

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tuberculosis (TB) adalah penyakit mudah menular yang disebabkan oleh bakteri *mycobacterium tuberculosis*. TB pada umumnya muncul dengan tanda-tanda non spesifik atau daya tahan tubuh yang melemah. Selain itu TB juga menimbulkan gejala yang mudah menyerang disertai penyakit demam dan penyakit lainnya. Dengan demikian penyakit TB ini bisa berkembang berminggu-minggu atau bahkan berbulan-bulan (Bello et al., 2019). TB masih menjadi salah satu masalah kesehatan yang perlu di perhatikan secara global, karena penderita TB menjadi sumber awal penyebab penularan yang ada disekitarnya.

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit TB yaitu faktor kepadatan penduduk, faktor lingkungan serta faktor pelayanan Kesehatan (Nabila, 2021). Penyebaran penyakit TB menyebar dari orang ke orang melalui batuk dan bersin yang tanpa disengaja sehingga penderita penyakit TB ini menjadi asal penyebab penularan di sekitarnya. Apabila satu orang terkena penyakit TB aktif serta tidak diobati, maka dapat menularkan penyakit TB ini kepada 10 sampai 15 orang lain dalam setahun. Laki-laki yang memiliki kebiasaan merokok dan mengkonsumsi alkohol, akan dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga akan mudah tertular oleh penyakit TB. Adapun faktor risiko dari penyakit TB ini yaitu termasuk orang yang menetap dalam satu atap dengan penderita TB, satu atap dengan penderita yang terinfeksi HIV, jenis kelamin laki-laki, mempunyai penyakit penyerta seperti diabetes, mempunyai riwayat keluarga penderita TB, memiliki kebiasaan membuang dahak sembarang serta tidak menutup mulut saat batuk ataupun bersin (Kristini and Hamidah, 2020). TB mudah menginfeksi pengidap HIV AIDS dan orang yang mempunyai status gizi buruk. Selain itu TB juga dapat menyerang pada usia produktif. Beberapa upaya yg bisa dilakukan untuk mengatasi masalah TB yaitu dengan menggunakan energi kesehatan yg terlatih, keluarga dengan kepemilikan sarana sanitasi dasar sehat, rumah tangga yang mempunyai Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), serta mengkonsumsi makanan yang sehat dan higienis (Teguh Dwi Hartanto, Lintang Dian Saraswati, Mateus Sakundarno Adi, 2019).

Tuberculosis menyatakan bahwa penyakit TB adalah salah satu penyebab primer kematian yang disebabkan oleh infeksi kuman diseluruh dunia (WHO, 2018). Di Indonesia pada tahun 2019 jumlah kasus TB yang ditemukan sebanyak 563.987 kasus, sedangkan di tahun 2020 kasus TB yang ditemukan sebanyak 351.936, dengan jumlah tersebut berarti kasus TB menurun 38% dari tahun sebelumnya (Ministry of Health of Republic Indonesia, 2019). Di Jawa Timur jumlah kasus TB pada tahun 2019 sebesar 64.311 kasus sedangkan di tahun 2020 turun menjadi 42.922 kasus. Sementara itu di tahun 2019 pada Kabupaten Bojonegoro terdapat sebanyak 2.375 kasus TB, sedangkan pada tahun 2020 naik menjadi 3.401 kasus. Pada tahun 2019 kecamatan yang paling tinggi terdapat kasus TB adalah kecamatan Baureno dengan jumlah penderita sebesar 96 dan yang paling rendah adalah kecamatan Kedewan dengan jumlah penderita sebanyak 12. Sementara itu pada tahun 2020 kecamatan Dander adalah kecamatan yang paling tinggi terdapat kasus TB dengan jumlah penderita sebesar 98 dan yang paling rendah adalah kecamatan Gondang dengan jumlah penderita sebanyak 7 (Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro, 2020).

Peningkatan kasus TB di kabupaten Bojonegoro mengidentifikasi bahwa kasus TB memiliki faktor penyebab yang berbeda di setiap tahunnya karena diduga bahwa terdapat efek waktu dalam perhitungannya. Oleh karena itu perlu adanya langkah – langkah dan upaya dari berbagai pihak baik itu pemerintah, Dinas Kesehatan maupun masyarakat guna menekan jumlah kasus TB di Kabupaten Bojonegoro. Salah satu upaya yang telah dilakukan adalah sosialisasi yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro tentang penyebab dan bahaya TB kepada masyarakat. Akan tetapi upaya tersebut belum begitu efektif dalam menekan angka kejadian TB di Kabupaten Bojonegoro. Hal ini kemungkinan disebabkan karena sosialisasi yang dilakukan di setiap periode adalah sama, padahal di setiap periode mempunyai jumlah kasus TB yang berbeda dan faktor penyebab yang berbeda, sehingga sosialisasi yang dilakukan menjadi tidak tepat sasaran. Oleh karena itu diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui faktor penyebab TB di Kabupaten Bojonegoro dengan memperhatikan efek waktu. Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Bojonegoro dalam pengambilan kebijakan dalam mengurangi angka kejadian TB serta sebagai bahan perencanaan dalam penanggulangan masalah TB di kabupaten Bojonegoro.

Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor penyebab terjadinya TB diantaranya analisis faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kasus tuberculosis di Indonesia menggunakan model *Geographically Weighted Poisson Regression* (Karima and Hayati, 2021), Analisis Regresi Count Data untuk pemodelan kasus penyakit tuberculosis di Kabupaten Banyumas (Kristy, 2021), Pemodelan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Jumlah Kasus Tuberculosis di Jawa Timur Menggunakan Metode *Nonparametrik Spline* (NISA', 2016), serta Analisis Untuk Menentukan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kesehatan Di Provinsi Papua Menggunakan *Spasial Data Panel* (Hikmah, 2020).

Kejadian TB di kabupaten Bojonegoro tidak hanya dipengaruhi oleh faktor - faktor penyebab TB saja, akan tetapi juga dipengaruhi oleh cross-section dan runtut waktu. Oleh karena itu kasus kejadian TB dapat dianalisis dengan metode regresi data panel. Untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen pada data panel. Hal ini akan mengakibatkan jumlah kasus TB yang terus meningkat dan diduga terdapat efek waktu dalam perhitungannya. Adapun beberapa keunggulan data panel yaitu, memberikan data yang lebih informatif, lebih variatif, mengurangi kolinieritas antar variabel, derajat kebebasannya lebih banyak, efisien yang lebih besar, dapat mendeteksi lebih baik dalam mengukur efek - efek yang tidak dapat diobservasikan dalam *cross-section* maupun *time-series* (Groot, 2018). Data yang memiliki keterkaitan antar wilayah dan memiliki beberapa periode waktu di dalamnya dapat dimodelkan dengan menggunakan regresi data panel. Model Regresi Data Panel dapat menjelaskan adanya beberapa faktor yang mempengaruhi jumlah kasus TB di kabupaten Bojonegoro berdasarkan data yang mengandung cross-section dan runtut waktu. Sehingga penelitian ini, difokuskan untuk memodelkan kasus TB yaitu Jumlah kejadian TB dari 28 Kecamatan di Kabupaten Bojonegoro pada tahun 2018 hingga tahun 2020 untuk mengetahui faktor - faktor apa saja yang mempengaruhi secara signifikan terhadap jumlah kasus TB selain itu juga untuk mengetahui model manakah yang lebih tepat digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode regresi data panel. Sehingga akan dilakukan penelitian dengan judul **“Pemodelan Regresi data Panel Pada Jumlah Kasus Tuberculosis Di Kabupaten Bojonegoro ”**.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik kejadian *Tuberculosis* di Kabupaten Bojonegoro?
2. Bagaimana mendapatkan model Regresi Data Panel dengan pendekatan terbaik?
3. Faktor apa yang secara signifikan berpengaruh terhadap penyakit *Tuberculosis* Di Kabupaten Bojonegoro dengan menggunakan regresi data panel?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui karakteristik kejadian *Tuberculosis* di Kabupaten Bojonegoro.
2. Mendapatkan model Regresi Data Panel dengan pendekatan terbaik
3. Mendapatkan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyakit *Tuberculosis* Di Kabupaten Bojonegoro dengan menggunakan regresi data panel.

