

## BAB 1 : PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*.<sup>(1)</sup> Penyakit ini mempunyai perjalanan yang sangat cepat dan sering menjadi fatal karena banyak pasien yang meninggal akibat terlambatnya penanganan.<sup>(2)</sup> Menurut WHO, 50 juta infeksi Dengue terjadi di seluruh dunia setiap tahunnya dan 2.5 miliar orang berisiko terkena penyakit DBD. Selain itu, 500.000 orang yang terkena penyakit DBD memerlukan rawat inap setiap tahunnya dan 90% diantaranya adalah anak-anak berusia kurang dari lima tahun. Penyakit yang awalnya banyak terjadi di daerah perkotaan ini kini telah menyebar ke daerah pedesaan.<sup>(3)</sup>

Kawasan Asia Tenggara terkena dampak paling serius terhadap penyakit DBD. Sebanyak 1.3 miliar orang hidup di daerah endemis DBD. Sejak tahun 1985 sampai dengan tahun 2009 jumlah kasus DBD menunjukkan angka yang fluktuatif setiap tahunnya. Selama 3 sampai 5 tahun terakhir terjadi peningkatan jumlah kasus DBD dengan epidemi yang berulang terutama di Negara Thailand, Indonesia dan Myanmar, akan tetapi angka kematian kasus DBD sejak tahun 1985 yang cenderung menurun dapat dikaitkan dengan manajemen kasus yang lebih baik.<sup>(3)</sup>

Penyakit DBD merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan dan endemis di seluruh Kabupaten/Kota di Indonesia.<sup>(4)</sup> Sejak dilaporkan pertama kali pada tahun 1968 di Jakarta dan Surabaya, jumlah kasus DBD terus bertambah seiring dengan meluasnya daerah endemis DBD.<sup>(1)</sup> Pada tahun 2014 jumlah kasus DBD dilaporkan sebanyak 100.347 kasus dengan Incidence Rate (IR)

39.80 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2015 terjadi peningkatan jumlah kasus DBD sebanyak 129.650 kasus dengan jumlah kematian 1.071 orang (IR 50.75 per 100.000 penduduk dan CFR 0.83%). Hal ini belum mencapai target Renstra Kementerian Kesehatan untuk angka kesakitan DBD pada tahun 2015 yaitu <49 per 100.000 penduduk.<sup>(5)</sup>

Salah satu propinsi di Indonesia yang hampir seluruh Kabupaten/Kota memiliki daerah endemis DBD adalah Sumatera Barat. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat, pada tahun 2013 jumlah kasus DBD yang dilaporkan sebanyak 2.959 kasus dengan 31 kematian (IR 62.55 per 100.000 penduduk dan CFR 1.05%). Pada tahun 2014 terjadi penurunan jumlah kasus DBD yaitu 2.282 kasus dengan jumlah kematian 12 orang (IR 45.75 per 100.000 penduduk dan CFR 1%).<sup>(4)</sup> Pada tahun 2016 terjadi peningkatan Incidence Rate kasus DBD yaitu 71.79 per 100.000 penduduk. Kabupaten/Kota yang menempati urutan Incidence Rate tertinggi berturut-turut adalah Kota Sawahlunto (IR 324.13 per 100.000 penduduk), Kota Solok (IR 144.12 per 100.000 penduduk) dan Kota Pariaman (IR 138.87 per 100.000 penduduk). Permasalahan yang dihadapi dalam pengendalian penyakit DBD antara lain kurangnya perhatian sebagian masyarakat terhadap kebersihan lingkungan khususnya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) penular DBD, angka bebas jentik yang masih rendah yaitu <95% dan adanya perubahan iklim.<sup>(6)</sup>

Kota Pariaman merupakan salah satu dari 19 Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Sumatera Barat. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Pariaman, jumlah kasus DBD yang ditemukan dalam 6 tahun terakhir menunjukkan angka yang fluktuatif. Pada tahun 2011 jumlah kasus yang dilaporkan sebanyak 35 kasus (IR 44.40 per 100.000 penduduk). Pada tahun 2012 terjadi peningkatan jumlah kasus

