

I.PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yang biasa disebut *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) merupakan satu dari beberapa penyakit menular yang menjadi masalah kesehatan dunia terutama negara berkembang. Penyakit ini masih merupakan endemik di lebih 100 negara dan setengah dari populasi dunia terancam olehnya (Wayan dan Gumanti, 2007). Serangan penyakit DBD berimplikasi luas terhadap kerugian material dan moral berupa biaya rumah sakit dan pengobatan pasien, kehilangan produktivitas kerja bagi penderita, dan yang paling fatal adalah kehilangan nyawa.

Di Indonesia, masalah penyakit tersebut muncul sejak tahun 1968 di Surabaya. Belakangan ini, masalah DBD telah menjadi masalah klasik yang kejadiannya hampir dipastikan muncul setiap tahun terutama pada awal musim penghujan (Departemen Kesehatan RI, 2007). Indonesia pernah mengalami kasus terbesar (53%) DBD pada tahun 2005 di Asia Tenggara yaitu 95.270 kasus dan kematian 1.298 orang (CFR=1,36%) (*World Health Organization*, 2006). Berdasarkan data terakhir yang diperoleh dari Departemen Kesehatan RI, sepanjang tahun 2007 tercatat sebanyak lebih dari 156.697 orang terkena demam *dengue*. Dari jumlah tersebut, lebih dari 1.296 orang meninggal dunia.

Kejadian tersebut meliputi 11 propinsi yang dilanda kejadian luar biasa (KLB) DBD, yaitu: Jawa barat, Sumatera Selatan, Lampung, Daerah Khusus Ibu kota Jakarta, Jawa Tengah, Kalimantan Timur, Sulawesi Selatan, Sulawesi Tengah, Jawa Timur, Banten, dan Yogyakarta (Nita, 2010).

Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Lampung, pada bulan Januari 2010 terdapat 365 kasus DBD dengan 6 orang meninggal dunia di provinsi Lampung (Radio Republik Indonesia, 2010). Kota Bandar Lampung merupakan daerah endemis DBD. Dari 98 kelurahan di seluruh kecamatan kota Bandar Lampung terdapat 85 kelurahan mengalami endemis, 12 kelurahan sporadis dan 1 kelurahan potensial DBD pada tahun 2009. Dari 85 kelurahan endemis tersebut terjadi penurunan setiap tahunnya akan tetapi terdapat satu kelurahan yang tetap tinggi kejadiannya yaitu Kelurahan Rajabasa. Untuk daerah sporadis sendiri pernah terjadi 45 kasus di Kelurahan Pinang Jaya yang merupakan angka terbesar pada daerah sporadis. Sedangkan satu – satunya kelurahan potensial adalah Kelurahan Kedaung. Pada tahun 2010, Dinas Kesehatan kota Bandar Lampung mencatat penderita demam berdarah dari 13 kecamatan di Bandar Lampung dari bulan Januari hingga bulan Mei mencapai 364 kasus dan 8 orang meninggal dunia. Kasus DBD terbesar terjadi di kecamatan Kedaton dan disusul kecamatan Sukarame yang berturut-turut mencapai 66 kasus dan 50 kasus (Dinas Kesehatan kota Bandar Lampung, 2010)

Penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes sp* ini sampai sekarang belum ditemukan obat dan vaksinnnya sehingga salah satu cara pencegahannya adalah

memberantas vektor penyebab DBD. Pemberantasan *Aedes sp* dapat dilakukan dengan memberantas nyamuk dewasa dan memberantas larvanya. Upaya pengendalian nyamuk untuk mengurangi kejadian penyakit DBD telah banyak dilakukan. Pengendalian tersebut meliputi pengendalian fisik, pengendalian hayati, pengendalian kimia, pengendalian genetik, maupun pengendalian terpadu. Pengendalian fisik dilakukan dengan mengelola lingkungan sehingga keadaan lingkungan tidak sesuai bagi perkembangbiakan nyamuk. Pengendalian hayati dilakukan dengan memanfaatkan organisme predator dan patogen, pengendalian kimia dilakukan dengan menggunakan insektisida sintetis untuk membunuh nyamuk. Pengendalian genetik dilakukan dengan menyebarkan pejantan mandul ke dalam ekosistem dan pengendalian terpadu dilakukan dengan menggabungkan berbagai teknik pengendalian yang ada (Hadi, 1997).

