

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang terletak di tengah pulau jawa. Provinsi ini berbatasan langsung dengan Samudra Hindia dan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta di sebelah selatan, Provinsi Jawa Barat di sebelah barat, Laut Jawa di sebelah utara, dan Provinsi Jawa Timur di sebelah timur. Relief wilayah Jawa Tengah terdiri dari dataran rendah dan pegunungan. Kawasan pantai utara dan pantai selatan Jawa Tengah memiliki dataran rendah yang sempit. Di bagian selatan kawasan ini juga terdapat Pegunungan Kapur Utara dan Pegunungan Kendeng. Selain itu terdapat pula pegunungan dengan beberapa gunung yang masih aktif di bagian tengah.

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi yang padat penduduk. Secara nasional, Jawa Tengah merupakan provinsi dengan jumlah penduduk terbanyak ketiga setelah Jawa Barat (48.475,5 ribu jiwa) dan Jawa Timur (39.521,9 ribu jiwa) yaitu sebanyak 34.358,5 ribu jiwa (Badan Pusat Statistik, 2020). Luas wilayah Provinsi Jawa Tengah yaitu sebesar 32.544,12 km² dengan rata-rata kepadatan penduduk sebesar 1.060 jiwa per km². Wilayah dengan kepadatan penduduk yang tinggi tentu akan menyebabkan transmisi penyakit lebih cepat dengan rantai penyebaran yang lebih kompleks. Hal ini dibuktikan dengan masih adanya beberapa kasus penyakit yang semakin

meningkat setiap tahunnya. Peningkatan tersebut dapat disebabkan oleh adanya pengaruh bataswilayah yang

berdekatan antara wilayah satu dengan lainnya. Wilayah yang berdekatan memiliki hubungan yang lebih erat dibandingkan dengan wilayah yang berjauhan (Anselin, 2003).

Berdasarkan informasi dari situs esquire, data spasial merupakan data yang bereferensi geografis atas representasi obyek di bumi. Selain memberikan gambaran tentang suatu fenomena, setiap bagian dari data spasial juga dapat memberikan informasi mengenai lokasi dan persebaran dari fenomena tersebut dalam suatu wilayah. Data kewilayahan (spasial) dapat dianalisis menggunakan analisis spasial untuk melihat aspek serta faktor yang berhubungan dengan persebaran penyakit secara geografis yang berkenaan dengan kependudukan, persebaran, lingkungan, perilaku, sosial ekonomi, kasus kejadian penyakit, dan hubungan antar variabel tersebut (Achmadi, 2009). Data spasial ini dapat dimanfaatkan untuk pengelolaan maupun perencanaan pembangunan dengan cakupan mulai dari lokal sampai nasional.

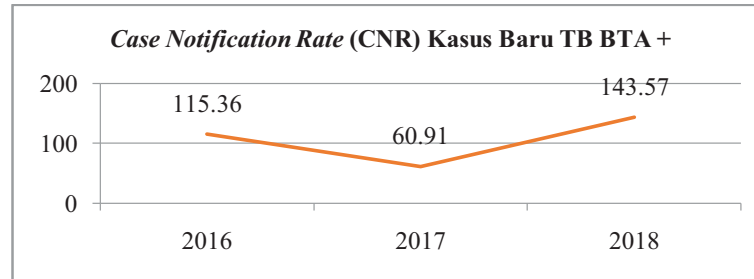
Analisis permasalahan di suatu wilayah dapat digunakan untuk menyusun dan melaksanakan program kerja agar masalah yang timbul dapat terselesaikan sesuai dengan kondisi lapangan. Data spasial dapat digunakan untuk menganalisis kondisi di suatu lokasi pengamatan yang berbeda yang memiliki efek spasial. Efek spasial yang dimaksud disini merupakan perbedaan karakteristik lingkungan dan geografis antar lokasi pengamatan sehingga kemungkinan memiliki pengaruh yang berbeda pada setiap wilayah. Untuk mengetahui pengaruh suatu faktor terhadap terjadinya masalah di suatu wilayah dapat dilakukan menggunakan analisis regresi spasial. Regresi spasial merupakan suatu penggabungan

metoderegresi dengan memperhatikan efek spasial yang direpresentasikan dalam matriks pembobot spasial yang elemennya menunjukkan adanya persinggungan wilayah ataupun kedekatan wilayah. Regresi spasial adalah pengembangan dari metode regresi linier klasik karena adanya pengaruh tempat atau spasial pada data yang dianalisis (Anselin, 1988).

