

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) kembali terjadi di negara kita, bahkan jumlah kasus serta korban meninggal dunia meningkat setiap tahunnya. Pemerintah telah menetapkan DBD yang terjadi di Jakarta awal tahun 2007 sebagai Kejadian Luar Biasa (KLB), tercatat selama bulan Januari hingga April 2007 terdapat 11.336 pasien terjangkit Demam Berdarah di Jakarta¹. Selain Jakarta, kejadian DBD di Yogyakarta juga cukup tinggi, dilaporkan pada Januari 2006 mencapai 144 kasus².

Demam Berdarah di Indonesia pertama kali dilaporkan terjadi di Surabaya pada tahun 1968, akan tetapi konfirmasi virologis baru didapat pada tahun 1972. Sejak itu penyakit tersebut menyebar ke berbagai daerah hingga tahun 1980 di seluruh propinsi Indonesia. Sejak pertama kali ditemukan, jumlah kasus menunjukkan kecenderungan meningkat baik dalam jumlah maupun luas wilayah yang terjangkit. *Insidence Rate* (IR) DBD tahun 1998 adalah 35,19 per 100.000 penduduk, pada tahun 1999 menurun tajam menjadi 10,17, namun presantase ini tidak diikuti tahun-tahun berikutnya yang cenderung mengalami peningkatan. Tercatat pada tahun 2000 sampai 2003, IR pada masing-masing tahun secara berturut-turut adalah (15,99), (21,66), (19,24), (23,87)³.

Penularan DBD terjadi melalui tusukan nyamuk *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* betina (vektor utama) yang sebelumnya telah membawa virus dalam tubuhnya dari penderita demam berdarah lain. Penyakit DBD sering terjadi di daerah tropis dan meningkat pada musim penghujan⁴.

Tempat perindukan utama Nyamuk *Aedes aegypti* adalah tempat berisi air bersih yang berdekatan dengan rumah penduduk. Tempat perindukan tersebut berupa tempat perindukan buatan manusia (tempayan, ember, kaleng bekas, dll.) atau dapat berupa tempat perindukan alami (genangan air pada kelopak bunga, daun-daun lebar, dll.) yang tergenang air⁵.

Menurut Arda Dinata (2005), pengendalian DBD yang dapat dilakukan saat ini adalah dengan memberantas nyamuk penularnya, karena vaksin untuk mencegah dan obat untuk membasmi belum ada. Pengendalian Vektor DBD dapat dilakukan dengan empat cara yaitu pengendalian lingkungan, pengendalian secara biologis, pengendalian secara kimia, dan pengendalian terpadu. Pengendalian secara kimia dilakukan dengan bahan kimia baik bersumber dari alam atau buatan (sintesis). Penggunaan bahan kimia untuk pengendalian vektor harus mempertimbangkan kerentanan terhadap pestisida yang digunakan, bisa diterima masyarakat, aman terhadap manusia dan organisme lainnya, stabilitas dan aktivitas pestisida, dan keahlian petugas dalam penggunaan pestisida⁶. Penggunaan bahan kimia yang berasal dari alam (alami) mungkin lebih bermanfaat sebagai pengendali vektor DBD.

Sampai saat ini masyarakat cenderung menggunakan obat kimia sistesis untuk memberantas larva nyamuk *Aedes aegypti*. Pemberian abate pada tempat-

tempat penampungan air sejauh ini aman digunakan, namun apabila pemberian zat kimia sintetis dilakukan berulang-ulang, maka tidak menutup kemungkinan terjadi resistensi pada keturunannya⁷. Dalam suatu penelitian dilaporkan bahwa ekstrak daun tanaman Pare (*Momordica charantia*) bermanfaat sebagai insektisida karena mengandung alkaloid yang pahit yaitu zat *momordisin*.

