

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) sampai saat ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang semakin meningkat jumlah pasien dan semakin banyak penyebarannya. Penyakit Demam Berdarah Dengue ini ditemukan hampir di seluruh lingkupan dunia terutama berada di Negara – negara tropis dan subtropis, dapat berupa penyakit endemik ataupun epidemik. Hasil dari materinya epidemiologi memperlihatkan bahwa Demam Berdarah Dengue dapat menyerang kelompok umur balita sampai umur sekitar 15 tahun. *Aedes Aegypti* adalah kelompok vector sebagai penular penyakit Demam Berdarah Dengue (Fauziah, 2019).

Keberagaman spesies dari serangga akan memiliki kemampuan dalam beradaptasi yang tinggi di berbagai tempat tinggal (Faradila, 2019). Negara Indonesia menjadi salah satu Negara tropis hampir sering diperhatikan di dunia (Utami, 2020). Tetapi sebagian serangga dapat mengakibatkan dampak merugikan, salah satunya adalah nyamuk. Serangga nyamuk dapat mengambil darah dan menuangkan virus supaya masuk ke dalam tubuh manusia. Penyakit yang disebabkan oleh serangga nyamuk salah satunya yaitu Demam Berdarah dengue (Ustiawaty, 2020).

Demam Berdarah Dengue adalah satu dari sekian penyakit yang dapat mempengaruhi permasalahan kesehatan tubuh manusia secara internasional dalam beberapa tahun terakhir (Wang, 2017). DBD dapat menyerang baik orang dewasa maupun anak-anak tetapi lebih banyak menimbulkan korban pada anak-anak berusia di bawah 15 tahun yang disertai dengan perdarahan dan dapat menimbulkan renjatan atau syok yang dapat mengakibatkan kematian penderita (Soedarto, 2012) Virus Dengue merupakan virus yang ditularkan melalui Arthropod-Borne, berfamili Flaviviridae juga bergenus Flavivirus (Fatmawati, 2020) yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti* dan dapat menyebar melalui gigitan. Jenis nyamuk betina akan lebih aktif di sepanjang hari, dengan menghisap darah manusia disbanding darah hewan (Ekawati, 2019).

Tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti* sangat berpengaruh dengan tingkat kepadatan jentik, kehidupan jentik sangat mempengaruhi kejadian kasus demam berdarah. Tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti* dapat meletakkan telurnya di dalam ruangan maupun di luar ruangan. Tempat perkembangbiakan di dalam ruangan yang paling banyak ada di tempat – tempat penampungan air, misal seperti bak mandi, vas bunga, ember, drum, dan lain – lain.

Usaha yang dapat mengurangi dampak negatif dari penggunaan insektisida bahan kimia sintetis dapat dilakukan pengendaliannya dengan cara yang bersifat alami (Kristina Panghiyangani, 2020). Cara pengendalian alami juga dapat menggunakan bahan bionsektisida atau disebut juga insektisida nabati yang merupakan insektisida berbahan dasar tumbuhan yang didalamnya mengandung zat yang bersifat toksik terhadap serangga. Pemanfaatan bahan dari tumbuhan yang akan digunakan sebagai insektisida semakin meningkat sebagai upaya kembali ke alam (Wiryadiputra, 2020). Keuntungan jika menggunakan insektisida nabati dapat membunuh organisme sasaran, tetapi tidak akan menimbulkan pencemaran lingkungan karena residu ataupun hasilnya akan cepat terurai oleh alam (Wulandari, 2021).

