

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Analisis regresi secara umum dapat diartikan sebagai metode untuk mengkaji hubungan ketergantungan antara satu variabel dependen dengan variabel independen, dengan tujuan memperkirakan atau memprediksi nilai variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Basuki, 2016). Dalam pemodelan regresi yang melibatkan satu variabel dependen dan beberapa variabel independen, digunakan regresi linier berganda dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS). Namun, agar hasil estimasi memenuhi kriteria BLUE (*Best, Linear, Unbiased Estimator*), penerapan regresi linier berganda dengan OLS harus memenuhi beberapa asumsi, yaitu normalitas, tidak adanya autokorelasi, tidak terjadi multikolinieritas, dan homoskedastisitas (Suyono, 2015).

Pada metode OLS, koefisien regresi yang diduga berlaku global untuk keseluruhan unit observasi. Model persamaan global akan memberikan informasi yang akurat jika tidak ada atau hanya ada sedikit keragaman antar wilayah lokalnya (Fotheringham *et al.*, 2002). Apabila terjadi pelanggaran terhadap asumsi, khususnya asumsi homoskedastisitas di mana varians *error* tidak seragam antar unit observasi, terutama yang bersifat spasial, hal ini dapat mencerminkan adanya variabilitas atau ketidakhomogenan spasial antar wilayah yang diamati. Apabila terdapat keragaman wilayah/spasial sehingga model yang dihasilkan menjadi kurang optimal jika diestimasi menggunakan metode OLS (Huda *et al.*, 2023).

Pemodelan hubungan antar variabel yang memperhitungkan keragaman atau heterogenitas spasial dapat dilakukan menggunakan metode *Geographically Weighted Regression* (GWR). Metode GWR menghasilkan nilai parameter regresi yang bervariasi untuk tiap lokasi pengamatan. Parameter regresi pada suatu lokasi dihitung dengan menggunakan data dari lokasi-lokasi sekitar, di mana data tersebut diberikan bobot berdasarkan jarak dari titik lokasi regresi tersebut (Fotheringham *et al.*, 2002). Di sisi lain, dalam suatu penelitian, tidak cukup hanya melakukan pengamatan terhadap unit amatan dalam satu waktu tertentu saja, tetapi perlu juga mengamati unit tersebut pada berbagai periode waktu. Oleh karena itu, berkembanglah analisis regresi panel yang melibatkan unit *cross section* dan unit *time series* (Baltagi, 2005).

Yu (2010) mengembangkan metode analisis spasial temporal dengan menggabungkan model GWR dan regresi panel untuk pertama kalinya, yang disebut *Geographically Weighted Panel Regression* (GWPR) dengan *Fixed Effect Model*. Penelitian ini diterapkan pada pengembangan wilayah ekonomi di Beijing dan menunjukkan bahwa model GWPR lebih unggul dibandingkan GWR *cross-sectional* maupun model data panel. Penelitian lanjutan yang mendukung temuan Yu, dilakukan oleh Bruna dan Yu (2013), yang memodelkan dan mengestimasi persamaan upah *New Economic Geography* menggunakan data panel di Eropa. Selain itu, Cai, Yu, dan Oppenheimer (2014) juga menggunakan metode GWPR untuk menganalisis dampak variasi iklim terhadap produksi jagung di beberapa negara bagian Amerika Serikat. Pada penelitian kali ini, pemodelan GWPR akan diterapkan pada kasus pengangguran.

Pengangguran merupakan salah satu permasalahan sosial-ekonomi yang terus dihadapi oleh berbagai negara, termasuk Indonesia (Setiawan *et al.*, 2024). Kondisi ini terjadi pada penduduk usia 15 tahun ke atas yang tidak bekerja namun sedang mencari pekerjaan; mempersiapkan usaha baru; sudah diterima bekerja/sudah siap berusaha tetapi belum mulai bekerja/berusaha; atau merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan (putus asa). Salah satu indikator utama yang digunakan untuk mengukur tingkat pengangguran adalah Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT). TPT menggambarkan jumlah tenaga kerja yang belum terserap oleh pasar kerja, mencerminkan kurangnya pemanfaatan sumber daya tenaga kerja yang tersedia (BPS Kabupaten Gresik, 2023). Oleh karena itu, memahami pola TPT dapat membantu pemerintah dan pemangku kepentingan untuk merancang kebijakan ketenagakerjaan yang efektif (Borjas, 2013).