Tuberkulosis merupakan salah satu penyakit menular yang menjadi 10 penyebab kematian tertinggi di dunia yang menyebabkan kematian sekitar 1,3 juta penduduk. Secara global pada tahun 2016 terdapat 10,4 juta kasus insiden tuberkulosis yang setara dengan 120 kasus per 100.000 penduduk. Sebagian besar estimasi insiden tuberkulosis pada tahun 2016 terjadi di kawasan Amerika (3%), Eropa (3%), Mediterania Timur (7%), Pasifik Barat (17%), Afrika (25%), dan Asia Tenggara (45%) dimana Indonesia merupakan salah satu di dalamnya (Kemenkes RI, 2018). Oleh karena itu, setiap negara berupaya untuk melakukan pencegahan dan pengobatan tuberkulosis paru dengan maksimal, termasuk Indonesia.

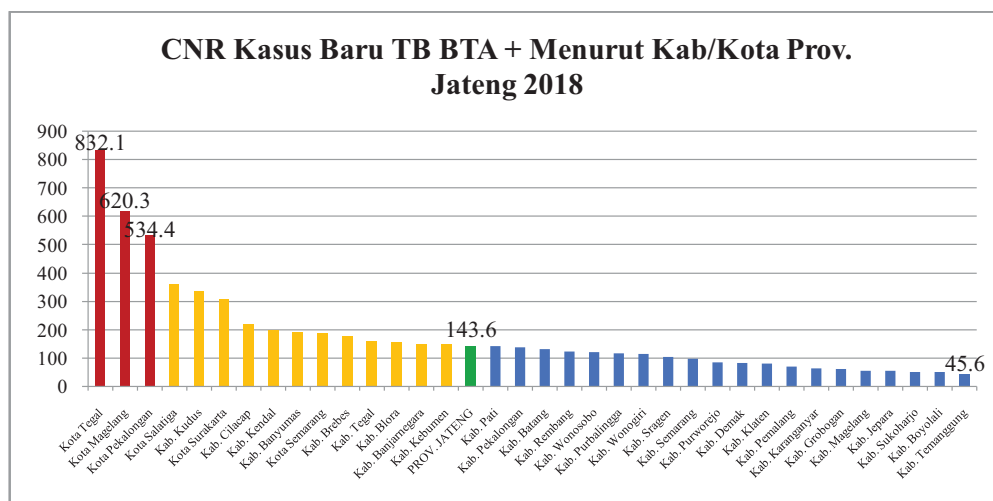
Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis sehingga mempunyai tingkat kelembaban yang tinggi. Hal ini sesuai dengan karakteristik bakteri *Mycobacterium tuberculosis* yang suka hidup di tempat yang lembab. Saat ini Indonesia menduduki urutan ke-2 dengan jumlah kasus TB paru terbanyak kedua di dunia setelah India (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2018). Angka insiden tuberkulosis Indonesia pada tahun 2017 sebesar 319 per 100.000 penduduk dan angka kematian penderita sebesar 40 per 100.000 penduduk. *Case Detection*

Rate(CDR) kasus tuberkulosis pada tahun 2018 meningkat jika dibandingkan dengan tahun 2017 yaitu dari 52,6% menjadi 67,2%.



Gambar 1.1 *Case Notification Rate (CNR) Kasus Baru TB BTA+*
Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018

Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu wilayah penyumbang kasus tuberkulosis paru tertinggi di Indonesia. Hal tersebut dapat ditunjukkan dengan peningkatan *Case Notification Rate (CNR)* kasus baru TB BTA positif yang signifikan dari tahun 2017 ke tahun 2018, yaitu dari 60,91 per 100.000 penduduk menjadi 143,57 per 100.000 penduduk (Dinas Kesehatan Jawa Tengah, 2018). CNR kasus baru TB BTA positif adalah angka yang menunjukkan jumlah kasus baru TB BTA positif yang ditemukan dan tercatat diantara 100.000 penduduk di suatu wilayah tertentu.



Gambar 1.2 CNR Kasus Baru TB BTA + menurut Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018

Sumber: Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018

Berdasarkan grafik di atas, dapat diperoleh informasi bahwa sebanyak 15 dari 35 (43%) wilayah kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah memiliki Angka Notifikasi Kasus (*Case Notification Rate* = CNR) kasus baru TB BTA positif di atas angka provinsi. Tiga wilayah yang memiliki CNR tertinggi yaitu Kota Tegal (832,1 per 100.000 penduduk), Kota Magelang (620,3 per 100.000 penduduk), dan Kota Pekalongan (534,4 per 100.000 penduduk). Sedangkan wilayah yang memiliki CNR terendah yaitu Kabupaten Temanggung sebesar 45,6 per 100.000 penduduk. Sebaran penduduk di Provinsi Jawa tengah umumnya terkonsentrasi di pusat-pusat kota, baik kabupaten maupun kota. Pada wilayah yang memiliki CNR tinggi ini juga merupakan wilayah perkotaan dan wilayah yang padat penduduk. Oleh karena itu diperlukan analisis terkait wilayah untuk mengetahui apakah ada pengaruh wilayah dengan kasus TB Paru di Provinsi Jawa Tengah.

