

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam berdarah *dengue* (DBD) merupakan penyakit yang banyak ditemukan di sebagian besar wilayah tropis dan subtropis di dunia terutama di Asia Tenggara, Asia Selatan, Amerika Tengah, Amerika Selatan dan Kepulauan Karibia. *Host* alami DBD adalah manusia, *agentnya* adalah virus *dengue* yang termasuk ke dalam famili *Flaviviridae* dan genus *Flavivirus*, terdapat 4 serotipe yaitu Den-1, Den-2, Den-3 dan Den-4 (Cook, 2008). Virus ini ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina dan *Aedes albopictus* (Guzman and Isturiz, 2010). Masa inkubasi 5–8 hari dengan manifestasi klinis demam mendadak terus menerus, sakit kepala, *myalgia*, *arthralgia*, *maculopapular-rash* pada tubuh, *leukopenia*, dan terkadang terjadi perdarahan (Cook, 2008). DBD juga disertai dengan kebocoran plasma (*plasma leakage*), *hepatomegaly* hingga waktu pembekuan darah yang tidak normal dikarenakan peningkatan hematokrit dan jumlah trombosit yang rendah ($<100.000 /\text{mm}^3$) (Cook, 2008).

World Health Organization (WHO) memperkirakan insidensi Demam *dengue* (DD) telah meningkat selama 50 tahun terakhir. Insidens DD terjadi baik di daerah tropik maupun subtropik wilayah perkotaan dan menyerang lebih dari 100 juta penduduk setiap tahun, termasuk 500.000 kasus DBD yang menyebabkan sekitar 30.000 kematian terutama anak-anak. Setidaknya, insidensi DBD menjadi empat kali lipat selama tiga dekade terakhir dan sekarang terdapat 2,5 miliar orang berisiko terkena penyakit ini (Farrar, 2014). Data seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahunnya. Sementara itu, terhitung sejak tahun 1968 hingga tahun 2009, WHO mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara dengan angka kesakitan DBD 68,22% /100.000 penduduk (Depkes RI, 2010).

Berdasarkan data internal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) pada tahun 2015, penderita demam berdarah di 34 provinsi di Indonesia sebanyak 129.179 orang, 1.240 diantaranya meninggal dunia (Agnia, 2016) dan pada tahun

2016 jumlah kasus meningkat menjadi 77,96% /100.000 penduduk dengan 1.585 orang meninggal dunia (Kemenkes RI, 2017).

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka perumusan masalah penelitian ini adalah apakah EEDP memiliki efektifitas biolarvasida pada *Aedes spp instar* III dan IV sebagai vektor demam berdarah *dengue*.

1.3 Hipotesis

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka hipotesis penelitian adalah EEDP memiliki efektifitas biolarvasida pada *Aedes spp instar* III dan IV sebagai vektor demam berdarah *dengue*.

1.4 Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan hipotesis di atas maka tujuan penelitian ini antara lain untuk:

a. Umum

Menguji efektivitas biolarvasida EEDP terhadap larva *Aedes spp instar* III dan IV sebagai vektor demam berdarah *dengue*.

b. Khusus

- i. Mengetahui *lethal concentration* (LC_{50}) EEDP sebagai biolarvasida terhadap larva *Aedes spp*.
- ii. Mengetahui *lethal time* (LT_{50}) EEDP sebagai larvasida terhadap larva *Aedes spp*.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka manfaat penelitian ini untuk:

- a. peneliti dapat mengetahui tingkat konsentrasi EEDP sebagai biolarvasida alami yang potensial dan ramah lingkungan dalam membunuh larva *Aedes spp* sebagai upaya pengendalian vektor DBD.
- b. penelitian kesehatan diharapkan akan memperluas wawasan ilmu kedokteran tropis tentang penggunaan biolarvasida alami dalam pengendalian vektor demam berdarah.
- c. pemerintah dapat menekan angka kejadian DBD pada daerah endemis dengan penggunaan biolarvasida alami yang ramah lingkungan.