

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama dan *Aedes albopictus* sebagai vektor sekunder. Di Indonesia, nyamuk *Aedes aegypti* umumnya memiliki habitat di lingkungan perumahan, di mana terdapat banyak genangan air bersih dalam bak mandi ataupun tempayan. Sampai sekarang penyakit ini merupakan masalah kesehatan masyarakat yang utama karena dapat menyebabkan kematian dalam waktu yang sangat pendek (Inge, 2008).

Saat ini Dengue merupakan penyakit vektor nyamuk yang terpenting dengan insiden yang meningkat sebanyak 30 kali lipat dalam waktu 50 tahun (WHO, 2010). Di Indonesia DBD telah menjadi masalah kesehatan masyarakat selama 41 tahun terakhir. Sejak tahun 1968 telah terjadi peningkatan persebaran jumlah provinsi dan kabupaten/kota yang endemis DBD, dari 2 provinsi dan 2 kota, menjadi 32 (97%) dan 382 (77%) kabupaten/kota pada tahun 2009. Provinsi Maluku, dari tahun 2002 sampai tahun 2009 tidak ada laporan kasus DBD. Selain itu terjadi juga peningkatan jumlah kasus DBD, pada tahun 1968 hanya 58 kasus menjadi 158.912 kasus pada tahun 2009 (Kemenkes RI, 2010).

Pengendalian vektor DBD merupakan satu-satunya cara yang harus dilakukan dalam upaya pencegahan dan pengendalian penyakit DBD untuk tujuan memutus mata rantai penularan DBD karena sampai sekarang obat antivirus dengue dan vaksin untuk DBD belum ditemukan.

Program pengendalian *Aedes aegypti* di berbagai negara termasuk Indonesia pada umumnya kurang berhasil, karena hampir sepenuhnya bergantung pada pengasapan (*fogging*) untuk membunuh nyamuk dewasa. Hal ini membutuhkan biaya sebesar lima milyar rupiah per tahun (Baskoro, 2007). Pemerintah Indonesia melaksanakan program reduksi sumber larva melalui pembersihan sarang nyamuk (PSN), yang dikenal dengan 3M (menutup tandon air bersih, menguras tandon air bersih secara rutin seminggu sekali, dan mengubur barang bekas yang dapat terisi air hujan). Namun demikian, usaha tersebut belum berhasil menurunkan densitas vektor karena tidak bisa berkelanjutan (WHO, 2005).

Salah satu metode pengendalian *Aedes aegypti* yang berhasil menurunkan densitas vektor di beberapa negara adalah penggunaan atraktan. Atraktan adalah sesuatu yang memiliki daya tarik terhadap serangga (nyamuk) baik secara kimiawi maupun visual (fisik). Atraktan dari bahan kimia dapat berupa senyawa ammonia, CO₂, asam laktat, octenol, dan asam lemak (Sayono, 2008). Jika dibandingkan dengan pengendali vektor lainnya atraktan termasuk sederhana dan murah. Atraktan tidak menimbulkan risiko terhirupnya zat-zat kimia berbahaya yang terdapat di dalam insektisida dan fogging. Atraktan juga tidak menimbulkan kontak fisik seperti repellent sehingga tidak ada risiko iritasi kulit. Atraktan umumnya dipakai bersama *Ovitrap*. *Ovitrap* yaitu suatu perangkap telur nyamuk yang berupa tabung gelas (plastik / kaleng / tanah liat dan lain-lain) yang diisi air dan diberi kertas / kain / tongkat kayu untuk meletakkan telur. Setelah telur nyamuk terkumpul kemudian telur nyamuk dimusnahkan (Sayono, 2008).

Tape adalah salah satu makanan tradisional Indonesia yang dihasilkan dari proses peragian (fermentasi) bahan pangan berkarbohidrat, seperti singkong dan ketan. Tape bisa dibuat dari singkong (ubi kayu) dan hasilnya dinamakan tape singkong. Dalam proses fermentasi tape, digunakan beberapa jenis mikroorganisme seperti *Saccharomyces cerevisiae*, *Rhizopus oryzae*, *Endomycopsis burtonii*, *Mucor* sp., *Candida utilis*, *Saccharomycopsis fibuligera*, *Pediococcus* sp., dan lain-lain (Gandjar, 2003). Cairan tape diketahui mengandung bakteri asam laktat sebanyak $\pm$ satu juta per mililiter atau gramnya. (Cereda and Takahashi, 1994). CO₂, asam laktat, dan octenol merupakan atraktan yang sangat baik bagi nyamuk (Sayono, 2008), dimana asam laktat dari larutan tape singkong diduga dapat digunakan untuk atraktan. Maka dari itu butuh penelitian lebih lanjut untuk menguji keefektifan larutan tape singkong sebagai atraktan nyamuk *Aedes aegypti*.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah larutan tape singkong memiliki pengaruh sebagai atraktan nyamuk *Aedes aegypti* ?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Membuktikan pengaruh larutan tape singkong sebagai atraktan untuk nyamuk *Aedes aegypti*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengukur pengaruh larutan tape singkong dengan menghitung jumlah nyamuk yang hinggap pada ovitrap berisi larutan tape singkong dengan konsentrasi 50%, 75%, dan 100%.
- b. Menganalisis hubungan pengaruh atraktan dari beberapa konsentrasi larutan tape singkong yang berbeda serta lama pengamatan dengan banyaknya nyamuk yang hinggap

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

- a. Mengetahui perbedaan konsentrasi larutan tape singkong terhadap pengaruhnya sebagai atraktan nyamuk *Aedes aegypti*.
- b. Memperluas cara alternatif pengendalian nyamuk dengan bahan sederhana, mudah didapat dan mudah diaplikasikan
- c. Dapat digunakan sebagai dasar pengembangan atraktan berikutnya

1.4.2 Manfaat Praktis

- a. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang larutan tape singkong yang bisa di manfaatkan sebagai atraktan pada *ovitrap* untuk nyamuk *Aedes aegypti*.
- b. Agar larutan tape singkong sebagai atraktan dapat dimanfaatkan masyarakat sebagai alat pengendalian nyamuk yang sederhana
- c. Bahan atraktan yang mudah diperoleh dan murah serta mudah diaplikasikan