

1. PENDAHULUAN

Secara letak demografi Indonesia dilalui oleh garis khatulistiwa sehingga memiliki iklim tropis yang menjadikannya sebagai tempat berkembang biak penyakit yang ditularkan oleh hewan yaitu Demam Berdarah *dengue* (DBD) atau *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF)[1]. Menurut data Badan Kesehatan Dunia (WHO) Asia Pasifik menanggung 75 persen dari beban dengue di dunia antara tahun 2004 dan 2010, sementara Indonesia dilaporkan sebagai negara ke-2 dengan kasus DBD terbesar diantara 30 negara wilayah endemis[4]. Lebih dari 100 negara dilaporkan terjangkiti virus *dengue*, terutama daerah perkotaan yang padat penduduk dan pemukiman seperti di Brasil, bagian lain Amerika Selatan, Karibia, Asia Tenggara, dan India. Diperkirakan 40 persen penduduk dunia atau sekitar 2,5 miliar orang yang tinggal di daerah endemis DBD terinfeksi virus *dengue* melalui gigitan nyamuk[5]. DBD merupakan penyakit yang disebabkan oleh nyamuk spesies *Aedes Aegypti* dan *aedes albopictus*. Oleh sebab itu, jikalau seseorang terkena gigitan nyamuk spesies tersebut maka akan muncul gejala berupa demam akut yang dialami oleh penderita dan biasanya mengalami pendarahan, *shock*, bahkan kematian[2]. Faktor yang mempengaruhi kejadian penyakit demam berdarah dengue antara lain faktor *host*, lingkungan, perilaku hidup bersih dan sehat serta faktor virusnya sendiri. Faktor *host* yaitu kerentanan dan respon imun; faktor lingkungan yaitu kondisi geografi (ketinggian dari permukaan laut, curah hujan, angin, kelembapan, musim); kondisi demografi (kepadatan, mobilitas, perilaku, adat istiadat) (Depkes RI, 2004). Pada penelitian yang sudah dilakukan terhadap kasus Demam Berdarah *Dengue* dengan menggunakan *hybrid algorithm* dengan performansi sebesar 100%. Parameter yang akan digunakan adalah parameter cuaca dan data jumlah korban DBD yang kemudian membentuk model yang nantinya akan prediksi kedepannya[8]. Pada penelitian ini membahas tentang prediksi pola penyebaran Demam Berdarah *Dengue*(DBD) menggunakan Algoritma *Fuzzy Inference System* berbasis pada Logika *Fuzzy*. Kendala yang ditemukan pada penelitian ini menggunakan *Fuzzy* adalah kurangnya informasi untuk menentukan *Membership Function* dan *Rule Fuzzy*. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksikan penyakit DBD agar dapat mengedukasi masyarakat tentang tingginya wabah demam berdarah serta pencegahan dini terhadap penyakit DBD.