

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Demam berdarah *dengue* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Penyakit ini terjadi di daerah tropis seperti Indonesia. Demam berdarah dibagi menjadi 3 yaitu, demam *dengue*, demam berdarah *dengue*, dan *syok syndrome dengue*.

Sebagai negara tropis, angka kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Indonesia relatif tinggi. Menurut laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, jumlah kasus DBD mencapai 13.776 kasus sejak Januari hingga Februari 2022. Dengan total 145 kematian akibat DBD. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bondowoso per Januari 2022, di Bondowoso terdapat 91 kasus DBD dengan 3 angka kematian. Dengan total populasi 776.157 jiwa sehingga presentase yang terjangkit DBD adalah sekitar 1,27%.

Bagi orang tua yang tidak mengerti kesehatan sulit untuk menentukan apakah mereka atau anggota keluarganya menderita demam berdarah. Berdasarkan hasil wawancara sebanyak 20 orang tua yang mengetahui gejala DBD hanya 5 orang dan sebanyak 15 remaja hingga dewasa hanya 7 orang yg mengetahui gejala DBD. Berdasarkan hal tersebut penderita terlambat mendapatkan pengobatan sehingga gejala yang dirasakan makin parah.

Beberapa fasilitas kesehatan yang terletak di kecamatan kurang memadai. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kabupaten Bondowoso jumlah dokter dari 25 unit di seluruh Bondowoso berjumlah 90. Jadi rata-rata per unit kesehatan memiliki 3 dokter. Sehingga terkendala dalam membantu menganalisis penyakit pasien karena keterbatasan tenaga kerja dan banyaknya pasien. Sedangkan pasien perlu segera dirawat untuk mendapatkan perawatan yang lebih intensif. Oleh karena itu, dibuatlah sebuah aplikasi yang dapat membantu mendiagnosa Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Sistem ini, diimplementasikan dari kemampuan seorang dokter atau *spesialis* agar dapat mendiagnosa demam berdarah *dengue* dengan tepat.

Penerapan sistem pakar untuk diagnosis DBD menggunakan *metode Certainty Factor*. *Metode certainty factor* adalah suatu metode penentuan ukuran kepastian terhadap sebuah fakta, untuk mendefinisikan tingkat keyakinan pakar terhadap masalah yang akan dipecahkan. Dengan menggunakan *metode certainty factor* dapat menggambarkan tingkat kepercayaan para ahli. (Kusumadewi, 2003)

Berdasarkan hal tersebut, maka judul tugas akhir yang akan diimplementasikan adalah “Sistem Pakar Diagnosa Gejala Demam Berdarah *Dengue* Menggunakan *Metode Certainty Factor* berbasis *Web* (Studi Kasus Kabupaten Bondowoso)”. Hal ini akan membantu dalam mendiagnosis DBD berdasarkan gejala yang dialami, apakah Demam Berdarah *Dengue* (DBD) atau tidak. Sistem pakar ini dibangun dengan berbasis *website*, sehingga dapat diakses hampir dimana saja dengan terhubung ke *internet*. Sistem pakar ini melibatkan seorang pakar atau *spesialis* yaitu dokter di Klinik Rahayu Medika.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, diketahui permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana mengenali gejala Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dari gejala yang ada ?
- b. Bagaimana membangun sistem pakar berbasis *website* untuk mendiagnosa gejala Demam Berdarah *Dengue* (DBD) ?
- c. Bagaimana penerapan metode *certainty factor* dalam sistem pakar untuk mendiagnosa Demam Berdarah *Dengue* (DBD) ?

## 1.3 Tujuan

- a. Menggunakan nilai keyakinan pakar untuk menentukan penyakit demam berdarah dengue (DBD) berdasarkan gejala.
- b. Membangun sistem pakar untuk mendiagnosa gejala Demam Berdarah *Dengue* (DBD).
- c. Penerapan metode *certainty factor* dalam sistem pakar untuk mendiagnosa gejala Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

#### **1.4 Manfaat**

Hasil penelitian ini akan membantu mengidentifikasi penyakit demam berdarah *dengue* (DBD) yang diderita oleh penderita DBD, serta solusi pencegahan dan solusi terkait untuk mengurangi resiko kematian.