

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan manusia telah menjadi paradigma utama dalam mengukur kemajuan suatu bangsa, melampaui tolok ukur ekonomi konvensional. *United Nations Development Programme* (UNDP) memperkenalkan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai indikator komposit yang mencakup tiga dimensi fundamental, yaitu kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak (UNDP, 2020). Pemerintah Indonesia menempatkan IPM sebagai indikator strategis dalam perencanaan pembangunan nasional, sebagaimana tercantum dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024.

Provinsi Jawa Barat menghadapi tantangan kompleks dalam pemerataan pembangunan manusia karena posisinya sebagai wilayah dengan populasi terbesar di Indonesia. Badan Pusat Statistik (2024) mencatat bahwa populasi Jawa Barat mencapai 50,63 juta jiwa atau sekitar 18,5% dari total penduduk nasional. Data BPS Provinsi Jawa Barat (2024) menunjukkan tren peningkatan IPM dari 71,05 pada tahun 2020 menjadi 72,88 pada tahun 2023. Namun, disparitas antarwilayah di Jawa Barat masih sangat signifikan, dimana Kota Bandung mencatat IPM tertinggi sebesar 82,35 (kategori sangat tinggi), sedangkan Kabupaten Garut masih berada pada angka 67,12 (kategori sedang).

Data IPM merupakan data spasial yang memiliki karakteristik dependensi lokasi dan heterogenitas wilayah yang tidak dapat diabaikan dalam analisis. Dependensi spasial mengacu pada kondisi dimana nilai IPM suatu wilayah

dipengaruhi oleh nilai IPM wilayah tetangganya, sehingga asumsi independensi dalam regresi klasik menjadi tidak terpenuhi. Capello (2015) menekankan urgensi analisis spasial dalam studi ekonomi regional karena setiap wilayah memiliki interaksi yang saling memengaruhi satu sama lain. Terdapat dua pendekatan utama yang dikembangkan dalam ekonometrika spasial untuk menangani dependensi spasial, yaitu *Spatial Autoregressive Model* (SAR) dan *Spatial Error Model* (SEM). Model SAR menangkap efek tumpahan antarwilayah dimana perubahan variabel independen di suatu wilayah dapat memengaruhi IPM di wilayah tetangga, sedangkan model SEM menangani autokorelasi spasial yang terjadi pada error term yang mengindikasikan adanya faktor-faktor tidak teramati yang berkorelasi secara spasial (Elhorst, 2014). Penggabungan pendekatan diagnostik yang sistematis dengan pemilihan model terbaik antara SAR dan SEM diharapkan dapat menghasilkan estimasi yang tidak bias dan kesimpulan yang lebih akurat dalam analisis disparitas IPM.

Beberapa penelitian terdahulu mengenai analisis spasial IPM di Indonesia telah dilakukan dengan hasil yang signifikan. Safitri et al. (2021) melakukan pemodelan IPM di Provinsi Jawa Tengah menggunakan *Spatial Error Model* (SEM) dengan data tahun 2019. Penelitian tersebut memperoleh model terbaik yang dapat mengidentifikasi bahwa rasio ketergantungan, tingkat pengangguran terbuka, dan persentase penduduk miskin berpengaruh signifikan terhadap IPM dengan nilai *R-squared* sebesar 89,47%, dan hasil uji Moran's I menunjukkan adanya autokorelasi spasial yang signifikan pada data IPM di Jawa Tengah. Ananda et al. (2023) menerapkan *Spatial Autoregressive Model* (SAR) untuk menganalisis IPM di Kalimantan Timur periode 2016-2020. Hasil penelitian mereka menunjukkan

bahwa pengeluaran per kapita, angka harapan hidup, dan rata-rata lama sekolah berpengaruh signifikan dengan nilai *R-squared* sebesar 92,34%, serta berhasil membuktikan adanya efek limpahan (*spillover effect*) antarwilayah dimana peningkatan IPM di satu kabupaten/kota dapat memberikan dampak positif pada kabupaten/kota tetangganya. Penelitian lain dilakukan oleh Nisa dan Karim (2017) yang menerapkan analisis spasial pada data IPM Provinsi Jawa Timur dengan membandingkan beberapa model dan menemukan bahwa *Spatial Durbin Model* (SDM) memberikan hasil terbaik dengan MAPE sebesar 2,87%.

