BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis, maka penelitian terdahulu menjadi tolak ukur yang sangat penting. Hal ini dimaksudkan agar dapat diketahui hubungan antara penelitian yang dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang dilakukan pada saat ini mempunyai arti penting dan dapat diketahui kontribusi penelitian ini terhadap perkembangan ilmu pengetahuan serta guna menghindari duplikasi. Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pendapatan daerah, metode yang digunakan sebelumnya dan ditinjau dari berbagai sudut pandang para penelitinya.

Menurut penelitian Hanifatun, dkk (2013) yang berjudul regresi terboboti geografis untuk analisis pendapatan asli daerah kabupaten/kota di provinsi Aceh. Penelitian tersebut menggunakan variabel dependen jumlah penduduk, jumlah hotel, jumlah obyek wisata, jumlah industri besar dan sedang, PDRB per kapita, jumlah wisatawan. Metode yang digunakan menggunakan metode regresi spasial terboboti geografis (RTG) kesimpulan yang diperoleh adalah Model RTG keseluruhan dengan pembobot kernel Gaussian menghasilkan nilai R^2 sebesar 83.81%, sedangkan nilai R^2 model RTG tiap kabupaten/kota berkisar 73.17% - 85.89%. Hasil uji parsial penduga koefisien regresi mengelompokkan kabupaten/kota di Aceh menjadi tujuh kelompok berdasarkan peubah bebas yang berkaitan dengan PAD kabupaten/kota. Secara keseluruhan, peubah bebas yang berkaitan dengan PAD kabupaten/kota di Aceh yaitu jumlah penduduk, jumlah hotel, jumlah obyek wisata, jumlah industri besar dan sedang, PDRB per kapita, dan jumlah wisatawan. Peubah yang memiliki kontribusi terbesar terhadap PAD kabupaten/kota di Aceh yaitu jumlah hotel, jumlah obyek wisata, dan jumlah industri besar dan sedang.

Penelitian yang dilakukan oleh Safitri, dkk (2014) dengan judul Pemodelan *Spatial Error Model* (SEM) untuk Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Provinsi Jawa Tengah. Kesimpulan yang diperoleh adalah Model Regresi SEM lebih baik dibandingkan model regresi OLS dan penentuan komponen-komponen penyusun IPM terhadap nilai IPM di Jawa Tengah karena terdapat dependensi spasial pada

variabel dependennya. Model SEM yang terbentuk untuk memodelkan IPM di Jawa Tengah pada tahun 2011 adalah: $y_i = -84.366 + 0.658X_{1i} + 0.369X_{2i} + 0.120X_{3i} + u_i$, $u_i = 0.369 \sum_{j=1,i\neq j}^{n} w_{ij}u_j + \varepsilon_i$

Penelitian selanjutnya yang terkait dengan penerapan WebGIS diantaranya yaitu penelitian Sulistiyanto (2017) dalam penelitiannya berjudul pemanfaatan QGIS cloud untuk pemetaan pabrik gula di Jawa Timur bertujuan membuat pemetaan Sistem Informasi Geografis tentang lokasi pabrik gula, dan kapasitas produksinya menjadi lebih mudah di tampilkan. Kesimpulan dari penelitian tersebut yaitu dengan adanya aplikasi Web GIS sebaran pabrik gula di Jawa Timur yang memberikan informasi lokasi, jumlah produksi dan kapasitas penggilingan. Aplikasi *Web* GIS ini juga memanfaatkan GIS *Cloud* yang menjadi fitur dalam *software Quantum* GIS.

Qolbiatunas (2018) dalam penelitiannya pendekatan model *Geographically Weighted Regression* pada jumlah produksi padi menyimpulkan Pemodelan terhadap produksi padi di Jawa Barat dengan metode GWR memperoleh nilai R^2 sebesar 99.46% lebih besar dibandingkan dengan model OLS sebesar 95.72% dan SSE model GWR yang bernilai $2.1832e^{10}$ dimana lebih kecil dibandingkan dengan model OLS. Adapun model GWR juga menghasilkan AIC lebih rendah yaitu 647.1819 dari model OLS yaitu 700.3947. Diketahui juga melalui perbandingan nilai MAPE (Mean Absolute Percentage Error) bahwa model GWR dengan MAPE 1.274668% lebih rendah dari model OLS dengan MAPE=7.723488%, sehingga dapat dikatakan bahwa model GWR merupakan model yang paling sesuai yang dapat digunakan dalam pendugaan terhadap produksi padi di Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat.

Menurut Zarmeila (2018) dalam penelitiannya yang berjudul Pemodelan Indeks Pembangunan Manusia menggunakan *Geographically Weighted Regression* (GWR) Kesimpulan yang diperoleh adalah Kebaikan model GWR dapat menggunakan nilai R^2 dan AIC. Hasil yang didapat model GWR mampu memaksimalkan nilai R^2 sebesar 0.9999 dengan nilai AIC lebih kecil dari pada regresi global yaitu sebesar -72.174.

Zulaikha (2018) dalam penelitiannya yang berjudul Pemetaan dan Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tuberkulosis Menggunakan *Geographically Weighted Regression* berkesimpulan Hasil analisis GWR menggunakan pembobot kernel bisquare menunjukkan f-hitung sebesar 2.7444 dengan f-tabel 2.48, dengan

demikian nilai F-hitung lebih besar dari F-tabel atau tolak H_0, artinya bahwa model GWR cocok diterapkan pada data tuberkulosis Jawa Barat 2015. Dari 27 Kabupaten atau Kota dengan menggunakan analisis GWR terbentuk 24 kelompok signifikan model GWR yakni signifikan terhadap jumlah puskesmas, jumlah keperawatan, dan kepadatan penduduk atau semua variabel signifikan terhadap 3 kabupaten atau kota dan kelompok kedua signifikan terhadap X1 dan X3 atau Jumlah puskesmas dan Kepadatan Penduduk.

Kemudian penelitian terbaru yang dilakukan oleh Fauzan dkk (2018) yang berjudul pemodelan *spatial error model* (SEM) untuk mengidentifikasi indeks pembangunan manusia di Provinsi Maluku tahun 2016. Kesimpulan dari hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya dependensi spasial pada error sehingga menujukan adanya keterkaitan antara nilai IPM pada suatu wilayah dengan wilayah yang berdekatan dan memiliki karakteristik yang sama sehingga model SEM digunakan untuk pemodelan IPM di Provinsi Maluku.