Berbagai aspek dapat mempengaruhi TPT, mulai dari pembangunan ekonomi, kualitas pendidikan, hingga kondisi demografi (Ridwan dan Nawir, 2021). Salah satu aspek demografi yang kerap berhubungan dengan pengangguran adalah kemiskinan. Kemiskinan secara signifikan membatasi akses terhadap pendidikan berkualitas dan pelatihan keterampilan, sehingga menciptakan keterbatasan dalam memperoleh keahlian yang dibutuhkan pasar kerja (Todaro dan Smith, 2020). Hal ini sejalan hasil penelitian sebelumnya di Provinsi Banten selama periode 2011–2021 di mana jumlah penduduk miskin berpengaruh positif terhadap tingkat pengangguran terbuka (Apriliana dan Setyawijaya, 2024).

Selain itu, berkaitan dengan tingginya tingkat pengangguran, pertumbuhan penduduk menjadi salah satu faktor penyebabnya. Pertumbuhan jumlah penduduk jika ketersediaan lapangan kerja belum mampu memenuhi kebutuhan angkatan

kerja yang terus bertambah, dapat menyebabkan terjadinya pengangguran (Ristika *et al.*, 2021). Hal tersebut didukung oleh penelitian di Provinsi Aceh juga mengungkapkan bahwa pertumbuhan penduduk yang pesat tanpa diimbangi peningkatan kesempatan kerja akan menyebabkan tingginya tingkat pengangguran karena jumlah tenaga kerja yang tersedia melebihi permintaan pasar (Elfida dan Amalia, 2023). Sebaliknya, studi di Kota Pekanbaru menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk dapat berpengaruh negatif terhadap pengangguran jika diiringi dengan peningkatan produktivitas dan penciptaan lapangan kerja yang memadai (Agnesia *et al.*, 2023).

Salah satu faktor produksi utama penentu pertumbuhan ekonomi yaitu modal (Mankiw, 2006). Bentuk dari modal dapat berupa modal dari dalam negeri biasa disebut PMDN (Penanaman Modal Dalam Negeri) (Murti dan Sahara, 2019). Modal dari dalam negeri maupun luar negeri merupakan sumber utama investasi yang dapat menjadi pendorong roda perekonomian daerah dan meningkatkan kesejahteraan ketika semua pihak mendapat manfaat maksimal dari aktivitas tersebut (Kosim dan Taufiq, 2009). Hubungan antara investasi dengan pengangguran dapat dilihat berdasarkan teori *Harrord-Domar* dalam (Nadia dan Amri, 2023) bahwa investasi tidak hanya menciptakan permintaan tetapi juga memperbesar kapasitas produksi. Artinya, semakin besar kapasitas produksi akan membutuhkan tenaga kerja yang semakin besar pula. Pengaruh antara investasi PMDN dengan pengangguran didukung oleh Karisma *et al.* (2021) dalam penelitiannya yang menyimpulkan bahwa investasi penanaman modal dalam negeri (PMDN) berpengaruh negatif terhadap pengangguran. Selain itu, penelitian oleh Vangjeli

dan Agolli (2017) menyatakan bahwa investasi dari dalam negeri yang meningkat akan menurunkan tingkat pengangguran.

Faktor yang juga menjadi penyebab tinggi atau rendahnya tingkat pengangguran adalah pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin besar peluang seseorang untuk mendapatkan pekerjaan dengan gaji tinggi (Todaro dan Smith, 2020). Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat Dainty *et al.* (2020), yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan modal yang penting yang harus dimiliki seseorang agar bisa bersaing di pasar tenaga kerja. Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki akan mempermudah untuk memperoleh pekerjaan, yang tentunya akan berdampak pada turunnya tingkat pengangguran. Hal ini didukung oleh penelitian terdahulu di Provinsi Banten, yaitu rata-rata lama sekolah berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka (Johar *et al.*, 2023).

Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) juga menjadi faktor penting dalam dinamika TPT. TPAK menggambarkan seberapa besar penduduk usia kerja yang aktif secara ekonomi. Menurut hasil penelitian, TPAK memiliki hubungan negatif dengan TPT. Dengan kata lain, Ketika TPAK meningkat, maka TPT cenderung menurun (Putra dan Hidayah, 2023). Penelitian lain di Pulau Kalimantan menunjukkan bahwa variabel TPAK berpengaruh signifikan terhadap persentase TPT (Ma'arifa *et al.*, 2024).

