

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam berdarah dengue termasuk dalam penyakit yang menyebabkan kematian cukup tinggi. Untuk setiap tahunnya, terdapat sekitar 96 juta pengidap demam berdarah dengan manifestasi klinis dari total kasus 390 juta. Tujuh puluh lima persen kasus-kasus demam berdarah tersebut berasal dari wilayah Asia Pasifik (Bhatt et al., 2013). Indonesia yang merupakan negara beriklim tropis menduduki peringkat kedua kasus demam berdarah terbanyak diantara 30 negara endemis lainnya. Pada tahun 2017 sendiri, terdapat 68.407 kasus demam berdarah dengan Jawa Barat, Jawa Timur, dan Jawa Tengah menempati tiga posisi teratas terbanyak penderita demam berdarah (Pusdatin Kemenkes RI, 2017)

Kabupaten Jember merupakan salah satu contoh kabupaten yang masih dikategorikan sebagai daerah endemis DBD di Jawa Timur. Pada tahun 2020, Kabupaten Jember berada di urutan kedua dengan jumlah sekitar 800 – 1000 kasus. Pada tahun 2021 Kabupaten jember berada posisi yang sama dengan jumlah sekitar 400 - 600 kasus (Profil Kesehatan Jawa Timur, 2021).

Salah satu strategi utama untuk pengendalian penyakit DBD adalah dengan cara melakukan upaya preventif dengan memutuskan rantai penularan melalui gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), tanpa mengabaikan upaya promotif sebagai penanggulangan KLB serta penatalaksanaan kasus (Kementerian Kesehatan RI, 2011). Peran aktif masyarakat dalam upaya preventif sebagai penanggulangan penyakit DBD adalah dengan rutin melakukan 4M Plus (Menguras, Menutup, Mengubur, dan Memantau) yang dilakukan setiap satu minggu sekali secara berkala. Selain itu dilakukan kegiatan Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB) yang dilaksanakan Bersama sama dengan melibatkan seluruh Pemerintahan Kecamatan Setempat. Namun upaya preventif yang dilakukan tersebut tidak berjalan seperti yang diharapkan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.

Faktor Keberadaan nyamuk saja tidak cukup efektif untuk pendukung tindakan penanganan DBD karena penyebarannya yang dipengaruhi oleh faktor lain seperti perubahan iklim diantaranya adalah perubahan suhu, curah hujan, kelembapan dan hari hujan yang tidak dapat diprediksi. Sehingga Dinas Kesehatan tidak dapat menjangkau wilayah yang tersebar penyakit DBD tersebut.

Karakteristik kesehatan dan lingkungan biasanya diukur dengan indikator yang berbeda dan tidak berhubungan satu sama lain. Pentingnya menjalankan dua aspek berbeda menjadi satu cara yang digabung memerlukan proses yang lebih besar setiap kali dijalankan. Ada beberapa metode untuk menjalankan faktor kesehatan dan faktor lingkungan menjadi satu keluaran, salah satunya ialah dengan *GIS* (*Geographic Information System*) berbasis *Fuzzy*. Efektivitas penggunaan pendekatan model *fuzzy* yang mudah diimplementasikan dalam menyediakan peta kesesuaian. Output model dapat digunakan oleh pengambil keputusan, perencana, dan pembuat kebijakan untuk merencanakan secara andal dan komprehensif dalam memberikan keputusan untuk suatu masalah (Hopkins Nyimbili et al., 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Apa saja faktor-faktor yang berpengaruh terhadap penyebaran DBD di Kabupaten Jember?
2. Bagaimana *Geographic Information System* (*GIS*) berbasis *fuzzy* digunakan dalam analisis potensi penyebaran Demam Berdarah di Kabupaten Jember?
3. Bagaimana hasil analisis dapat diaplikasikan dalam upaya pencegahan dan penanggulangan Demam Berdarah di Kabupaten Jember?

1.3 Tujuan

Proyek Akhir ini dibuat untuk membantu menganalisis pola potensi penyebaran DBD yang kemudian akan direkomendasikan untuk menjadi dasar tindakan preventif DBD di Kabupaten Jember yang memanfaatkan visualisasi potensi penyebaran DBD dengan menggunakan *GIS*.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Penulis

Menambah wawasan dan pengetahuan baru tentang cara penanggulangan penyakit DBD menggunakan *GIS* dengan metode *Fuzzy Logic*.

2. Bagi Pihak Kesehatan Kabupaten Jember

Keberadaan Sistem Informasi Geografis dalam bentuk pemetaan potensi suatu penyakit dapat menjadi alat bantu yang mampu mendukung penyelidikan epidemiologi, dan juga sebagai alat bantu pemantauan wilayah-wilayah tertentu yang beresiko terjangkit penyakit DBD.

3. Bagi Masyarakat Umum Kabupaten Jember

Dapat mengetahui tingkat potensi DBD di setiap Kecamatan yang ada di wilayah Kabupaten Jember, sehingga masyarakat dapat melakukan tindakan preventif untuk pencegahan penyebaran DBD.

4. Bagi Pembaca

Sebagai informasi tambahan dan informasi baru mengenai upaya preventif DBD menggunakan Sistem Informasi Geografis dengan metode *Fuzzy*. Potensi Penyebaran DBD di Kabupaten Jember dapat secara mudah dipantau sedini mungkin sehingga sistem pencegahan Demam Berdarah dapat berjalan efektif.