

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu tujuan suatu negara adalah untuk meningkatkan pertumbuhan ekonominya (Rahman dan Chamelia, 2015). Dalam upaya mencapai tujuan tersebut dibutuhkan peran serta pemerintah daerah dan masyarakat secara bersama-sama untuk mewujudkan pertumbuhan dan pembangunan ekonomi. Untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi diperlukan adanya pembangunan ekonomi. Pembangunan merupakan suatu proses perubahan menuju ke arah yang lebih baik untuk mencapai tujuan yakni mewujudkan masyarakat Indonesia yang berkeadilan, berdaya saing, maju, dan sejahtera (Nandita et al. 2019). Pembangunan ekonomi merupakan suatu proses perubahan kearah yang lebih baik dalam upaya meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Parahita et al. 2018).

Salah satu indikator pertumbuhan ekonomi suatu wilayah adalah Produk Domestik Regional Bruto (PDRB). PDRB adalah nilai bersih barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh berbagai kegiatan ekonomi disuatu daerah dalam periode tertentu (Sasana, 2006). Tinggi rendahnya PDRB dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya dalam pemerintahan yaitu pengeluaran pemerintah. Pengeluaran pemerintah bagi kepentingan umum dan kesejahteraan umum mempengaruhi meningkat dan turunnya PDRB. Dalam teori Pertumbuhan Ekonomi Neo Klasik menyatakan pertumbuhan ekonomi bergantung pada

perkembangan faktor-faktor produksi yaitu : modal, tenaga kerja dan teknologi (Sukirno, 1994). Selain itu terdapat faktor lainnya, yaitu : kemiskinan, pengangguran, dan lama sekolah. Jawa barat merupakan salah satu Provinsi yang memiliki jumlah penduduk yang tertinggi di Indonesia. Berdasarkan data proyeksi penduduk pada tahun 2020 jumlah penduduk di Jawa Barat sejumlah 49565,2 ribu jiwa. Pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat dari tahun 2016-2019 terus meningkat hingga pada tahun 2020 mengalami penurunan. Penelitian ini dilakukan pada tahun 2018 hingga 2020 dengan harapan mendapatkan hasil yang lebih baik karena data lebih informatif dan bervariasi.



Gambar 1.1 Grafik PDRB Kab/Kota Provinsi Jawa Barat Tahun 2020

Gambar 1.1 menunjukkan PDRB pada Kabupten/Kota di Provinsi Jawa Barat. Jawa Barat mempunyai PDRB per kapita sebesar 29494358,76 rupiah pada tahun 2020. Kota Bandung yang merupakan ibu kota Jawa Barat mempunyai PDRB per kapita tertinggi sebesar 76947023,29 rupiah. Menempati urutan kedua Karawang

mempunyai PDRB per kapita sebesar 66589465,44 rupiah. Daerah dengan PDRB per kapita terendah yaitu Kabupaten Tasikmalaya sebesar 13866961,3 rupiah.

Metode untuk mempelajari hubungan antara faktor bebas dan faktor terikat dapat menggunakan metode regresi linier. Estimasi parameter *Ordinary Least Square* (OLS) dapat berlaku global untuk seluruh observasi. Model persamaan global akan memberikan informasi yang akurat untuk wilayah lokal jika tidak ada atau hanya sedikit keragaman antar wilayah lokalnya (Fotheringham, Brunson & Charlton, 2002 dalam Rahayu, 2017). Kondisi wilayah satu dengan yang lainnya berbeda – beda, perbedaan kondisi geografis suatu wilayah memungkinkan adanya heterogenitas spasial. Contohnya di Provinsi Jawa Barat yang memiliki kondisi wilayah geografis yang berbeda-beda antara Kabupaten/Kota satu dengan lainnya, dengan kondisi geografis yang berbeda diharapkan menghasilkan model yang beragam di setiap wilayahnya. Pada kasus keheterogenan berkembang analisis regresi terboboti secara spasial yaitu *Geographically Weighted Regression* (GWR). Model GWR dibangun dari pendekatan titik, yaitu *latitude* dan *longitude* (Rahayu, 2017). Penelitian menggunakan GWR yang dilakukan oleh Maulani et al (2016) untuk menentukan faktor gizi buruk balita di Jawa Barat, pembobot yang digunakan yaitu *fixed kernel gaussian* dan *adaptive kernel gaussian*, pembobot yang cocok yaitu *adaptive kernel gaussian*.

Pengamatan dalam penelitian tidak hanya dilakukan dalam satu waktu tetapi juga perlu mengamati dalam beberapa waktu. Oleh karena itu, berkembanglah analisis regresi data panel yang melibatkan data *cross section* dan

time series. Regresi data panel menurut Widarjono (2009) dalam Arum (2019), data panel adalah gabungan antara data *time series* (runtun waktu) dan data *crosssection* (individual). Pada data *time series*, satu atau lebih variabel akan diamati pada satu unit observasi dalam kurun waktu tertentu. Sedangkan data *crosssection* merupakan amatan dari beberapa unit observasi dalam satu titik tertentu. Penelitian yang dilakukan oleh Prasasti et al (2015) menggunakan regresi data panel pada tingkat pengangguran terbuka di Kabupaten/Kota di Jawa Tengah. Hasil yang didapatkan yaitu model *fixed effect* dengan *cross section weight* lebih cocok untuk memodelkan faktor yang mempengaruhi tingkat pengangguran terbuka pada Kabupaten/Kota di Jawa Tengah.