DBD yaitu 68 kasus (IR 84.25 per 100.000 penduduk dan CFR 5.9%) dan terus mengalami peningkatan pada tahun 2013 yaitu 73 kasus (IR 90.45 per 100.000 penduduk). Pada tahun 2014 terjadi penurunan jumlah kasus DBD yaitu 45 kasus (IR 55.01 per 100.000 penduduk). Pada tahun 2015 terjadi peningkatan jumlah kasus DBD sebanyak 3 kali lipat dibanding tahun sebelumnya yaitu 156 kasus dengan IR 188.80 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2016 terjadi penurunan jumlah kasus DBD yaitu 119 kasus (IR 138.87 per 100.000 penduduk).<sup>(7)</sup>

Keadaan topografi wilayah, geomorfologi dan bentuk wilayah Kota Pariaman secara bersama-sama membentuk pola aliran sungai, yang terdiri dari 3 buah sungai. Kota Pariaman memiliki ketinggian antara 2 sampai dengan 35 meter di atas permukaan laut dan merupakan daerah beriklim tropis basah yang sangat dipengaruhi oleh angin barat.<sup>(8)</sup> Pada tahun 2015 suhu rata-rata Kota Pariaman mencapai 25.6°C dengan kelembapan rata-rata 85.6%.<sup>(9)</sup>

Saat ini telah terjadi perubahan lingkungan yang nyata, bukan hanya dalam skala kecil di lingkungan rumah, melainkan secara mendunia yaitu pemanasan global yang menyebabkan perubahan iklim di seluruh dunia. Hal itu dapat mempengaruhi spesies yang hidup di dalamnya khususnya nyamuk yang sangat peka terhadap perubahan iklim. Secara tidak langsung perubahan tersebut mempengaruhi distribusi, populasi, serta kemampuan nyamuk dalam beradaptasi, sehingga terjadi peningkatan penyakit menular seperti DBD.<sup>(10)</sup>

Peningkatan kasus DBD dapat dipengaruhi oleh perubahan iklim yang cenderung menambah jumlah habitat vektor DBD dan infrastruktur penyediaan air bersih yang tidak memadai. Beberapa faktor lain yang mempengaruhi antara lain kurangnya peran serta masyarakat dalam pengendalian DBD, kurangnya jumlah dan kualitas sumber daya manusia pengelola program DBD di setiap jenjang

administrasi, kurangnya kerja sama dan komitmen lintas program dan lintas sektor dalam pengendalian DBD.<sup>(4)</sup> Selain itu, penyebaran penyakit DBD dapat disebabkan oleh mobilitas penduduk yang tinggi, perkembangan wilayah perkotaan, perubahan kepadatan dan distribusi penduduk, serta faktor lainnya yang masih memerlukan penelitian lebih lanjut.<sup>(11)</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Wirayoga di Kota Semarang menunjukkan adanya hubungan bermakna sedang antara suhu udara ( $r = -0.439$ ), curah hujan ( $r = 0.403$ ), dan kelembaban ( $r = 0.533$ ) dengan kejadian DBD. Tidak terdapat hubungan antara kecepatan angin ( $r = 0.057$ ) dengan kejadian DBD.<sup>(12)</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Zambrano dkk di Honduras pada tahun 2010 juga menunjukkan adanya hubungan curah hujan ( $r^2 = 0.6556$ ), hari hujan ( $r^2 = 0.5173$ ), dan kelembaban ( $r^2 = 0.5151$ ) dengan kasus DBD.<sup>(13)</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Dini dkk di Kabupaten Serang pada tahun 2009 menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara lama penyinaran matahari dengan insiden DBD ( $r = -0.109$ ).<sup>(14)</sup>

Melihat kecenderungan/trend kejadian penyakit DBD yang berfluktuatif dalam beberapa tahun terakhir dengan Incidence Rate yang terus meningkat, serta kondisi iklim di Kota Pariaman, penulis tertarik melakukan penelitian lebih lanjut mengenai “Hubungan Unsur Iklim dengan Kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016”.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada hubungan unsur iklim dengan kejadian DBD di Kota Pariaman tahun 2007-2016?”.

