

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuberkulosis yang selanjutnya disingkat TB adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*, yang dapat menyerang paru dan organ lainnya (Kemenkes RI, 2016). Terdapat beberapa spesies *Mycobacterium*, antara lain : *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. bovis*, *M. leprae* dan sebagainya, yang dikenal sebagai Bakteri Tahan Asam (BTA). Selain *Mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan, adapun MOTT (*Mycobacterium Other Than Tuberculosis*) yang bisa mengganggu diagnosis dan pengobatan TB (Pralambang dan Setiawan, 2021).

Gejala utama pasien TB paru adalah batuk berdahak selama 2-3 minggu atau lebih. Batuk dapat diikuti dengan gejala tambahan yaitu dahak bercampur darah, batuk darah, sesak nafas, badan lemas, nafsu makan menurun, berat badan menurun, malaise, berkeringat malam hari tanpa kegiatan fisik, demam meriang lebih dari satu bulan. Gejala-gejala tersebut diatas dapat dijumpai pula pada penyakit paru selain TB, seperti bronkiektasis, bronkitis kronis, asma, dan kanker paru (Kemenkes RI, 2011).

Kejadian tuberkulosis dapat disebabkan dari berbagai faktor, mulai dari faktor jenis kelamin, usia, status pendidikan, status perkawinan, pendapatan, pekerjaan, *Body Mass Index* (BMI), fisik rumah, riwayat kontak, kepadatan penghuni, kebiasaan merokok, hingga komorbid. Kemudian faktor risiko

lingkungan yang dapat meningkatkan risiko terjadinya kejadian tuberkulosis, diantaranya adalah faktor lingkungan fisik rumah yaitu bahan bangunan rumah, komponen dan penataan ruang rumah, pencahayaan, kualitas udara, ventilasi, binatang penular penyakit, air, tersedianya tempat penyimpanan makanan, pengelolaan limbah, dan kepadatan hunian.

Rumah tidak sehat merupakan salah satu reservoir atau tempat yang baik dalam menularkan penyakit tuberkulosis. Dengan kondisi fisik yang kurang memenuhi syarat, maka rumah bisa menjadi media penularan penyakit, khususnya TB Paru (Ahmadi, 2010). Faktor lingkungan fisik tidak hanya memberikan ancaman tuberkulosis, namun faktor tersebut dapat menyebabkan berbagai permasalahan baru seperti buruknya pencahayaan yang dapat mempengaruhi kemampuan pengelihan, kelembaban yang dapat memicu tumbuhnya jamur, hingga terbatasnya ruang gerak yang disebabkan karena kepadatan penghuni rumah dibandingkan dengan luas rumah yang tersedia bagi penghuni rumah yang dapat menimbulkan permasalahan psikologis hingga terjadinya penularan penyakit tuberkulosis bagi penghuni rumah tersebut.

Kecamatan Panjatan merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kecamatan ini terletak di sisi selatan Kabupaten Kulon Progo yang terdiri dari 11 kelurahan yaitu Garongan, Pleret, Bugel, Kanoman, Depok, Bojong, Tayuban, Gotakan, Panjatan, Cerme, dan Krembangan. Kecamatan Panjatan memiliki luas 4.459 hektare, dengan cakupan dataran, perbukitan dan pesisir, yang mana batas

selatan pada kecamatan ini berbatasan langsung dengan laut selatan (Oktasari, 2018).

Dalam menunjang fasilitas kesehatan di daerah tersebut, dibutuhkan dua puskesmas untuk memenuhi kebutuhan fasilitas pelayanan kesehatan, yang terdiri dari Puskesmas Panjatan I dan Puskesmas Panjatan II. Puskesmas Panjatan I memiliki wilayah kerja yang meliputi Kelurahan Kanoman, Depok, Tayuban, Gotakan, Panjatan, Cerme, dan Krembangan. Sedangkan Puskesmas Panjatan II memiliki wilayah kerja yang meliputi Kelurahan Garongan, Pleret Bojong, dan Bugel.

Pada tahun 2022, penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Panjatan II sejumlah 22 penderita. Bagi Puskesmas Panjatan II, ini merupakan salah satu hal besar yang harus segera ditangani, mengingat tahun 2022 merupakan tahun dengan jumlah penderita terbanyak dibanding tahun-tahun sebelumnya, khususnya 5 tahun terakhir. Penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Panjatan II pada tahun 2018 sejumlah 13 penderita, lalu pada tahun 2019 sejumlah 7 penderita, tahun 2020 sejumlah 8 penderita, tahun 2021 sejumlah 15 penderita, dan pada tahun 2022 sejumlah 22 penderita.