Model yang dapat digunakan dalam regresi data panel yaitu *Common Effect Models* (CEM), *Fixed Effect Models* (FEM), dan *Random Effect Models* (REM). Model CEM merupakan model dengan asumsi nilai intersep dan slope koefisien untuk setiap *cross section* dan *time series* bernilai sama. Pada model FEM, asumsi yang digunakan adalah tidak ada keberpengaruh terhadap waktu namun difokuskan pada efek individu yang memiliki karakteristik tersendiri. Model REM melibatkan keberpengaruh dari keacakan individu dan tidak ada korelasi dengan variabel bebas (Martha et al. 2021).

Pemodelan untuk data panel dan terdapat efek spasial dapat dilakukan menggunakan *Geographically Weighted Panel Regression*. Dengan menggunakan GWPR diharapkan dapat menghasilkan hasil yang lebih menyeluruh dibandingkan dengan model GWR. Penelitian menggunakan *Geographically Weighted Panel Regression* pernah dilakukan oleh Martha et al (2021) pada

kemiskinan di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model GWPR yang sesuai adalah model *Fixed Effect* dengan fungsi pembobot *kernel adaptif eksponensial*. Berdasarkan model tersebut, provinsi di Indonesia terbagi menjadi empat kelompok yang didasarkan pada variabel dengan pengaruh signifikan tinggi terhadap persentase penduduk miskin. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi persentase tersebut adalah penduduk miskin dengan usia 15 tahun ke atas yang tidak bekerja, penduduk usia 15 tahun ke atas yang bekerja di sektor pertanian, angka melek huruf penduduk miskin dengan usia 15-55 tahun, dan angka harapan hidup. Penelitian Fitri (2019) menggunakan GWPR pada IPM di Jawa Tengah menggunakan model *fixed effect* dan pembobot *adaptive kernel bisquare* dan *adaptive kernel gaussian*, hasil yang didapatkan pembobot *adaptive bisquare kernel* lebih baik karena mendapatkan nilai R^2 terbesar dan AIC terkecil. Penelitian yang dilakukan Surto et al (2020) pada index pembangunan manusia di Kalimantan Barat menggunakan GWPR dengan pembobot *fixed kernel gaussian*, *bisquare*, dan *tricube* dan model *fixed effect model*. Hasil pada penelitian tersebut pembobot *fixed gaussian* lebih baik karena mendapatkan CV paling minimum.

Penelitian yang dilakukan oleh Udara (2013) tentang pengaruh investasi dan tenaga kerja terhadap pertumbuhan ekonomi serta hubungannya terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia memperoleh hasil penelitian bahwa pengaruh pertumbuhan ekonomi (PDB) terhadap tingkat kemiskinan secara langsung sangat kecil namun hubungannya negatif dan signifikan. FDI, investasi pemerintah dan tenaga kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Selanjutnya pengaruh estimasi pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat kemiskinan

juga tidak begitu besar namun hubungannya negatif dan signifikan. Pertumbuhan ekonomi juga pernah diteliti oleh Sari (2016) bahwa investasi, tenaga kerja, dan pengeluaran pemerintah berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul “*Pemodelan Pertumbuhan Ekonomi Menggunakan Geographically Weighted Panel Regression Dengan Pembobot Adaptive Gaussian Kernel dan Adaptive Exponential Kernel*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, permasalahan yang akan dibahas di penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana gambaran umum pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat?
2. Bagaimana pemodelan pertumbuhan ekonomi menggunakan *Geographically Weighted Panel Regression* dengan pembobot *Adaptive Gaussian Kernel* dan *Adaptive Exponential Kernel* untuk masing–masing Kabupaten/Kota di Jawa Barat ?
3. Bagaimana model terbaik pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota Jawa Barat menggunakan metode *Geographically Weighted Panel Regression* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah di atas, didapatkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mengetahui gambaran umum pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat.
2. Mendapatkan model pertumbuhan ekonomi menggunakan *Geographically Weighted Panel Regression* dengan pembobot *Adaptive Gaussian Kernel* dan

Adaptive Exponential Kernel untuk masing–masing Kabupaten/Kota di Jawa Barat.

3. Memperoleh model terbaik pertumbuhan ekonomi di Kabupaten/Kota Jawa Barat menggunakan metode *Geographically Weighted Panel Regression*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Manfaat Teoritis
 - a. Menambah ilmu pengetahuan dan juga penerapan metode *Geographically Weighted Panel Regression* sehingga dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat.
2. Manfaat Praktis
 - a. Pengambil kebijakan mampu mengetahui faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Jawa Barat sehingga dapat membuat kebijakan yang tepat.
 - b. Peneliti menjadi sarana penulis dalam mengimplementasikan pengetahuan penulis terhadap metode *Geographically Weighted Panel Regression*.

1.5 Batasan Penelitian

Dari permasalahan yang disebutkan didalam latar belakang, batasan penelitian ini adalah data PDRB di Jawa Barat dan faktor yang mempengaruhinya dari tahun 2018 hingga 2020 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik yang dirilis pada tahun 2021. Model yang dipilih berdasarkan hasil dari uji chow dan uji

hausman. Pembobotan dilakukan untuk menentukan atau menaksir parameter yang berbeda disetiap titik lokasi. Pembobot yang terbaik dipilih pada nilai R^2 terbesar dan nilai AIC terkecil. CV (*Cross Validation*) digunakan untuk menentukan bandwith optimum.

