0,50591 menunjukkan bahwa setiap peningkatan persentase penduduk yang tidak dapat membaca dan menulis sebesar satu satuan akan mengakibatkan penurunan tingkat pengangguran terbuka sebesar 0,50591 persen dengan asumsi variabel lainnya bernilai konstan. Temuan hasil regresi pada variabel ini bertentangan dengan beberapa penelitian lain. Seseorang yang dapat membaca dan menulis jika tidak diikuti dengan kemampuan dan keterampilan yang memadai, tidak serta merta produktivitasnya meningkat (Anggadini, 2015). Produktivitas erat hubungannya dengan tingkat pengangguran. Peningkatan produktivitas akan meningkatkan *output* pekerjaan yang berdampak pada peningkatan permintaan tenaga kerja (Zulhanafi, Aimon, & Syofyan, 2013). Akibatnya angka pengangguran akan turun sejalan dengan adanya permintaan tenaga kerja. Apabila dikaitkan dengan penelitian ini seharusnya naiknya persentase penduduk yang tidak dapat membaca dan menulis akan meningkatkan pula tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah.

Variabel terakhir yang berpengaruh terhadap tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah yaitu angka melek huruf penduduk miskin usia 15-55

tahun. Nilai koefisien sebesar -0,32966 menunjukkan bahwa setiap peningkatan angka melek huruf penduduk miskin usia 15-55 tahun sebesar satu satuan akan menurunkan tingkat pengangguran terbuka sebesar 0,32966 persen dengan asumsi variabel lainnya bernilai konstan. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh (Tantri & Ratnasari, 2016) yang menemukan hasil bahwa peningkatan satu poin angka melek huruf akan menurunkan TPT di Indonesia sebesar 0,046 persen.

Selain itu variabel ρ juga menunjukkan adanya pengaruh terhadap variabel dependen. Nilai koefisien ρ sebesar 0,61942 artinya apabila suatu wilayah dikelilingi oleh wilayah lain sebanyak m , maka pengaruh masing-masing wilayah yang mengelilinginya dapat diukur sebesar 0,61942 dikali rata-rata nilai variabel dependen di sekitarnya. Penelitian oleh Astuti, Yasin, & Sugito (2013) juga menunjukkan hal serupa. Dalam penelitian untuk pemodelan angka partisipasi murni jenjang pendidikan SMA sederajat di Jawa Tengah ditemukan adanya pengaruh dari masing-masing wilayah yang mengelilinginya sebesar 0,4854.

5. KESIMPULAN, IMPLIKASI, SARAN, DAN BATASAN

Berdasarkan hasil analisis, temuan penting yang diperoleh dari penelitian ini adalah adanya pengelompokan wilayah berdasarkan tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah. Pemusatan wilayah dengan tingkat pengangguran terbuka yang tinggi berada di Jawa Tengah bagian barat yang meliputi Kabupaten Cilacap, Kabupaten Banyumas, dan Kabupaten Kebumen.

Hasil estimasi model memberikan kesimpulan bahwa terjadinya peningkatan persentase penduduk yang tidak/belum pernah bersekolah akan mengakibatkan peningkatan tingkat pengangguran terbuka. Sementara itu, peningkatan persentase penduduk yang

tidak bisa baca tulis dan peningkatan angka melek huruf penduduk miskin usia 15-55 tahun akan mengakibatkan penurunan tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah tahun 2018.

Temuan penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pemerintah untuk memfokuskan penanganan masalah pengangguran pada wilayah Jawa Tengah bagian barat, karena menjadi pusat wilayah dengan tingkat pengangguran yang tinggi. Selain itu harus dilakukan upaya dalam rangka menekan jumlah penduduk yang tidak/belum pernah bersekolah agar angka pengangguran terbuka juga dapat diturunkan terutama di wilayah Kabupaten Sragen dan sekitarnya.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melihat lebih jauh mengapa variabel peningkatan persentase penduduk yang tidak dapat membaca dan menulis justru malah menurunkan tingkat pengangguran terbuka di Jawa Tengah. Penambahan variabel lain yang lebih kompleks pada penelitian selanjutnya sangat disarankan untuk menyempurnakan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggadini, F. (2015). Analisis Pengaruh Angka Harapan Hidup, Angka Melek Huruf, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Pendapatan Domestik Regional Bruto Per Kapita terhadap Kemiskinan pada Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Tengah Tahun 2010-2013. *E-Jurnal Katalogis*, 3(7), 40-49.
- Anselin, L. (2005). *Exploring Spatial Data with geode: A Workbook*. California: Center for Spatially Integrated Social Science.
- Astuti, R. D. K., Yasin, H., & Sugito, S. (2013). Aplikasi Model Regresi Spasial untuk Pemodelan Angka Partisipasi Murni Jenjang

- Pendidikan SMA Sederajat di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Gaussian*, 2(4), 375–384.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik Sosial dan Kependudukan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018*. Semarang: Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- Nurhayati. (2016). *Pengaruh Tingkat Pendidikan dan Skill Terhadap Jumlah Pengangguran: Studi Kasus Warga Muslim di Desa Damarwulan Kabupaten Jepara*. UIN Walisongo.
- Pitariono, R., & Hayati, B. (2012). Analisis Tingkat Pengangguran di Jawa Tengah Tahun 1997-2010. *Diponegoro Journal of Economics*, 1(1), 1–10.
- Prasanti, T. A., Wuryandari, T., & Rusgiyono, A. (2015). Aplikasi Regresi Data Panel untuk Permodelan Tingkat Pengangguran Terbuka Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah. *Jurnal Gaussian*, 4(3), 687–396.
- Probosiwi, R. (2016). Pengangguran dan Pengaruhnya terhadap Tingkat Kemiskinan. *Jurnal Penelitian Kesejahteraan Sosial*, 15(2), 89–100.
- Sukirno, S. (2004). *Ekonomi Pembangunan Proses, Masalah, dan Dasar Kebijakan Pembangunan*. Jakarta: UI Press.
- Suprayitno, I. J., Darsyah, M. Y., & Rahayu, U. S. (2017). Pengaruh Tingkat Pendidikan terhadap Jumlah Pengangguran di Kota Semarang. *Jurnal Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang*, 235–240.
- Syaadah, L., & Listyani, E. (2016). *Spatial Autoregressive Model dan Matriks Pembobot Spasial Rook Contiguity untuk Pemodelan Gini Ratio di Indonesia Tahun 2014*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tantri, E., & Ratnasari, V. (2016). Pengaruh Indikator Kependudukan terhadap Tingkat Pengangguran Terbuka di Indonesia dengan Pendekatan Regresi Panel. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 5(2), 223–228.
- Utama, S. S., Suparti, S., & Rahmawati, R. (2015). Permodelan Tingkat Pengangguran Terbuka di Jawa Tengah Menggunakan Regresi Spline. *Jurnal Gaussian*, 4(1), 113–122.
- Waluya, B. (2009). Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia Berbasis Masyarakat untuk Mengatasi Masalah Pengangguran. *Jurnal Geografi UPI*, 9(1).
- Zulhanafi, Aimon, H., & Syofyan, E. (2013). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas dan Tingkat Pengangguran di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi*, 2(3), 85–109.