

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit pernafasan menular dari bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Diperkirakan sepertiga penduduk dunia telah terkena penyakit ini. Pada tahun 2009, terdapat sekitar 9,4 juta insiden kasus TB secara global. Data statistik *World Health Organization* (WHO) menunjukkan Indonesia menempati peringkat kelima di dunia dengan jumlah insiden terbanyak TB pada tahun 2009 setelah India, China, Afrika Selatan, dan Nigeria (Tirtana, 2011).

Pada data yang didapat di Departemen Kesehatan, di Provinsi Jawa Timur, jumlah penderita penyakit Tuberkulosis menempati urutan ke-2 setelah Provinsi Jawa Barat (Kemenkes, 2011 dalam Izza, 2013). Di Provinsi Jawa Timur pada tahun 2012, angka CDR sebesar 63.03% dengan jumlah kasus baru (positif dan negatif) sebanyak 41.472 penderita dan BTA Positif baru sebanyak 25.618 kasus (Dinkes Prov. Jawa Timur, 2013). Ini masih belum memenuhi target angka penemuan kasus (CDR) sebesar 70% (Kemenkes RI, 2011).

Tahun 2011, Kabupaten Jember menempati peringkat kedua jumlah kasus TB terbanyak dengan 2.772 kasus, sedangkan di tingkat pertama adalah Kota Surabaya dengan 3.990 kasus (Kemenkes, dalam Izza, 2013). Jumlah ini meningkat dari tahun sebelumnya pada 2010 yaitu sebesar 2.394 kasus Tuberkulosis Paru. Angka ini terus meningkat hingga tahun 2012, 2.823 kasus Tuberkulosis Paru diketahui terjadi di tahun ini. Pada 2013 terjadi sedikit penurunan sebesar 2.672 kasus, namun kembali meningkat pada tahun 2014 sebanyak 2.861 kasus.

Penularan TB paru terjadi melalui batuk, bersin, berbicara atau meludah. Mereka akan mengeluarkan bakteri TB ke udara yang dikenal sebagai basil. Basil ini dapat menetap dalam udara bebas selama 1-2 jam, tergantung pada ada tidaknya sinar ultra violet, ventilasi yang baik dan kelembaban. Dalam suasana lembab dan gelap bakteri dapat tahan sehari-hari sampai berbulan-bulan (Prasetyowati, 2009). Kabupaten Jember merupakan salah satu wilayah di

Provinsi Jawa Timur. Jember menempati urutan ketiga jumlah penduduk terbanyak di Provinsi Jawa Timur dengan jumlah penduduk sebesar 2.345.851 jiwa pada tahun 2011. Jumlah ini hanya lebih kecil dari jumlah penduduk di Kabupaten Malang dengan 2,459,982 dan Surabaya dengan jumlah 2,781,047 penduduk (Kementrian Bappenas, 2013).

Dengan kepadatan penduduk seperti itu maka penularan penyakit Tuberkulosis paru di Kabupaten Jember sangat rentan terjadi. Dengan masalah di atas tersebut perlu adanya pemetaan daerah penyebaran penyakit tersebut yang dapat menyajikan data penyakit Tuberkulosis Paru berupa gambaran visualisasi daerah-daerah yang terjadi kasus Tuberkulosis paru dengan menggunakan konsep Sistem Informasi Geografis (SIG) (Harseno, 2007). Ada beberapa cara dalam menyajikan data dan informasi seperti narasi, tabel, grafik, dan peta. Narasi merupakan penyampaian data berupa kata-kata yang digunakan untuk menguraikan peristiwa atau kejadian pada waktu tertentu. Tabel, penyampaian data yang disajikan dalam bentuk angka-angka yang disusun menurut kategori-kategori tertentu. Grafik, penyampaian data yang disajikan dalam bentuk gambar-gambar yang menunjukkan data berupa angka yang dibuat berdasarkan tabel dan/atau dalam bentuk visualisasi. Peta, penyampaian data yang menggambarkan sebaran dan keadaan suatu hal berdasarkan klasifikasi dan karakteristik data berbasis kewilayahan. (Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia, 2009). Keunggulan penyajian data penyakit melalui peta, data penyakit dapat terlihat pola persebarannya sehingga dapat dianalisis penyebab dan keterkaitannya antar wilayah. Informasi wilayah rawan menurut tempat dapat terlihat pada data peta sehingga dapat mempermudah menentukan wilayah prioritas pelaksanaan program antisipasi dan penanggulangannya (Yasin, 2013).

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem informasi yang secara terintegrasi mampu mengolah baik data spasial maupun data atribut ini secara efektif dan efisien. Tidak itu saja, sistem ini pun harus mampu menjawab dengan baik pertanyaan spasial maupun atribut secara simultan. Dengan demikian, diharapkan keberadaan suatu sistem informasi yang efisien dan mampu mengelola data dengan struktur yang kompleks dan dengan jumlah yang besar ini

dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan yang tepat. Dengan Sistem Informasi Geografis (SIG), kita dapat mengarsipkan (penyimpanan) semua data-data yang penting dalam suatu sistem informasi dan kita juga dapat mengelola, memproses atau memanipulasi, menganalisis, serta menampilkan kembali data-data tersebut (Harseno, 2007). Dengan di buat nya pemetaan mengenai penyebaran penyakit Tuberkulosis paru ini, diharapkan dapat menemukan hal-hal yang berhubungan dengan penyakit tersebut guna penanggulangannya. Seperti dalam tulisan Kaiser *et al* (2003) dan Harimurti (2007) dalam Pengantar Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam Kesehatan Masyarakat karya Setyawan (2014), cakupan pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam kesehatan masyarakat diantaranya adalah untuk menilai resiko dan ancaman kesehatan dalam masyarakat, mengetahui distribusi penyakit dan investigasi wabah, dapat digunakan untuk perencanaan dan implementasi program pelayanan kesehatan, serta sekaligus juga dapat dimanfaatkan untuk evaluasi dan pengawasan program.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dapat diangkat adalah:

- a. Bagaimana data kejadian Tuberkulosis Paru dan faktor geografis penyebab Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember?
- b. Bagaimana pemetaan penyebaran penyakit Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember secara digital?
- c. Bagaimana faktor geografis yang mempengaruhi penyebaran penyakit Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Pemetaan dan analisis geografis penyebaran penyakit Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi data kejadian Tuberkulosis Paru dan faktor geografis penyebab Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember.

- b. Membuat peta digital penyebaran penyakit Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember.
- c. Melakukan analisis faktor geografis yang berpengaruh terhadap penyebaran Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat bagi Penulis

- a. Memberi pengetahuan kepada penulis dibidang pemetaan penyakit Tuberkulosis Paru secara digital menggunakan Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Jember.
- b. Sebagai bentuk penerapan ilmu yang telah dipelajari selama bangku kuliah.

1.4.2 Manfaat bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember

- a. Memberikan informasi wilayah yang mempunyai tingkat penyebaran Tuberkulosis Paru secara cepat dan tepat.
- b. Memberikan informasi factor-faktor geografis penyebab Tuberkulosis Paru di Kabupaten Jember.

1.4.3 Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember

Dapat digunakan sebagai refrensi kepustakaan pada penelitian selanjutnya dan pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Politeknik Negeri Jember.