

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan kemajuan dan kesejahteraan masyarakat. Kemajuan suatu negara tidak hanya diukur dari hasil pembangunan infrastruktur dan teknologi akan tetapi faktor utama yang berpengaruh adalah Sumber Daya Manusia (SDM). Menurut *United Nations Development Program* (UNDP) (1990) pembangunan manusia sebagai upaya perluasan pilihan bagi masyarakat dan sekaligus sebagai taraf yang dicapai dari upaya tersebut. Pembangunan manusia menjadi tolak ukur dalam melihat peningkatan kemampuan dasar suatu masyarakat dengan melihat peningkatan drajat kesehatan, pendidikan/pengetahuan, dan keterampilan penduduk (Hanif, 2018). Salah satu indikator dalam mengukur kemajuan pembangunan manusia adalah *Human Development Index* (HDI) atau lebih dikenal dengan indeks pembangunan manusia (IPM). IPM menjelaskan bagaimana penduduk dapat mengakses hasil pembangunan dalam memperoleh pendapatan, kesehatan, pendidikan, dan sebagainya (BPS, 2010).

Indeks pembangunan manusia merupakan indikator penting untuk mengukur keberhasilan dalam upaya membangun kualitas hidup manusia (Arifli, 2017). IPM merupakan ukuran untuk melihat dampak kinerja pembangunan wilayah yang mempunyai dimensi yang sangat luas, karena memperlihatkan kualitas penduduk suatu wilayah dalam hal harapan hidup, pendidikan, dan standar hidup layak (Melliana & Zain, 2013). Sebagai ukuran kualitas hidup, IPM

dibangun melalui pendekatan tiga dimensi dasar yaitu umur panjang dan hidup sehat, pengetahuan, dan standar hidup layak (BPS , 2006-2007).

Berdasarkan data hasil publikasi Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2019 menunjukkan bahwa IPM Indonesia pada tahun 2017 sebesar 70,81 persen. Pada tahun 2010 angka IPM Indonesia berkisar 66,53 persen, hal ini menunjukkan bahwa IPM Indonesia meningkat sebesar 4,28 persen. Artinya perkembangan manusia di Indonesia sudah membaik. Provinsi Jawa Tengah menjadi salah satu penyumbang IPM terbesar ke 22 dari 34 provinsi di Indonesia, artinya IPM di Jawa Tengah masih tergolong dalam kategori menengah. Hasil publikasi dari BPS Jawa Tengah (2018) menunjukkan bahwa pada tahun 2010 IPM Jawa Tengah berkisar 66,08 persen dan meningkat sebesar 4,44 persen pada tahun 2017, dengan angka IPM pada tahun 2017 sebesar 70,52 persen. Setiap tahunnya angka IPM di Jawa Tengah menunjukkan peningkatan yang artinya bahwa pertumbuhan ekonomi di Jawa Tengah memiliki kemajuan yang cukup baik dari tahun 2010 ke tahun 2017, namun pembangunan di Jawa Tengah masih dibilang berstatus sedang.

Oleh karena itu, upaya yang harus dilakukan untuk mengatasi masalah IPM adalah dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap IPM. Pembangunan pada suatu wilayah tidak lepas dari pengaruh pembangunan di wilayah sekelilingnya. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor wilayah diduga dapat memberikan pengaruh spasial. Untuk mengatasi hal tersebut dengan cara memasukkan efek spasial antar wilayah ke dalam model, sehingga model yang digunakan adalah model regresi spasial Savita, *et.al* (2017).

Regresi spasial merupakan pengembangan dari regresi linier klasik yang melibatkan unsur wilayah (spasial) kedalam model (Oktaviani , 2018). Ciri dari pemodelan spasial adalah adanya matriks pembobot yang merupakan penanda adanya hubungan antara suatu wilayah dengan wilayah lain (Pratiwi, *et.al*, 2013). Salah satu pembobot spasial yaitu *Queen Contiguity* (persinggungan sisi dan sudut) yang akan digunakan pada penelitian ini.

