

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki iklim tropis dimana keadaan dinamis sangat berpengaruh terhadap wabah penyakit seperti infeksi virus dengue yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini merupakan penyebab morbiditas dan mortalitas yang sangat besar di Indonesia. Spektrum klinis infeksi virus dengue bervariasi mulai dari demam dengue hingga sindrom syok dengue. Demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu spektrum klinis yang paling sering ditemukan. Berbagai penelitian dan telaah epidemiologi sebagian besar terpusat pada spektrum ini (WHO, 2004).

Sejak timbulnya virus dengue di Manila pada tahun 1953-1954, yang disertai renjatan (*shock*) dan perdarahan gastrointestinal yang berakhir dengan kematian penderita. Pada tahun 2012 dan 2013 penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) digolongkan sejajar dengan demam, flu dan diare yaitu sebagai penyakit penyesuaian diri seseorang terhadap iklim tropis. Pada tahun 2004 virus dengue menempati urutan ke-delapan sebagai penyebab kesakitan di negara-negara kawasan Asia Tenggara dan Pasifik Barat yang berpenduduk 342 juta. Nama kawasan ini didasarkan atas pembagian organisasi kesehatan dunia (WHO). Lebih lanjut ternyata pula bahwa virus dengue terdapat di kawasan bumi yang dihuni oleh 1.500 juta penduduk (Soedarma dkk, 2010).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan lingkungan yang cenderung luas daerah penyebarannya, sejalan dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. Penyakit yang ditularkan oleh

nyamuk *Aedes aegypti* selain demam berdarah dengue (*Dengue Hemorrhagic Fever*) yang dikenal sebagai Cikungunya (*Break Bone Fever*) di Indonesia. *Aedes aegypti* lebih berperan dalam penularan penyakit ini, karena hidupnya di dalam dan di sekitar rumah, dibandingkan dengan nyamuk *Aedes albopictus* yang memiliki habitat di hutan yang lebih jarang kontak dengan manusia (Yudhastuti dkk, 2005).

Penyakit demam berdarah ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan nyamuk *Aedes albopictus*, penyakit malaria oleh nyamuk *Anopheles*, sedangkan *Filaria* oleh beberapa genera yaitu : *Mansonia*, *Culex*, *Aedes*, dan juga *Anopheles*. Dari 3000 spesies nyamuk yang dilaporkan di seluruh dunia, 457 spesies yang tercakup dalam 18 negara tercatat ditemukan di Indonesia. Dari 457 spesies nyamuk di Indonesia, ditemukan 125 spesies *Aedes* (Depkes RI, 2005).

Pemberantasan vektor masih dititikberatkan pada penggunaan insektisida kimia karena dianggap lebih efektif dan hasilnya dapat diketahui dengan cepat. Akan tetapi sebagai akibat penggunaan insektisida didalam pengendalian vektor dapat menyebabkan matinya musuh-musuh alami, resistensi vektor, menimbulkan pencemaran lingkungan dan mengganggu kesehatan manusia. Dengan masalah tersebut perlu dicari cara lain yaitu dengan cara pengendalian vektor berwawasan lingkungan yaitu pengendalian hayati atau biologis seperti dari kelompok ikan yaitu *Poecilia reticulata* (predator), dari kelompok bakteri *Bacillus thuringiensis* dan *sparicus* (patogen), dan dari kelompok *nematode* yaitu *romanomermis* (parasit) (Lestari, 2010).

Pemberantasan jentik dapat dilakukan dengan cara fisik, kimiawi, dan biologis. Cara fisik dikenal dengan 3M (menguras tempat penampungan air,

Menutup rapat tempat penampungan air, dan mengubur barang-barang bekas yang dapat menjadi penampungan air), cara kimiawi dengan cara larvasidasi yaitu menaburkan larvasida Abate (temephos 1% SG) di tempat penampungan air, dan cara biologi dengan cara memelihara ikan pemakan jentik (Wulandari, 2001).

Pemanfaatan ikan pemakan jentik nyamuk adalah salah satu cara pengendalian nyamuk secara biologis, dimana jenis ikan tertentu dimanfaatkan sebagai musuh alamiah atau sebagai predator nyamuk pada stadium jentik. Metode ini dinilai ampuh, karena untuk membinasakan atau memberantas nyamuk lebih baik dan lebih mudah dilakukan pada waktu masih dalam keadaan jentik serta tidak menimbulkan resiko lingkungan (Soegijanto, 2006).

Menurut Sokotjo tempat-tempat umum (TTU) Dinas Kesehatan Jakarta Timur dalam tempo interaktif (2005), ikan cupang tidak hanya bermanfaat untuk sekedar hobi, tetapi ikan cupang pun dapat membantu memberantas demam berdarah. Ikan cupang dapat memakan ratusan jentik perhari. Ikan cupang dapat ditempatkan di toples atau di bak mandi dengan harapan nyamuk akan bertelur disana, begitu telurnya menetes, ikan cupang akan memakannya dan untuk merangsang kemandirian warga agar terus berusaha memberantas jentik nyamuk demam berdarah (Depkes RI, 2005).

Dengan demikian jenis ikan tertentu dapat digunakan untuk memberantas jentik nyamuk, tetapi harus dipilih ikan yang cocok dengan perairan yang disukai nyamuk untuk bertelur dan berkembang biak. Hal yang harus diperhatikan apabila ingin menggunakan predator biologis adalah penggunaan spesies yang tidak menimbulkan efek samping, penggunaan spesies lokal dan lokasi dimana hewan

akan ditempatkan seperti di tangki air atau tempat penyimpanan air lainnya (Soedarma dkk, 2010).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah Ikan Laga, Ikan Lemon dan Ikan Mas Pedang dapat dijadikan sebagai predator jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat predasi Ikan Laga, Ikan Lemon dan Ikan Mas Pedang sebagai predator jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai sumber informasi ilmiah tentang tingkat predasi Ikan Laga, Ikan Lemon, dan Ikan Mas Pedang sebagai predator jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Juga sebagai informasi bagi masyarakat untuk dapat menjadikan ikan sebagai predator alami untuk mengendalikan vektor penyakit DBD secara murah dan mudah serta ramah lingkungan.