

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Statistika memiliki peran yang sangat penting dalam pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang penting dalam keberhasilan pembangunan di Indonesia. Pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu kemiskinan.

Kemiskinan diartikan sebagai ketidakmampuan individu untuk memenuhi kebutuhan dasar untuk hidup yang layak (*inability of the individual to meet basic needs*) (BPS, 2003). Kemiskinan dapat dikatakan merupakan masalah global yang dihadapi dan menjadi perhatian orang di dunia. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang dihadapkan pada masalah kemiskinan yang tidak bisa diabaikan (Rini & Sugiharti, 2016). Menurut Badan Pusat Statistik, persentase penduduk miskin pada September 2020 sebesar 10,19 persen, meningkat 0,14 persen poin terhadap maret 2020 dan meningkat 0,97 persen poin terhadap September 2019. Untuk jumlah penduduk miskin pada September 2020 sebesar 27,55 juta orang, meningkat 1,13 juta orang terhadap maret 2020 dan meningkat 2,76 juta orang terhadap September 2019. Persentase penduduk miskin dapat dibagi menjadi 2 kategori yaitu kategori presentase penduduk miskin di atas rata-rata dan persentase penduduk miskin di bawah rata-rata hal ini menjadi tolak ukur untuk melihat provinsi di Indonesia yang mengalami kemiskinan yang tinggi. Dalam kasus Kemiskinan di Indonesia ini melibatkan efek kewilayahan sehingga metode yang cocok digunakan dalam memodelkan dan menentukan faktor-faktor signifikan yang mempengaruhi Kemiskinan di Indonesia adalah *Geographically Weighted Regression* (GWR).

Geographically Weighted Regression (GWR) merupakan pengembangan regresi

global dengan menyertakan pengaruh suatu wilayah terhadap wilayah lain. Estimasi parameter yang dihasilkan oleh model GWR bersifat lokal pada masing-masing wilayah penelitian, sehingga setiap wilayah akan memiliki estimasi parameter masing-masing (Wulandari, 2018). GWR digunakan untuk menganalisis data dengan variabel respon berupa data kuantitatif. Akan tetapi di sisi lain banyak ditemukan masalah dengan variabel respon berupa data kualitatif. Pemasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan menggunakan *Geographically Weighted Logistic Regression (GWLR)*. *Geographically Weighted Logistic Regression (GWLR)* merupakan metode nonparametrik yang merupakan bentuk lokal dari regresi logistik di mana lokasi diperhatikan dan diasumsikan bahwa data variabel respon berdistribusi Bernoulli yang digunakan untuk menganalisis data spasial dari prosen non stasioner (Desriwendi et al., 2015).

Model GWLR menggunakan matriks pembobot yang besarnya tergantung pada kedekatan antar wilayah pengamatan, semakin dekat suatu wilayah maka bobot pengaruhnya akan semakin besar. Salah satu cara dalam menentukan unsur-unsur matriks pembobot dalam model GWLR adalah fungsi kernel. Fungsi pembobot kernel ada dua jenis yaitu fungsi kernel tetap dan fungsi kernel adaptif (Fotheringham et al., 2002). Fungsi kernel tetap memiliki *bandwith* yang sama pada setiap wilayah pengamatan. Fungsi kernel adaptif memiliki *bandwith* yang berbeda pada masing-masing wilayah pengamatan. Fungsi kernel memberikan pembobot sesuai *bandwith* optimal yang nilainya bergantung pada kondisi data (Lutfiani et al., 2017). Pembobot fungsi kernel ada tiga yaitu pembobobot *Gaussian*, *Bisquare* dan *Tricube*.

Penelitian yang dilakukan Sadriana Rustan, Muhammad Arif Tiro dan Muhammad Nadjib Bustan tahun 2019 telah membahas tentang *Geographically Weighted Logistic Regression* pada Status Kemiskinan Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Selatan, penelitian ini menggunakan pembobot *Bisquare Kernel*. Selaian itu penelitian lain dilakukan oleh Nadya Pratiwi, Suyitno dan Meiliyani Siringoringo tahun 2020 yang membahas tentang penerapan model *Geographically Weighted Logistic Regression* Pada Data Status Kesejahteraan Masyarakat di Kalimantan, penelitian ini menggu-

nakan pembobot *Gaussian Kernel*. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis ingin menganalisis model GWLR dengan membandingkan fungsi pembobot *Bisquare Kernel* dan *Gaussian Kernel* serta menambahkan pembobot terbaru kernel yaitu pembobot *Tricube* dengan menerapkannya pada kasus Kemiskinan di Indonesia pada tahun 2020. Fungsi pembobot terbaik terpilih dilihat dari nilai AICc terkecil.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana model Kemiskinan di Indonesia tahun 2020 dengan menggunakan *Geographically Weighted Logistic Regression* (GWLR) dengan fungsi pembobot *Fixed Gaussian Kernel* ?
2. Bagaimana model Kemiskinan di Indonesia tahun 2020 dengan menggunakan *Geographically Weighted Logistic Regression* (GWLR) dengan fungsi pembobot *Fixed Tricube Kernel* ?
3. Bagaimana model Kemiskinan di Indonesia tahun 2020 dengan menggunakan *Geographically Weighted Logistic Regression* (GWLR) dengan fungsi pembobot *Fixed Bisquare Kernel* ?
4. Apa saja faktor yang berpengaruh signifikan terhadap Kemiskinan di Indonesia tahun 2020?
5. Bagaimana hasil perbandingan model GWLR ketiga fungsi pembobot berdasarkan nilai AICc?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Membuat model Kemiskinan di Indonesia tahun 2020 dengan menggunakan *Geographically Weighted Logistic Regression* (GWLR) dengan fungsi pembobot

Fixed Gaussian Kernel.

2. Membuat model Kemiskinan di Indonesia tahun 2020 dengan menggunakan *Geographically Weighted Logistic Regression* (GWLR) dengan fungsi pembobot *Fixed Tricube Kernel.*
3. Membuat model Kemiskinan di Indonesia tahun 2020 dengan menggunakan *Geographically Weighted Logistic Regression* (GWLR) dengan fungsi pembobot *Fixed Bisquare Kernel.*
4. Menentukan faktor yang berpengaruh signifikan terhadap Kemiskinan di Indonesia tahun 2020.
5. Menyimpulkan hasil perbandingan model GWLR ketiga fungsi pembobot berdasarkan nilai AICc.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dapat meningkatkan pengetahuan tentang penerapan dari *Geographically Weighted Logistic Regression* (GWLR) dalam bidang ekonomi.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini memberikan manfaat praktis sebagai bahan masukan kepada pemerintah dan masyarakat agar dapat melakukan upaya meminimalkan Kemiskinan di setiap Provinsi dengan menggunakan faktor signifikan yang mempengaruhi Kemiskinan berdasarkan output pada penelitian ini.