Penelitian-penelitian terdahulu mengenai IPM masih menyisakan celah metodologis yang perlu dilengkapi. Rahmawati dan Bimanto (2021) mencatat bahwa sebagian besar penelitian terdahulu belum membandingkan performa model SAR dan SEM secara simultan untuk menentukan model terbaik, dan masih jarang diterapkan penggunaan uji diagnostik spasial yang sistematis seperti uji *Lagrange Multiplier* (LM) dalam penelitian-penelitian tersebut. Elhorst (2014) menjelaskan bahwa pengabaian terhadap dependensi spasial ini berisiko menghasilkan estimasi yang bias dan kesimpulan yang tidak akurat. Selain itu, para pemangku kebijakan menghadapi tantangan berupa terbatasnya alat analisis yang mudah mereka akses untuk perencanaan pembangunan. Aditya dan Putri (2023) menunjukkan bahwa penggunaan dasbor interaktif sangat efektif dalam membantu analisis disparitas regional, dimana pendekatan ini memungkinkan pengguna non-teknis untuk melakukan eksplorasi data secara mandiri dan dinamis tanpa memerlukan kemampuan pemrograman tinggi.

Penelitian ini menawarkan beberapa kelebihan untuk mengisi celah penelitian yang ada. Studi ini menerapkan kerangka kerja ekonometrik spasial yang

komprehensif dengan membandingkan performa model SAR dan SEM secara sistematis melalui uji diagnostik spasial lengkap (uji Moran's I dan *Lagrange Multiplier*) untuk menentukan model terbaik dalam menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi IPM di Jawa Barat (Elhorst, 2014). Studi ini mengembangkan alat analisis interaktif berbasis R *Shiny* yang mengintegrasikan visualisasi peta tematik, eksplorasi autokorelasi spasial, dan hasil estimasi model dalam satu platform yang mudah digunakan oleh pengguna, sehingga memungkinkan untuk melakukan analisis spasial secara mandiri tanpa memerlukan keahlian pemrograman. Penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi IPM, tetapi juga menganalisis efek *spillover* antarwilayah melalui dekomposisi *impact measures* (*direct effects*, *indirect effects*, dan *total effects*) merujuk pada kerangka kerja Kopczewska (2020) untuk memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih komprehensif dalam mengurangi kesenjangan pembangunan manusia di Jawa Barat.

Hal ini menjadi latar belakang dilakukannya penelitian dengan judul “Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi IPM Pada Kabupaten/Kota Di Jawa Barat Dengan Metode Spasial Data Panel *Fixed Effect*”, serta mengembangkan aplikasi interaktif berbasis R *Shiny* untuk memfasilitasi eksplorasi data dan analisis spasial yang dapat mudah untuk digunakan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh faktor-faktor sosial, ekonomi, dan kesehatan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Jawa Barat

2. Apakah terdapat efek spasial dalam model data panel IPM di Jawa Barat?

1.3 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan penelitian ini, ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian adalah 27 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Barat dengan periode amatan dari tahun 2021 hingga 2024.
2. Data yang digunakan merupakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan terbatas pada empat variabel penelitian sesuai ketersediaan data.
3. Analisis data terbatas pada model ekonometrik *spasial data panel fixed effect*, yang mencakup *Spatial Autoregressive Model* (SAR) dan *Spatial Error Model* (SEM) dengan pembobot spasial *queen contiguity*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Jawa Barat dengan pendekatan spasial data panel.
2. Mengidentifikasi adanya efek spasial dalam model IPM.