Pengendalian demam berdarah dilakukan dengan cara 3M – plus yaitu menguras dan menutup tempat penampungan air, dan mengubur barang bekas yang bisa menampung air hujan, dan menggunakan larvasida untuk tempat penampungan air yang sulit dikuras (Hadi, 1997). Pengendalian larva yang paling banyak digunakan adalah pengendalian kimia menggunakan insektisida sintetis. Insektisida *temephos* dengan proses abatisasi merupakan cara pemberantasan secara kimia yang sering digunakan oleh masyarakat. Mengingat tempat perkembangbiakan larva vektor DBD pada penampungan air yang airnya digunakan bagi kehidupan sehari-hari, maka larvasida yang digunakan harus mempunyai sifat-sifat sebagai berikut: efektif pada dosis

rendah, tidak bersifat racun bagi manusia, tidak menyebabkan perubahan warna, rasa dan bau pada air yang diperlukan, dan efektivitasnya lama.

Beberapa larvasida dengan kriteria tersebut yang sering digunakan di masyarakat antara lain, *Temephos* (abate), *Methoprene* (OMS-1697), *Diflubenzuron* (OMS-1804), *Triflumuron* (OMS-2015), dan *Vetrazin* (OMS-2014) (Hadi, 1997). Saat ini larvasida yang paling luas digunakan untuk mengendalikan larva *Aedes sp* adalah *temephos* (Ponlawat dkk.,2005).

Penggunaan insektisida kimia dalam pengendalian vektor secara berulang-ulang terbukti telah menimbulkan masalah baru, seperti halnya kurang mencapai sasaran ke tempat-tempat serangga berada, juga karena insektisida dapat meninggalkan residu yang mencemari lingkungan. Penggunaan insektisida dalam jangka waktu lama juga dapat menyebabkan resistensi (Yayan dan Tina, 2006) . Resistensi larva *Aedes sp* terhadap *temephos* telah dilaporkan terjadi di Brazil (Lima dkk, 2003) , Thailand (Jirakanjanakit dkk, 2007), Maryland (Robert dan Andre 1994). Penelitian yang telah dilakukan di Indonesia menyebutkan bahwa telah terjadi resistensi larva *Aedes sp* di Surabaya, Palembang, dan beberapa daerah di Bandung (Bayu, 2006) serta penurunan kepekaan larva terhadap *temephos* di Banjarmasin (Abdul dkk, 2006). Oleh karena itu, perlu diketahui apakah *temephos* masih efektif terhadap larva *Aedes sp* di Bandar Lampung.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut : apakah larvasida *temephos* masih efektif terhadap nyamuk *Aedes sp* strain Bandar Lampung?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Mengetahui efektifitas larvasida *temephos* terhadap nyamuk *Aedes sp* strain Bandar Lampung.

D. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan hasil yang diperoleh dapat bermanfaat. Adapun manfaat penelitian ini adalah:

1) Bagi peneliti

Menambah pengetahuan khususnya ilmu pengetahuan mengenai cara pengendalian larva nyamuk serta memberi masukan kepada peneliti selanjutnya.

2) Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengendalian larva yaitu dengan *temephos* sehingga masyarakat dapat terlindung dari penyebaran penyakit DBD.

3) Bagi Ilmu Pengetahuan

Memberikan informasi ilmiah bahwa insektisida *temephos* di Bandar Lampung masih efektif atau tidak untuk digunakan dalam pengendalian larva nyamuk *Aedes sp.*

