

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus Dengue ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus*. Demam berdarah dengue (DBD) merupakan infeksi penyakit yang endemik di sebagian besar daerah tropis di dunia. Penyakit endemik DBD ini pertama kali didata dan dilaporkan terjadi pada tahun 1953-1954 di Filipina. Sejak itu, penyebaran DBD dengan cepat terjadi ke sebagian besar negara-negara Asia Tenggara, termasuk di Indonesia (WHO, 2010). Kasus DBD pertama di Indonesia dilaporkan di Surabaya pada tahun 1968. Sejak pertama kali ditemukan kasus ini terus menunjukkan peningkatan setiap tahun (Profil Kesehatan Indonesia, 2021). Di Indonesia merupakan wilayah endemis demam berdarah dengue dengan sebaran di seluruh wilayah tanah air. Gejala dari penyakit demam berdarah dengue yang akan muncul seperti ditandai dengan demam mendadak, sakit kepala, nyeri belakang bola mata, mual dan menifestasi perdarahan seperti mimisan atau gusi berdarah serta adanya kemerahan di bagian permukaan tubuh pada penderita (Kemenkes, 2016).

Demam berdarah dengue (DBD) disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan vektor nyamuk *Aedes aegypti*. Siklus perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* sendiri merupakan siklus perkembangan yang sempurna dimana dimulai dari telur, larva/jentik, pupa, dan nyamuk dewasa. Proses

perkembangbiakan tersebut memerlukan air bersih sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telurnya (Hardiyanti, 2021).

Faktor-faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya penyakit demam berdarah diantaranya: lingkungan biologi, lingkungan sosial, dan lingkungan rumah (jarak rumah, tata rumah, jenis kontainer, ketinggian tempat dan iklim).

Lingkungan biologi yang mempengaruhi penularan DBD terutama adalah banyaknya tanaman hias dan tanaman pekarangan, yang mempengaruhi kelembaban dan pencahayaan di dalam rumah. Adanya kelembaban yang tinggi dan kurangnya pencahayaan dalam rumah merupakan tempat yang disenangi nyamuk untuk hinggap beristirahat (Prasetyani, 2015:63).

Lingkungan sosial, kebiasaan masyarakat yang merugikan kesehatan dan kurang memperhatikan kebersihan lingkungan seperti kebiasaan menggantung baju, kebiasaan tidur siang, kebiasaan membersihkan TPA, kebiasaan membersihkan halaman rumah, dan juga partisipasi masyarakat khususnya dalam rangka pembersihan sarang nyamuk, maka akan menimbulkan risiko terjadinya transmisi penularan penyakit DBD di dalam masyarakat. Kebiasaan ini akan menjadi lebih buruk dimana masyarakat sulit mendapatkan air bersih, sehingga mereka cenderung untuk menyimpan air dalam tandon bak air, karena TPA tersebut sering tidak dicuci dan dibersihkan secara rutin pada akhirnya menjadi potensial sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* (Prasetyani, 2015:63).

Lingkungan rumah, jarak antara rumah mempengaruhi penyebaran nyamuk dari satu rumah ke rumah lain, semakin dekat jarak antar rumah semakin mudah nyamuk menyebar kerumah sebelah menyebelah. Bahan-bahan pembuat rumah, konstruksi rumah, warna dinding dan pengaturan barang - barang dalam rumah

menyebabkan rumah tersebut disenangi atau tidak disenangi oleh nyamuk. Berbagai penelitian penyakit menular membuktikan bahwa kondisi perumahan yang berdesak-desakan dan kumuh mempunyai kemungkinan lebih besar terserang penyakit (Prasetyani, 2015:63).

Macam kontainer, termasuk macam kontainer disini adalah jenis/bahan kontainer, letak kontainer, bentuk, warna, kedalaman air, tutup dan asal air mempengaruhi nyamuk dalam pemilihan tempat bertelur. Ketinggian tempat, pengaruh variasi ketinggian berpengaruh terhadap syarat-syarat ekologis yang diperlukan oleh vektor penyakit. Di Indonesia nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* dapat hidup pada daerah dengan ketinggian 1000 meter diatas permukaan laut. Iklim adalah salah satu komponen pokok lingkungan fisik, yang terdiri dari: suhu udara, kelembaban udara, curah hujan dan kecepatan angin (Prasetyani, 2015:63).