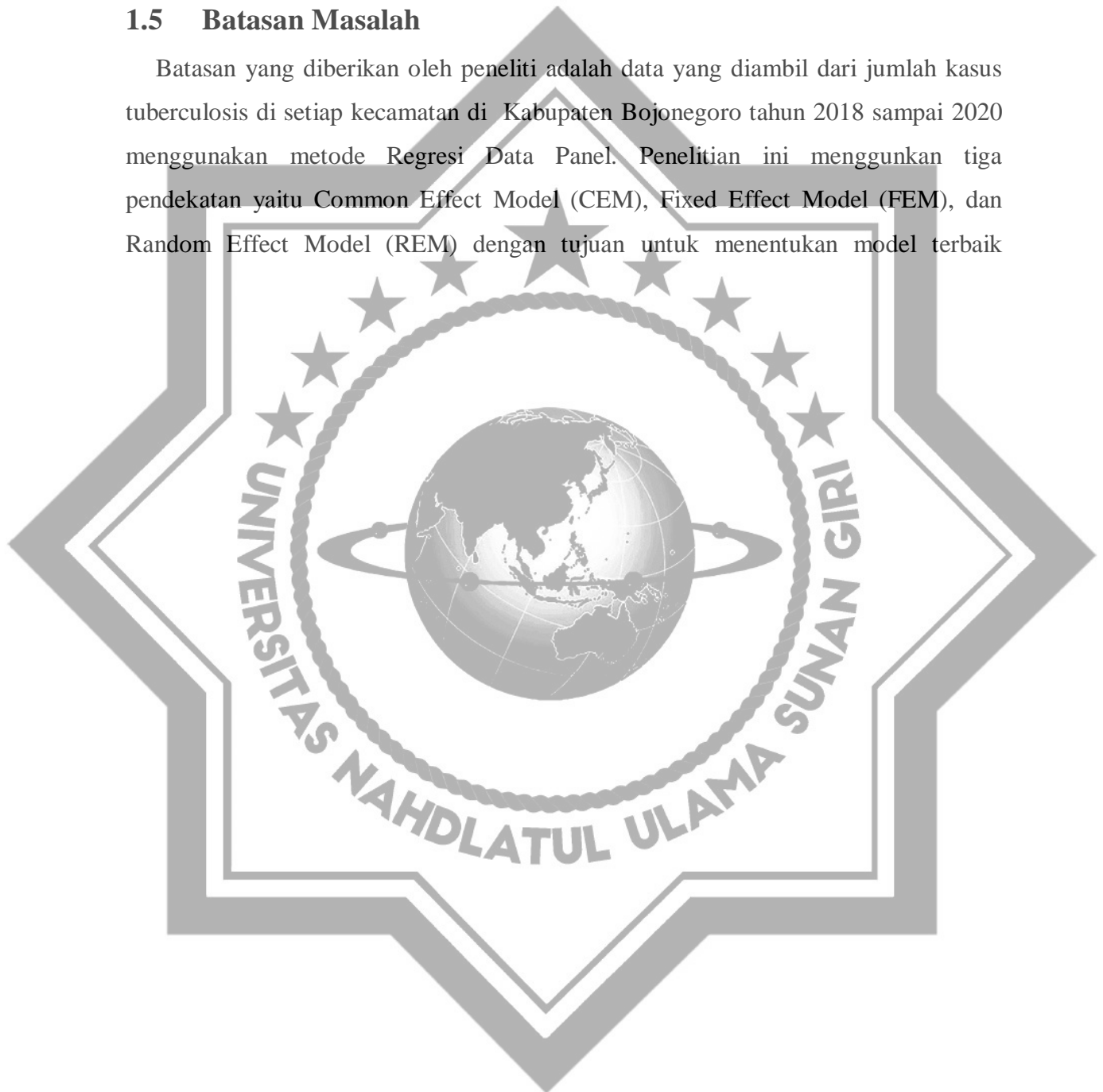
1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti
 Penelitian ini sebagai bahan untuk mengembangkan ilmu dan pengetahuan dalam bidang penelitian dan penerapan teori khususnya model Spasial Durbin Error Panel, serta mengaplikasikannya di bidang Kesehatan
2. Bagi Dinas Kesehatan
 Dapat memberikan gambaran maupun acuan mengenai kasus Tuberculosis di Kabupaten Bojonegoro dan faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap kejadian Tuberculosis sehingga dapat dijadikan informasi dalam pengambilan kebijakan dalam program penanggulangan kejadian Tuberculosis pada masing-masing kecamatan di Kabupaten Bojonegoro
3. Bagi Masyarakat
 Dapat memperoleh pengetahuan tentang faktor-faktor penyebab penyakit Tuberculosis, sehingga masyarakat dapat mencegah dan menerapkan kesehatan dan kebersihan di lingkungan sekitar.

1.5 Batasan Masalah

Batasan yang diberikan oleh peneliti adalah data yang diambil dari jumlah kasus tuberculosis di setiap kecamatan di Kabupaten Bojonegoro tahun 2018 sampai 2020 menggunakan metode Regresi Data Panel. Penelitian ini menggunakan tiga pendekatan yaitu Common Effect Model (CEM), Fixed Effect Model (FEM), dan Random Effect Model (REM) dengan tujuan untuk menentukan model terbaik



UNUGIRI