E. Kerangka Pemikiran

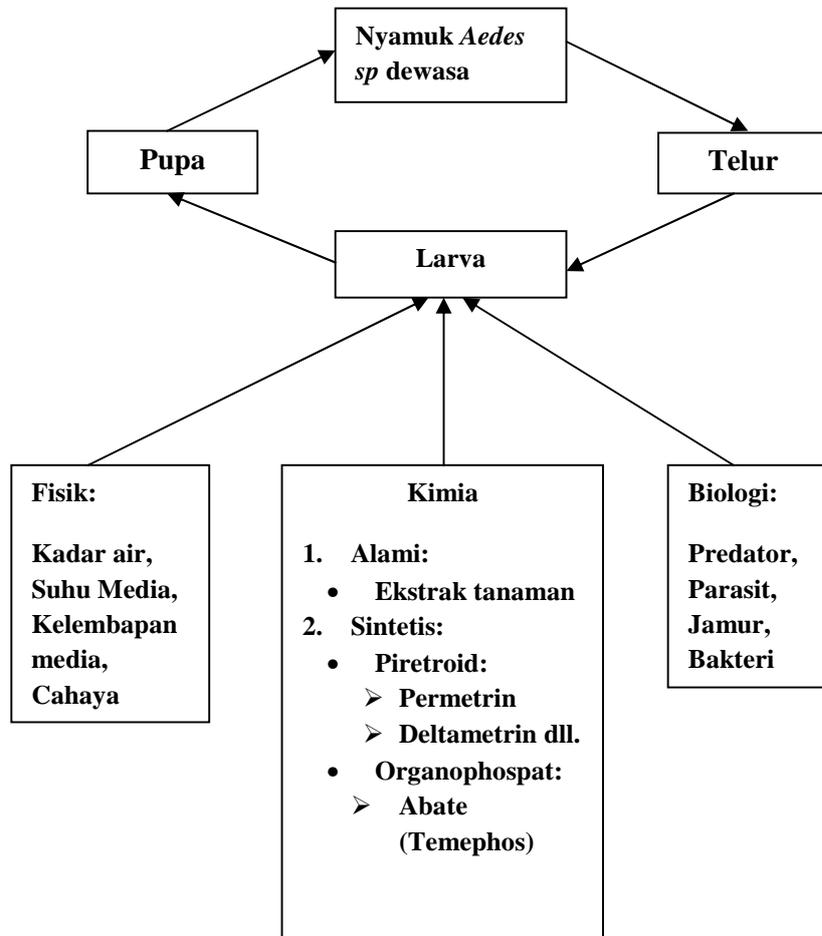
1) Kerangka Teori

Demam dengue dan demam berdarah dengue disebabkan oleh virus dengue yang terdiri dari 4 serotipe virus, yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4. Demam berdarah dengue ditularkan melalui gigitan nyamuk *aedes sp.* Untuk mengendalikan penyebaran virus dengue, dapat dilakukan dengan cara pemberantasan vektor (Hadinegoro *dkk.*, 2002)

Upaya-upaya pengendalian nyamuk untuk mengurangi kejadian penyakit arthropod-born viral disease yaitu penyakit yang ditularkan dengan perantara serangga telah banyak dilakukan. Pengendalian tersebut meliputi pengendalian fisik, pengendalian hayati, pengendalian kimiawi, pengendalian genetik maupun pengendalian terpadu. Pengendalian fisik dilakukan dengan mengelola lingkungan sehingga keadaan lingkungan tidak sesuai bagi perkembangbiakan nyamuk, pengendalian hayati dilakukan dengan memanfaatkan organisme predator dan patogen, pengendalian kimiawi dilakukan dengan menggunakan insektisida sintetis untuk membunuh nyamuk, pengendalian genetik dilakukan dengan menyebarkan pejantan mandul ke dalam ekosistem, dan pengendalian

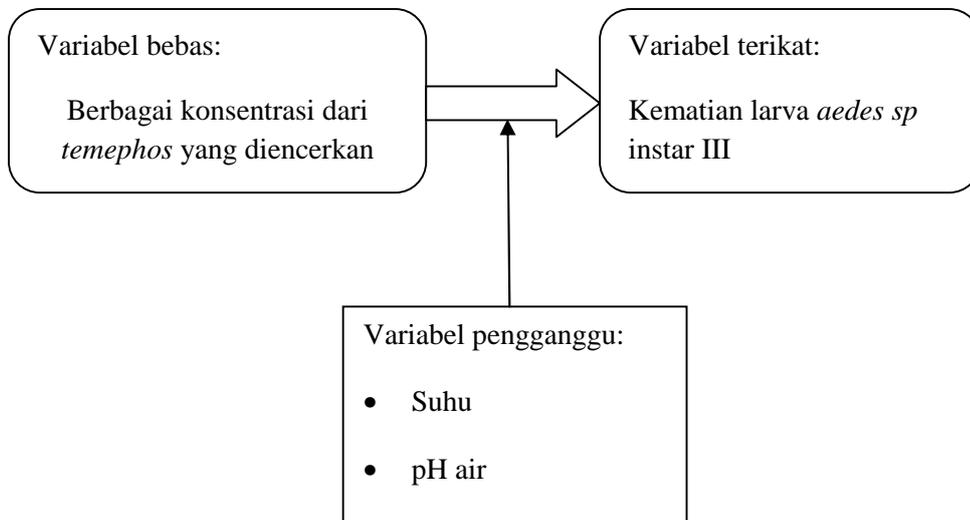
terpadu dilakukan dengan menggabungkan berbagai teknik pengendalian yang ada (Kesumawati dkk., 2000).

Pengendalian yang banyak dilakukan adalah pengendalian secara kimiawi dengan menggunakan insektisida sintesis. Insektisida sintesis ini bekerjanya lebih efektif dan hasilnya dapat dilihat dengan cepat dibandingkan dengan pengendalian yang lain (Susana dkk., 2003). Saat ini larvasida yang paling luas digunakan untuk mengendalikan larva *Aedes sp* adalah *temephos* (Ponlawat dkk.,2005).



Gambar. 1 kerangka teori (Kesumawati, 2000; Soedarto, 1992; Supartha, 2008; Djojsumarto, 2006)

2) Kerangka konsep



Gambar. 2 kerangka konsep

F. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah pemberian *temephos* memiliki efektifitas yang baik terhadap larva *Aedes sp* strain Bandar Lampung.