

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 LATAR BELAKANG

Penyakit Demam Berdarah Dengue atau DBD merupakan penyakit akibat infeksi virus dengue dan menjadi masalah kesehatan masyarakat yang mengalami peningkatan beberapa tahun terakhir. Penyakit ini ditemukan hampir di seluruh belahan dunia terutama negara tropik dan subtropik sebagai penyakit endemis di Asia Tenggara, Amerika Tengah, Amerika dan Karibia (Wati, 2015)

Dalam 50 tahun terakhir, terjadi peningkatan kejadian DBD baik dalam segi geografis, ekspansi ke negara baru, ataupun dari daerah urban ke daerah rural. Pada tahun 2000-2007, telah terjadi 925.896 kasus di hampir 65 negara di dunia (WHO, 2009).

Dari 2,5 juta penduduk dunia yang hidup di negara endemik dengue dan berisiko kontak dengan DBD, 1,3 juta penduduk hidup di 10 negara yang termasuk dalam *Regional WHO South-East Asia* (SEA) yang merupakan area endemik dengue. Angka kejadian meningkat dalam tiga sampai lima tahun terakhir, dengan kejadian berulang. Walaupun telah terjadi peningkatan kasus terutama di Thailand dan Myanmar, namun tetap saja Indonesia berada di peringkat pertama terutama pada tahun 2009, yaitu 156.052 kasus dilaporkan (WHO, 2011).

Lebih dari 35% penduduk Indonesia bermukim di daerah urban dan 150.000 kasus dilaporkan pada tahun 2007. Angka tersebut merupakan angka tertinggi yang pernah dilaporkan dengan lebih dari 25.000 kasus berasal dari Jakarta dan Jawa Barat ( WHO, 2009).

Di Sumatera Barat, tercatat 28 kematian yang terjadi antara Januari hingga Desember 2015 di 16 kabupaten/kota provinsi yang diakibatkan oleh DBD. Sepanjang tahun 2015 telah terjadi 52 kasus DBD dengan 1 kematian di akhir tahun 2015 di Kota Padang Panjang .Hal ini merupakan suatu peningkatan dari tahun 2014 dengan 7 kasus DBD (Depkes Sumbar, 2015). Untuk kasus terbanyak terdapat pada wilayah kerja Puskesmas Kebun Sikolos Kelurahan Kampung Manggis dengan 16 kasus, diikuti Puskesmas Bukit Surungan 15 kasus, Puskesmas Gunung 12 kasus, dan Puskesmas Koto Katiak 9 kasus (Dinkes Kota Padang Panjang , 2015).

Penyakit DBD disebabkan oleh Virus Dengue anggota genus *Flavivirus* dan *Flaviviridae* yang merupakan virus strain RNA dengan ukuran 50nm. Terdapat 4 serotipe virus yang dapat menginfeksi manusia, yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4. Keempat serotip ini berhubungan dengan KLB / wabah Demam Dengue dan dapat menyebabkan penyakit berat dan fatal. Virus ini dapat ditularkan dari orang ke orang melalui gigitan dari vektor DBD, yaitu nyamuk *Aedes spp.* (*Ae.*) dari subgenus *Stegomyia* . *Ae. aegypti* merupakan vektor epidemiologi utama selain *Ae. albopictus*, *Ae. polynesiensis*, anggota dari *Ae. scutellaris complex* dan *Ae.(finlaya) niveus* yang memiliki distribusi geografik tersendiri (DKRI, 2003).

Nyamuk ini dapat hidup di daerah tropis dan subtropis serta telah berdistribusi luas di seluruh belahan dunia. Umumnya antara latitud 35<sup>0</sup> Utara dan 35<sup>0</sup> Selatan (WHO,2009). Faktor penting lainnya yang mempengaruhi perkembangan *Ae. aegypti* adalah ketinggian suatu daerah. Pada dataran rendah (ketinggian kecil dari 500 m di bawah permukaan laut), terdapat populasi nyamuk dari sedang hingga tinggi. Sedangkan pada dataran tinggi (ketinggian lebih dari 500 m di atas permukaan laut), populasi nyamuknya rendah. (WHO, 2009)

Kota Padang Panjang berada di daerah ketinggian yang terletak antara 650 sampai 850 meter di atas permukaan laut (Pemko Padang Panjang, 2016). Sesuai dengan teori, pada ketinggian Kota Padang panjang tersebut, seharusnya populasi *Ae. aegypti* rendah dan tidak akan menyebabkan banyak kejadian DBD pada tahun 2015. Diduga telah terjadi perubahan perilaku nyamuk *Ae. aegypti* yang telah mudah beradaptasi dan menyebabkan kepadatan populasinya meningkat.