Penyakit ini berhubungan dengan perilaku masyarakat, mobilisasi yang tinggi, perluasan perumahan, kepadatan penduduk, kondisi lingkungan dan juga iklim. Perubahan iklim dianggap telah memperkuat penyebaran nyamuk *Aedes Aegypti* sebagai vektor yang bertanggung jawab terhadap penularan demam berdarah. Beberapa unsur yang dapat digunakan untuk menentukan iklim dari suatu wilayah yaitu curah hujan, suhu udara dan kelembaban. Curah hujan sangat penting bagi kelangsungan hidup nyamuk *Aedes Aegypti* karena tempat perindukan nyamuk akan meningkat seiring dengan peningkatan jumlah curah hujan (Bone; Kaunang; Langi, 2021).

Faktor curah hujan mempunyai hubungan erat dengan laju peningkatan populasi *Aedes aegypti*. Pada musim kemarau banyak barang bekas seperti kaleng,

gelas plastik, ban bekas, dan sejenisnya yang dibuang atau ditaruh tidak teratur di sembarang tempat. Sasaran pembuangan atau penaruhan barang-barang bekas tersebut biasanya tempat terbuka, seperti lahan-lahan kosong atau lahan tidur yang ada di daerah perkotaan maupun di daerah perdesaan. Ketika cuaca berubah dari musim kemarau ke musim hujan sebagian besar permukaan tanah dan barang bekas itu menjadi sarana penampung air hujan. Bila di antara tempat atau barang bekas itu berisi telur hibernasi maka dalam waktu singkat akan menetas menjadi larva *Aedes aegypti* yang dalam waktu (9-12 hari) menjadi imago. Fenomena lahan kosong sering menjadi tempat pembuangan sampah rumah tangga termasuk barang kaleng yang potensial sebagai tempat pembiakan nyamuk (Nisaa, 2018:26).

Curah Hujan (mm) adalah ketinggian air hujan yang terkumpul dalam penakar hujan pada tempat yang datar, tidak menyerap, tidak meresap dan tidak mengalir. Unsur hujan 1 (satu) milimeter artinya dalam luasan satu meter persegi pada tempat yang datar tertampung air hujan setinggi satu milimeter atau tertampung air hujan sebanyak satu liter (BMKG, 2017).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi curah hujan yang ada di suatu tempat. Faktor-faktor tersebut memiliki kontribusi terhadap turunnya hujan. Beberapa faktor yang mempengaruhi curah hujan diantaranya sebagai berikut :

1. Jarak dari sumber air

Sumber air atau laut merupakan sumber penguapan yang tentu saja akan mempengaruhi curah hujan di suatu tempat. Semakin dekat suatu tempat dengan laut maka curah hujan yang dimilikinya akan semakin tinggi. Sebaliknya, tempat yang jauh dari sumber air maka curah hujannya rendah. Hal ini karena kondensasi awan akan mencir sebelum mencapai tempat tersebut.

## 2. Perbedaan Suhu tanah dan perairan

Perbedaan antara suhu daratan dan perairan juga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi curah hujan. Apabila suhu tanah atau daratan lebih tinggi daripada perairan maka hujan akan sering terjadi di perairan, sebaliknya apabila suhu lebih tinggi di perairan daripada di daratan maka hujan akan lebih sering terjadi di daratan.

## 3. Arah angin

Faktor selanjutnya yang mempengaruhi curah hujan yang ada di suatu tempat adalah faktor arah angin. Angin merupakan media yang membawa awan menuju ke suatu tempat sebelum menurunkan hujan. Dengan demikian daerah-daerah yang kurang memiliki angin banyak maka, kemungkinan untuk turun hujan juga lebih kecil daripada daerah yang dilalui oleh banyak angin. Sebagai contoh daerah-daerah yang semacam ini adalah di padang pasir atau padang rumput yang biasa terdapat di Nusa Tenggara Timur.

## 4. Tinggi tempat

Faktor ketinggian tempat adalah salah satu faktor yang sangat berpengaruh. Hal ini karena ketinggian tersebut menentukan banyak sedikitnya hujan yang turun. Apabila semakin tinggi suatu tempat, maka tempat tersebut memiliki curah hujan yang rendah. Sebaliknya semakin rendah suatu tempat maka curah hujannya semakin banyak. Hal ini karena tinggi tempat berpengaruh juga terhadap suhu udara. Semakin tinggi suatu tempat maka suhu udara yang dimiliki akan semakin rendah.

## 5. Garis lintang

Faktor garis lintang adalah salah satu yang mempengaruhi curah hujan.

Daerah yang memiliki curah hujan terbanyak adalah yang berada di lintang rendah atau mendekati garis khatulistiwa. Semakin jauh suatu tempat dengan khatulistiwa maka curah hujannya semakin sedikit.

#### 6. Luas daratan

Luas daerah yang luas membuat curah hujan di daerah tersebut sedikit atau rendah. Sebaliknya apabila luas daratan sempit maka hujan akan lebih sering terjadi.

