

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Terdapat beberapa indikator yang digunakan untuk mengukur status kesehatan ibu pada suatu wilayah, salah satunya yaitu Angka Kematian Ibu (AKI). Angka kematian ibu merupakan salah satu indikator yang peka terhadap kualitas dan aksesibilitas fasilitas pelayanan kesehatan. Angka kematian ibu menurut Kementerian Kesehatan yaitu jumlah kematian ibu selama masa kehamilan, persalinan dan nifas yang disebabkan oleh kehamilan, persalinan, dan nifas atau pengelolaannya tetapi bukan dikarenakan sebab-sebab lain seperti kecelakaan, terjatuh, dan lain sebagainya di setiap 100.000 kelahiran hidup. Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, diketahui bahwa AKI sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup. Angka ini masih jauh dari target *Millenium Development Goals* (MDGs) 2015 dan *Sustainable Development Goals* (SDGs), yaitu 102 per 100.000 kelahiran hidup. Jawa Barat merupakan salah satu provinsi yang menyumbangkan angka besar untuk kematian ibu di Indonesia (Kementerian Kesehatan, 2012). Dengan membantu mengurangi Angka Kematian Ibu di Jawa Barat diharapkan dapat membantu menurunkan Angka Kematian Ibu di Indonesia.

Upaya penurunan Angka Kematian Ibu telah banyak dilakukan, antara lain melalui peningkatan aksesibilitas serta kualitas pelayanan kesehatan. Upaya peningkatan aksesibilitas pelayanan kesehatan dilakukan dengan mendekatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat melalui paket penempatan tenaga bidan dan Pondok Bersalin Desa (polindes) di berbagai pelosok pedesaan serta tenaga dokter di daerah terpencil atau sangat terpencil. Pada tahun 2012 Kementerian Kesehatan meluncurkan program *Expanding Maternal and Neonatal Survival* (EMAS) dalam rangka menurunkan angka kematian ibu dan neonatal sebesar 25%.

Neonatal merupakan fase kehidupan pertama kali yang dialami oleh bayi setelah bayi baru lahir sampai bayi berumur 2 minggu. Program EMAS dilakukan

dengan cara meningkatkan kualitas pelayanan ibu hamil dan bayi baru lahir minimal di 150 rumah sakit (PONEK atau Pelayanan Obstetri Neonatus Emergensi Komprehensif) dan 300 Puskesmas/Balkesmas (PONED atau Pelayanan Obstetri Neonatus Esensial Dasar) dan dengan memperkuat sistem rujukan yang efisien dan efektif antar Puskesmas dan Rumah Sakit di masing-masing daerah.

Pendekatan spasial di sektor kesehatan berarti pembangunan kesehatan berorientasi problem dan prioritas masalah kesehatan tiap wilayah. Pendekatan spasial tiap wilayah dapat mengkonsentrasikan diri menanggulangi permasalahan kesehatan yang dianggap prioritas utama, sehingga sumberdaya dapat digunakan secara lebih efektif (Achmadi, 2008). Data spasial memiliki faktor spasial atau dengan kata lain faktor letak geografis, karena pada data spasial terdapat heterogenitas spasial (keberagaman antar lokasi) (Anselin, 1988). Untuk mengatasi keheterogenan spasial, dikembangkan suatu metode analisis *Geographically Weighted Poisson Regression* (GWR).

Menurut Fotheringham, dkk (2002) GWR merupakan model regresi linier yang menghasilkan penaksir parameter untuk setiap lokasi, sehingga diperoleh model untuk setiap lokasi. Akan tetapi, model GWR kurang tepat untuk memodelkan data diskrit dan berdistribusi Poisson, dimana peubah acak merupakan banyaknya peristiwa sukses selama selang waktu tertentu dan pada lokasi tertentu dan merupakan peristiwa yang jarang terjadi. Oleh karena itu, Nakaya, dkk. (2005) mengembangkan analisis statistika baru yaitu model *Geographically Weighted Poisson Regression* (GWPR).

GWPR merupakan suatu metode statistika yang digunakan untuk menganalisis model regresi Poisson dengan memperhitungkan faktor lokasi. Pada beberapa situasi, dalam model GWPR terdapat peubah bebas yang tidak di pengaruhi oleh lokasi sehingga model GWPR dikembangkan menjadi model *Geographically Weighted Poisson Regression Semiparametric* (GWPRS). Model GWPRS dapat mengkombinasikan antara parameter yang berubah (peubah lokal) dan parameter tetap untuk setiap lokasi (peubah global) (Nakaya & dkk, *Geographically Weighted Poisson Regression for Disease association mapping*, 2005).

Berdasarkan hal tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji pemodelan kasus Angka Kematian Ibu di Jawa Barat dengan menggunakan model *Geographically Weighted Poisson Regression Semiparametric*. Penulis menyusunnya dalam suatu skripsi dengan judul “Penerapan Model *Geographically Weighted Poisson Regression Semiparametric* (GWPRS) Terhadap Kasus Angka Kematian Ibu di Jawa Barat”.

1.2 Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Penaksiran parameter dilakukan dengan menggunakan Metode Kemungkinan Maksimum.
2. Analisis terhadap Jumlah Kematian Ibu di Jawa Barat Tahun 2013.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Manakah Pembobot fungsi Kernel terbaik diantara *Fixed Gaussian*, *Fixed Bisquare*, *Adaptive Gaussian*, dan *Adaptive Bisquare* yang tepat untuk menggambarkan data Angka Kematian Ibu di Jawa Barat?
2. Bagaimana pemodelan data Angka Kematian Ibu di Jawa Barat menggunakan metode GWPRS dengan Pembobot fungsi Kernel terbaik?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian pada skripsi ini adalah:

1. Mengetahui Pembobot fungsi Kernel terbaik diantara *Fixed Gaussian*, *Fixed Bisquare*, *Adaptive Gaussian*, dan *Adaptive Bisquare* yang tepat untuk menggambarkan data Angka Kematian Ibu di Jawa Barat.
2. Mengetahui model data Angka Kematian Ibu di Jawa Barat menggunakan metode GWPRS dengan Pembobot fungsi Kernel terbaik.

1.5 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat yang diharapkan dari penulisan skripsi ini sebagai berikut :

1.5.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penulisan skripsi ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan kepada peneliti di bidang statistika dalam memahami kajian mengenai model *Geographically Weighted Poisson Regression Semiparametric* (GWPRS).

1.5.2 Manfaat Praktis

Secara Praktis, diharapkan model *Geographically Weighted Poisson Regression Semiparametric* (GWPRS) dapat dijadikan alternatif bagi pemerintah khususnya Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat dalam pemodelan kasus angka kematian ibu di Jawa Barat dan dapat memberikan informasi tentang faktor-faktor yang berpengaruh terhadap angka kematian ibu sehingga dapat membantu dalam perencanaan kesehatan masyarakat di Jawa Barat.