Pemerintah telah melakukan berbagai program dalam mengendalikan perkembangbiakan nyamuk ini, seperti pemberantasan sarang nyamuk (PSN), penyuluhan kesehatan, serta penggunaan insektisida fogging dan abatisasi, akan tetapi hasilnya belum optimal ( Purnama dan Baskoro, 2012). Keberhasilan dari program tersebut dapat dilihat dari indikator kepadatan nyamuk *Ae. aegypti* dan status resistensi nyamuk tersebut terhadap insektisida. Kepadatan nyamuk ini dapat diketahui dengan melakukan pengumpulan larva atau jentik pada 100 rumah dan kemudian dihitung angka (indeksnya) yaitu angka rumah/ *House*

*Index*, angka wadah/ *Container index* , dan angka breteau/ *Breteau index*. (Hasyimi dan Sukirno, 2004). Dari ketiga indikator diatas akan didapatkan kepadatan populasi nyamuk atau *Density Figure (DF)*(Service, 1993).

*Maya indeks* (MI) juga dapat digunakan sebagai salah satu indikator untuk memprediksi suatu area berisiko sebagai tempat perkembangbiakan (*breeding site*) nyamuk *Ae. aegypti* yang didasarkan pada status kebersihan lingkungan HRI ( *Hygiene risk index*) dan ketersediaan tempat- tempat yang mungkin berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk BRI ( *Breeding risk index*) (Satoto, 2005).

Salah satu metode yang digunakan dalam pengendalian nyamuk *Ae. aegypti* adalah dengan menggunakan larvasida Temephos pada stadium pradewasa. Temephos memiliki kandungan bahan aktif Tetramethyl Thioid, P-Phenylene, Phasphorothioate 1% dan inert ingredient 99% (Ponlawat *et al.*, 2005). Penggunaan Temephos sendiri dimulai tahun 1976. Tahun 1980 ditetapkan Temephos 1% sebagai pemberantas larva di Indonesia. Namun penggunaan yang lebih dari 30 tahun ini menyebabkan telah terjadinya resistensi (Gafur, 2006; Hasanudidin, 2005) . Konsentrasi yang disarankan WHO adalah 0,02 mg/L sebagai *Tentative Diagnostic Dosage* yang mampu membunuh lebih dari 95% larva *Ae. aegypti*. Untuk mengetahui status kerentanan tersebut, dapat digunakan *susceptibility test* dari WHO dengan menghitung persentase kematian larva ( Shinta, 2007; Komisi Pestisida, 1995).

Tingginya kasus DBD ini di Kelurahan Kampung Manggis Padang Panjang dapat berhubungan dengan kepadatan dan resistensi yang telah terjadi

pada Nyamuk *Ae. aegypti*, sehingga peneliti tertarik untuk mengetahui indikator kepadatan nyamuk dan dan status resistensi larva nyamuk *Ae. aegypti* terhadap Temephos 0,02mg/L yang berada di Kelurahan Kampung Manggis Kecamatan Padang Panjang Barat Kota Padang Panjang.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1.2.1 Bagaimana indikator kepadatan (*HI, CI, BI*) dan Maya Index larva nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Kampung Manggis Kota Padang Panjang?

1.2.2 Bagaimana status resistensi larva nyamuk *Aedes aegypti* terhadap Temephos 0,02 mg/L di Kelurahan Kampung Manggis Kota Padang Panjang?

## 1.3 TUJUAN PENELITIAN

### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui indikator kepadatan dan status kerentanan Nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Kampung Manggis Kota Padang Panjang.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui indikator kepadatan (*HI, CI, BI*) dan Maya Index larva nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Kampung Manggis Kota Padang Panjang.

2. Mengetahui status resistensi larva nyamuk *Aedes aegypti* terhadap Temephos 0,02 mg/L di Kelurahan Kampung Manggis Kota Padang Panjang.

## **1.4 MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Bagi Pemerintah dan Masyarakat**

Dapat memberikan masukan kepada pemerintah dan masyarakat dalam usaha penanggulangan dan pencegahan DBD serta pengendalian vektor DBD berupa Abatisasi dan *Fogging*.

### **1.4.2 Bagi Peneliti**

Menambah wawasan dan pengetahuan ilmu pengetahuan tentang DBD dan vektornya serta menambah pengalaman penelitian sebagai mahasiswa.

### **1.4.2 Bagi Peneliti Lain**

Sebagai bahan referensi dan menjadi acuan untuk penelitian lanjutan ataupun penelitian lainnya yang berhubungan dengan DBD dan vektornya.

