

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar belakang

Penyakit Demam Berdarah (DBD) merupakan penyakit yang ditimbulkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes* sp. Penyakit ini sering terjadi pada suatu daerah yang kepadatan penduduknya lebih padat sering menyerang anak-anak, orang dewasa dan orang tua yang mengakibatkan kematian, menimbulkan wabah bagi seluruh masyarakat. Perilaku masyarakat yang belum mencerminkan hidup bersih merupakan faktor penyebab penularan penyakit, terbukti angka bebas jentik (ABJ) masih rendah dengan kepadatan penduduk, perumahan baru dan yang belum berpenghuni sehingga dapat menjadi vektor nyamuk (Djallalludin, 2004).

Penyakit Demam Berdarah di Indonesia khususnya merupakan salah satu masalah kesehatan dan penyakit endemis terutama di Kota Semarang. Tahun ke tahun kejadian DBD mengakibatkan Kejadian Luar Biasa (KLB) di sebagian besar wilayah di Kota Semarang. Pada tahun 2014 Incidence Rate DBD Kota Semarang (92,43) menduduki peringkat Pertama IR DBD Jawa Tengah diikuti Kabupaten Jepara dan Sragen. Jumlah Kasus DBD di Jawa Tengah Tahun 2014 sejumlah 11.081 penderita. Kota Semarang dengan 1.628 penderita menyumbang 14,7% kasus di Jawa Tengah. Jumlah Penderita DBD yang meninggal Tahun 2014 tetap sama dengan tahun tahun 2013 yaitu sejumlah 27 kematian. CFR DBD tahun 2014 1,66% (Dinkes, 2015).

Bersumber dari data Dinas Kesehatan Kota Semarang pada tahun 2016, angka kematian tertinggi akibat DBD terletak pada wilayah Ngaliyan, Tembalang dan Pedurungan. Angka kematian DBD terendah terletak pada Kecamatan Mijen dengan jumlah penderita 3 dengan 0 angka kematian (IR= 4,22 Dan CFR= 0) sehingga Mijen dikategorikan kedalam daerah non endemik (Dinkes Semarang, 2016).

Secara geografis wilayah Kota Semarang terbagi menjadi dua wilayah yaitu daratan tinggi dan daratan rendah. Daratan rendah merupakan wilayah endemik DBD, sedangkan daratan tinggi merupakan wilayah non endemik DBD. Mijen dikategorikan daerah yang non endemik DBD karena terletak pada dataran tinggi. Faktor yang mempengaruhi vektor nyamuk *Aedes* sp. pada lingkungan antara lain lingkungan fisik, lingkungan biologis dan lingkungan sosial berdampak pada perkembangbiakan pada vektor (Teguh, 2007).

Penelitian sebelumnya oleh Aprilian (2014) tentang profil protein nyamuk *Aedes* sp. daerah non endemik DBD Kabupaten Kendal mempunyai hasil jumlah pita protein sub unit *Aedes* sp dari 2 daerah bervariasi yaitu 13-16 pita, BM tertinggi 250 kDa, dan terendah 10 kDa.

Analisis profil protein merupakan hal yang sangat penting untuk menentukan hubungan kekerabatan dalam satu strain makhluk hidup. Kondisi geografis dan tempat dapat mempengaruhi profil protein, serta kondisi dari makhluk hidup itu sendiri. Kondisi tersebut menyebabkan vektor penyakit menular

mengalami mutasi genetik untuk bertahan hidup, sehingga dapat mempengaruhi profil total protein (Ariyadi dan Sukeksi, 2014).

Mencermati penjelasan diatas maka peneliti ingin mengetahui bagaimana profil total protein nyamuk *Aedes* sp. pada daerah non endemik Demam Berdarah Kecamatan Mijen Kota Semarang.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas maka dapat disusun rumusan masalah yang diajukan pada penelitian ini adalah : bagaimana profil total protein *Aedes* sp. pada daerah non endemik Kecamatan Mijen Kota Semarang?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Mengetahui profil total protein *Aedes* sp. pada daerah non endemik Kecamatan Mijen Kota Semarang dengan metode SDS – PAGE.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Penelitian**

Menambah wawasan dan pengetahuan tentang profil total protein nyamuk *Aedes* sp. pada daerah non endemik Demam Berdarah Kecamatan Mijen Kota Semarang.

### **2. Bagi Universitas**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Semarang.

## 1.5. Orisinalitas Penelitian

**Table 1. Orisinalitas penelitian**

No	Nama/ tahun	Judul	Hasil
1.	Ariyadi, T. Andri Sukeksi 2014	Gambaran Profil Protein Total Untuk Melihat Hubungan Kekerabatan <i>Aedes</i> Sp. Isolat Kendal	Gambaran profil protein <i>Aedes</i> sp. isolat Kendal menunjukkan jika dibandingkan dengan profil protein terdapat variasi jumlah dan ketebalan pita protein baik larva dan nyamuk dari wilayah yang sama. Pita protein spesifik muncul sebanyak 3-11 dengan BM antara 250 – 15 kDa.
2.	Aprilian Dwi A. 2015	Gambaran Profil Protein Nyamuk <i>Aedes</i> Sp. Pada Daerah Non Endemis Demam Berdarah Dengue Kabupaten Kendal.	Jumlah pita protein sub unit <i>Aedes</i> sp dari 2 daerah bervariasi yaitu 13-16 pita, BM tertinggi 250 kDa, dan terendah 10 kDa. Terdapat perbedaan pada penebalan pita protein pada wilayah tertentu, Boja kota terdapat pita protein mayor 3 pita, sedangkan pada Boja desa terdapat pita mayor 7 pita. Perbedaan pita nyamuk di Boja Kota dan di Boja Desa sebanyak 4.
3.	Darmawati, S. Haribi, R. 2010	Analisi Protein <i>Pilli</i> <i>Salonella</i> <i>Typhi</i> Isolat RS. Kariadi Semarang Degan Elektroforesis SDS-PAGE	Terdapat 4 sub unit protein utama pada <i>pilli</i> yaitu 36 kDa; 26,5Y'Da; 22,2 kDa; dan ada 4 protein minor yaitu 115 kDa; 62 kDa; 45 kDa; 20,9 kDa serta beberapa protein minor yang sangat tipis sekali

Berdasarkan data tersebut peneliti akan melakukan penelitian dengan judul : profil protein nyamuk *Aedes* sp. pada daerah non endemik demam berdarah Kecamatan Mijen kota Semarang. Perbedaan dengan penelitian sebelumnya adalah tempat dan sampel yang digunakan.