Tingginya kasus TB paru di Jawa Tengah tidak hanya disebabkan oleh faktor kesehatan saja, melainkan juga terkait dengan beberapa faktor pemungkin lainnya. Penularan TB paru terjadi melalui udara (*airborne*) dalam bentuk *droplet* (percikan dahak) pada saat penderita TB batuk, bersin, atau berbicara. Mudahnya proses penularan TB paru menjadi salah satu penyebab tingginya angka kasus TB paru dan memungkian memiliki hubungan antar wilayah. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan mengkaji tentang faktor yang berpengaruh terhadap persebaran kasus TB Paru berdasarkan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 dengan pendekatan analisis regresi spasial.

1.1 Identifikasi Masalah

Angka kasus TB paru di Indonesia masih sangat tinggi. Kondisi geografis, sosial budaya, dan ekonomi yang berbeda di setiap wilayah akan menyebabkan faktor yang berkontribusi terhadap persebaran kasus TB paru antara wilayah satu dengan lainnya juga berbeda. Apabila faktor penyebab yang berhubungan pada persebaran kasus TB paru dapat ditentukan pada masing-masing wilayah, maka dapat ditentukan suatu program atau kebijakan yang tepat untuk menurunkan kasus TB paru pada setiap wilayah. Uji statistik yang cocok digunakan untuk mengidentifikasi faktor yang berpengaruh terhadap persebaran kasus TB paru pada masing-masing wilayah adalah analisis regresi spasial dengan pembobotan *queen concontiguity*. Kasus TB paru Provinsi Jawa Tengah dipilih karena terjadi peningkatan angka notifikasi kasus yang signifikan dari tahun 2017 ke tahun 2018, yaitu dari 60,91 per 100.000 penduduk menjadi 143,57 per 100.000 penduduk. Provinsi Jawa Tengah memiliki 35 wilayah kabupaten/kota dengan karakteristik demografi dan lingkungan yang berbeda-beda antara satu wilayah dengan wilayah lain. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengkaji tentang faktor yang berpengaruh terhadap persebaran kasus TB Paru berdasarkan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 dengan menggunakan analisis regresi spasial.

1.2 Pembatasan dan Rumusan Masalah

1.3.1 Pembatasan Masalah

Berdasarkan segitiga epidemiologi yang dikemukakan oleh John Gordon dan La Richt tahun 1950, menyebutkan bahwa timbul atau tidaknya penyakit pada manusia dipengaruhi oleh tiga faktor utama, yaitu *agent* (agen), *host* (penjamu), dan *environment* (lingkungan). Dari ketiga faktor tersebut, faktor yang bisa dikendalikan untuk menekan angka persebaran suatu penyakit adalah faktor *host* dan faktor *environment*. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan dan Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 yang telah dipublikasikan, variabel yang diteliti yaitu faktor *host* (penjamu) yang diteliti yaitu Persentase Imunisasi BCG (X1), Jumlah Penderita AIDS (X2), dan Persentase Penduduk Miskin (X3), faktor *environment* (lingkungan) yang diteliti yaitu Kepadatan Penduduk (X4), Persentase Rumah Sehat (X5), Persentase Rumah Tangga ber-PHBS (X6), dan Jumlah Fasilitas Pelayanan Kesehatan (X7). Beberapa faktor lain tidak diteliti karena keterbatasan data serta mengurangi adanya ketidaksesuaian antar data apabila menggunakan sumber data yang berbeda.

1.3.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang diambil adalah bagaimana gambaran kasus TB paru di Provinsi Jawa tengah dan model terbaik untuk menentukan faktor manakah yang signifikan mempunyai pengaruh terhadap persebaran kasus TB Paru di Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 secara spasial?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Umum

Menyajikan distribusi penyebaran kasus TB paru dalam bentuk peta tematik dan menganalisis faktor yang berpengaruh terhadap persebaran kasus TB paru berdasarkan kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 dengan pendekatan analisis regresi spasial.

1.4.2 Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi distribusi wilayah persebaran kasus TB paru di Provinsi Jawa Tengah tahun 2019.
2. Menentukan model terbaik yang secara spesifik dapat mempengaruhi faktor persebaran kasus TB paru di Provinsi Jawa Tengah.
3. Menganalisis faktor yang signifikan mempengaruhi persebaran kasus TB Paru secara spasial di Provinsi Jawa Tengah tahun 2019 berdasarkan model terbaik.

1.4.3 Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan dalam penggunaan metode analisis regresi spasial, serta penerapan ilmu yang telah diperoleh selama masa studi.

2. Bagi Fakultas

Dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk kajian penelitian selanjutnya mengenai masalah kependudukan dan kesehatan serta dapat memberikan masukan bagi peneliti yang lain.

3. Bagi Instansi

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi segenap penentu kebijakan dan instansi dalam menyusun perencanaan terutama pada sector kesehatan khususnya terkait dengan upaya menurunkan angka kejadian tuberculosis.