#### 7. Deretan pegunungan

Deretan pegunungan bagaikan benteng yang menghalangi awan untuk mencapai daerah dari balik gunung, akibatnya daerah balik gunung memiliki curah hujan yang rendah. Apabila awan sampai menjumpai deratan gunung maka awan akan terus naik dan belum berhenti sebelum mampu melewati gunung. Dengan demikian daerah yang berada di sekitar pegunungan akan memiliki curah hujan rendah (Fatma, 2018).

Curah hujan dapat menambah jumlah tempat perkembangbiakan vektor (breeding places) atau dapat pula menghilangkan tempat perindukan. Curah hujan dapat juga berpengaruh terhadap suhu dan kelembaban nisbi udara. Menurut Cahyati (2006) bahwa curah hujan 140 mm/minggu dapat menghambat berkembangbiaknya nyamuk. Curah hujan yang lebat menyebabkan bersihnya tempat perindukan vektor oleh karena hanyut terbawa aliran air yang menyebabkan matinya larva/jentik nyamuk. Suhu mempengaruhi menetasnya larva *Aedes aegypti* menjadi pupa dan dewasa. Suhu yang terbaik menetasnya larva menjadi dewasa antara suhu 26°C – 32°C, bila suhu terlalu ekstrim dibawah 26°C atau di atas (Nisaa, 2018:26).

Curah hujan normal berdasarkan BMKG terbagi menjadi 3 kategori, yaitu rendah (0 – 100 mm), menengah ( 100 – 300 mm), tinggi (300 – 500 mm), dan sangat tinggi (>500 mm).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung jumlah curah hujan pada tahun 2019 yaitu 132.8 mm, pada tahun 2020 yaitu 130.7 mm, dan pada tahun 2021 yaitu 160.2 mm.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung jumlah hari hujan pada tahun 2019 adalah 320 hari, pada tahun 2020 adalah 228 hari, dan pada tahun 2021 adalah 173 hari.

Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Indonesia, kejadian DBD yang terjadi di Indonesia pada tahun 2021 terdapat 73.518 kasus DBD dengan jumlah kematian sebanyak 705 kasus. Kasus maupun kematian akibat DBD mengalami penurunan dibandingkan tahun 2020 yaitu sebesar 108.303 kasus dan 747 kematian.

Menurut data dari Dinas Kesehatan Provinsi Lampung pada tahun 2019 terdapat 5.437 kasus demam berdarah dengan kematian 16 orang, pada tahun 2020 terdapat 6.340 kasus demam berdarah dengan kematian 26 orang dan pada tahun 2021 terdapat 2.266 kasus demam berdarah dengan kematian sebanyak 8 orang.

Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung tahun 2021 jumlah penderita demam berdarah dengue (DBD) di Kota Bandar Lampung sebanyak 623 kasus, jumlah kasus ini mengalami penurunan dari tahun 2019.

Dinas Kesehatan Provinsi Lampung mencatat bahwa kejadian demam berdarah dengue (DBD) di provinsi Lampung terhitung mulai bulan Januari hingga Agustus 2022 mencapai 3.484 kasus. Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Lampung mengatakan bahwa kasus DBD di Lampung mengalami peningkatan dibandingkan

tahun sebelumnya, dimana Kota Bandar Lampung memiliki kasus tertinggi dibandingkan dengan kabupaten/kota lainnya dengan angka 1.207 kasus (Setiyawan, B. 2022).

Kasus demam berdarah dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kecamatan Kemiling tahun 2021 sebanyak 26 kasus dengan 10 kasus laki-laki dan 16 kasus perempuan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka didapatkan perumusan masalah yaitu bagaimana fluktuasi kejadian demam berdarah dengue dan gambaran curah hujan di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Tahun 2023.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Ingin menggambarkan kejadian demam berdarah dengue dengan curah hujan di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Tahun 2023.

### **2. Tujuan Khusus**

a. Ingin menggambarkan angka kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Tahun 2023.

b. Ingin menggambarkan angka kejadian curah hujan di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Tahun 2023.



#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Penulis

Dapat memperoleh pengetahuan dan wawasan serta mengaplikasikan ilmu yang didapat selama di bangku kuliah pada Jurusan Kesehatan Lingkungan.

##### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan referensi yang dapat membantu dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

##### 3. Bagi Petugas Kesehatan

Memberi wawasan dan bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan kinerja dalam rangka penyuluhan tentang perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti*.

#### **E. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini merupakan penelitian deskriptif mengetahui gambaran curah hujan dengan kejadian demam berdarah dengue meliputi kejadian demam berdarah dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung Tahun 2023.