Dengan adanya peningkatan tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Panjatan II, maka diperlukan tindakan untuk mengetahui tindakan yang akan diambil, seperti dalam hal penanganan kasus, evaluasi, dan pencegahan terjadinya kasus yang semakin memburuk. Berbagai macam cara dapat dilakukan dalam membantu proses ini, seperti menganalisis faktor risiko yang terjadi dalam lingkungan tersebut. Salah satu cara yang praktis dan efisien

dalam menggambarkan faktor lingkungan terjadinya kasus tersebut adalah dalam bentuk visual yang digambarkan dalam pemetaan, yang dapat dilakukan dengan bantuan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem berbasis komputer yang digunakan sebagai sistem penyimpanan, manipulasi, dan analisis informasi geografis. Sistem Informasi Geografis dapat digunakan untuk perencanaan, monitoring, dan surveilans. Sistem Informasi Geografis dapat menyajikan data berbentuk peta, dan mampu melakukan analisis pola persebaran kasus.

Sistem Informasi Geografis (SIG) dapat dimanfaatkan untuk membantu menganalisa kondisi wilayah terhadap penyakit tuberkulosis dan mengetahui pola sebaran kasus tuberkulosis, serta memetakan faktor yang mempengaruhinya. Hal ini juga dapat dimanfaatkan untuk acuan dalam penentuan tindakan lanjutan yang akan dilakukan dalam penanganan kasus tuberkulosis, terutama di wilayah kerja Puskesmas Panjatan II. Sistem ini juga dapat menggambarkan fenomena yang ada dalam bentuk peta, dan dapat memudahkan ahli di bidangnya, khususnya bidang kesehatan dalam penanganan awal masalah kesehatan yang mungkin saja akan terjadi.

Sistem Informasi Geografis (SIG) ini pun telah banyak digunakan oleh para ahli kesehatan. Secara umum, pengaplikasian dalam bidang kesehatan dapat digunakan dalam mencari tahu bagaimana persebaran penyakit secara geografis.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan pemegang program TB di Puskesmas Panjatan II, diketahui bahwa Puskesmas Panjatan II sudah melaksanakan pemetaan penyakit tuberkulosis berbasis SIG, namun masih terbatas dengan hanya pemberian gambaran titik koordinat para penderita tuberkulosis. Pemetaan yang sudah dilakukan oleh pihak Puskesmas Panjatan II belum menggambarkan faktor lingkungan yang dapat mempengaruhi kejadian seperti fisik rumah penderita, serta penghuni rumah penderita, yang mana hal tersebut dapat menjadi faktor risiko persebaran penyakit tuberkulosis.

Penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pemetaan Penderita Penyakit Tuberkulosis Berdasarkan Kondisi Fisik Rumah dan Kepadatan Penghuni di Wilayah Kerja Puskesmas Panjatan II Kabupaten Kulon Progo Tahun 2022”. Peta yang dibuat akan menggunakan bantuan SIG, yang dihubungkan dengan persebaran penyakit tuberkulosis, serta faktor risikonya yaitu kondisi fisik rumah dan kepadatan penghuni, sehingga nantinya peta ini dapat digunakan oleh pihak berwenang dalam mengambil langkah dalam penanganan persebaran penyakit tuberkulosis yang berada di wilayah kerja Puskesmas Panjatan II.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana sebaran penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Panjatan II?
2. Bagaimana kondisi fisik rumah penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Panjatan II?

3. Bagaimana kepadatan penghuni rumah penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Panjatan II?
4. Bagaimana pola persebaran penderita tuberkulosis di wilayah kerja Puskesmas Panjatan II?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Memetakan rumah penderita Tuberkulosis berdasarkan kondisi fisik rumah dan kepadatan penghuni di Wilayah Kerja Puskesmas Panjatan II pada tahun 2022.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui keberadaan rumah penderita Tuberkulosis dengan klasifikasi sehat dan padat penghuni.
- b. Mengetahui keberadaan rumah penderita Tuberkulosis dengan klasifikasi sehat dan tidak padat penghuni.
- c. Mengetahui keberadaan rumah penderita Tuberkulosis dengan klasifikasi tidak sehat dan padat penghuni.
- d. Mengetahui keberadaan rumah penderita Tuberkulosis dengan klasifikasi sehat dan tidak padat penghuni.
- e. Mengetahui pola persebaran penderita Tuberkulosis.