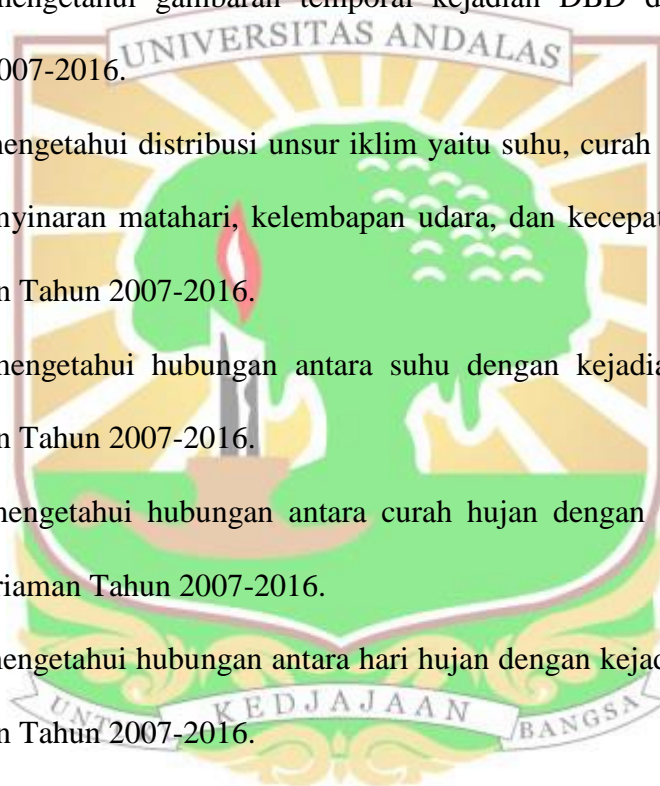
### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan unsur iklim dengan kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui distribusi dan gambaran spasial kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.
2. Untuk mengetahui gambaran temporal kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.
3. Untuk mengetahui distribusi unsur iklim yaitu suhu, curah hujan, hari hujan, lama penyinaran matahari, kelembapan udara, dan kecepatan angin di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.
4. Untuk mengetahui hubungan antara suhu dengan kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.
5. Untuk mengetahui hubungan antara curah hujan dengan kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.
6. Untuk mengetahui hubungan antara hari hujan dengan kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.
7. Untuk mengetahui hubungan antara lama penyinaran matahari dengan kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.
8. Untuk mengetahui hubungan antara kelembapan udara dengan kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.
9. Untuk mengetahui hubungan antara kecepatan angin dengan kejadian DBD di Kota Pariaman Tahun 2007-2016.



## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Untuk menambah wawasan peneliti dalam mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, dan menginformasikan data yang ditemukan serta menjadi bahan acuan ilmiah bagi penelitian selanjutnya mengenai hubungan unsur iklim dengan kejadian DBD.
2. Untuk mengetahui hubungan unsur iklim khususnya suhu, curah hujan, hari hujan, lama penyinaran matahari, kelembapan udara, dan kecepatan angin dengan kejadian DBD.
3. Sebagai tambahan referensi dan kontribusi wawasan keilmuan dalam pengembangan Ilmu Kesehatan Masyarakat, khususnya di bidang epidemiologi mengenai hubungan unsur iklim dengan kejadian DBD.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

1. Sebagai bahan pertimbangan untuk perencanaan dan pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian penyakit DBD dengan pendekatan unsur iklim di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Pariaman.
2. Sebagai informasi tambahan bagi masyarakat mengenai hubungan unsur iklim dengan kejadian DBD agar lebih tanggap terhadap pencegahan dan pemberantasan penyakit tersebut.

## **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini meliputi kejadian penyakit DBD di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kota Pariaman dan unsur iklim yang terdiri dari suhu, curah hujan, hari hujan, lama penyinaran matahari, kelembapan udara dan kecepatan angin. Data yang digunakan adalah data sekunder mengenai jumlah kejadian DBD dari tahun 2007-

2016 yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Pariaman dan data iklim yang diperoleh dari stasiun Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Sicincin dan Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Pariaman.