Model yang baik tentunya memiliki tingkat akurasi yang lebih baik dan dapat mengurangi kesalahan dalam memprediksi, terutama untuk mengkaji faktor-faktor yang menjadi indikator IPM di Jawa Tengah. Teknik *ensemble* dapat digunakan untuk mengurangi keragaman yang terdapat pada model prediksi, serta terbukti dapat memberikan peningkatan akurasi prediksi (Milton, *et.al*, 2015). Regresi spasial *ensemble* merupakan suatu teknik untuk menggabungkan k model regresi spasial (Rohmawati, 2015). Terdapat dua teknik *ensemble*, yaitu teknik *ensemble hybrid* dan teknik *ensemble non-hybrid* (Canuto, *et.al*, 2007). Teknik *ensemble hybrid* yaitu teknik yang menggunakan banyak metode dan teknik *ensemble non-hybrid* yaitu teknik yang menggunakan satu jenis metode.

Arifli (2017) telah melakukan penelitian tentang Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Sumatera Barat Periode Tahun 2010-2015 menggunakan metode analisis regresi linier berganda dengan metode pendugaan *Ordinary Least Square* (OLS). Ali dan Nugraha (2019) melakukan penelitian Penerapan Metode Regresi Ridge dalam Mengatasi Masalah Multikolinearitas pada Kasus Indeks Pembangunan Manusia di Indonesia Tahun 2017. Kusumaningrum (2018) melakukan penelitian tentang Analisis Faktor-Faktor

yang Mempengaruhi Indeks Pembangunan Manusia Provinsi Jawa Tengah Periode Tahun 2006-2016.

Savita (2017) melakukan penelitian tentang Penerapan Model Regresi Ensemble Non-Hybrid pada Data Kemiskinan di Provinsi Jawa Tengah dengan menggunakan R^2 sebagai pengukuran kebaikan model, dengan hasil mdel regresi spasial *ensemble non-hybrid* terbukti dapat mengurangi keragaman dan meningkatkan prediksi dengan R^2 sebesar 73,59%. Rohmawati (2015) melakukan penelitian tentang Aplikasi Analisis Regresi Spasial Ensemble Pada Data Kemiskinan di Pulau Jawa dengan menggunakan RMSE sebagai pengukuran kebaikan model. Hasil yang diperoleh yaitu model regresi spasial otoregresif dengan teknik *ensemble* lebih baik daripada model regresi spasial otoregresif tanpa *ensemble*, serta dapat dapat meningkatkan kemampuan pendugaan menjadi lebih stabil dan model yang dihasilkan bersifat kekar. Pada penelitian ini akan digunakan pemilihan model terbaik dengan menggunakan *Akaike's Information Criterion* (AIC).

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, metode yang akan diterapkan pada kasus Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Jawa Tengah tahun 2018 yaitu menggunakan pendekatan statistik regresi spasial *ensemble non-hybrid*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana gambaran penyebaran data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017?

2. Bagaimana pemodelan data IPM dan variabel-variabel yang mempengaruhinya dengan menggunakan metode regresi spasial *ensemble non-hybrid*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan perumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Pemetaan penyebaran data Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017.
2. Memodelkan data IPM dan variabel-variabel yang mempengaruhinya dengan menggunakan metode regresi spasial *ensemble non-hybrid*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penerapan metode spasial *ensemble non-hybrid* mampu memberikan hasil yang lebih baik dan informasi yang lebih jelas mengenai pengaruh spasial (wilayah), terutama pada kasus indeks pembangunan manusia (IPM) serta variabel-variabel yang diteliti.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan dan memberikan masukan serta informasi dalam membuat perencanaan kebijakan ekonomi terutama di wilayah Provinsi Jawa Tengah.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan pada penelitian ini adalah menggunakan pendekatan statistik regresi spasial *ensemble non-hybrid*. Adapun data yang digunakan yaitu indeks

pembangunan manusia (IPM) tahun 2017 dengan batasan unit pengamatan dilakukan di 29 Kabupaten dan 6 Kota di Provinsi Jawa Tengah. Dengan menggunakan *Queen Contiguity* sebagai matriks pembobot spasial dan jenis *noise* yang digunakan yaitu *additive noise*