D. Ruang Lingkup

1. Ruang lingkup keilmuan

Penelitian ini termasuk dalam Ilmu Kesehatan Lingkungan pada bidang Sanitasi Permukiman menggunakan Sistem Informasi Geografis dengan *software* ArcGIS.

2. Ruang lingkup objek

Penelitian ini mengambil data persebaran penderita Tuberkulosis yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Panjatan II.

3. Ruang lingkup lokasi

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Panjatan II, Panjatan, Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan informasi bagi ilmu pengetahuan tentang penggunaan SIG dalam pemetaan persebaran penyakit Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Panjatan II.

2. Bagi Puskesmas Panjatan II

Memberikan informasi tambahan sebagai referensi untuk mengambil tindakan dalam melakukan pelayanan kesehatan kepada masyarakat setempat.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan ilmu pengetahuan, pengalaman, keterampilan, dan pengaplikasian ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dalam menempuh pendidikan.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian sejenis mengenai pemetaan penderita Tuberkulosis di Desa Panjatan II belum pernah dilakukan oleh mahasiswa Poltekkes Kemenkes Yogyakarta. Penelitian sejenis yang pernah dilakukan yaitu :

1. Martasari (2018), meneliti dengan judul Analisis Spasial Sebaran Kasus Leptospirosis di Kecamatan Gondomanan. Penelitian ini memvisualisasikan faktor risiko penyakit Leptospirosis dalam bentuk peta. Perbedaan dalam penelitian ini adalah lokasi, jenis penyakit, waktu, dan variabel yang digunakan. Persamaan dalam penelitian ini adalah mencari gambaran mengenai faktor lingkungan persebaran penyakit serta mencari gambaran kepadatan penghuni rumah penderita penyakit.
2. Wulandari (2020), meneliti dengan judul Pemetaan Data Persebaran Penderita Penyakit Tuberkulosis Berbasis Sistem Informasi Geografis Tahun 2016-2017 di Kabupaten Jepara. Penelitian ini memetakan jumlah penderita atau data kasus penyakit Tuberkulosis Tahun 2016 dan 2017 di Kabupaten Jepara. Perbedaan dalam penelitian ini adalah lokasi serta rentang waktu yang digunakan. Persamaan dalam penelitian ini adalah bertujuan memperoleh gambaran persebaran penderita tuberkulosis.

3. Rahayu dan Sodik (2018), meneliti dengan judul Analisis Spasial Sebaran dan Faktor Risiko Tuberkulosis Paru Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalangan, Kabupaten Tapanuli Tengah. Penelitian ini memetakan seluruh penderita tuberkulosis yang terdapat di Wilayah Kerja Puskesmas Kalangan Kecamatan Pandan, Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara. Perbedaan dalam penelitian ini adalah variabel yang digunakan meliputi faktor *Agent* (Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Konsumsi Alkohol, Merokok, dan Diabetes) dan *Environment*, serta lokasi yang digunakan. Persamaan dalam penelitian ini adalah menganalisis kejadian serta faktor lingkungan tuberkulosis, serta metode pengumpulan data yang digunakan yaitu menggunakan data sekunder dari puskesmas setempat dan wawancara.
4. Mahayana, dkk (2020) meneliti dengan judul Penyuluhan tentang Penanggulangan TB Paru dan Sanitasi Rumah Sehat Bagi Penderita TB Paru di Wilayah Kerja UPT Kesmas Sukawati Kabupaten Gianyar. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan penyuluhan kepada seluruh penderita tuberkulosis, melakukan pengukuran rumah sehat, serta melakukan intervensi langsung kepada rumah yang dinilai harus segera dilakukan intervensi. Perbedaan dalam penelitian ini adalah dilakukannya sosialisasi, intervensi, serta waktu dan lokasi. Persamaan dalam penelitian ini adalah pengukuran rumah sehat, serta metode dalam pengukurannya.
5. Effendi, dkk (2020) meneliti dengan judul Hubungan Kepadatan Hunian Dan Ventilasi Rumah Dengan Kejadian TB Paru Pada Pasien Dewasa

Yang Berkunjung Ke Puskesmas Karang Jaya Kabupaten Musi Rawas Utara. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan perhitungan jumlah pasien yang hadir ke puskesmas, serta kepadatan hunian kepada seluruh pasien dewasa suspek TB paru yang berkunjung ke Puskesmas. Perbedaan dalam penelitian ini adalah adanya perhitungan terhadap pengunjung puskesmas, baik yang terkena tuberkulosis maupun tidak. Persamaan dalam penelitian ini adalah pengukuran kepadatan hunian.