Larvasida secara kimia adalah kemampuan terbaik yang dapat dipergunakan dalam keadaan situasi yang dimana penyakit juga survailens dengan kemungkinan adanya kejadian luar biasa (KLB) yang tinggi. Dengan berjalannya waktu dan bertambahnya ilmu pengetahuan penggunaan pestisida nabati atau pun pestisida yang bahan aktifnya berasal dari tanaman itu menjadi salah satunya bahan alternatif. Salah satu tanaman yang bermanfaat sebagai pestisida alami salah satunya adalah buah pare. Pestisida nabati biasanya juga dapat diperoleh dari tumbuhan buah pare. Tanaman pare (*Momordica Charantia*) adalah tumbuhan yang berguna sebagai insektisida atau bahan yang mengandung senyawa kimia yang dapat mematikan semua jenis serangga. Tanaman pare sangat mudah ditemukan, karena banyaknya di Indonesia juga mudah tumbuh dengan baik. Penelitian yang pernah dilakukan terhadap larutan tumbuhan buah pare (*Momordica Charantia*) mulai dari kandungan bahan kimia yang ada didalamnya sampai manfaat atau khasiat yang dapat diperoleh dari buah pare. Berdasarkan penelitian Ilham Syam, Esse

Puji Pawenrusi, buah pare (*Momordica Charantia*) dapat mengandung bahan senyawa kimia yaitu diantaranya ada, Flavonoid, alkaloid, saponin, minyak atsiri, triterpenoid yang memiliki fungsi sebagai larvasida (Syam, 2020). Flavonoid yang berfungsi sebagai antimikroba dan triterpenoid sebagai insektisida (Subahar 2020). Menurut penelitian Hermansyah bahwa senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, triterpenoid merupakan bahan senyawa kimia yang dapat menjadi bahan larvasida yang mampu mematikan jentik nyamuk *Aedes aegypti* (Susilawati, 2021).

Melihat keadaan saat ini bahwa pertumbuhan ataupun perkembangbiakan nyamuk *Aedes Aegypti* yang menyebabkan penyakit Demam Berdarah Dengue masih tinggi kasusnya di Indonesia. Dan dapat memberikan inspirasi saya sebagai penulis untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut dalam masalah tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melakukan analisis larutan buah pare (*Momordica Charantia*) sebagai larvasida dalam membunuh jentik *Aedes Aegypti*.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah di dalam penelitian ini yaitu : “Bagaimanakah kemampuan granula berbentuk bubuk dan air perasan berbentuk cair dari buah pare (*Momordica Charantia*) terhadap kematian larva nyamuk *Aedes aegypti*?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **C.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui hasil kemampuan granula dan air perasan dari buah pare (*Momordica Charantia*) sebagai larvasida dalam membunuh jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

### **C.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui kemampuan granula berbentuk bubuk dari buah pare (*Momordica Charantia*) sebagai kandungan larvasida dalam membunuh jentik *Aedes aegypti* pada kegunaan konsentrasi sebanyak 15gr.
2. Untuk mengetahui kemampuan air perasan berbentuk cair dari buah

pare (*Momordica Charantia*) sebagai kandungan larvasida dalam membunuh jentik *Aedes aegypti* pada kegunaan konsentrasi sebanyak 15ml.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **D.1 Bagi Institusi**

Dengan kegiatan penelitian yang dilakukan ini, maka peneliti mendapatkan pengalaman, wawasan, dan pengetahuan dalam melakukan penelitian terhadap kemampuan granula dan air perasan dari buah pare (*Momordica charantia*) sebagai larvasida dalam membunuh jentik *Aedes aegypti*. Juga dapat menambahkan informasi kepada pembaca tentang vector di perpustakaan Jurusan Kesehatan Lingkungan.

### **D.2 Bagi Masyarakat**

Dengan kegiatan penelitian yang dilakukan ini, maka besar harapan peneliti untuk dapat memberikan sedikit banyaknya informasi tentang pemanfaatan tumbuhan buah pare yang dapat digunakan sebagai larvasida nyamuk vektor virus demam berdarah. Penggunaan tumbuhan buah pare sebagai larvasida alami dengan tidak mencemari lingkungan juga penggunaan tumbuhan buah pare banyak memiliki manfaat bagi manusia.

### **D.3 Bagi Peneliti**

Dengan kegiatan penelitian yang dilakukan ini, maka peneliti akan mendapatkan pengalaman, wawasan, dan pengetahuan dalam melakukan penelitian terhadap kemampuan granula berbentuk bubuk dan air perasan berbentuk cair dari buah pare (*Momordica Charantia*) sebagai larvasida dalam membunuh jentik *Aedes aegypti*.

