

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu bentuk klinis dari penyakit akibat infeksi dengan virus *dengue* pada manusia, sedangkan manifestasi klinis dan infeksi virus *dengue* dapat berupa demam *dengue*. *Dengue* adalah penyakit daerah tropis dapat ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, nyamuk ini adalah nyamuk rumah yang menggigit pada siang hari (Fransisca, 2000). DBD banyak ditemukan di daerah tropis dan sub-tropis. Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Sementara itu, terhitung sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, *World Health Organization (WHO)* mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara (Kementrian Kesehatan RI, 2010).

Di Indonesia penyakit DBD pertama kali di temukan pada tahun 1968 di Jakarta dan Surabaya dengan kasus 58 orang penderita, 24 diantaranya meninggal dunia dengan *Case Fatality Rate (CFR)* sebanyak 41,3%. Sejak saat itu kasus DBD di Kota Surabaya semakin bertambah dan meluas.

Pada kasus DBD, hampir setiap tahun terjadi KLB (Kejadian Luar Biasa) di beberapa daerah dan umumnya terjadi di musim hujan (Rita, 2012). Pada anak-anak sering ditemukan gejala demam tinggi secara mendadak ditandai dengan wajah kemerahan disertai dengan nafsu makan turun, mual, muntah, sakit kepala serta nyeri otot dan persendian. Demam pada umumnya diatas 39 °C yang bertahan selama 2-7 hari, bahkan bisa mencapai 40-41°C yang disertai kejang,

khususnya pada bayi. Tanda-tanda infeksi virus *dengue* secara umum yaitu demam, nyeri diseluruh tubuh, ruam dan perdarahan (Suharmiati, 2007). Sampai saat ini penyakit demam berdarah belum ditemukan vaksinnnya. Mengingat jumlah korban yang terus meningkat dari tahun ketahun maka salah satu cara dengan menekan siklus hidupnya (Kardinan, 2003).

Cara pemberantasan nyamuk yang paling efisien dan umum dilakukan adalah cara kimia dengan menggunakan insektisida sintesis. Pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penular DBD dapat dilakukan dengan cara *fogging*, yaitu pengasapan untuk membunuh nyamuk dewasa. Bahan kimia yang terkandung di dalam *fogging* berfungsi sebagai insektisida bernama *Malathion* yang kadang dicampur dengan minyak tanah. Namun cara tersebut mempunyai banyak kekurangan antara lain gangguan pernapasan dan pencernaan pada manusia, timbulnya resistensi nyamuk *Aedes aegypti* terhadap beberapa insektisida, serta residu di tanah, air dan udara yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan hidup (Candra, 2010).

Adanya efek samping dari insektisida sintesis tersebut menyebabkan perlunya alternatif insektisida yang lebih aman serta ramah lingkungan yang berupa insektisida botani atau alami. Insektisida alami biasanya di dapatkan dari beraneka ragam tanaman, karena dirasa memiliki residu yang pendek dan efek samping yang jauh lebih kecil bagi manusia dan lingkungan.

Lebih dari 2400 jenis tanaman yang masuk dalam 235 familia telah diketahui mengandung pestisida. Indonesia memiliki banyak keanekaragaman tanaman yang memiliki kandungan bahan pestisida diantaranya bunga krisan (*Chrysanthemum cenerariaefolium*)(Budiyono, 2001). Penelitian sebelumnya (The

Effects of Krisan Flower (*Chrysanthemum morifilium*) Extract as Ovicide of *Aedes aegypti*'s Egg) yang dilakukan oleh Mayangsari, dkk (2015) menyebutkan bahwa ekstrak bunga krisan dapat mempengaruhi penetasan telur nyamuk *Aedes aegypti*. Pada penelitian ini peneliti membuat produk dari bunga krisan yang berupa serbuk, yang lebih mudah di aplikasikan di masyarakat dibandingkan dengan produk berupa ekstrak. Serbuk bunga krisan di pakai untuk biopestisida terhadap nyamuk *Aedes aegypti* dewasa.

Bunga krisan diketahui memiliki kandungan berbagai manfaat seperti senyawa piretrin yang dapat di manfaatkan sebagai racun serangga. Senyawa ini mempunyai aktifitas racun kontak yang bekerja sebagai racun syaraf terhadap serangga dan dapat menyebabkan infertil pada serangga. Piretrin tidak meninggalkan residu bagi lingkungan dan memiliki daya racun yang rendah bagi manusia dan mamalia (Novizan, 2002).

Bunga krisan adalah sejenis tumbuhan berbunga yang sering di tanam sebagai tanaman hias di pekarangan atau bunga petik. Bunga krisan banyak dijumpai di toko-toko bunga dengan harga yang relatif murah karena fungsinya sebagai tanaman hias juga sering di gunakan sebagai bunga dekorasi. Selain bentuknya yang indah bunga ini memiliki aroma yang wangi (Flann, c (ed), 2009).

Berdasarkan uraian di atas dan belum pernah dilakukan penelitian tentang hal tersebut, maka peneliti melakukan penelitian yang di beri judul “Uji efektifitas serbuk bunga krisan (*Chrysanthemum ceneriaefolium*) sebagai Biopestisida terhadap nyamuk *Aedes aegypti*”.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas di rumuskan masalah sebagai berikut :  
Apakah ada pengaruh efektifitas serbuk bunga krisan (*Chrysanthemum cenerariafolium*) sebagai Biopestisida terhadap nyamuk *Aedes aegypti* ?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum :**

Untuk mengetahui efektifitas serbuk bunga krisan (*Chrysanthemum cenerariafolium*) sebagai Biopestisida terhadap nyamuk *Aedes aegypti*.

### **1.3.2 Tujuan Khusus :**

Mengidentifikasi kondisi nyamuk sebelum dan sesudah pemberian perlakuan.

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Praktis**

Penelitian ini dapat digunakan untuk membantu meningkatkan ilmu pengetahuan masyarakat akan besarnya kerugian yang di timbulkan oleh penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD). Selain itu dapat membantu dalam pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti* yang sebagai vektor virus *dengue*, sehingga penyakit DBD dapat berkurang dikalangan masyarakat.

### **1.4.2 Manfaat Aplikatif**

Penelitian ini dapat dikembangkan dalam ilmu pengetahuan, serta sebagai bahan untuk inspirasi dalam memperluas penelitian berikutnya.