Penelitian efek larvasida dari tanaman Pare (*Momordica charantia*) baru menggunakan daun tanaman tersebut. Potensi larvasida dimungkinkan dapat berasal dari bagian lain tumbuhan Pare (*Momordica charantia*) misalnya : buah, kulit buah, biji, batang, ataupun akar. Sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan terhadap potensi larvasida pada tanaman Pare (*Momordica charantia*). Hal tersebut telah tertuang dalam Al Qur'an Surah Ar Ra'd ayat 14 "... Kami (Allah) melebihkan sebagian tanam-tanaman itu atas sebagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir". Kita juga mengetahui bahwa Indonesia memiliki keunggulan dari bidang agraris, maka alangkah bijaknya apabila kita dapat mempelajari ataupun menelitinya. Allah pun berfirman, "Dan tanah yang baik, tanaman-tanamannya tumbuh subur dengan seizin Allah; dan tanah yang tidak subur, tanaman-tanamannya hanya tumbuh merana. Demikianlah Kami mengulangi tanda-tanda kebesaran (Kami) bagi orang-orang yang bersyukur",

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian, dapat dirumuskan satu permasalahan yaitu apakah ekstrak buah Pare (*Momordica charantia*) efektif sebagai larvasida terhadap larva nyamuk *Aedes aegypti*?

C. Keaslian Penelitian

Banyak penelitian tentang tanaman Pare (*Momordica charantia*) dan efek larvasida terhadap nyamuk, baik itu penelitian di dalam negeri ataupun di luar negeri. Penelitian-penelitian tersebut memiliki perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan sebagai Karya Tulis Ilmiah / KTI FKU UMY tahun 2007 ini. Perbedaan tersebut terletak pada banyak hal, misalnya : tanaman/bahan lain yang akan diuji efektifitasnya sebagai larvasida, jenis/spesies nyamuk yang digunakan, penggunaan tanaman Pare (*Momordica charantia*) sebagai efek lain selain efek larvasida, dll. Judul-judul penelitian tersebut diantaranya Uji Toksisitas Jamur *Metarhizium anisopliae* Terhadap Larva Nyamuk *Aedes aegypti* oleh Ni Luh Manik tahun 2004, Pengaruh Infusa Buah Pare (*Momordica charantia*) Terhadap Kelenjar Prostad Tikus Putih oleh M.Wien Winarno tahun 2002, Berbagai Cara Pemberantasan Larva Nyamuk *Aedes aegypti* oleh Hadi Suwasono tahun 1997, Pengaruh *B.thuringiensis H-14* Formula Tepung Pada Berbagai Intisar Larva Nvamusuk *Aedes aegypti* di Laboratorium oleh Amrul Munif tahun 1997, dll.

Penelitian ini merujuk pada penelitian terdahulu tentang Pengaruh Ekstrak Daun Pare (*Momordica charantia*) dalam Menghambat Pertumbuhan Larva *Aedes sp* oleh Endah Silfiyanti dan Heri Kristianto di Universitas Brawijaya (Juara I pada Pemilihan Peneliti Remaja Indonesia Tingkat Nasional 2006 Tingkat Nasional yang diselenggarakan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia / LIPI). Pada Penelitian ini bahan yang digunakan adalah Buah Pare (*Momordica charantia*). Selain perbedaan dari bahan penelitian, perlakuan terhadap bahan yang diteliti pun berbeda, peneliti akan menggunakan pelarut dengan jenis yang berbeda dengan penelitian sebelumnya.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

- a. Menurunkan angka kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di masyarakat.
- b. Menurunkan jumlah pertumbuhan dan perkembangan nyamuk *Aedes aegypti* di lingkungan tempat tinggal masyarakat.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui perbedaan efek larvasida ekstrak buah Pare (*Momordica charantia*) terhadap nyamuk *Aedes aegypti* pada berbagai tingkatan konsentrasi.
- b. Mengetahui tingkatan LC (*Lethal Concentration*)₅₀ dan LC₉₀ pada ekstrak buah Pare (*Momordica charantia*) sebagai larvasida terhadap nyamuk

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah memberikan kontribusi pengetahuan dalam upaya pengembangan larvasida alami khususnya ekstrak buah Pare (*Momordica charantia*) sebagai pengganti dalam pemakaian insektisida kimia sintetik dan memberikan informasi kepada masyarakat terhadap potensi