

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) atau *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) merupakan salah satu penyakit menular yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Sering muncul sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB) karena penyebarannya yang cepat dan berpotensi menimbulkan kematian (DINKES JATIM, 2006). Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur mencatat data penderita kasus Demam Berdarah menurut kabupaten atau kota sampai dengan tahun 2013 triwulan kedua di Kabupaten Jember sebanyak 703 orang dan meninggal tiga orang dengan jumlah penduduk sebanyak 2.375.469 (DINKES JATIM, 2013). Sedangkan pada indikator Standar Pelayanan Minimal (SPM) bidang kesehatan untuk cakupan dan penanganan DBD menetapkan target 100 % untuk wilayah Kabupaten Jember (DINKES JATIM, 2011).

Perkembangbiakan penyakit DBD dipengaruhi oleh Perubahan iklim diantaranya adalah perubahan curah hujan, suhu, kelembaban, dan arah udara yang berpengaruh terhadap pertumbuhan vektor penyakit seperti nyamuk *Aedes Aegypti*. Selain itu, faktor perilaku dan partisipasi masyarakat yang masih kurang dalam kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) serta faktor pertambahan jumlah penduduk dan faktor peningkatan mobilitas penduduk yang sejalan dengan semakin membaiknya sarana transportasi menyebabkan Insiden Rate DBD semakin tinggi (Kementrian Kesehatan RI, 2010). Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Jember cakupan dan penanganan DBD hanya dilakukan survey jentik tanpa melihat perubahan iklim yang juga menjadi faktor penyebaran penyakit DBD. Pelaksanaan Foging yang merupakan tindakan PSN yang dilakukan oleh pihak Dinas Kesehatan Kabupaten Jember hanya dilaksanakan pada saat kasus DBD timbul di suatu wilayah saja dan pada saat menjelang musim hujan. Sehingga penanganan tersebut menjadi tidak maksimal dan tidak mencapai hasil 100% untuk targetan yang ditetapkan oleh Dinas Kesehatan Jawa Timur karena tidak adanya tindakan pencegahan dini. Atas tindakan yang dilakukan oleh pihak Dinas Kesehatan Jember untuk pemberantasan penyakit DBD tersebut

memberikan hasil yang dapat dilihat berdasarkan data jumlah kasus DBD di seluruh wilayah Kabupaten Jember dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2012, penyebaran DBD hampir merata di wilayah Kabupaten Jember dengan Insiden Rate DBD yang terus meningkat selama periode waktu pengamatan (DINKES Jember, 2013).

Berdasarkan kasus yang muncul terhadap penyebaran penyakit DBD di Kabupaten Jember, maka diberikan solusi permasalahan dengan membuat model potensi penyebaran penyakit DBD menggunakan metode Fuzzy. Hasil pemodelan tersebut dapat memberikan suatu model prediksi terhadap penyebaran penyakit DBD yang digunakan sebagai informasi oleh pihak – pihak yang berkepentingan. Serta diharapkan dapat membantu mengatasi pemberantasan dalam penyebaran penyakit DBD dengan melakukan pencegahan dini.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Beberapa masalah yang dihadapi dalam upaya pemberantasan penyakit menular dijelaskan sebagai berikut:

1. Masih tingginya data kasus DBD di Kabupaten Jember dengan jumlah penderita 703 dan meninggal tiga orang dari jumlah penduduk sebanyak 2.375.469 orang.
2. Perubahan iklim menyebabkan perubahan curah hujan, hari hujan, suhu, kelembaban, arah udara yang berpengaruh terhadap pertumbuhan vektor penyakit seperti nyamuk *Aedes* yang berefek terhadap kesehatan terutama terhadap perkembangbiakan penyakit DBD.
3. Curah hujan yang terjadi di Jember cukup banyak, yakni berkisar antara 1.969 mm sampai 3.394 mm sehingga hal tersebut dapat memicu faktor yang mempengaruhi tingginya kejadian DBD pada suatu wilayah tertentu.

## **1.3 Batasan Masalah**

Mengacu pada masalah yang telah dirumuskan, maka batasan masalah yang akan dibahas dalam pembuatan Tugas Akhir (TA) ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan logika Fuzzy Mamdani sebagai metode dalam pembuatan model potensi penyebaran penyakit DBD di Kabupaten Jember

2. Parameter Curah Hujan, Hari Hujan, Angka Bebas Jentik, dan *House Indeks* digunakan sebagai *input* pemodelan potensi penyebaran DBD.

## **1.4 Tujuan dan Manfaat**

### **1.4.1 Tujuan**

Dari Tugas Akhir (TA) yang berjudul Model Potensi Penyebaran Penyakit Demam Berdarah *Dengue* di Kabupaten Jember menggunakan logika Fuzzy ini bertujuan untuk membuat suatu aplikasi untuk dapat melihat pola perkembangan terhadap penyebaran penyakit DBD sehingga dapat dilakukan pencegahan dini.

### **1.4.2 Manfaat**

Adapun manfaat yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan Tugas Akhir.
2. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dapat merasakan kontribusi yang diberikan dalam menangani pemberantasan penyakit dengan melakukan pencegahan dini terhadap penyebaran penyakit DBD di Kabupaten Jember.
3. Bagi masyarakat umum dapat menerima informasi yang disajikan secara informatif sehingga mudah untuk dipahami dengan harapan masyarakat juga dapat berkontribusi dalam melakukan pencegahan dini untuk penyebaran penyakit DBD.