Besaran upah bisa berpengaruh positif maupun negatif terhadap tingkat pengangguran. Hal ini disebabkan karena upah minimum merupakan tingkat upah terendah yang diterima oleh pencari kerja. Kondisi ini menciptakan hubungan di mana seseorang mungkin memilih untuk menganggur sementara waktu demi mencari pekerjaan yang menawarkan upah lebih tinggi. Jika seorang tenaga kerja

menetapkan upah minimum yang diharapkan, dan semua tawaran upah yang ada berada di bawah angka tersebut, maka ia cenderung menolak pekerjaan tersebut. Dari sisi pengusaha, penetapan upah minimum yang tinggi berpotensi menyebabkan peningkatan tingkat pengangguran dikarenakan perusahaan akan lebih selektif memilih pekerja yang sesuai dengan gaji yang tinggi tersebut (Pitartono dan Hayati, 2012). Upah yang berpengaruh positif sejalan oleh penelitian Pitartono dan Hayati (2012) di Provinsi Jawa Tengah di mana semakin tinggi upah minimum kabupaten/kota semakin tinggi pula tingkat penganggurannya. Namun di penelitian lainnya oleh (Priastiwi dan Handayani, 2019) di mana upah minimum kabupaten/kota berpengaruh negatif terhadap tingkat pengangguran terbuka.

Meskipun secara nasional TPT mengalami penurunan, variasi antarprovinsi menunjukkan bahwa beberapa daerah masih menghadapi tingkat pengangguran yang lebih tinggi dibandingkan yang lain (BPS, 2023). Tiga provinsi dengan TPT tertinggi pada tahun 2024 adalah Jawa Barat (6,75%), Banten (6,68%), dan Papua Barat (6,48%). Menurut Dewan Perwakilan Rakyat Daerah Jawa Barat, meskipun provinsi ini tergolong provinsi maju secara ekonomi, TPT yang tinggi tetap menjadi masalah, terutama akibat ketidaksesuaian antara keterampilan tenaga kerja dan kebutuhan pasar. Variabel-variabel penyebab tingginya tingkat pengangguran di suatu wilayah tidak dapat dianalisis dengan metode pendekatan yang sama, karena setiap wilayah memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Berdasarkan hal tersebut, metode GWPR dapat digunakan dalam analisis tingkat pengangguran dan faktor-faktor yang memengaruhinya (Tambunan *et al.*, 2024).

GWPR memungkinkan identifikasi variasi hubungan antara variabel independen terpilih dan TPT di berbagai wilayah melalui penggabungan analisis

spasial dan panel. Dalam konteks Provinsi Jawa Barat yang memiliki karakteristik regional yang sangat beragam, metode ini sangat relevan untuk menangkap dinamika lokal yang tidak dapat diakomodasi oleh model global (Ananda *et al.*, 2023). Pendekatan panel *fixed effect* menambahkan dimensi temporal dengan mengendalikan variabel tidak teramati yang tetap konstan dalam periode waktu tertentu. Hal ini memastikan bahwa analisis tidak hanya mempertimbangkan perbedaan antarwilayah tetapi juga perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu (Wati dan Utami, 2020). Penggabungan kedua pendekatan ini diharapkan menghasilkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pengangguran di setiap wilayah pada periode 2021–2024.

1.2 Rumusan Masalah

Uraian latar belakang merumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana model Tingkat Pengangguran Terbuka di setiap kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat pada tahun 2021-2024 menggunakan metode *Geographically Weighted Panel Regression*?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di tiap kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini menggunakan *fixed effect* pada metode *Geographically Weighted Panel Regression* dengan fungsi pembobot *fixed gaussian kernel* dengan melihat faktor yang mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka pada 27 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat tahun 2021 hingga 2024

yaitu meliputi jumlah penduduk miskin, laju pertumbuhan penduduk, realisasi investasi penanaman modal dalam negeri, rata-rata lama sekolah, tingkat partisipasi angkatan kerja, dan upah minimum kabupaten/kota.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pemodelan Tingkat Pengangguran Terbuka di setiap kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat pada tahun 2021-2024 menggunakan metode *Geographically Weighted Panel Regression*.
2. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi Tingkat Pengangguran Terbuka di tiap kabupaten/kota Provinsi Jawa Barat.